Møteinnkalling
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Møtedato:	27.10.2025 kl. 10:00
Møtested:	Møterom 1 og 2 i 2. etg., Bispedømmekontoret i Erkebispegården
Arkivsak:	23/03696

Mulige forfall meldes snarest til Oda Holten, OD556@kirken.no.

, 20.10.2025

Jon Fredrik Skauge
Leder

Oda Holten
Sekretær

DEN NORSKE KIRKE

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Møteinnkalling
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Møtedato:	27.10.2025 kl. 10:00
Møtested:	Møterom 1 og 2 i 2. etg., Bispedømmekontoret i Erkebispegården
Arkivsak:	23/03696

Eventuelt forfall må meldes snarest på tlf 90979428 eller e-post OD556@kirken.no. Vararepresentanter møter etter nærmere beskjed fra møtesekretær.

Åpningsord ved: Bjørn Thomas Åhrén

Aktuelle innspill ved: Joan Fredrik Skauge

SAKSLISTE

Godkjenning av innkalling og saksliste

39/25	23/03696-1	Innkalling og saksliste

Godkjenning av protokoll

40/25	23/03696-62	Protokoll Nidaros bispedømmeråd 02.09.2025

Saker til behandling

41/25	25/02607-2	Høringssvar – forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen *Saksordfører: Ingrid Meslo*
42/25	25/02588-2	Høringssvar - opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialmenighet *Saksordfører: Randi Sollie Denstad*
43/25	25/02535-1	Første gangs drøfting av mål og strategier *Saksordfører: Bjørn Thomas Åhrén*
44/25	25/02770-2	Svar på høring om kirkevalgregler m.m Saksordfører: *Magne M. Bergslid*
45/25	17/02673-12	Retreat i Nidaros - temadrøfting og oppnevning til arbeidsgruppe *Saksordfører: Jon Fredrik Skauge*
46/25	25/02378-2	Høringssvar - Stokkfjellet vindkraftverk – reguleringsplanarbeid

Saksordfører: Agnes Sofie Engen Gjeset

47/25 25/02855-1 Høringssvar - regler om den norske kirkes digitaliseringsutvalg og utvalg for informasjonssikkerhet og personvern (sikkerhetsutvalget)
Saksordfører: Kristine O. Setran

Orienteringssaker

48/25 24/03110-9 Orienterings- og referatsaker 27.10.2025
Saksordfører: Jon Fredrik Skauge

17.10.2025

Oda Holten
møtesekretær

DEN NORSKE KIRKE

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Møteprotokoll
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Møtedato:	02.09.2025 kl. 10:00
Møtested:	Møterom 1 og 2 i 2. etg., Bispedømmekontoret i Erkebispegården
Arkivsak:	23/03696
Til stede:	Herborg Finnset Gunnar Winther (fratrådte sak 33 pga. inhabilitet) Jon Fredrik Skauge Randi Sollie Denstad Ingrid Meslo Agnes Sofie Engen Gjeset Sofie Marcelie Hopshaug-Bakke (deltok digitalt, fra kl. 12.00, deltakelse på sak 35, 38 samt vedtak på sak 37) Kjersti Ngozi Furuseth Magne Martinus Bergslid (deltok digitalt) Kristine Otneim Setran Bjørn Thomas Åhrén (deltok digitalt)
Møtende varamedlemmer:	
Forfall:	
Andre:	Steinar Skomedal, stiftsdirektør, alle saker Aud Kristin S. Aasen, avd. alle saker Gunn Mogseth Skrove, kulturrådgiver, sak 33 Vigdis Aanderaa Aakre, rådgiver trosopplæring, sak 33 og sak 35 Håkon D Olaussen, HR-leder, sak 38 – orientering om tilsettinger Liv Marie Rødde Paulsen, leder i ungdomsrådet, sak 35 Georg Hofstad, nestleder i ungdomsrådet, sak 35 Malin Beatrix Reitan Olufsen, medlem i ungdomsrådet, sak 35
Protokollfører:	Oda Holten

SAKSLISTE Side

Godkjenning av innkalling og saksliste

31/25 Saksliste Nidaros bispedømmeråd 02.09.2025 3

Godkjenning av protokoll

32/25 Protokoll Nidaros bispedømmeråd 10.06.2025 4

Saker til behandling

33/25 Tildeling av Såkornmidler 2025 5
34/25 Økonomirapport pr august 2025 11
35/25 Temadrøfting med Ungdomsrådets virksomhet og ungdomsarbeid i Nidaros 12
36/25 Valg av nestleder for perioden 1.10.2025 til 31.12 2025 13
37/25 Status ved Nidaros Pilegrimsgård august 2025 14

Orienterings- og referatsaker

38/25 Orienterings- og referatsaker 02.09.2025 15

Sted, 10.09.2025

Gunnar Winther

Oda Holten
Sekretær

Godkjenning av innkalling og saksliste

31/25 Saksliste Nidaros bispedømmeråd 02.09.2025

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	31/25

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Votering

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

Innkalling og saksliste godkjennes.

Godkjenning av protokoll

32/25 Protokoll Nidaros bispedømmeråd 10.06.2025

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	32/25

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Votering

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

Protokoll Nidaros bispedømmeråd 10.06.2025 er allerede godkjent digitalt.
Bispedømmerådet bekrefter at protokollen er godkjent.

Saker til behandling

33/25 Tildeling av Såkornmidler 2025

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	33/25

Forslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd bevilger kr 1 691 000 fra Nidaros såkornfond til følgende 80 prosjekter:

Søker	Prosjektets navn	Forslag til tildeling
Agdenes menighet	Mikrogudstjeneste	15 000
Agdenes sokn	Diverse ekstramateriell til barne/ungdomsgrupper	5 000
Bakklandet og Lademoen sokn	Barnas Katedral-Konferansen, Farvel herr Muffin	50 000
Bjugn menighetsråd	Taco-torsdag, et pusterom midt i uka	50 000
Byneset og Leinstrand menighet, Kirkelig fellesråd i Trondheim.	Middag og musikk	23 000
Byneset og Leinstrand menighetsråd	Etter skoletid på Rye	30 000
Byneset og Leinstrand sokn	Ungdomsledere på konfirmantleir	13 000
Byåsen menighet	Leir for ungdomsledere	25 000
Børsa sokn	Skaun Soul Children	30 000
Heim kirkelige fellesråd	Volleyballevent 2025	15 000
Heim kirkelige fellesråd	Volleyballevent 2026	26 000
Heimdal menighet	Etter skoletid	6 000
Ilen menighet og Sverresborg menighet	Kristuskranser til bruk i konfirmant- og ungdomsarbeid	10 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Størst av alt-et inspirasjonsprosjekt for å få ungdomskorsangere til å fortsette i kirkekor som ung voksen	20 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Unge musikere i gudstjenesten	20 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Farvel, herr Muffin	5 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Julekrybbe utenfor kirka	5 000
Inderøy kirkelige fellesråd	KirkeMiddag i Heggstad kirke	4 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Åpent juleverksted	6 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Konfirmantleir for konfirmanter i Leksvik og Stranda menighet	25 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Leksvik Barneklubb	10 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Samlingsstund i kirken	3 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Adventskonsert i Rissa kirke 2025 – åpen og inkluderende kulturformidling	9 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Tirsdagskirke	15 000
Indre Fosen menighetssråd	Ungdomsklubben TRÆKK (Trøndersk ætterlengta kul klubb)	25 000

KFUK-KFUM Norge region Trøndelag	Konfirmanttreff i Namsoshallen 2025	60 000
KFUK-KFUM Norge region Trøndelag	Tweens-festival i Trondheim 2025	32 000
Klæbu menighet	Ungdomsledere på Konfirmantleir	20 000
Klæbu menighet	Deltakere på ungdomslederkurs	12 000
Klæbu menighet	Lørdagsklubben i Klæbu	4 000
Kolstad sokn	UngPåSørsia-klubben	15 000
Kristent Interkulturelt Arbeid/KIA Trøndelag	Integrering: Norskkurs for ungdommer og voksne	50 000
Lade menighet	Utvidet tilbud for tweens	30 000
Malvik kirkelige fellesråd	Menighetsweekend for familier og utstyr/innhold til det kontinuerlige tiltaket "FamilieTid" for barnefamilier i Malvik kommune	25 000
Meråker sokn	Dyrebar. Et formidlingsopplegg i trosopplæringsprogrammet om Bibelen og frelseshistorien for 10-åringer ved hjelp av levende dyr.	10 000
Midtre Namdal kirkelige fellesråd-menighetene: Klinga, Namsos, Otterøy og Vemundvik	Gratis pizza i Overhallsveien 1	5 000
Namsos, Klinga, Vemundvik, Fosnes og Otterøy menigheter	Babysang-plate på trøndersk	10 000
Namsskogan menighet	Skape og delta på større samlinger for konfirmantene. Interkommunalt samarbeid.	24 000
Nidaros domkirkes sokn	Taizé-tur for domprostiets ungdomsledere	30 000
Nidelven menighet	Støtte til ungdomsledertreningsleir på Mjuklia	7 000
Orgelklubben Ludvig	Orgelopplæring i Nidaros for barn og unge - med gudstjenesten som opplæringsarena	20 000
Orkanger menighetsråd	Åpen Kafé	10 000
Orkland kirkelige fellesråd	Ungdomsledere på leir	14 000
Orkland kirkelige fellesråd	Ungdomslederleir	6 000
Orkland kirkelige fellesråd	Barnesang	23 000
Orkland kirkelige fellesråd	Tacotirsdag	18 000
Orkland kirkelige fellesråd	Bedre dekning av konfirmantopplegg og trosopplæring i studiefravær	65 000
Orkland kirkelige fellesråd	Samarbeidsforum om trosopplæring for menighetsråd	20 000
Orkland kirkelige fellesråd	Materiell til deltakerne på Lys Våken	4 000
Rennebu kirkelige fellesråd	Trosopplæringstiltak for barn og unge i Rennebu	65 000
Rindal sokn	Lekekroker i Rindal kirke, Øvre Rindal kapell og Rindal menighetshus	16 000
Rissa felles menighetsråd	Julemusikalen Slaveprinsen	25 000
Rissa felles menighetsråd	Bibelkurs om Johannes' åpenbaring	5 000
Rissa felles menighetsråd	Barnekirke/ barnerom i Stadsbygd kirke	10 000
Rissa felles menighetsråd	Tacotorsdag i Stadsbygd kirke	5 000
Selbu sokn	Knøttekor i Selbu Menighet	40 000
Skaun Kirkelige Fellesråd	Miniledere (5.-7.klassinger)	5 000
Skaun Kirkelige Fellesråd	Etter Skoletid Buvika	15 000
Skaun Kirkelige Fellesråd	Frokostkafé ved Skaun Ungdomsskole	10 000
Snåsa menighet	Buss til Konfirmanttreff i Nidarosdomen	13 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	Fremtidens kirkeledere: Lønnsmidler til ungdom i kirkelig tjeneste	20 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	KFO i Steinkjer kirke	9 000

Steinkjer kirkelige fellesråd	Herr Muffin i Steinkjer kirke	15 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	Middag i kirka Verransokn	4 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	Busskyss til kirka: Kreativ etter skoletid og Tårnagent Verran sokn	3 000
Stjørdal Kirkelige Fellesråd	Ungdomstreff/Åpent Hus	10 000
Strinda, Berg og Strindheim menigheter	Oppstart og etablering av ungdomsarbeid i Strinda, Berg og Strindheim menigheter	30 000
Sør-Innherad kirkelige fellesråd	Olsokdagene - innkjøp av telt m.m.	20 000
Sør-Innherad kirkelige fellesråd	Forprosjekt – Formidling av tematikk knyttet til overskridelse av grenser og maktmisbruk til ungdom	5 000
Sør-Innherad kirkelige fellesråd	Pilegrimsvandring 3. klassene i Verda	12 000
Tiller menighet	Ungdomsledere på leir	15 000
Tiller menighet	Ungdomslederkurs	5 000
Tiller menighet	Tweens	4 000
Tiller menighetsråd	Familietur	10 000
Vinje menighetsråd	Musikk i Vinje kirke	10 000
Ørland kirkelige fellesråd	Livets Brød og Russepizza	25 000
Ørland menighet	Bærekraftig konfirmantleir	40 000
Ørland menighet	Ung & Innafor	25 000
Ørland menighet	Seniorkafe på Møtepunktet i samarbeid med Ørland menighet og frivillige.	10 000
Åfjord kirkelige fellesråd	Mini-alter, side-alter i Stoksund kirke	10 000
SUM		**1 450 000**

Ønsker du oversikt over vedtatt tildeling for Nidaros såkornfond i 2024 kan du finne denne i protokoll fra møte i Nidaros bispedømmeråd 11. juni 2024, som ligger på våre nettsider: kirken.no/Nidaros

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Bispedømmerådsleder Gunnar Winther ba rådet vurdere hans habilitet da han som regionleder i KFUK-KFUM stod bak 2 søknader.

Bispedømmerådet vedtok at Winther var inhabil og han forlot møtet under behandlingen av saken.

Det ble diskutert om det skal være andre prioriteringer på søknadene til neste år. Bispedømmerådet ønsker derfor å bli orientert i god tid i forkant, og ber administrasjonen følge opp dette som egen sak før utlysning av midler for 2026.

Votering

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

Nidaros bispedømmeråd bevilger kr 1 691 000 fra Nidaros såkornfond til følgende 80 prosjekter:

Søker	Prosjektets navn	Forslag til tildeling
Agdenes menighet	Mikrogudstjeneste	15 000
Agdenes sokn	Diverse ekstramateriell til barne/ungdomsgrupper	5 000
Bakklandet og Lademoen sokn	Barnas Katedral-Konferansen, Farvel herr Muffin	50 000
Bjugn menighetsråd	Taco-torsdag, et pusterom midt i uka	50 000
Byneset og Leinstrand menighet, Kirkelig fellesråd i Trondheim.	Middag og musikk	23 000
Byneset og Leinstrand menighetsråd	Etter skoletid på Rye	30 000
Byneset og Leinstrand sokn	Ungdomsledere på konfirmantleir	13 000
Byåsen menighet	Leir for ungdomsledere	25 000
Børsa sokn	Skaun Soul Children	30 000
Heim kirkelige fellesråd	Volleyballevent 2025	15 000
Heim kirkelige fellesråd	Volleyballevent 2026	26 000
Heimdal menighet	Etter skoletid	6 000
Ilen menighet og Sverresborg menighet	Kristuskranser til bruk i konfirmant- og ungdomsarbeid	10 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Størst av alt-et inspirasjonsprosjekt for å få ungdomskorsangere til å fortsette i kirkekor som ung voksen	20 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Unge musikere i gudstjenesten	20 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Farvel, herr Muffin	5 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Julekrybbe utenfor kirka	5 000
Inderøy kirkelige fellesråd	KirkeMiddag i Heggstad kirke	4 000
Inderøy kirkelige fellesråd	Åpent juleverksted	6 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Konfirmantleir for konfirmanter i Leksvik og Stranda menighet	25 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Leksvik Barneklubb	10 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Samlingsstund i kirken	3 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Adventskonsert i Rissa kirke 2025 – åpen og inkluderende kulturformidling	9 000
Indre Fosen kirkelige fellesråd	Tirsdagskirke	15 000
Indre Fosen menighetssråd	Ungdomsklubben TRÆKK (Trøndersk ætterlengta kul klubb)	25 000
KFUK-KFUM Norge region Trøndelag	Konfirmanttreff i Namsoshallen 2025	60 000
KFUK-KFUM Norge region Trøndelag	Tweens-festival i Trondheim 2025	32 000
Klæbu menighet	Ungdomsledere på Konfirmantleir	20 000
Klæbu menighet	Deltakere på ungdomslederkurs	12 000
Klæbu menighet	Lørdagsklubben i Klæbu	4 000
Kolstad sokn	UngPåSørsia-klubben	15 000
Kristent Interkulturelt Arbeid/KIA Trøndelag	Integrering: Norskkurs for ungdommer og voksne	50 000
Lade menighet	Utvidet tilbud for tweens	30 000

Malvik kirkelige fellesråd	Menighetsweekend for familier og utstyr/innhold til det kontinuerlige tiltaket "FamilieTid" for barnefamilier i Malvik kommune	25 000
Meråker sokn	Dyrebar. Et formidlingsopplegg i trosopplæringsprogrammet om Bibelen og frelseshistorien for 10-åringer ved hjelp av levende dyr.	10 000
Midtre Namdal kirkelige fellesråd-menighetene: Klinga, Namsos, Otterøy og Vemundvik	Gratis pizza i Overhallsveien 1	5 000
Namsos, Klinga, Vemundvik, Fosnes og Otterøy menigheter	Babysang-plate på trøndersk	10 000
Namsskogan menighet	Skape og delta på større samlinger for konfirmantene. Interkommunalt samarbeid.	24 000
Nidaros domkirkes sokn	Taizé-tur for domprostiets ungdomsledere	30 000
Nidelven menighet	Støtte til ungdomsledertreningsleir på Mjuklia	7 000
Orgelklubben Ludvig	Orgelopplæring i Nidaros for barn og unge - med gudstjenesten som opplæringsarena	20 000
Orkanger menighetsråd	Åpen Kafé	10 000
Orkland kirkelige fellesråd	Ungdomsledere på leir	14 000
Orkland kirkelige fellesråd	Ungdomslederleir	6 000
Orkland kirkelige fellesråd	Barnesang	23 000
Orkland kirkelige fellesråd	Tacotirsdag	18 000
Orkland kirkelige fellesråd	Bedre dekning av konfirmantopplegg og trosopplæring i studiefravær	65 000
Orkland kirkelige fellesråd	Samarbeidsforum om trosopplæring for menighetsråd	20 000
Orkland kirkelige fellesråd	Materiell til deltakerne på Lys Våken	4 000
Rennebu kirkelige fellesråd	Trosopplæringstiltak for barn og unge i Rennebu	65 000
Rindal sokn	Lekekroker i Rindal kirke, Øvre Rindal kapell og Rindal menighetshus	16 000
Rissa felles menighetsråd	Julemusikalen Slaveprinsen	25 000
Rissa felles menighetsråd	Bibelkurs om Johannes' åpenbaring	5 000
Rissa felles menighetsråd	Barnekirke/ barnerom i Stadsbygd kirke	10 000
Rissa felles menighetsråd	Tacotorsdag i Stadsbygd kirke	5 000
Selbu sokn	Knøttekor i Selbu Menighet	40 000
Skaun Kirkelige Fellesråd	Miniledere (5.-7.klassinger)	5 000
Skaun Kirkelige Fellesråd	Etter Skoletid Buvika	15 000
Skaun Kirkelige Fellesråd	Frokostkafé ved Skaun Ungdomsskole	10 000
Snåsa menighet	Buss til Konfirmanttreff i Nidarosdomen	13 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	Fremtidens kirkeledere: Lønnsmidler til ungdom i kirkelig tjeneste	20 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	KFO i Steinkjer kirke	9 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	Herr Muffin i Steinkjer kirke	15 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	Middag i kirka Verransokn	4 000
Steinkjer kirkelige fellesråd	Busskyss til kirka: Kreativ etter skoletid og Tårnagent Verran sokn	3 000
Stjørdal Kirkelige Fellesråd	Ungdomstreff/Åpent Hus	10 000
Strinda, Berg og Strindheim menigheter	Oppstart og etablering av ungdomsarbeid i Strinda, Berg og Strindheim menigheter	30 000
Sør-Innherad kirkelige fellesråd	Olsokdagene - innkjøp av telt m.m.	20 000

Sør-Innherad kirkelige fellesråd	Forprosjekt – Formidling av tematikk knyttet til overskridelse av grenser og maktmisbruk til ungdom	5 000
Sør-Innherad kirkelige fellesråd	Pilegrimsvandring 3. klassene i Verda	12 000
Tiller menighet	Ungdomsledere på leir	15 000
Tiller menighet	Ungdomslederkurs	5 000
Tiller menighet	Tweens	4 000
Tiller menighetsråd	Familietur	10 000
Vinje menighetsråd	Musikk i Vinje kirke	10 000
Ørland kirkelige fellesråd	Livets Brød og Russepizza	25 000
Ørland menighet	Bærekraftig konfirmantleir	40 000
Ørland menighet	Ung & Innafor	25 000
Ørland menighet	Seniorkafe på Møtepunktet i samarbeid med Ørland menighet og frivillige.	10 000
Åfjord kirkelige fellesråd	Mini-alter, side-alter i Stoksund kirke	10 000
SUM		**1 450 000**

34/25 Økonomirapport pr august 2025

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	34/25

Forslag til vedtak

Forslag til vedtak legges frem i møtet.

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Bispedømmerådet ber om ytterligere forklaring og informasjon. Stiftsdirektør orienterer.

Votering

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

Bispedømmerådet tar regnskapsrapporten til orientering.

35/25 Temadrøfting med Ungdomsrådets virksomhet og ungdomsarbeid i Nidaros

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	35/25

Forslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd takker for orienteringen om Ungdomsrådets arbeid og for innsats og engasjement. Bispedømmerådet ønsker lykke til i det videre arbeidet og ser fram til fortsatt godt samarbeid.

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Representanter fra ungdomsrådet deltar. Det diskuteres og reflekteres over arbeid og utfordringer. Det samtales også rundt rekruttering til Ungdomstinget og om tinget bør ha en bredere profil. Også flere bispedømmer har utfordringer med oppslutning om sitt ungdomsting og vurderer form og profil fremover. Bispedømmerådets medlemmer utfordret ungdomsrådet til å vurdere form, innhold og profil for ungdomstinget 2026.

Det ble uttrykt en stor takk for innsatsen i ungdomsrådet og at en var imponert over det arbeidet som gjøres.

Votering

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

Nidaros bispedømmeråd takker for orienteringen om Ungdomsrådets arbeid og for innsats og engasjement. Bispedømmerådet ønsker lykke til i det videre arbeidet og ser fram til fortsatt godt samarbeid.

36/25 Valg av nestleder for perioden 1.10.2025 til 31.12 2025

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	36/25
2 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027		

Forslag til vedtak

Bispedømmerådet velger ……. som ny nestleder for perioden 1.oktober – 31. desember 2025.

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Votering

Agnes Sofie Engen Gjeset foreslås som ny nestleder. Vedtatt ved akklamasjon.

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

Bispedømmerådet velger Agnes Sofie Engen Gjeset som ny nestleder for perioden 1.oktober – 31. desember 2025.

37/25 Status ved Nidaros Pilegrimsgård august 2025

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	37/25

Forslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd tar orienteringen om Nidaros pilegrimsgård og vedtaket om å kunne disponere inntil kr 300 000 for å sikre lønnsmidler for medarbeidere ved Pilegrimsgården i perioden 1.10. – 31.12.2025 til etterretning.

Bispedømmerådet vil ikke motsette seg at stiftelsen Nidaros pilegrimsgård søker om avvikling under forutsetning av pilegrimsmottaket i Trondheim videreføres med en annen organisasjonsform.

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Det ble fremmet forslag om følgende tilleggsavsnitt til forslaget fra stiftsdirektør:
Nidaros bispedømmeråd er glad for at Trondheim kommune vil være med å sikre et pilegrimsmottak i Trondheim fra 1.1.2026. Både bispedømmerådet og kirken i Trondheim vil være aktive samarbeidspartnere og bidra med kirkelige tilbud til pilegrimene og til pilegrimsmottaket.

Votering

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

Nidaros bispedømmeråd tar orienteringen om Nidaros pilegrimsgård og vedtaket om å kunne disponere inntil kr 300 000 for å sikre lønnsmidler for medarbeidere ved Pilegrimsgården i perioden 1.10. – 31.12.2025 til etterretning.

Bispedømmerådet vil ikke motsette seg at stiftelsen Nidaros pilegrimsgård søker om avvikling under forutsetning av pilegrimsmottaket i Trondheim videreføres med en annen organisasjonsform.

Nidaros bispedømmeråd er glad for at Trondheim kommune vil være med å sikre et pilegrimsmottak i Trondheim fra 1.1.2026. Både bispedømmerådet og kirken i Trondheim vil være aktive samarbeidspartnere og bidra med kirkelige tilbud til pilegrimene og til pilegrimsmottaket.

Orienterings- og referatsaker

38/25 Orienterings- og referatsaker 02.09.2025

Behandlet av	Møtedato	Saknr
1 Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	02.09.2025	38/25

Forslag til vedtak

De fremlagte sakene tas til orientering.

Møtebehandling i Nidaros bispedømmeråd 2024-2027 02.09.2025:

Møtebehandling

Biskopen orienterer om:
- Biskopens og bispedømmerådets høringssvar til Temaplan for Nasjonaljubileet i 2030 i Trondheim kommune, med svarfrist 30.8.2025.
- VTV-samling (veien til vigslet tjeneste) på Bakketun, 16.-19. juni 2025.
- Olsokdager (25.-29.7) og Olavsfest (28.7-3.8) henholdsvis på Stiklestad og i Trondheim 2025.

Stiftsdirektør orienterer om:
- Tilsettinger april -august 2025
- Storsamling for alle administrative ansatte i alle bispedømmer og Kirkerådet, 28.-29. august 2025.
- Utvalgsrapport om tilskuddsordninger for Den norske kirke og andre tros- og livssynssamfunn, datert 28.8.2025.

Votering

Nidaros bispedømmeråd 2024-2027s vedtak

De fremlagte sakene tas til orientering.

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Vigdis Aanderaa Aakre	635	25/02607-3	

Saksnummer	Råd/utvalg	Møtedato
41/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

Høringssvar - forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen

Saksordfører: Ingrid Meslo

Vedlegg:
1 Høringsbrev (22.09.2025) – forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen
2 Høringsnotat - forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen
3 Forslag til høringssvar fra Nidaros bispedømmeråd - forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen

Saksorientering

Etter at Den norske kirke ikke lenger er statskirke, er «Lov om Den norske kirke (kirkeloven)» opphevet og erstattet av «Kirkeordning for Den norske kirke» (vedtatt av Kirkemøtet i 2019). Det er i denne kirkeordningen det skal tas inn formuleringer som sikrer Kirkemøtets vedtak i sak 10/22 «Kirkelig organisering» om at samisk kirkeliv skal styrkes.

Det er kun to foreslåtte endringer som det etterspørres ja eller nei på, og i tillegg eventuelt kommentarer til disse svarene.

Endringsforslagene er beskrevet i høringsspørsmålene som ligger i «Forslag til høringssvar….»

Den første endringen som foreslås, er å lage en egen paragraf i del 6 («Andre bestemmelser»); en paragraf om samisk kirkeliv som vil ha en overordnet karakter.
Den andre endringen som foreslås, omhandler siste del av § 42 som handler om bruk av språk.

Siste del av § 42 er gjengitt nedenfor slik den er pr i dag:

> **§ 42.*Saksbehandlingsregler for kirkelige organer og forholdet mellom kirkeordningen og annet kirkelig regelverk***
> *Bokmål og nynorsk er likeverdige skriftspråk i kirkelige organer. For kirkelige organer som opptrer på vegne av rettssubjektet Den norske kirke,*
> *anvendes språklovas regler om statsorgan for så vidt gjelder den administrative delen av virksomheten.*
> *Bestemmelsene i kirkeordningen skal ved motstrid gå foran bestemmelser i annet regelverk fastsatt av Kirkemøtet eller annet kirkelig organ.*

I forslaget til endring i § 42, har siste setning samme ordlyd som Samelovens § 3-6 («Individuelle kirkelige tjenester»): «*Enhver har rett til individuelle kirkelige tjenester på*

samisk i Den norske kirkes menigheter i språkutviklingskommuner og språkvitaliseringskommuner.» I Nidaros bispedømme er det tre språkvitaliseringskommuner: Røyrvik, Snåsa og Røros. I tillegg er også Hattfjelldal en språkvitaliseringskommune for sørsamisk språk.

Se for øvrig høringsnotatet fra Kirkerådet (især sammendraget).

Høringssvar skal føres inn i et digitalt skjema på nett. Se eget vedlegg med høringsspørsmålene og forslag til høringssvar.

Forslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd vedtar høringssvar slik de er formulert i vedlagte Forslag til høringssvar, med de endringene som kom fram i møtet.

DEN NORSKE KIRKE

Kirkerådet

Høringsmottakere jf. liste

Dato: 22.09.2025 Vår ref: 25/02108-2 jm782 Deres ref:

Høring - forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen

Kirkerådet sender med dette på høring forslag om å innlemme nye bestemmelser i kirkeordningen om samisk kirkeliv. Forslagene har bakgrunn i vedtak gjort av Kirkemøtet i 2022, samt rapporten fra et samisk utvalg nedsatt av Kirkerådets direktør. Høringsnotatet med forslagene til endringer ligger vedlagt.

Høringen er sendt direkte til noen instanser. Også alle andre som ønsker det, kan avgi høringsuttalelse.

Kirkerådet ber høringsinstanser fylle ut et digitalt skjema for høringssvar: Høring om samisk i kirkeordningen. Vi ønsker at dere skal besvare ja/nei-spørsmålene, men det kan også gis en utdypende kommentar.

Høringsuttalelser er offentlige etter offentleglova, jf. kirkeordningen § 42, og vil bli offentliggjort på kirken.no.

Høringsfrist: 21. november 2025

Med vennlig hilsen

Ole Edvard Wold-Reitan
direktør

Jørund Østland Midttun
seniorrådgiver kirkerett

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.

Vedlegg:
Etter endringer i Kirkerådets møte 180925
Høringsmottakere for samiske bestemmelser i kirkeordningen
Høringsmottakere
Høringsnotat - forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen

Postadresse:
Postboks 799 Sentrum,
0106 Oslo

E-post: post.kirkeradet@kriken.no
Org.nr. 818 066 872

Telefon: 23 08 12 00

Saksbehandler
Jørund Østland Midttun

DEN NORSKE KIRKE
Kirkerådet

Høring – forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen

Høringsnotat 25. september 2025. Høringsfrist 21. november 2025

Sammendrag

I 2022 fattet Kirkemøtet et prinsippvedtak om arbeidet med kirkelig organisering. Vedtaket inkluderte et punkt som sier at samisk kirkeliv skal styrkes. Med bakgrunn i dette punktet vedtok Kirkerådet i desember 2022 å opprette et samisk utvalg (heretter omtalt som *Samisk utvalg*) for å utrede hvordan samisk kirkeliv kan styrkes. Samisk utvalg leverte sin rapport i mars 2024, og hadde som en av sine anbefalinger: «Kirkeordningen kompletteres med en eller flere bestemmelser om samers rettigheter i Den norske kirke.» Som en oppfølging av dette forslaget, foreslår Kirkerådet en fanebestemmelse i kirkeordningen som slår fast at samisk kirkeliv er en integrert og likeverdig del av Den norske kirke og at kirkelige organer skal legge til rette for at samisk språk og kultur, samt medvirkning i kirkedemokratiet, kan sikres og utvikles i kirken.

Videre foreslår Kirkerådet bestemmelser om samisk språk i kirkeordningen, som gjengir tilsvarende formuleringer i språklova og sameloven.

Bakgrunn

Kirkeordning for Den norske kirke, som ble vedtatt av Kirkemøtet i 2019 med virkning fra 2021, var med noen få unntak en videreføring av bestemmelsene i kirkeloven fra 1996. Begrunnelsen for dette var ønsket om en trinnvis utvikling av en ny kirkelige organisering. Denne prosessen fortsatte i årene som fulgte, og i 2022 behandlet Kirkemøtet saken *Kirkelig organisering* (KM 10/22). Blant temaene som ble omtalt i denne saken var status for samisk kirkeliv. Kirkerådets saksorientering la opp til en videre styrking av samisk kirkeliv og foreslo en utredning om dette innenfor rammen av det videre arbeidet med kirkelig organisering. Kirkemøtet vedtok deretter at samisk kirkeliv skal styrkes (vedtakspunkt 1 i).

På bakgrunn av dette punktet besluttet Kirkerådet i desember 2022 å opprette et samisk utvalg som skulle utrede forslag til tiltak som kunne styrke samisk kirkeliv i Den norske kirke.[1]

Utvalget fikk et omfattende mandat, og ble blant annet bedt om å vurdere følgende:

- Om det samiske kirkedemokratiet og strukturene rundt dette bør videreføres som i dag eller endres, herunder om det bør etableres en egen samisk ungdomsrepresentasjon på Kirkemøtet.

[1] Sak KR 97/22.

- Om organiseringen av samisk kirkeliv bør videreføres som i dag eller endres, herunder et eventuelt behov for ytterligere kategorialmenigheter.
- Om det er behov for endringer i Den norske kirkes regler som berører forvaltningsområdet for samisk språk.
- Om det er behov for justeringer av gjeldende regelverk om sammensetning og valgordning av Samisk kirkeråd og Samisk kirkelig valgmøte.

Samisk utvalg la frem sin sluttrapport i mars 2024, og kom der med en rekke forslag til tiltak for å styrke samisk kirkeliv i Den norske kirke. Det første av disse er følgende:

> Kirkeordningen kompletteres med en eller flere bestemmelser om samers rettigheter i Den norske kirke.

Punktet er utdypet i rapporten, hvor det heter:

> Samisk utvalg mener at gjeldende rett ikke godt nok ivaretar samers rettigheter i Den norske kirke, og at rettighetene dermed bør styrkes. Utvalget foreslår at Den norske kirke innarbeider en eller flere bestemmelser i kirkeordningen som styrker samers rettigheter i Den norske kirke. Utvalget mener at det vil være viktig at rettighetene forankres i kirkeordningen ettersom den utgjør kirkens grunnlov.
>
> På bakgrunn av dette mener utvalget at det bør fastsettes i kirkeordningen at kirken skal legge til rette for at det samiske folk kan sikre og utvikle sitt språk, sin kultur og sin rett til selvbestemmelse i Den norske kirken. Etter utvalgets syn vil det være hensiktsmessig at sentrale rettigheter konkretiseres ytterligere gjennom egne bestemmelser, eksempelvis opp mot rett til samisk språk i kirken, at kirken binder seg til å støtte og fremme samisk kultur og samiske tradisjoner i kirken, og at det fastsettes at Den norske kirken skal legge til rette for at samiske kristne tradisjoner skal ivaretas og utvikles. Utvalget mener også at den foreslåtte bestemmelsen/de foreslåtte bestemmelsene bør kunne utgjøre grunn for Den norske kirke å støtte samer når deres individuelle og/eller kollektive tingsrettslige rettigheter utfordres eller krenkes.[2]

Bakgrunnen for Samisk utvalgs forslag er grunnlovsendringene i 2012 som avviklet statskirkeordningen, samt lovendring i 2017 som opprettet Den norske kirke som et eget rettssubjekt. Ettersom Den norske kirke dermed ikke lenger er en del av staten, er den ikke lenger forpliktet på de urfolksrettigheter samer har ifølge internasjonale konvensjoner og norsk lovverk og som staten er forpliktet til å oppfylle. Kirken kan likevel påta seg en moralsk plikt til å bidra til at samers rettigheter ivaretas i kirkelig sammenheng og at kirken, som del av sivilsamfunnet, ser til at staten oppfyller sine forpliktelser.

Samisk utvalg mener at dagens formulering i kirkeordningen ikke er tilstrekkelig og foreslår derfor at den konkretiserer. Utvalget peker særlig på fire rettighetsområder:

[2] Rapport fra Samisk utvalg s. 41.

- Språk
- Kultur og tradisjon
- Selvbestemmelse
- Støtte til samiske rettighetsforkjempere

En overordnet bestemmelse om samisk kirkeliv

Den norske kirke ønsker å synliggjøre og fremme den rikdommen som finnes i samisk språk, kultur og åndelighet. Dette avspeiles i gjeldende kirkeordnings bestemmelse i § 28 om at en av *Kirkemøtets* oppgaver er å «verne og fremme samisk kirkeliv».

Saker vedrørende samiske forhold har vært behandlet av Kirkemøtet en rekke ganger siden 1986, og har bidratt til en økende bevissthet i kirkelige organer om forpliktelsen til å ivareta samiske kirkeliv. Blant de konkrete resultatene av arbeidet kan nevnes opprettelsen av Samisk kirkeråd i 1992, samisk representasjon i Nord-Hålogaland, Sør-Hålogaland og Nidaros bispedømmeråd og Kirkemøtet fra 1997 og opprettelsen av Saemien Åålmege/samisk menighet i sørsamisk område som prøveordning i 2009 og permanent i 2015, samt etableringen av Samisk kirkelig valgmøte fra 2019.

I 2011 vedtok Kirkemøtet også en strategiplan for samisk kirkeliv, fornyet i 2019, som berører alle menigheter i Norge. «Livskraftig og likeverdig» er visjonen for samisk kirkeliv i Den norske kirke. Den har som målsetting at samisk kirkeliv får utvikle seg i pakt med samiske kristne tradisjoner og samisk selvforståelse, at samer gis mulighet til å forme sitt eget kirkeliv i Den norske kirke og at samer kan oppleve seg inkludert i sine menigheter, uansett hvor i landet de bor. Det samiske tradisjonelle bosettingsområdet dekker ca. 40 % av Norges landareal. I dag bor det samer i de fleste kommuner og sokn i landet, også i Sør-Norge.

Det er en naturlig konsekvens og videreføring av Den norske kirkes arbeid med samisk kirkeliv at det samiske innslaget i Den norske kirke også blir reflektert i en egen paragraf i kirkeordningen. Kirkerådet støtter forslaget om en nyformulert bestemmelse i kirkeordningen, men en slik bestemmelse bør fortsatt holdes på et overordnet nivå.

Som nevnt er Den norske kirke etter endringen av relasjonen mellom kirke og stat, ikke lenger omfattet av de juridiske forpliktelsene den norske stat har for å ivareta urfolks rettigheter. Kirken har likevel en moralsk forpliktelse til å se til at samenes urfolksrettigheter blir fulgt opp både innad i kirken og i samfunnet som helhet, noe som blant annet ble uttrykt av Kirkemøtet i 2014 i saken om Den norske kirke og menneskerettighetene.[3] Kirkemøtet uttrykte her blant annet at menneskerettigheter har en juridisk og moralsk side. De forplikter (juridisk) først og fremst stater, men

[3] Sak KM 9/14.

menneskerettigheter forplikter også hver enkelt kristen og kirken. Om urfolk uttalte Kirkemøtet:

> Den norske kirke har et særlig ansvar for å løfte fram urfolks rettigheter generelt, og det samiske folks rettigheter spesielt. (...) Den norske kirke har i de senere år tatt et oppgjør med sin egen historiske rolle overfor det samiske folk. Den forsoningsprosessen som har begynt, må videreføres i et sterkt engasjement for urfolks rettigheter, nasjonalt og internasjonalt, gjennom å bidra til at brudd på urfolks rettigheter ikke fortsetter.

Dette bør etter Kirkerådets mening gis et mer overordnet uttrykk enn dagens formulering i kirkeordningen § 28.

I dagens kirkeordning fra 2019 er en av de få endringene i forhold til kirkeloven et innledende kapittel om Den norske kirkes grunnlag. Dette kapitlet var opprinnelig tenkt som mer omfattende, og inneholdt blant annet forslag til en bestemmelse om samisk kirkeliv. I den endelige versjonen av kirkeordningen ble dette kapittelet redusert til kun å omfatte læregrunnlaget. Enkelte andre av de opprinnelige forslagene i innledningskapitlet ble lagt inn andre steder i kirkeordningen, men det gjaldt ikke en overordnet bestemmelse om samisk kirkeliv. Kirkerådet mener tiden nå er inne til å fullføre intensjonen fra 2019, og foreslår følgende formulering i kirkeordningen:

> ***§ XX Samisk kirkeliv***
>
> *Samisk kirkeliv er en integrert og likeverdig del av Den norske kirke.*
>
> *Kirkelige organer skal legge til rette for at samisk språk, kultur og medvirkning i kirkedemokratiet sikres og utvikles i kirken.*

En paragraf om samisk kirkeliv vil ha en overordnet karakter. Slik kirkeordningen nå er organisert, innebærer det at den blir plassert sammen med andre bestemmelser av mer overordnet art, under kapittel 6 «Andre bestemmelser».

Kirkerådet mener at den foreslåtte bestemmelsen ivaretar anliggende fra Samisk utvalg, slik disse er referert over. Slik den er foreslått, vil bestemmelsen fungere som en fanebestemmelse som uttrykker at Den norske kirke forplikter seg til å sikre og utvikle samisk kirkeliv på dets egne premisser. Materielt sett innebærer den ikke noen vesentlig endring i Den norske kirkes forhold til samisk kirkeliv, men den tydeliggjør plikten som også i dag kan sies å gjelde for kirkelige organer. Paragrafen må først og fremst tolkes som en deklarativ bestemmelse. Det betyr at den er å forstå som en programerklæring; som et uttrykk for at kirkelige organer er forpliktet til å legge til rette for at samiske interesser og hensyn i Den norske kirke blir ivaretatt etter beste evne.

Hvis man sammenligner med statlig lovgivning, er det der også noen bestemmelser som er rene programerklæringer. [4] De innebærer plikter for myndighetene uten at de utløser rettigheter som kan prøves for domstolene.[5] Andre statlige regler gir klare individuelle rettigheter som kan gjøres gjeldende ovenfor domstolene. I et trossamfunns interne regelverk vurderer Kirkerådet det slik at det generelt ikke bør – og i alminnelighet heller ikke kan – fastsettes konkrete rettigheter som kan gjøres gjeldende ovenfor domstolene. Kirkeordningen og andre regelverk for Den norsk kirke gir derfor i alminnelighet ikke rettigheter til det enkelte medlem eller grupper av medlemmer.

Den aktuelle bestemmelsen om samisk kirkeliv utløser dermed i seg ingen rettigheter for samiske grupper, men en plikt for de kirkelige organene.

En gjennomføring av denne forpliktelsen må skje gjennom regelvedtak og andre kirkelige vedtak. Et konkrete utslag av paragrafen vil særlig være å finne i Strategiplan for samisk kirkeliv 2019-27 og i senere strategiplaner. Når den på denne måten er formulert i kirkeordningen, vil en overordnet bestemmelse i kirkeordningen likevel gi arbeidet med samisk kirkeliv en høyere status, og det vil innebære en større grad av forpliktelse for kirkelige organer både på nasjonalt og regionalt nivå og for kirken lokalt. Bestemmelsen skal reflektere dagens situasjon og motvirke at det samiske kirkelivets naturlige og legitime plass i De norske kirke i fremtiden blir utsatt for press. Forslaget til fanebestemmelsen må derfor også ses i sammenheng med andre bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen, herunder paragrafene om Kirkemøtets myndighet, samisk representasjon i kirkelige organer og Samisk kirkeråd, samt forslaget til ny § 42 a.

Samisk språk og minoritetsspråk

Samisk utvalg fremholder også at det etter utvalgets syn kan være hensiktsmessig at sentrale rettigheter konkretiseres ytterligere gjennom egne bestemmelser, for eksempel spørsmålet om samisk språk i kirken.

Kirkerådet har vurdert spørsmålet og har kommet til at det mest nærliggende vil være å ta inn i kirkeordningen formuleringen i språklova om norsk og samisk som likeverdige språk, samt bestemmelsen i sameloven § 3-6 som regulerer retten til individuelle kirkelige tjenester i språkutviklingskommuner og språkvitaliseringskommuner. Følgende formulering foreslås:

> *Samiske språk og norsk er likeverdige språk.*

[4] For eksempel blir § 108 i Grunnloven (sameparagrafen) forstått deklaratorisk, i likhet med en del tilsvarende grunnlovsparagrafer. Se E. Smith, *Konstitusjonelt demokrati* (2024) s. 279 ff.

[5] Se f.eks. Høyesteretts dom i sak HR-2020-2472-P avsnitt 79.

> *Enhver har rett til individuelle kirkelige tjenester på samisk i Den norske kirkes menigheter i språkutviklingskommuner og språkvitaliseringskommuner.*

Bruken av ordet «likeverdig» i språklova er begrunnet med at det er nødvendig for å gi samisk status som samfunnsbærende språk innenfor samisk språkområde. Den er tilpasset begrepsbruken i sameloven § 1-5.[6] Dette har ingen rettslige konsekvenser i kirkelig sammenheng utover det som allerede følger av lovbestemt regulering.

Samelovens bestemmelser om retten til individuelle kirkelige tjenenester skriver seg fra før grunnlovsendringene i 2012, da Den norske kirke fortsatt var statskirke, men det er på rene at loven gjelder for Den norske kirke også etter innføringen av trossamfunnsloven i 2021.[7] Den norske kirke er dermed, til forskjell fra andre tros- og livssynssamfunn, pålagt etter loven å gi slike tjenester. Kirkerådet mener likevel det kan være hensiktsmessig at disse bestemmelsene også er nedfelt i kirkens eget regelverk. Da vil ikke eventuelle senere lovendringer få direkte konsekvenser for statusen til samiske språk innad i Den norske kirke. Retten til individuelle kirkelige tjenester på samisk er begrenset til språkutviklingskommuner og språkvitaliseringskommuner, og utgjør i dag totalt 13 kommuner.[8]

Forarbeidene til sameloven uttaler følgende om hva individuelle tjeneste på samisk betyr:

> Med individuelle kirkelige tjenester menes først og fremst individuell sjelesorg. I tillegg omfatter uttrykket bl.a. dåp, vigsel og nattverd. Regelen skal forstås slik med hensyn til den siste type tjenester, at ingen har krav på at de skal foregå på samisk i sammenhenger som er åpne for alle, f.eks. en vanlig gudstjeneste. Men dersom presten er villig til å gi slike tjenester i et lukket arrangement, kan man kreve at det skjer på samisk.
>
> Den norske kirkes menigheter i forvaltningsområdet dekker både prestegjeld og prosti, i samsvar med definisjonene i utkastets § 3-1.
>
> Individuelle kirkelige tjenester er i stor grad knyttet til den som forretter, dvs. den aktuelle prest eller prost. Man kan ikke kreve at vikarer e.l. for disse skal være i stand til å gi de samme tjenester på samisk. I slike tilfeller bør det være mulig at en annen prest i forvaltningsområdet som kan samisk, gir tjenestene på samisk.[9]

Kirkerådet foreslår at kirkeordningen får en ny paragraf som samler bestemmelsene om språkbruk i Den norske kirke. Det innebærer at bestemmelsene om bruk av

---

[6] Jf.Prop. 108 L (2019–2020) s. 106.

[7] Jf. Prop. 58 L (2022–2023) s. 91.

[8] Karasjok, Kautokeino, Nesseby og Tana er språkutviklingskommuner. Porsanger, Kåfjord, Lavangen, Tjeldsund, Hattfjelldal, Hamarøy, Røyrvik, Røros og Snåsa er språkvitaliseringskommuner. Se https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-17-657

[9] Ot.prp. nr. 60 (1989-1990) s. 48.

bokmål og nynorsk, som i dag er fastsatt i kirkeordningen § 42 fjerde ledd, flyttes til denne paragrafen som er nytt første ledd.

Språklova § 6 inneholder også bestemmelser om de tre nasjonale minoritetene som har fått et særlig folkerettslig vern for sine språk (kvensk, romani og romanes). Det følger av den europeiske pakten om regions- og minoritetsspråk (minoritetsspråkpakten) som Norge har underskrevet, og som staten derfor er forpliktet på. De tre språkene er nevnt i en annen seksjon av pakten, og har et noe annet vern enn samiske språk.

Det er naturlig at Kirkerådet også vurderer å ta inn en bestemmelse om minoritetsspråk knyttet til nasjonale minoriteter i kirkeordningen, men dette må forberedes i samarbeid med de berørte gruppene, og er derfor ikke tatt med i denne omgang.

Kirkerådet foreslår følgende ny § 42a i kirkeordningen:

> ***§ 42 a. Språk***
>
> *Bokmål og nynorsk er likeverdige skriftspråk i kirkelige organer. For kirkelige organer som opptrer på vegne av rettssubjektet Den norske kirke, anvendes språklovas regler om statsorgan for så vidt gjelder den administrative delen av virksomheten.*
>
> *Samiske språk og norsk er likeverdige språk.*
>
> *Enhver har rett til individuelle kirkelige tjenester på samisk i Den norske kirkes menigheter i språkutviklingskommuner og språkvitaliseringskommuner.*

Forslag til høringssvar fra Nidaros bispedømmeråd – forslag til bestemmelser om samisk kirkeliv i kirkeordningen

1. **Høringsspørsmål:** Bør følgende paragraf ta inn i kirkeordningen?
   § XX Samisk kirkeliv *Samisk kirkeliv er en integrert og likeverdig del av Den norske kirke. Kirkelige organer skal legge til rette for at samisk språk, kultur og medvirkning i kirkedemokratiet sikres og utvikles i kirken.*
   Svar: Ja (avkrysningssvar)

2. **Høringsspørsmål:** Bør følgende paragraf ta inn i kirkeordningen?
   § 42 a. Språk *Bokmål og nynorsk er likeverdige skriftspråk i kirkelige organer. For kirkelige organer som opptrer på vegne av rettssubjektet Den norske kirke, anvendes språklovas regler om statsorgan for så vidt gjelder den administrative delen av virksomheten.*
   Samiske språk og norsk er likeverdige språk.
   Enhver har rett til individuelle kirkelige tjenester på samisk i Den norske kirkes menigheter i språkutviklingskommuner og språkvitaliseringskommuner.
   Svar: Ja (avkrysningssvar)

3. **Høringsspørsmål:** Har du/dere merknader til forslagene til paragrafer i kirkeordningen?
   Svar: Nidaros bispedømmeråd har én merknad til den nye paragrafen om Samisk kirkeliv og to til endringene i § 42:

- En egen paragraf om samisk kirkeliv med overordnet karakter, må ha med eller aller helst starte med «Samer er et urfolk i Norge.» (Jf. kommentar nedenfor og Språklova § 4)
- Nidaros bispedømmeråd ønsker et forståelig og enkelt språk i Kirkeordningen. Vi ønsker især å påpeke en setning i § 42 der formuleringen ikke er god. Den samme formuleringen er også i det nye forslaget. Den setningen vi ønsker omformulert er: «.....anvendes språklovas regler om statsorgan for så vidt gjelder den administrative delen av virksomheten.»
- I Språklova § 4 («Samiske språk») heter det: «*Samiske språk er urfolksspråk i Noreg. Samiske språk og norsk er likeverdige språk. Dei er jamstilte språk etter sameloven kapittel 3.*» I høringsforslaget er det kun setningen om likeverdige språk som er tatt inn. Nidaros bispedømmeråd mener at i alle fall setningen om at samisk er et urfolksspråk også må med i Kirkeordningen. Om det ikke skal inn her, må det presiseres tydelig inn i den nye paragrafen under kapittel 6 «Andre bestemmelser», jf. merknaden ovenfor.

4. **Høringsspørsmål:** Har du/dere andre merknader høringen?
   Svar: Nei

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Vigdis Aanderaa Aakre	635	25/02607-2	

Saksnummer	Råd/utvalg	Møtedato
42/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

Høringssvar - opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialmenighet

Saksordfører: Randi Sollie Denstad

Vedlegg:
1 Høringsbrev (26.09.2025) Høring - opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialemenighet
2 Høringsnotat - opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialemenighet
3 Forslag til høringssvar fra Nidaros bispedømmeråd - opprettelse av pite- oglulesamisk menighet

Saksorientering

Nidaros bispedømmeråd skal svare på høring om eventuell permanent opprettelse av egen kategorialmenighet for pite- og lulesamer. Kirkerådet går foreløpig inn for dette, men vil trekke endelig konklusjon i lys av denne høringen.

Det er to kategorialmenigheter i Den norske kirke i dag, Døvemenigheten og Saemien Åålmege (Samisk menighet i sørsamisk område). For Nidaros bispedømmeråd vil det være viktig i denne høringa å dele erfaringene angående Saemien Åålmege.
For ansatte, rådet og medlemmer i Saemien Åålmege har opprettelsen av kategorialmenigheten hatt stor positiv betydning.

Se for øvrig høringsnotatet fra Kirkerådet (især sammendraget).

Høringssvar skal føres inn i et digitalt skjema på nett. Se eget vedlegg med høringsspørsmålene og forslag til høringssvar.

Forslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd vedtar høringssvar slik de er formulert i vedlagte Forslag til høringssvar, med de endringene som kom fram i møtet.

DEN NORSKE KIRKE

Kirkerådet

Nidaros bispedømmeråd - Nidarosen
bæspatjïelteraerie
Kongsgårdsgata 1a,
Erkebispegården

7013 TRONDHEIM

Dato: 26.09.2025 Vår ref: 25/02089-2 jm782 Deres ref:

Høring - opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialmenighet

Kirkerådet sender med dette på høring forslag om å opprette en ny samisk kategorialmenighet i pite- og lulesamisk språkområde. Forslagene har bakgrunn i vedtak gjort av Kirkemøtet i 2022 om å styrke samisk kirkeliv, og et initiativ fra Sør-Hålogaland bispedømmeråd. Høringsnotatet med forslagene til endringer ligger vedlagt.

Høringen er sendt direkte til noen instanser. Også alle andre som ønsker det, kan avgi høringsuttalelse.

Kirkerådet ber høringsinstanser fylle ut et digitalt skjema for høringssvar: Høring - opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialmenighet. Vi ønsker at dere skal besvare de konkrete spørsmålene, men det kan også gis en generell kommentar til slutt. (Dersom lenken ikke fungerer, kan høringsskjemaet også finnes på: www.kirken.no/nb-NO/om-kirken/slik-styres-kirken/kirkeradet/hoeringer-fra-kirkeradet/)

Høringsuttalelser er offentlige etter offentleglova, jf. kirkeordningen § 42, og vil bli offentliggjort på kirken.no.

Høringsfrist: 21. november 2025

Med vennlig hilsen

Ole Edvard Wold-Reitan
direktør

Jørund Østland Midttun
seniorrådgiver kirkerett

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.

Vedlegg:

Postadresse:
E-post:
Web:
Org.nr.:
Telefon:
Telefaks:
Saksbehandler
Jørund Østland Midttun

Høringsnotat pite- og lulesamisk kategorialmenighet
Høringsskjema - opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialmenighet
Høringsmottakere

,

Mottakere:

Den læstadianske forsamling i Tysfjord, Oddmund Paulsen		
Árran julevsáme guovdásj		
Agder og Telemark bispedømmeråd	Postboks 208	4662 KRISTIANSAND S
Borg bispedømmeråd	Bjarne Aasgt. 9	1606 FREDRIKSTAD
Bjørgvin bispedømeråd	Postboks 1960	5817 BERGEN
Hamar bispedømmeråd	Postboks 172	2302 HAMAR
Nidaros bispedømmeråd - Nidarosen bæspatjïelteraerie	Kongsgårdsgata 1a,Erkebispegården	7013 TRONDHEIM
Nord-Hålogaland bispedømmeråd	Postboks 790	9258 TROMSØ
Oslo bispedømmeråd	Postboks 9307 Grønland	0135 OSLO
Stavanger bispedømmeråd	Lagårdsveien 44	4010 STAVANGER
Sør-Hålogaland bispedømmeråd	Dronningens gate 18	8006 BODØ
Tunsberg bispedømmeråd	Postboks 10 Kaldnes	3119 TØNSBERG
Møre bispedømmeråd	Moldetrappa 1	6415 MOLDE
Preses i Bispemøtet	Postboks 799 Sentrum	0106 OSLO
SPIR - Profesjonsforbundet for prester, diakoner, kateketer og pedagoger (1)	Postboks 437 Sentrum	0103 OSLO
NLA Høgskolen	Postboks 74 Sandviken	5812 BERGEN
Sametinget	Ávjovárgeaidnu 50	9730 KARASJOK
Bodø kirkelige fellesråd	Dronningens gate 18	8006 BODØ
Det teologiske fakultet	Postboks 1023 Blindern	0315 OSLO
Hovedorganisasjonen KA	Rådhusgaten 1-3	0151 OSLO
MF vitenskapelig høyskole	Postboks 5144 Majorstuen	0302 Oslo
Prosten i Salten prosti	Storgata 7	8200 FAUSKE
Domprosten i Bodø	Dronningens gate 18	8006 BODØ
Prosten i Ofoten prosti	Frydenlundgata 9	8516 NARVIK
TeoLOgene		
Bodø kommune	Postboks 319	8001 BODØ
Beiarn menighetsråd	Kirkekontoret	8110 MOLDJORD
Tysfjord og Hamarøy menighetsråd / Divtasvuodna ja Habmera tjoaggulvisráde	Vestfjordveien 1455	8294 HAMARØY
VID vitenskapelige høgskole, Fakultet for teologi, diakoni og lederskap		
CREO v/Thor Henning Isachsen	Postboks 9007, Grønland	0133 OSLO
Den norske kirkes ungdomsutvalg		
Beiarn kommune	Moldjord	8110 Moldjord
Hábmera suohkan / Hamarøy kommune	Marie Hamsuns vei 3	8294 Hamarøy
Samisk ungdomsutvalg		

Samisk kirkeråd
Saemien Åålmege (Samisk menighet i sørsamisk område)
DØVEKIRKENES FELLESRÅD Fagerborggata 12 0360 OSLO

DEN NORSKE KIRKE

Kirkerådet

Høring – opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialmenighet

Høringsnotat 25. september 2025. Høringsfrist 21. november 2025

Sammendrag

I 2022 fattet Kirkemøtet et prinsippvedtak om arbeidet med kirkelig organisering. Vedtaket inkluderte et punkt som sier at samisk kirkeliv skal styrkes. Med bakgrunn i dette punktet vedtok Kirkerådet i desember 2022 å opprette et samisk utvalg (heretter omtalt som *Samisk utvalg*) for å utrede hvordan samisk kirkeliv kan styrkes. Samisk utvalg leverte sin rapport i mars 2024, og hadde som en av sine anbefalinger å fremme en sak for Kirkemøtet om opprettelse av en pitesamisk og lulesamisk kategorialmenighet med Sør-Hålogaland biskop som tilsynsansvarlig.

Kirkerådet har videre mottatt en henvendelse fra Sør-Hålogaland bispedømmeråd, datert 14. april 2025, som anmoder om at opprettelse av en pite- og lulesamisk kategorialmenighet fremmes som sak for Kirkemøtet i 2026.

En viktig grunn for dette er et pågående prosjekt, knyttet til lulesamisk kirkeliv, som ble startet i 2021 og etter planen skulle avsluttes sommeren 2025. Sør-Hålogaland bispedømmeråd har besluttet å utvide prosjektperioden til våren 2026, i påvente av et vedtak i Kirkemøtet.

Kirkerådet går foreløpig inn for at det vedtas å opprette en permanent pite- og lulesamisk kategorialmenighet på Kirkemøtet i 2026. Kirkerådet vil trekke en endelig konklusjon i lys av høringen.

Bakgrunn

Pite- og lulesamers situasjon

Pitesamer er for det meste lokalisert i Salten og Bodø. Ellers bor det pite- og lulesamer i hele Norge, på lik linje med andre samiske språkgrupper.

Lulesamer på norsk side av grensen er særlig lokalisert mellom Saltenfjorden i sør og noe inn i Ballangen kommune i nord, med kjerneområdet i Hamarøy kommune. Dette er også den eneste kommunen med lulesamisk språk i det samiske språkforvaltningsområdet. Utover dette er det flest lulesamer i Bodø, Salten og Nord-Salten.

Læstadianismen er en viktig del av lulesamisk kirkeliv. Den læstadianske forsamling (de førstefødte) har flere forsamlinger innenfor det lulesamiske området.

Den norske kirke har historisk ikke lagt til rette for tilpassede tjenester for den lulesamiske befolkningen. Først i de to siste tiårene har det lulesamiske språket kommet med og blitt brukt i begrenset grad ved gudstjenester og kirkelige

handlinger. Det har aldri vært, og er heller ikke i dag, lulesamiske språkkrav til kirkelig ansatte utenom prest i språkforvaltningskommunen Hamarøy. Det er heller ikke blitt brukt tolketjenester. Det samme gjelder i enda større grad for pitesamer. Lulesamer har hatt Det nye testamentet tilgjengelig på sitt språk siden 2003, mens pitesamene fortsatt ikke har bibeltekster tilgjengelig på eget språk. Heller ikke liturgiske tekster har vært oversatt til lulesamisk før i de senere år, og pitesamiske liturgiske tekster finnes ikke i offisiell oversettelse i norsk sammenheng. Rapporten fra prosjektet slår dermed fast at disse gruppene har vært marginalisert i kirkelig sammenheng i enda større grad enn andre samiske grupper, særlig nordsamisk.

Prosjekt om utvikling av helhetlig plan for lulesamisk kirkeliv

Prosjektet ble igangsatt i 2021 på initiativ fra menighetene i Tysfjord og Hamarøy og ble støttet økonomisk av Kirkerådet og Sør-Hålogaland bispedømmeråd.[1] Det mottok også økonomisk støtte fra Hamarøy kirkelige fellesråd. Prosjektet har vært ledet av en administrativ prosjektleder – assisterende kirkeverge Kurt Solstrøm – og en kirkefaglig leder – prest i lulesamisk område Rolf Steffensen.

Det er i dag følgende stillinger med ansatte i prosjekt lulesamisk kirkeliv:

- Guojmmevájaldiddje (tilsvarende kateket)
- Lájddistiddje (tilsvarende diakon)
- Prest i lulesamisk område
- Administrativ leder (50%)

Kirkevergen i Hamarøy har bistått prosjektet med regnskapsføring og økonomirapportering.

Prosjektet hadde følgende målsetting, som beskrevet i prosjektbeskrivelsen:

> Målet for prosjektet er å utvikle en helhetlig plan for lulesamisk kirkeliv som ivaretar lulesamers rett til kirkelig betjening på egne premisser uavhengig av om de er bosatt i lulesamisk område eller andre steder i landet.

Gjennom et 4-årig forsøks- og utviklingsarbeid skal prosjektet forsøke å besvare følgende spørsmål:

1. Hva kjennetegner et lulesamisk kirkeliv, i relasjon til læstadiansk og samisk kirkeliv for øvrig, og innenfor rammene av Den norske kirkes bekjennelse?
2. Hvordan kan lulesamisk språk og kulturuttrykk implementeres og brukes innenfor rammen av lulesamisk kirkeliv, på en slik måte at lulesamisk identitet og trosliv styrkes, uten først å måtte ta veien om det norske?
3. Hvordan kan en lulesamisk livs- og verdensanskuelse reflekteres og ivaretas i møtet med kirkens teologi og liturgi, og implementere dette i forkynnelsen, gudstjenestelivet, undervisningen og diakonien? Som et resultat av dette ser vi for oss at det må utvikles nye planer for diakoni og undervisning for hele det lulesamiske området, inkludert de lokale menighetene.

[1] Sak KR 44/21.

4. Hvordan kan lulesamisk kirkeliv organiseres slik at den lulesamiske urfolksminoritetens rett til selvrepresentasjon og selvbestemmelse blir ivaretatt?
5. Hvordan kan lulesamisk kirkeliv organiseres innenfor rammen av Den norske kirke slik at også spredtboende lulesamiske kirkemedlemmer får den betjeningen de har krav på uavhengig av bosted?
6. Hvordan kan lulesamisk kirkeliv samhandle med og bidra til å styrke også nord- og sørsamisk kirkeliv innenfor Sør-Hålogaland bispedømme?
7. Hvilket ressursbehov, dvs. økonomisk, personal- og stillingsmessig o.a., har lulesamisk kirkeliv for å kunne utvikle seg og ivareta lulesamers rett til fullverdig og likeverdig kirkelig betjening på egne premisser?
8. Hvilke erfaringer er gjort av andre urfolk som vi kan lære av, og hva kan vi selv dele med andre urfolk?[2]

Prosjektet har utarbeidet en foreløpig prosjektrapport som er datert 30. april 2025.[3] Her fremgår det at prosjektet har svart på de ovennevnte spørsmålene gjennom det rapporten kaller en kontekstuell og praktisk teologisk tilnærming. Ved å søke å lytte seg inn på samiske erfaringer og perspektiver, mener prosjektet å ha avdekket spenninger mellom kirkens teologi, kosmologi og antropologi og den tradisjonelle samiske livsforståelsen. Prosjektet har drevet teologiske studier i tilknytning til andre urfolk, særlig knyttet til bestemte tema. Blant annet har dåp og dåpssyn vært gjenstand for studier. Man har videre arbeidet mye med innredning og bruk av kirkerommet (blant annet med Norges eneste vigslede kirkegamme) og med annet liturgisk arbeid.

Trosopplæring og konfirmantarbeid har vært et annet sentralt fokusområde for prosjektet. Det har vært reflektert over den kulturelle tilknytningen til ulike tiltak innen trosopplæring, inkludert tilpasning av konfirmantundervisning til en samisk kontakt.

Prosjektet har også søkt å finne en type omsorgstjeneste (man har valgt å ikke bruke begrepet diakoni) som passer i en samisk sammenheng. Det viktigste enkelttiltaket har man kalt «Trakk og snakk», med utgangspunkt i det lulesamiske begrepet «bierggit». Det har også vært drevet sorgarbeid med utgangspunkt i bierggit. Det har dessuten vært fokus på omsorg for naturen og skaperverket.

Samlet sett peker prosjektrapporten på at det i prosjektperioden har skjedd en økende etterspørsel etter kirkelige tjenester, særlig kirkelige handlinger, med innhold og språk på lulesamisk. Prosjektgruppen har opparbeidet seg kunnskaper og erfaringer om det å være kirke i en (lule-)samisk kontekst, som vil være nyttige dersom det etableres en mer permanent organisering av lulesamisk kirkeliv.

Rapporten beretter også om en del motstand. Denne er særlig knyttet til bruken av samisk språk og andre tradisjonelle elementer, som har ført til at enkelte holder seg unna gudstjenesten på dette grunnlaget. Det blir ikke sagt noe nærmere om omfanget

---

[2] Fra Foreløpig sluttrapport s. 6.
[3] Prosjektledelsen har i august 2025 meddelt at den foreløpige rapporten innholdsmessig også er å anse som endelig, med unntak av regnskap for prosjektet, som vil bli levert i ettertid.

av og konteksten for slik motstand, heller ikke om en eventuell forbindelse til det læstadianske miljøet. Læstadiansk teologi og kirkeliv blir gjennomgående omtalt i positive vendinger, men det går i liten grad frem på hvilke måter og i hvilken grad prosjektet har vært i kontakt og dialog med de læstadianske forsamlingene.

Prosjektet skulle etter planen avsluttes sommeren 2025, men ved ekstrabevilgning fra Sør-Hålogaland bispedømmeråd er det videreført til våren 2026 i påvente av en avklaring i Kirkemøtet.

Kategorialmenighet for pite- og lulesamer

I henvendelsen fra Sør-Hålogaland blir det fremhevet at Lulesamisk kirkelivsprosjekt har avdekket et stort behov for en egen kategorialmenighet for å få rammer til arbeidet med lulesamisk kirkeliv innenfor Den norske kirke. Bispedømmerådet skriver:

> [S]iden oppstarten av prosjektet i 2021 [har det] vært en betydelig økning i antall forespørsler etter kirkelige tjenester med samisk innhold og språk. Det gjelder både dåp, begravelser, vielser og konfirmasjon. Spesielt interessant er det at det stadig oftere ytres ønske om større samisk medvirkning slik at rommet for den samiske tros- og livsforståelsen blir større. Bispedømmerådet påpeker at en framtidig lulesamisk kategorialmenighet vil sikre at lulesamer, uavhengig av bosted, kan delta i alle sider av lulesamisk kirkeliv uten å måtte gi avkall på retten til selvbestemmelse og selvrepresentasjon.

Bispedømmerådet fremholder videre:

> Situasjonen for pitesamer, enten de er bosatt i det tradisjonelle pitesamiske området eller andre steder, er ikke annerledes enn for lulesamer. Gjennom samtaler med daglig leder for den pitesamiske stiftelsen Sállto bidumsáme guovdátj, Stig Morten Kristensen, er det etablert et samarbeid mellom de to språkområdene som vil innebære at en framtidig lulesamisk kategorialmenighet også vil inkludere pitesamene. Det betyr at det nå jobbes for å få etablert en pite-, og lulesamisk kategorialmenighet. Språklig og kulturelt er det mye som forener og ligger til rette for et godt samarbeid mellom de to språkgruppene.

Samisk utvalg, som leverte en lengre utredning i mars 2024, støtter opprettelsen av en kategorialmenighet for lulesamisk og pitesamisk språkområde, og har det som ett av sine forslag til Kirkerådet.

En viktig uttalt begrunnelse for å opprette en kategorialmenighet for pite- og lulesamer nå er behovet for samisk med- og selvbestemmelse, noe som ligger til grunn for forståelsen av urfolksrettigheter. Det blir pekt på at den nåværende valgordningen til menighetsråd ikke kan sikre samisk selvrepresentasjon og medbestemmelse i menighetsrådet, og at dette er i konflikt med demokratiske prinsipper og urfolksrettigheter. Videre vil en kategorialmenighet kunne betjene pite- og lulesamer som lever spredt utenfor kjerneområdet. Her er Saemien Åålmege/samisk menighet i sørsamisk språkområde fremhevet som et forbilde

Lulesamisk kirkelivsprosjekt har også gjort et viktig arbeid for å berede grunnen for en kategorialmenighet. Bispedømmerådet peker på at det er en risiko for at mange av de resultatene som prosjektet har drevet frem, kan forsvinne dersom det blir et opphold i virksomheten før den eventuelt kan gjøres permanent.

Kirkerådets vurdering

Kirkelivprosjektet for lulesamisk kirkeliv er lokalt forankret og drevet frem, og har gjort en imponerende innsats for å dokumentere de kirkelige og kulturelle forholdene for lulesamer. Prosjektet, med tilslutning fra Sør-Hålogaland bispedømmeråd og Samisk utvalg, konkluderer med at den beste løsningen for å sikre det prosjektrapporten kaller samisk selvrepresentasjon, som dreier seg om med- og selvbestemmelse og et kirkefellesskap på lulesamenes premisser, er opprettelse av en lulesamisk kategorialmenighet. Den samme argumentasjonen er gyldig for pitesamene, selv om de ikke har vært gjenstand for et tilsvarende prosjekt.

Som prosjektet har vist, vil en slik menighet kunne ivareta pite- og lulesamers behov på en god måte. Samtidig er det sider ved en slik opprettelse som er mindre belyst. I motsetning til for eksempel Saemien Åålmege, som i langt større grad betjener en spredt befolkning, er lulesamene nokså konsentrert rundt Hamarøy, og i særdeleshet Drag og Helland sokn. Opprettelse av en kategorialmenighet vil dermed skape en dobbel struktur lokalt. Hvilke konsekvenser har dette for lokalkirken i Hamarøy? Og hvilken tilslutning har en kategorialmenighet i den læstadianske forsamlingen, som er medlemmer av Den norske kirke, selv om de har en sterk tilknytning til det læstadianske fellesskapet? Hvor stor oppslutning har en kategorialmenighet generelt blant lulesamene og pitesamene, selv om det er sagt noe om økt etterspørsel etter tjenester? Dette er spørsmål som i liten grad er belyst i prosjektet, og som en høring vil kunne bidra til å besvare.

Et moment som fremheves i prosjektrapporten har vært spørsmålet om samisk selvbestemmelse og selvrepresentasjon i kirkedemokratiet, særlig lokalt. Det oppleves problematisk at lulesamer ikke er sikret representasjon i menighetsrådet under dagens valgordning. Kirkerådet vil kommentere at det i dag generelt sett ikke er mulig å sikre bestemte grupper plass i menighetsrådet, enten det gjelder kjønn, alder eller teologiske- og kirkepolitiske standpunkt. Så lenge det er én liste, er det velgerne som avgjør dette gjennom valg. Det er likevel mulig å stille opp mer enn én liste, noe som vil gi representasjon dersom listen får oppslutning. Det finnes også eksempler på at en slik ordning praktiseres ved menighetsrådsvalg. Som alternativ til en egen kategorialmenighet, er likevel en slik ordning neppe tilstrekkelig.

En kategorialmenighet vil også kunne ha en egen stab med faste stillinger som kan ivareta det samiske perspektivet.

Kirkerådets foreløpige konklusjon er derfor at det vil være tjenlig å opprette en egen pite- og lulesamisk kategorialmenighet, fortrinnsvis lokalisert i Hamarøy.

Medlemskap i en kategorialmenighet innebærer at den enkelte fortsetter å ha tilhørighet til sin lokale soknemenighet og kan delta i valg, samt er valgbar, til

menighetsrådet i bostedssoknet. I tillegg kan man melde seg inn i en kategorialmenighet dersom man oppfyller visse kriterier som viser at man tilhører en aktuell gruppe/kategori. Medlemmer i en kategorialmenighet vil da også få stemmerett ved valg av kategorialmenighetens menighetsråd.

Det er i dag to typer kategorialmenigheter i Den norske kirke. Den første typen er døvemenighetene, som har åtte menigheter som dekker hele landet. Døvemenighetene har en nasjonal overbygning, for tiden i form av Døves kirkeråd og en døveprost. Døvemenighetene har utviklet seg over svært lang tid fra en ordning der virksomheten var organisert rundt en døveprest som virket i sitt distrikt, til en ordning med menigheter ledet av et lokalt menighetsråd. Døvemenighetene har et felles regelverk.

Den andre typen kategorialmenighet består i dag bare av Saemien Åålmege (samisk menighet i sørsamisk språkområde). Denne menigheten ble opprettet av Kirkemøtet i 2015, etter at den først var etablert som en prøveordning fra 2009. Saemien Åålmege fungerer som et nettverk som knytter sammen sørsamer som bor spredt over et stort geografisk område. Menigheten har en stab som består av prest, diakon, undervisningsmedarbeider og en daglig leder for menighetsrådet. Dette er de samme funksjonene som i lulesamisk kirkelivsprosjekt. Staben i Saemien Åålmege er i dag ansatt i Nidaros bispedømme, som også står for finansieringen.

Situasjonen for lulesamene er ikke identisk med sørsamenes, ettersom den lulesamiske befolkningen i større grad er konsentrert rundt et mindre geografisk område i Hamarøy. Det er likevel nærliggende å bruke Saemien Åålmege som et mønster dersom det skal opprettes en pite- og lulesamisk kategorialmenighet.

Saemien Åålmege er regulert gjennom egne *regler om ordning for Saemien Åålmege.* Ved en opprettelse av ytterligere en samisk kategorialmenighet, mener Kirkerådet det beste vil være at det innføres en parallell eller felles regulering av begge disse menighetene. En viktig begrunnelse for dette er å unngå en større kompleksitet knyttet til gjennomføring av kirkelige valg, ved at det blir like ordninger for gjennomføringen av valgene i samiske kategorialmenigheter. Kirkerådet vil komme tilbake med forslag om nærmere regelverk på et senere tidspunkt.

Økonomiske/administrative konsekvenser

Opprettelse av en ny kategorialmenighet vil medføre behov for å opprette en fast prestestilling for pite- og lulesamiske områder, i tillegg til stillinger innenfor diakoni og kirkelig undervisning. Det vil også være behov for en administrativ ressurs, samt for tjenester innen kirkemusikk. Staben i Saemien Åålmege består i dag av 3,5 årsverk. Det er nærliggende at en kategorialmenighet for pite- og lulesamiske områder får en noe tilsvarende bemanning. Det kan legges til at dagens faglige prosjektleder kombinerer denne stillingen med soknepreststillingen i Drag og Helland sokn.

Det er ikke avklart hvem som skal være arbeidsgiver for de ulike medarbeiderne. Kirkerådet mener det er mest nærliggende å ta utgangspunkt i dagens ordning for

Saemien Åålmege, der staben er ansatt av Nidaros bispedømmeråd. Alle medarbeiderne vil da være ansatt i rettssubjektet Den norske kirke.

Opprettelse av en kategorialmenighet innebærer også at det må tilrettelegges for registrering av kategorialmenighetens medlemmer i Den norske kirkes medlemsregister. Dette krever et visst administrativt merarbeid, som blir ivaretatt av Kirkerådets sekretariat.

Forslag til høringssvar fra Nidaros bispedømmeråd – opprettelse av pite- og lulesamisk kategorialmenighet

1. **Høringsspørsmål:** Støtter du/dere opprettelse av en pite- og lulesamisk kategorialmenighet?
   Svar: Ja (avkrysningssvar)

2. **Høringsspørsmål:** Hvilke behov kan en kategorialmenighet dekke?
   Svar: En kategorialmenighet vil gi samer generelt, og lule- og pitesamer spesielt, en anerkjennelse som urfolk. Det lule- og pitesamiske folket er, som sørsamene, en minoritet i den samiske minoriteten som trenger å løftes fram. Det vil styrke samisk identitet, kultur, kirkeliv og språk å opprette en kategorialmenighet for disse to samiske folkene. Lulesamisk er et av de offisielle samiske språkene i Norge, men pitesamisk har ikke denne særstillingen. En egen kategorialmenighet vil bety mye for begge disse samiske språkene.

3. **Høringsspørsmål:** Kan disse behovene dekkes på andre måter enn ved å opprette en kategorialmenighet – i så fall hvordan?
   Svar: Vår erfaring er at en kategorialmenighet (som Saemien Åålmege) gir en unik mulighet til å tilrettelegge for samisk kirkeliv på tvers av geografiske sokn. Dette ser vi ingen annen mulighet for å oppnå.

4. **Høringsspørsmål:** Hvordan ser dere for dere samvirket mellom kategorialmenigheten og lokalmenigheten i lule- og pitesamisk språkområde?
   Svar: I saksframlegget fra Kirkerådet pekes det på at især det lulesamiske miljøet er geografisk samlet på Hamarøy, og at det dermed vil være en konkurrent til det lokale menighetslivet. Vi ønsker å påpeke at ikke alle lulesamer bor på Hamarøy, det bor lulesamer også i andre sokn. For å samle alle lulesamer, er det viktig med en kategorialmenighet.

5. **Høringsspørsmål:** Har du/dere andre merknader til høringen?
   Svar: Etter forsøk fra 2009, opprettet Kirkemøtet kategorialmenigheten Saemien Åålmege (Samisk menighet i sørsamisk område) i 2015. Erfaring fra disse årene, gjør at vi sterkt kan anbefale at det opprettes en pite- og lulesamisk kategorialmenighet.
   Det har vært god kontakt mellom Saemien Åålmege og Nidaros bispedømmeråd gjennom alle disse årene, og det har vært til gjensidig støtte, styrke og nytte.
   Det har styrket arbeidet med å gi plass til sørsamisk kultur og å innføre bruk av sørsamisk språk i gudstjenester og andre aktiviteter i alle menigheter i Nidaros bispedømme.
   Språklig er ansatte på Nidaros bispedømmekontor helt avhengig av samarbeid med Saemien Åålmege, da ingen ansatte på bispedømmekontoret behersker sørsamisk.
   Nidaros biskop og bispedømmeråd har stått sammen med Saemien Åålmege i kontakt med sørsamer i Sverige og Härnösand stift, ved opprettelse av samisk alter i Nidarosdomen og Nidaros bispedømmeråd har bidratt med støtte og uttalelser under f.eks. Fosenaksjonen – for å nevne noe.

   Nidaros bispedømmeråd støtter det som står i saksdokumentet fra Kirkerådet om at det

bør være en parallell eller felles regulering av ordninger for gjennomføring av f.eks. valg og andre regler og ordninger for kategorialmenighetene. I den forbindelse anbefaler vi at Sør-Hålogaland bispedømmeråd blir arbeidsgiver for den nye kategorialmenigheten slik Nidaros bispedømmeråd er det for Saemien Åålmege. Denne lokale tilknytningen er viktig.

En liten korreksjon til saksframlegget fra Kirkerådet: Under overskriften «Økonomiske/administrative konsekvenser» står det at Saemien Åålmege har 3,5 årsverk. Det korrekte er 3,7 årsverk. Saemien Åålmege har 100% sørsameprest, 100% daglig leder (stillingen var opprinnelig 50%, men Nidaros bispedømmeråd har brukt egne midler til å øke stillingen til 100%), 100% diakonimedarbeider og 70% menighetspedagog (stillingen var 50%, men Nidaros bispedømmeråd har brukt trosopplæringsutjamningsmidler til å sikre 70%). I tillegg er det et stort ønske fra Saemien Åålmege om å få ansatt en sørsamisk kirkemusiker, men det har det til nå ikke vært økonomi til.

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Steinar Skomedal	112	25/02535-1	

Saksnummer	Råd/utvalg	Møtedato
43/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

Første gangs drøfting av mål og strategier

Saksordfører: Bjørn Thomas Åhrén

Vedlegg:
Mer himmel på jord - vedtatt versjon
Bærekraftsmålene og Dnk
Virksomhetsplan 2025 vedtatt versjon

Saksorientering

Bakgrunn

Bispedømmerådets oppgaver er forankret i Kirkeordningens bestemmelser (§ 26) om å vekke og nære det kristelige liv i menighetene og fremme samarbeid i bispedømmet. Kirkemøtet har formulert dette slik: En bekjennende, åpen, tjenende og misjonerende folkekirke. Dette grunnlaget ligger fast med alt det innebærer av gudstjenester, diakoni og undervisning og læring.

Bispedømmerådet har hatt tradisjon for å vedta årlige virksomhetsplaner knyttet til årsbudsjett. I tillegg har bispedømmerådet vedtatt Kirkemøtets strategidokument *Mer himmel på jord, 2022-2029* med noen lokalt forankrede satsingsområder og understreking av bispedømmets særskilte ansvar for samisk menighet i sørsamisk område, pilegrimsarbeid og Nasjonaljubileet Norge i tusen år.

Det er en løpende samtale om hvordan nasjonale og regionale organer skal samordne sin strategi og målarbeid. I det minste vil det være uheldig om regionale og nasjonale prioriteringer kommer i motstrid med hverandre.

Både lokalt og regionalt har det vært en tendens til å «ville for mye», å prioritere for mange saker slik at det ikke har blitt en reell prioritering. Den ordinære «drift» krever det meste av de ressurser som er tilgjengelig. Det er også et spørsmål om både budsjett og årsplaner bør ha et lengre perspektiv enn ett år om gangen. Det er en erkjennelse at satsinger tar tid, ikke minst i en så stor og kompleks organisasjon som Dnk.

Kirkerådet har vedtatt at satsinger for 2026 skal være:

- Unge/unge voksne.
- Kirkens organisasjon.
- Kirkerådet har også uttrykt en forventning om en koordinert felles satsing på Nasjonaljubileet.

Vurderinger
Erfaringene fra Utviklings- og dialogsamtalene i alle prostier i Nidaros i 2025, tilsier at alle 3 satsingsområder fra Kirkerådet treffer godt på utfordringene i Nidaros også.

Vi vet fra både kirkestatistikk og medlemsundersøkelser, at det er unge voksne (aldersgruppen 18-40 år) som er den gruppen som har minst kontakt og oppslutning om kirke og menighet. Det meste av våre ressurser brukes på aldersgruppen 0-15 år om vi ser bort fra generelle aktiviteter som gudstjenester og kirkelige handlinger. Denne gruppen deltar også i liten grad i ordinære gudstjenester og andre aktiviteter lokalt. Er det mulig å bruke noe mer av de samlede ressursene på aldersgruppen 18-40 år? Denne aldersgruppen bor i stor grad i de større byene og hele 60% bor i Trondheim. Denne gruppen er også svært viktig med tanke på rekruttering til både frivillig innsats og til kirkelig utdanning og stillinger.

Kirken som organisasjon i betydning felles digitale verktøy og samordnet ledelse er utfordringer vi kjenner igjen i vårt bispedømme. Videreutvikling av dialogen mellom menighetsråd, fellesråd og bispedømmeråd og biskop, må styrkes. Ikke minst er det viktig med tanke på å bruke ressursene best mulig for å kunne gjøre strategiske satsinger i fellesskap. Fordeling av tilskuddsmidler til diakoni og undervisning skal endres til å være mer aktivitetsorientert og strategisk og forutsetter en dialog mellom fellesråd og bispedømmeråd.

Sikre rekruttering til kirkelige stillinger er helt sentralt både for hele kirken og gjelder de fleste stillingskategorier. Ressursvurdering er nødvendig for både å møte den usikkerhet som ligger i nivået på statlige tilskudd til rDnk og med tanke på endringer internt i bispedømmet på grunn av demografi og strategiske satsinger.

Det er store forventninger til Nasjonaljubileet i hele Trøndelag. Det vil prege mye av den kirkelige aktivitet de neste 5 år. Bispedømmet er allerede godt i gang med arrangementer og utviklingsarbeid og samhandling med ulike aktører i arbeidet mot Nasjonaljubileet. Dette handler om mer enn et jubileumsarrangement. Det handler i stor grad om kirken som en sentral kultur- og samfunnsaktør som gir plass for ulike kulturuttrykk, legger til rette for dialog og fellesskap og som en helt sentral bidragsyter til verdisamtaler og gode og levende lokalsamfunn. Dette er en viktig del av å være en folkekirke i kontinuerlig dialog med lokalsamfunnet.

Kirkens samfunnsoppdrag handler om et bredt felt av den aktivitet som foregår i menighetene. I denne sammenheng vil vi også trekke frem det beredskapsarbeid som kirken står for. Både det å ha en oppgave knyttet til varsling av brå død og den oppgaven kirken får i møte med kriser, ulykker og en forverret sikkerhetssituasjon med trusler om krig.

Innspill til drøfting
- Bør vi vedta en virksomhetsplan for 1 år eller 2 år eller for en periode på 4 år?
- Bør vi prioritere kirkemøtes satsinger som bispedømmets satsinger?
- Bør vi ha med andre satsinger?
- Kan pilegrimsarbeidet, sørsamisk kirkeliv og kommunikasjon være en del av vår profil/særpreg/identitet, men ikke omtales som satsingsområder?

Det er også er spørsmål om hvor detaljert det er hensiktsmessig at bispedømmerådets planer skal være, jfr. Virksomhetsplanen for 2025. Vår virksomhetsplan har dessuten inneholdt både oppgaver som faller inn under både rådets og biskopens ansvar og dermed er det ikke alt som skal vedtas av rådet.

Denne saken er en førstegangs drøfting. Det legges ikke frem en ferdig plan, men skal gi rådet en mulighet til å si noe om retning, prioriteringer og om de spørsmål som reises.
I skrivende stund har vi heller ingen budsjett-tall for 2026 å komme med. Statsbudsjettet legges frem 16.10 og de første prognoser for bispedømmene er muligens klar til møtedato.

Forslag til vedtak
Bispedømmerådet ber stiftsdirektør om å følge opp de innspill som fremkom i samtalen i arbeidet med å legge frem virksomhetsplan og budsjett i møte 9.12.2025.

Mer himmel på jord

Den norske kirke er en bekjennende, åpen, tjenende og misjonerende folkekirke, som vitner i ord og gjerning om frelse, frihet og håp i Jesus Kristus.

Den norske kirkes strategi for 2022–2029	Kirken åpner rom for tro	Kirken er der livet leves	Kirken er mer for flere
Kirken for den enkelte	Forkynner evangeliet til mennesker gjennom hele livet	Styrker kirken som kulturarena og forvalter av kulturarv for alle generasjoner	Gir tilhørighet og skaper gode møteplasser og fellesskap fysisk og digitalt
Kirken i samfunnet	Fremmer verdier som utfordrer og som bygger et godt samfunn for alle	Bidrar til å virkeliggjøre bærekraftsmålene, – lokalt, nasjonalt og globalt	Motvirker utenforskap og utforsker nye måter å være kirke på
Kirken som organisasjon	Styrker gjennom sin organisering en levende og nærværende folkekirke	Samhandler med organisasjonslivet, andre tros- og kirkesamfunn, offentlige, private og ideelle aktører	Skaper en mangfoldig, rekrutterende og inkluderende arbeidsplass og frivillighetsarena

DEN NORSKE KIRKE

Ingen skal utelates:

Den norske kirke *og bærekraftsmålene*

Kampen for fred, rettferdighet og vern om skaperverket er på ingen måte ny, verken for kirken eller i samfunnet. Samtidig: aldri før har verdens stater har blitt enige om så omfattende mål som bærekraftsmålene[1] og en så ambisiøs visjon som Ingen skal utelates.[2] Kirkens budskap, verdigrunnlag og ressurser gir et unikt utgangspunkt for å bidra til bærekraftsmålene.

Eksempler på kirkens bidrag til bærekraftsmålene:



Kirkens tilstedeværelse gjennom fellesskap, samtaletjeneste, sorgarbeid og omsorg bidrar til folkehelsen og forebygger ensomhet og psykiske lidelser.



Kirken tilbyr inkluderende fellesskap der barn og unge blir sett og hørt. Menigheter og kirkens organisasjoner lærer barn og unge om rettigheter og demokrati.



Kirkens sosiale arbeid og barne- og ungdomsarbeid skaper fellesskap. Det forebygger utenforskap og bidrar til å hindre at fattigdom går i arv.



Kirken tilbyr inkluderende arenaer i lokalsamfunnet, og kirken bidrar til å sikre kulturarv.



Kirkens barne- og ungdomsarbeid gir opplæring i likeverd og menneskerettigheter, vern om skaperverket og bærekraftig utvikling.



Omkring 400 Grønne menigheter har forpliktet seg til systematisk arbeid for mer bærekraftig drift og utvikling i alt arbeid.



Kirken samarbeider med organisasjoner over hele verden og er plassert strategisk for å nå sårbare mennesker, i hverdag og krise. Slik står Den norske kirke sammen med en rekke kristne organisasjoner for å bekjempe fattigdom, ulikhet og klimaendringer.

40.000 bøssebærere fra menighetene mobiliseres årlig til å samle inn penger til Kirkens Nødhjelps fasteaksjon og dermed bidra til å utrydde fattigdom.

1 https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal
2 http://xn--brekraftsboka-3fb.no/

DEN NORSKE KIRKE

Strategiplan for Nidaros bispedømmeråd 2023-2029

med

VIRKSOMHETSPLAN 2025

Mer himmel på jord

Den norske kirke er en bekjennende, åpen, tjenende og misjonerende folkekirke,

som vitner i ord og gjerning om frelse, frihet og håp i Jesus Kristus.

Nidaros bispedømmeråd har følgende satsingsområder for 2025:

1. Styrke menighetene
2. Rekruttering og ivaretakelse av ansatte
3. Ungdom og unge voksne
4. Kommunikasjon

Nidaros bispedømmeråd har et særskilt ansvar for sørsamisk kirkeliv, pilegrimsarbeidet og Nasjonaljubileet 2030.

Den norske kirkes strategi for 2022–2029	Kirken åpner rom for tro	Kirken er der livet leves	Kirken er mer for flere
Kirken for den enkelte	Forkynner evangeliet til mennesker gjennom hele livet	Styrker kirken som kulturarena og forvalter av kulturarv for alle generasjoner	Gir tilhørighet og skaper gode møteplasser og fellesskap fysisk og digitalt
Kirken i samfunnet	Fremmer verdier som utfordrer og som bygger et godt samfunn for alle	Bidrar til å virkeliggjøre bærekraftsmålene, – lokalt, nasjonalt og globalt	Motvirker utenforskap og utforsker nye måter å være kirke på
Kirken som organisasjon	Styrker gjennom sin organisering en levende og nærværende folkekirke	Samhandler med organisasjonslivet, andre tros- og kirkesamfunn, offentlige, private og ideelle aktører	Skaper en mangfoldig, rekrutterende og inkluderende arbeidsplass og frivillighetsarena

Ved å være kirke for den enkelte, kirke i samfunnet og kirke som organisasjon, skal Den norske kirke åpne rom for tro, være der livet leves og være mer for flere.



Nidaros bispedømmeråd er en del av den verdensvide kirke. Kirkens budskap, verdigrunnlag og ressurser gir et unikt utgangspunkt for å bidra til å nå bærekraftsmålene.

Som et ledd i en felles innsats for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene, vurderer vi virksomhetsplanen i forhold til bærekraftsmålene.

	Kirken åpner rom for tro		Kirken er der livet leves		Kirken er mer for flere	
Kirken for den enkelte	Forkynner evangeliet til mennesker gjennom hele livet		Styrker kirken som kulturarena og forvalter av kulturarv for alle generasjoner		Gir tilhørighet og skaper gode møteplasser og fellesskap fysisk og digitalt	
	Mål	*Tiltak*	*Mål*	*Tiltak*	*Mål*	*Tiltak*
	Opprettholde antall deltakere på gudstjenester og kirkelige handlinger	Stimulere til bruk av Det skjer i kirken Stimulere til Dropin-dåp Inspirere til forkynnelse som berører og oppleves relevant	Flere deltakere på kulturarrangement er i kirkehus Synliggjøre kirkens innhold, trøst og håp og kirkemusikkens betydning. Utvikle samarbeid med kultur-institusjoner Utvikle pilegrims-arbeidet	Videreføre og styrke forum for kirkemusikere. Arrangere og stimulere til «Sang i 1000 år» Synliggjøre bispedømmets og menigheters tusenårsjubileumsarrangement. Utvikle og inspirere til «Vandring i 1000 år» Tilby vandringslederkurs for pilegrimsledere «Retreat i hverdagen» og arbeid med «Retreat i Nidaros»	Utvikle og utforske kirke på nye plattformer. Øke antall brukere i digitale kanaler. Øke tilbud om fellesskapssamlinger Øke kompetanse og bevissthet om universell utforming og inkluderende kirkeliv	Videreføre podkasten «På trua laus» med 20 nye episoder. Utvikle bruk av sosiale kanaler. Støtte opp om nasjonale kanaler. Stimulere til diakonale møteplasser Høsttakkefesten
	Opprettholde tilbudet til kirkelig undervisning og læring Opprettholde bruk av samisk språk i gudstjenesten	Bidra til fagutvikling i kirkelig undervisning og læring Gi ansatte tilstrekkelig kompetanse i sørsamisk språk og kirkeliv.				

	Kirken åpner rom for tro		Kirken er der livet leves		Kirken er mer for flere	
Kirken i samfunnet	Fremmer verdier som utfordrer og som bygger et godt samfunn for alle		Bidrar til å virkeliggjøre bærekraftsmålene, – lokalt, nasjonalt og globalt		Motvirker utenforskap og utforsker nye måter å være kirke på	
	Mål	*Tiltak*	*Mål*	*Tiltak*	*Mål*	*Tiltak*
	Synliggjøre og tydeliggjøre kirken som samfunnsaktør	Utvikle Digitalt pilegrimsprosjekt (nettressurs) Utvikle synlighet på digitale plattformer Gode rutiner for informasjon for videre publisering Videreføre samarbeidet med Litteraturhuset, Olavsfest, Olsokdagene, Stiklestad Nasjonale Kultursenter, VM 2025, Nasjonaljubileet 2030 (2025: Migrasjon og identitet), og andre.	Den norske kirkes utslipp og miljøbelastning reduseres Fremme menneskeverd, fred, vern om skaperverket og tilhørighet til den verdensvide kirke	Bidra til samarbeid og samskaping mellom menigheter og lokale aktører. Tiltak for redusert reisebruk, jfr kirkens reisepolicy. Stimulere til flere Grønne kirker. Arbeide med SMM, KN og KIA	Styrke ungdoms- og unge voksne arbeid Styrke kirkas diakonale uttrykk og avtrykk Utforske nye måter å være kirke på	Medarrangør «Flexid-kurs» Medarrangør «Modige møter» Medvirke til «Konfirmantfestival 2025» Medarrangør «Konfirmanttreff» i Nidarosdomen 2025. Støtte arbeidet i U-kirke Stimulere til nytenking om kirkelig nærvær og motarbeide utenforskap

Kirken i samfunnet	Samhandle med ulike tros- og livssynsamfunn Være aktiv i samfunnsdebatten Samhandle med ulike tros- og livssynssamfunn Samhandle med kommuner og ulike samfunnsaktører	Nær kontakt med Trondheim kristne råd, Kirkens unge, STL, KN, Naturvernforbundet og andre. Kronikker og meningsytringer Medarrangør og samarbeidspartner på offentlige arenaer (Olavsfest, VM 2025 m.fl.) Medarrangør Yemanedagen Støtte KdT Økumeniske arrangement 2025 Visitaser Stimulere til barnehage- /skole og kirke samarbeid	Samarbeid om bevaringsprogrammet for kulturhistorisk viktige kirker	Oppfølging og veiledning til fellesråd		

	Kirken åpner rom for tro		**Kirken er der livet leves**		**Kirken er mer for flere**	
	Styrker gjennom sin organisering en levende og nærværende folkekirke		Samhandler med organisasjons-livet, andre tros - og kirke-samfunn, offentlige, private og ideelle aktører		Skaper en mangfoldig, rekrutterende og inkluderende arbeidsplass og frivillighetsarena	
	Mål	*Tiltak*	*Mål*	*Tiltak*	*Mål*	*Tiltak*
Kirken som organisasjon	Øke rekruttering til kirkelige stillinger	Til stede på Utdanningsmesser Gjennomføre til onboarding-rutiner Nytilsattkurs Sikre profesjonelle tilsettingsrutiner Tett samarbeid med KR, fellesråd og andre om rekruttering til kirkelige stillinger, med særlig oppmerksomhet på kirkemusikkutdanning. Rekruttere sommervikarer	Nye og fornyede misjonsavtaler Fremme menneskeverd, fred og vern om skaperverket	Samarbeid menighet misjon (SMM) Videreføre samarbeid Kirkens Nødhjelp, Miljøfyrtårn med fl. Inspirere flere menigheter til Grønn kirke	Forbedre intern kommunikasjon Styrke ungdomsdemokratiet Styrke ivaretakelse av unge prester	Stimulere til innføring og bruk av intranett Rekruttere og arrangere Ungdomsråd, Ungdomsting, Ungdommens kirkemøte og UT 2.0. Nettverksamling for unge prester Gode vikarordninger

Kirken som organisasjon	Styrke bispedømmerådet som strategisk organ Styrke samhandling mellom menighetsråd-fellesråd og bispedømmeråd.	Styrke dialogen med folkevalgte organer lokalt og regionalt Bidra til mer samarbeid og felles løsninger mellom sokn, fellesråd og bispedømmeråd.	God kontakt med våre vennskapskirker: Ethiopian Evangelical Church Mekane Yesus, Evangelical Lutheran Church in Jordan and the Holy Land, Härnösand stift og Lappo stift.	Revurdere relasjonen til EECMY Synliggjøre relasjonen til ELCJHL Studietur for prostene til Härnösand stift	Flere engasjeres til frivillig tjeneste. Øke rekruttering til kirkelige stillinger	Dele ut «Nidarosen» Ta i bruk og gi opplæring av Kirkepartners digitale løsninger. Fornuftig bruk av PUU-stillinger Tilrettelagt praksis for studenter/elever Kontakt med teologistudenter TF/MF/VID/NLA

Kirken som organisasjon	God kompetanse-utvikling	Kontinuerlig utvikling for ansatte og ledere Læringsplattformen gjøres kjent og brukes av alle ansatte. Kortkurs og etterutdanning som tilbud for alle ansatte. Etterutdanningsdager for prester Tilby fagsamlinger for ulike kirkelige faggrupper Implementere ny plan for «Kirkelig undervisning og læring» Bidra til bred bruk av «Kirka vår»			Øke rekruttering til kirkelige stillinger	ADAPT- samarbeid med TF (fleksibel presteutdanning) Omdømmebygging gjennom god medarbeideroppfølging (ABV, kurs, prostibesøk mm) Omdømmebygging gjennom styrking vektlegging av VVMD Mangfoldskompetanse styrkes

For å nå våre mål må vi fremstå: **Vennlig, viktig, modig, dyktig**

Ansvarlig (fargekode): Kirke og samfunn Seksjon Personal og administrasjon Stiftsdirektør Biskop/prost

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Magne Vik Ravndal	400	25/02770-2	

SaksnFu u er	mRdåFtvalg	/ Mtedato
44/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

Svar på høring om kirkevalgregler m.m

Saksordfører: Magne M. Bergslid

Vedlegg:
Høringsnotat om kirkevalgreglene m.m.
Forslag til kirkevalgreglene og medfølgende endringer i annet regelverk
Høring - kirkevalgreglene m.m - oversikt over høringsspørsmål
Vedlegg med punktvise høringssvar kirkevalgregler m.m

Saksorientering

Høringen inneholder nye forslag til kirkevalgregler og endringer i enkelte andre regelverk.

Forberedelser til og gjennomføring av Kirkevalget i 2023 hadde en prislapp på 85,5 millioner kroner. Slik økonomien er i Den norske kirke i dag, er dette en for stor kostnad, og mange av de regelendringene som nå er ute på høring er foreslått for å gjøre valget enklere og billigere å gjennomføre. I tillegg til besparing av ressurser, vil forenklede valgregler øke sikkerheten og redusere mulighet for misforståelser.

I 2023 ble det for første gang gitt mulighet for digital stemmegivning. Dette ble betegnet som vellykket. Kirkemøtet vedtok derfor i 2025 å gjennomføre kommende kirkevalg som «digitalt valg med begrensede muligheter til å stemme ved oppmøte». De foreslåtte regelendringene handler i stor grad om tilpasninger til dette.

Forenkling av valget er altså et hovedstikkord for endringsforslagene:

- Stemmegivning ved oppmøte begrenses både i åpningstid og antall stemmested, og det foreslås å gi Kirkelig Fellesråd ansvar for organisering og gjennomføring. Alle som vil stemme ved oppmøte, må gjøre det i sitt eget fellesrådsområde.
- Opptelling av stemmesedler (på papir) gjøres lokalt. Menighetsråd teller i menighetsrådsvalg. Kirkelig Fellesråd teller i valg av kirkemøte og bispedømmeråd. Den tidligere slutt-tellingen på bispedømmerådsnivå avvikles. Telling av digitale stemmer overvåkes av et nasjonalt internettvalgstyre.
- Kunngjøring av oppfordring til å stille til valg, valglister og valgresultat forenkles. Det foreslås å gi Kirkerådet ansvar for å offentliggjøre valgresultatet på kirken.no, mens fellesrådet får ansvar for kunngjøring av når og hvor velgeren kan stemme.
- Krav til stemmestyre, valgråd og nominasjonskomitéer forenkles. Stemmestyre foreslås fjernet helt, mens krav til sammensetning foreslås forenklet for valgråd og nominasjonskomité. Valgmøte for nominasjonskomité gjennomføres samlet i bispedømmet.
- Muligheten til supplerende nominasjon til Kirkemøtet og bispedømmeråd avvikles.

- Det gjøres forenklinger i valg til kategorialmenigheter. I Nidaros får det følger for valget til Saemien Åålmegeraerie (menighetsråd i Saemien Åålmege) og sørsamisk representant til Nidaros bispedømmeråd.
- Betegnelsen «lek kirkelig ansatt» foreslått endres til «ansatt». Reglene for hvem som skal manntallsføres som prest og ansatt foreslås forenklet. Selve valgene i disse gruppene endres fra preferansevalg til flertallsvalg. Nominasjons- og valgmøter forenkles og gjøres felles for hele bispedømmet.

øorslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd vedtar vedlagte forslag til høring med de endringer som fremkom i møtet.

DEN NORSKE KIRKE

Kirkerådet

Høring – kirkevalgreglene m.m.

Høringsnotat 25. september 2025. Høringsfrist: 21. november 2025

Sammendrag

Høringen inneholder forslag til nye kirkevalgregler og endringer i enkelte andre regelverk. Målet er å forenkle regelverket og gjøre kirkevalget mindre ressurskrevende. Høringsnotatet dekker flere aspekter, inkludert digitalt valg, stemming ved oppmøte, frister, kunngjøringer, valgorganer, nominasjon, listeforslag, supplerende nominasjon, informasjon om lister og kandidater, protokollering og offentliggjøring av valgresultater, manntall, beredskap, omvalg og klager, nytt valgoppgjør i perioden, suppleringsvalg, og valg i kategorialmenighetene.

Det foreslås at kirkelig fellesråd får ansvar for stemming ved oppmøte og at alle eventuelle papirstemmesedler bare telles opp lokalt. Fristen for å levere listeforslag flyttes fra 31. mars til 15. april. Reglene for stemmerett for valg av prest foreslås forenklet. Forenkling av regelverket vil spare ressurser på alle nivåer i Den norske kirke, både økonomisk og i arbeidstid for ansatte og frivillige. Forslag til regler er vedlagt.

Innhold

Sammendrag 1

1 Innledning 2

2 Digitalt valg og stemming ved oppmøte 4

2.1 Digitalt valg (kapittel 6) 4

2.2 Stemming ved oppmøte (kapittel 7) 5

2.3 Når, hvor og hvordan velgeren kan stemme (kapittel 3) 8

3 Andre endringer 9
3.1 Navn og begreper 9
3.2 Frister 9
3.3 Kunngjøringer 10
3.4 Valgorganer (kapittel 2) 11
3.5 Nominasjon (kapittel 4) 12
3.6 Listeforslag (kapittel 5) 17
3.7 Protokollering og offentliggjøring av valgresultater (§ 8-8) 21
3.8 Manntall (kapittel 13) 21
3.9 Beredskap, omvalg og klager (kapittel 14 og 15) 22
3.10 Nytt valgoppgjør i perioden og suppleringsvalg (kapittel 16) 22
3.11 Valg i kategorialmenighetene (kapittel 19) 23
4 Endringer ved valg av prest og ansatt 24
4.1 Regler for stemmerett 24
4.2 Fra preferansevalg til flertallsvalg 25
4.3 Nominasjonskomiteer 25
5 Endringer i kirkeordningen og andre regelverk 26
6 Økonomiske og administrative konsekvenser 26

1 Innledning

Den norske kirke er en landsdekkende og demokratisk folkekirke. Kirkevalgreglene regulerer hvordan valg gjennomføres. Kirkemøtet i 2025 vedtok noen endringer i rammene for kirkevalg. I denne høringen blir disse vedtakene fulgt opp av konkrete regelendringer. I tillegg er det gjort endringer i struktur og språk i reglene. Målet er å forenkle regelverket og dermed gjøre arbeidet med kirkevalg mindre ressurskrevende

på alle nivå i Den norske kirke. Ved å gjøre reglene enklere og lettere å lese for velgere og de som gjennomfører valg er målet også å redusere risikoen for feil og styrke kirkedemokratiet.

Ved kirkevalget i 2023 ble det for første gang gjennomført digital forhåndsstemming. Den største endringen i de nye reglene er at det digitale valget nå er hovedordningen. I tillegg skal det være mulig å stemme ved oppmøte.

Det har i flere sammenhenger vært kritikk av begrepene «lek» og «lek kirkelig tilsatt». I forslag til regler omtales det som valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd, valg av prest og valg av ansatt. Les mer i avsnitt 3.1.

I forkant av valget i 2023 ble det vedtatt totalt seks regelsett om kirkelige valg:

1. Regler om valg av menighetsråd og leke medlemmer til bispedømmeråd og Kirkemøtet (kirkevalgreglene)
2. Regler om valg av prest og lek kirkelig tilsatt til medlem av bispedømmeråd og Kirkemøtet
3. Regler om valg av døvemenighetenes representant til bispedømmeråd og Kirkemøtet
4. Regler om valg av sørsamisk representant til Nidaros bispedømmeråd og Kirkemøtet
5. Regler om Samisk kirkelig valgmøte
6. Særskilte regler om digital forhåndsstemming ved kirkevalg

Det foreslås nå å redusere dette til to: kirkevalgreglene og regler om Samisk kirkelig valgmøte. Det betyr at regler for valg av menighetsråd og valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd, inkludert valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant nå blir samlet i ett regelverk. Begrunnelsen for dette er at det skal bli enklere å se hva som er felles regler og hvor det er forskjell mellom de ulike valgene. Dette vil særlig være viktig i utvikling og testing av digitale valgsystemer. Å slå sammen regelverkene gjør også total mengde tekst i reglene svært mye mindre. Man går fra 54 sider til ca. 24 sider regelverk.

Det er gjort en større endring i strukturen i kirkevalgreglene. Reglene er nå organisert sånn at de skal kunne leses kronologisk av de som skal gjennomføre valget. Det foreslås at kapittel 13 om manntall vedtas av Kirkerådet, men tas inn i kirkevalgreglene på samme måte som de delene av regelverket som Kirkemøtet vedtar.

Som en følge av at Kirkerådet foreslår å gå bort fra bruken av betegnelsen *lek* og *lek kirkelig tilsatt*, må det også gjøres enkelte endringer i kirkeordningen og annet regelverk som benytter denne terminologien. Kirkerådet foreslår derfor at det også

gjøres endringer i kirkeordningen og annet regelverk som benytter betegnelsen *lek* og *lek kirkelig tilsatt*.

Forslag til reglene er vedlagt høringsnotatet.

2 Digitalt valg og stemming ved oppmøte

Kirkemøtet i 2025 vedtok at kirkevalget gjennomføres som digitalt valg med begrensede muligheter til å stemme ved oppmøte. Stemming ved oppmøte skjer digitalt hvis dette er teknisk mulig i den digitale valgløsningen. Det betyr at man går bort fra ordningen med at kirkevalget gjennomføres på samme tid som og i umiddelbar nærhet til de offentlige valgene på valgdagen.

2.1 Digitalt valg (kapittel 6)

Kapittel 6 i forslag til kirkevalgregler regulerer det digitale valget. Bestemmelsene i dette kapittelet er videreføring av slik det digitale valget ble gjennomført i 2023. Velgeren skal kunne stemme digitalt flere ganger, den siste stemmen godkjennes. Dette er viktig for å sikre hemmelig valg, fordi det gir velgeren mulighet til å stemme på nytt hvis de har blitt påvirket eller observert i stemmesituasjonen. Det er ellers opp til velgeren selv å sørge for at det blir hemmelig hva man stemmer.

Forslag til regler inneholder også en paragraf om kryptering, det vil si at informasjon skal gjøres uleselig på en måte som gjør at informasjonen kun kan gjøres leselig om man har tilgang til en dekrypteringsnøkkel. Det fastsettes at valg av prest og ansatt gjennomføres heldigitalt, som i 2023. Til slutt pekes det på noen prinsipper som ligger til grunn for det digitale valget. Disse prinsippene er foreslått forenklet sammenlignet med prinsippene som i dag er regulert i særskilte regler for digital forhåndsstemming ved kirkevalg.

Det foreslås å ta ut bestemmelsen om at velger etter endt stemmegivning skal kunne få bekreftelse på at stemmen er avgitt korrekt. Dette var en teknisk løsning som svært få velgere brukte sist og som ble opplevd forvirrende i kommunikasjonen og i den digitale valgløsningen. Det er noen prinsipielle hensyn som tilsier at man bør beholde denne typen kontrollmekanisme, men av ressurshensyn foreslås det likevel å ta ut denne muligheten ved neste valg. Løsningen var kompleks og medførte økt ressursbruk til testing.

Det foreslås også å ta ut bestemmelsen om at informasjon om krav til løsningen og hvordan det digitale valgsystemet virker skal gjøres offentlig kjent. Hvis noen etterspør mer teknisk informasjon enn det som kommuniseres til den generelle velger kan de gis innsyn i dette.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til organiseringen av det digitale valget?

2.2 Stemming ved oppmøte (kapittel 7)

Kapittel 7 i forslag til kirkevalgregler regulerer stemming ved oppmøte. Fordi det ikke er avklart om det blir mulig med en alternativ pålogging til det digitale valgsystemet tar forslag til regler høyde for både en slik digital løsning og eventuelle papirstemmer.

Det foreslås at kirkelig fellesråd får ansvar for stemming ved oppmøte. Det er en endring fra dagens regler hvor menighetsrådet har det formelle ansvaret for både forhåndsstemming og stemming på valgdagen. Begrunnelsene for endringen er at det er naturlig å se fellesrådsområdet i sammenheng når det skal planlegges stemming ved oppmøte og at det oftest er fellesrådet som har ansatte og lokaler til å gjennomføre stemming ved oppmøte. Kirkerådet har også inntrykk av at det har vært praksis mange steder at kirkevergen og hans eller hennes stab holder i det praktiske i forbindelse med kirkevalget og at det derfor blir enklest at ansvaret også ligger på fellesrådsnivå.

Kirkelig fellesråd består av medlemmer fra menighetsrådene i soknene, men det kan også være hensiktsmessig å fastsette en mer formell involvering av menighetsrådene som organ, når ansvaret for slik stemmegivning overføres fra menighetsrådene til fellesrådet. Kirkerådet foreslår derfor å fastsette i reglene at fellesrådene skal involvere menighetsrådene.

For å forenkle ordningen foreslås det at man må møte opp i det fellesrådsområdet der man har stemmerett for å kunne stemme. Det gjør at man slipper å ha tilgjengelig utskrift av stemmesedler for andre sokn og bispedømmer enn de som er knyttet til fellesrådsområdet. Det gjør også at man ikke må sende stemmesedler. Det sparer arbeid og gjør at valgresultatet kan bli klart tidligere enn det ville vært hvis man skulle vente på sendinger av stemmegivinger. Alternativet ville vært å ha en egen frist for når man må stemme i et annet fellesrådsområde (slik det er i dagens regler), men dette vurderes som unødvendig komplisert når det digitale valget skal være hovedordningen. Disse endringene ansees nødvendige for å ta ut mest mulig gevinster ved at valget primært gjennomføres digitalt.

Komiteen som behandlet saken om rammer for kirkevalg på Kirkemøtet i 2025 uttalte seg om stemming ved oppmøte i en merknad:

> Komiteen peker på at alle som har stemmerett skal få mulighet til å avgi stemmer. Komiteen legger til grunn at Kirkerådet i arbeidet med regelverket tegner ut hva som kan være minimumsløsning i valgordningen som hensyntar de som ønsker bistand for å stemme - f.eks. ved manglende digital kompetanse, og med utgangspunkt i lokale forhold.

Forslag til ny § 7-1 sier at kirkelig fellesråd skal legge til rette for stemming ved oppmøte på egnet og tilgjengelig sted i sitt fellesrådsområde og at kirkelig fellesråd bestemmer hvor velgerne kan stemme. Forslaget er at kirkelig fellesråd bestemmer åpningstidene for valglokalene. Her legges det altså opp til stor lokal frihet i hvordan dette organiseres.

Kirkerådet foreslår å fastsette et felles krav til omfang av stemming ved oppmøte, for å sikre et tilstrekkelig tilbud over hele landet. Det foreslås at § 7-1 (3) lyder:

> Kirkelig fellesråd bestemmer åpningstidene for valglokalene innenfor perioden for digital stemming. Det skal som minimum legges til rette for stemming ved oppmøte to timer i uken i stemmeperioden.

Perioden for digitalt valg fra 10. august til 13. september er fem uker. Dette kravet vil derfor pålegge fellesrådene et minimum av 10 arbeidstimer som vil være bundet til stemmemottak. Så lenge fellesrådene beholder fleksibilitet i tid og sted bør det kunne kombineres med annet arbeid i de periodene det ikke møter opp velgere.

Et argument mot å regulere tid og sted for stemming ved oppmøte nærmere er at det digitale valget er hovedordningen og stemming ved oppmøte er et supplement til dette. Det bør derfor ikke pålegges alt for stort arbeid med dette. Kirkerådet ønsker å gi fellesrådene tillit til å finne de gode løsningene lokalt. Dette henger også sammen med at det ikke vil bli gitt tilskudd til lokal gjennomføring av kirkevalget.

Fordi kirkelig fellesråd får ansvar for å organisere stemming ved oppmøte får de også ansvar for å kunngjøre når og hvor velgeren kan stemme digitalt og ved oppmøte, samt registrere tid og sted i Den norske kirkes valgadministrative system innen frist 1. juni. Det forutsettes at dette systemet vil håndtere registrering av informasjonen på fellesrådsnivå. Det er ikke noe i veien for at det enkelte menighetsråd også informerer om valget.

Kirkelig fellesråd får også ansvar for at det foreligger stemmesedler. Ved valget i 2023 var ansvaret delt mellom menighetsrådet (som skrev ut eller trykket opp stemmesedler for menighetsrådsvalget) og Kirkerådet (som trykket opp og distribuerte stemmesedler for valg av leke til bispedømmeråd og Kirkemøtet). Foreslått formulering er at «Ved stemming ved oppmøte med papirstemmer sørger fellesrådet for at det er tilgjengelig stemmesedler (...)» (Utkast til kirkevalgregler § 7-3 (1)). Med denne formuleringen vil det være opp til fellesrådet om man skriver ut / trykker opp stemmesedler på forhånd eller har mulighet til å skrive ut stemmeseddelsett til den enkelte velger.

Det foreslås å videreføre fra dagens ordning at velgeren skal kunne gjøre sitt valg avskjermet og usett. Hvis det blir en ordning der velgeren skal stemme digitalt ved oppmøte vil det likevel være nødvendig at en stemmemottaker observerer

stemmegivingen. Dette er for å sikre at en velger ikke kan manipulere valgsystemet eller gjøre andre ting enn å stemme på den enheten som er tilgjengelig for valget. Det vil særlig være viktig hvis den PC-en som brukes til valget ellers brukes til annet arbeid på kirkekontoret og dermed kan gi tilgang til for eksempel personopplysninger. Det vil komme nærmere veiledning om dette hvis det blir aktuelt. Uten mulighet for observasjon av stemmegivingen vil det være nødvendig med omfattende og kostnadskrevende tiltak i form av innkjøp av egne PC-er og begrensning av funksjoner på disse for å ivareta informasjonssikkerheten. Dette ansees ikke hensiktsmessig når de aller fleste stemmegivere vil kunne gjøre dette selv på sin mobiltelefon.

Det foreslås å ikke videreføre bestemmelsen om at det må være to stemmemottakere til stede når det gjennomføres stemming ved oppmøte. Det antas at dette vil forenkle organiseringen av valget lokalt betraktelig. Siden ressursene til gjennomføring av den fysiske delen av kirkevalget er begrensede, er det ikke like naturlig å benytte seg av de samme kravene til kirkelige valg som det man gjør ved offentlige valg.

Det legges opp til at eventuelle papirstemmer skal mottas i konvolutt på samme måte som det ble gjort med forhåndsstemmer på papir ved sist valg. Velgere som stemmer på papir, kan krysses av i manntallet etter at det digitale valget er avsluttet. Det vil da være satt kryss i manntallet for de velgerne som allerede har stemt digitalt. På den måten sikrer man at en velger ikke kan få godkjent flere stemmer.

Konvolutter med stemmegivinger må oppbevares sikkert for å hindre manipulering eller at stemmer forsvinner. Det foreslås å videreføre at velgeren skal legge omslagskonvolutten i en urne med tillegget *eller tilsvarende.* Videre foreslås det å regelfeste at kirkelig fellesråd skal sørge for at valgmateriellet oppbevares på sikker måte, uten å spesifisere nærmere. Dette er en videreføring av nåværende bestemmelser.

Regler om hjelp til å avgi stemme (ny § 7-4 (4)) og ordensregler (§ 7-5) er i hovedsak innholdsmessig videreført fra dagens ordning. Ordlyden er oppdatert og forenklet i tråd med ordlyden i ny valglov.

Hvis det blir en ordning med papirstemmer må disse håndteres etter at de er avgitt. Hvordan dette gjøres er først og fremst et praktisk spørsmål, men det stiller også noen prinsipielle spørsmål. Det viktigste prinsipielle spørsmålet er hvordan man sikrer hemmelig valg for de som stemmer på papir, særlig hvis det blir veldig få papirstemmer.

En stemmegiving avgitt på papir i konvolutt må godkjennes (krysses av i manntallet) etter at det digitale valget er avsluttet. Dette er nødvendig for å hindre at noen velgere kan stemme flere ganger. Det foreslås i § 8-1 at menighetsrådet får ansvaret for dette,

men det kan også være hensiktsmessig at fellesrådet får dette ansvaret slik at alle stemmegivingene kan behandles samlet. Kirkerådet ber om tilbakemelding på dette i høringen.

Etter at stemmegivingene på papir er godkjent, skal stemmesedlene telles opp. Her foreslås det at menighetsrådet får ansvar for å godkjenne og telle opp stemmesedlene ved valg av menighetsråd, mens fellesrådet får ansvar for å godkjenne og telle opp stemmesedler ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd. Det foreslås at stemmesedlene telles to ganger av menighetsråd/fellesråd og at stemmesedlene ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd ikke sendes til valgrådet i bispedømmet for endelig telling, slik det har vært tidligere.

Begrunnelsen for å telle opp stemmesedlene ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd samlet, er å sikre hemmelig valg. Ved å telle opp samlet reduserer man risikoen for at det én eller noen få papirstemmer blir håndtert og rapportert separat. Kirkerådet antar også at det er enklere og mindre arbeidskrevende å telle opp samlet. Kirkerådet ber om tilbakemeldinger på dette i høringen.

Høringsspørsmål: Støtter du/dere at kirkelig fellesråd får ansvar for å organisere stemming ved oppmøte? Ja/Nei/Vet ikke/Ingen mening.

Høringsspørsmål: Kirkerådet foreslår å fastsette et felles krav om at det som minimum skal legges til rette for stemming ved oppmøte to timer i uken i stemmeperioden. Støtter du/dere dette? Ja / Nei, jeg/vi ønsker ikke at det skal fastsettes minimumskrav / Nei, jeg/vi ønsker at minimumskravet skal være mer enn to timer i uken / Vet ikke / Ingen mening

Høringsspørsmål: Kirkerådet foreslår i § 8-1 at menighetsrådet får ansvar for å prøve stemmegivinger på papir (altså krysse av velgeren i manntallet). Støtter du/dere dette? Ja / Nei, fellesrådet bør ha ansvar for prøving av stemmegivingene / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Støtter du/dere at stemmesedlene på papir ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal telles opp samlet for fellesrådsområdet? Ja / Nei / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til organiseringen av stemming ved oppmøte?

2.3 Når, hvor og hvordan velgeren kan stemme (kapittel 3)

I tillegg til de to kapitlene om digitalt valg og stemming ved oppmøte foreslås det at informasjon om når, hvor og hvordan velgerne kan stemme samles i kapittel 3. Her tas først informasjon om at kirkevalget 2027 gjennomføres 10. august til 13.

september, i tråd med Kirkemøtets vedtak om at valget gjennomføres i samme periode som det er mulig å stemme (forhåndsstemme og stemme ved valgdagen) ved det offentlige valget.

Den andre paragrafen i kapittel 3 peker på at på at velgeren kan stemme digitalt eller ved oppmøte. §§ 3-3 og 3-4 er videreføring av dagens ordning for hvordan valgene gjennomføres, med unntak av to ting som følger av Kirkemøtets vedtak i 2025. Muligheten til å stemme på personer som ikke har stilt til valg (tilføyde navn) ved menighetsrådsvalg er tatt bort. Valg av prest og ansatt gjennomføres som flertallsvalg ved at velgeren kan sette kryss ved navnet til en av kandidatene.

3 Andre endringer

3.1 Navn og begreper

Kirkemøtet 2025 vedtok at det som i dagens ordning heter *valg til bispedømmeråd og Kirkemøtet*, fra nå blir omtalt som *valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd*. Dette innebærer ingen praktisk endring i gjennomføring av valgene, men endrer bare navnet. Begrunnelsen for dette er at det kommuniserer bedre ut til velgerne.

Det har i flere sammenhenger vært kritikk av begrepene «lek» og «lek kirkelig tilsatt». I forslag til regler omtales det som valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd, valg av prest og valg av ansatt. Også prester vil i mange tilfeller være ansatte, men for enkelthets skyld vurderer Kirkerådet at det beste alternativet er å benytte ansatt for de som har stemmerett som ansatt uten å være prest. Kirkerådet oppfordrer høringsinstansene særskilt til å komme med eventuelle andre forslag på til en passende benevnelse for de ansatte som ikke er prester.

Høringsspørsmål: Støtter du/dere den foreslåtte bruken av begrepene valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd, valg av prest og valg av ansatt? Ja / Nei / Delvis / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere andre forslag til begreper på valgene av Kirkemøtet og bispedømmeråd?

Høringsspørsmål: Har du/dere andre merknader til forslagene til begreper på valgene av Kirkemøtet og bispedømmeråd?

3.2 Frister

Fristen for å levere listeforslag foreslås flyttet fra 31. mars til 15. april. Stemmesedler skal ikke lenger trykkes opp sentralt og distribueres, og det gir rom for å forskyve denne fristen og gi bedre tid til nomineringsarbeidet. Det vil bety at fristen ikke er den samme som ved kommunestyre- og fylkestingsvalg.

Fordi fristen for å levere listeforslag flyttes senere, foreslås det at fristen for å oppnevne nominasjonskomiteer og foreslå kandidater flyttes fra 1. til 15. februar i valgåret. Det gir litt bedre tid til å få gjennomført valgmøter hvor medlemmer til nominasjonskomiteene velges.

For valg av menighetsråd og valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant foreslås det at fristen for å godkjenne listeforslagene blir 30. april i valgåret. Det gir tid til supplerende nominasjon i etterkant av dette. For valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd foreslås det at fristen settes til 15. mai i valgåret. Dette gir lenger tid til eventuelt arbeid med å få listeforslagene i samsvar med regelverket. Av erfaring tar dette arbeidet lenger tid ved dette valget, enn de andre valgene. Det er heller ikke foreslått å åpne for supplerende nominasjon ved dette valget, noe som gir mulighet for litt bedre tid.

I dagens regler er det en bestemmelse som regulerer hva som skjer hvis en frist faller i en helg eller på en helligdag. For å gjøre det enklere å bruke regelverket, foreslås det heller å justere fristene i reglene så de passer med helger og helligdager i 2027. Kirkerådet får så hjemmel til å gjøre tilsvarende justeringer før neste valg (ny § 20-3).

Høringsspørsmål: Støtter du/dere forslag til nye frister? Ja / Nei / Delvis /Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslag til nye frister?

3.3 Kunngjøringer

Det foreslås å forenkle reglene om kunngjøringer. Det foreslås å fjerne bestemmelsen i § 5-2 i dagens kirkevalgregler om at valgrådet skal kunngjøre oppfordring om å stille liste ved valget til bispedømmeråd og Kirkemøtet. Det antas at de som er interesserte i å stille liste er i stand til å oppsøke informasjon om dette, og at det ikke trengs en kunngjøring. Det foreslås også å ta ut at det skal kunngjøres krav til listen ved menighetsrådsvalg.

I forslag til regler er det ikke tatt inn noe krav om at menighetsrådet skal kunngjøre valgresultatet. Ny § 8-8 (5) sier: «Kirkerådet skal sørge for at valgresultatene blir offentliggjort.» Det er tenkt at dette skjer på kirken.no på samme måte som tidligere valg. Det kan likevel være aktuelt å også regelfeste at det skal kunngjøres lokalt. Kirkerådet ber om høringsinstansenes innspill til dette.

Det foreslås også å ta ut bestemmelsen om at listeforslagene skal legges ut til ettersyn etter hvert som de kommer inn. Her er det personvernvurderinger som gjør at det ikke er ønskelig at listeforslagene publiseres. Man kan for eksempel tenke seg at det er satt opp en person på listeforslaget som ikke er medlem i Den norske kirke. Det

betyr at de som lurer på hvilke listeforslag som er levert og kandidatene som står på dem, må be om innsyn i dette.

Enkelte kunngjøringer vurderes det likevel som viktig å beholde. En grunn til dette er at det er viktig å få frem at det ikke bare er Kirkerådet som driver med kirkevalg – kirkevalget handler først og fremst om valg i soknet. Ved at informasjon også kommer fra lokalt nivå, får man en tettere kontakt og en sterkere følelse av at dette er viktig enn om det bare kommer fra nasjonalt nivå.

Kunngjøringer som foreslås beholdt er:

- Kunngjøring av mulighet for supplerende nominasjon ved valg av menighetsråd (ny § 5-11 (2)) og valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant (ny § 5-11 (2))
- Kunngjøring av godkjente valglister (ny § 5-13)
- Når og hvor velgeren kan stemme digitalt og ved oppmøte (ny § 7-2)

Det foreslås at fellesrådet får ansvar for kunngjøring av når og hvor velgeren kan stemme digitalt og ved oppmøte, siden det foreslås at fellesrådet får ansvar for stemming ved oppmøte.

For de kunngjøringene som beholdes foreslås det å spesifisere at det skal kunngjøres i kirken, på menighetens/fellesrådets nettside og på annen måte menighetsrådet/fellesrådet fastsetter. Menighetenes bruk av sosiale medier varierer. En del menigheter kan ha klare planer for hva de bruker og ikke bruker sine sosiale medie-kanaler til, og det er derfor ikke ønskelig å regelfeste at de må bruke sosiale medier til kunngjøringer.

Høringsspørsmål: Kirkerådet foreslår at det ikke regelfestes at valgresultatet skal kunngjøres lokalt. Støtter du/dere dette? Ja / Nei / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslagene til regler om kunngjøringer?

3.4 Valgorganer (kapittel 2)

I dagens regler omtales menighetsrådet som valgstyre. Dette foreslås endret så reglene i stedet bruker begrepet menighetsråd, av hensyn til forenkling. Dette har ingen praktiske konsekvenser. Det foreslås noen endringer i omtalen av menighetsrådets ansvar i kapittel 2 i utkast til regler. Der tas det inn en generell omtale av at menighetsrådet skal forberede og gjennomføre valg i soknet som beskrevet i reglene. Hva det faktisk innebærer blir nå omtalt løpende i de relevante kapitlene der det passer tematisk og kronologisk.

Det foreslås å ikke lenger ha et eget stemmestyre. Dette har vært knyttet til valgdagen og er dermed naturlig å ta ut.

Kirkelig fellesråd får et tydeligere ansvar i reglene og det er derfor foreslått å ta inn omtale av dem i kapittel 2.

Paragrafen om valgrådet i bispedømmet foreslås forenklet både i form og innhold. Det foreslås å ta ut «Det bør tilstrebes god aldersfordeling, lik kjønnsfordeling og kirkepolitisk bredde ved oppnevningen.» Dette vurderes som unødvendig å ha med i reglene, da det er noe som bispedømmerådene kan vurdere i oppnevningen.

Bispedømmeråd og Kirkerådet er ikke lenger omtalt i oversikten over valgorganer, da det vurderes som overflødig. Det holder å omtale dem der de har konkrete roller.

For internettvalgstyret er oppnevning og sammensetning nå tatt inn i reglene i kapittelet om valgorganer. Dette var tidligere regulert i særskilte regler for digital forhåndsstemming ved kirkevalg. Det foreslås å gå fra fem medlemmer til ni medlemmer i internettvalgstyret. Dette gir rom for en bredere kirkepolitisk representasjon. Det har vært vurdert om internettvalgstyret skulle bestå av enda flere medlemmer, men av hensyn til styringsdyktighet og økonomiske og administrative ressurser anbefales det ikke å øke ytterligere. Det foreslås at to medlemmer oppnevnes på bakgrunn av særskilt kompetanse. Dette er videreføring av ordningen ved valget i 2023.

På samme måte som for menighetsrådet er det bare tatt inn en generell formulering om internettvalgstyrets rolle i kapittelet om valgorganer. Internettvalgstyrets konkrete oppgaver ved kryptering, dekryptering og telling av stemmer er omtalt i reglenes kapittel 6 og 8. Internettvalgstyrets myndighet til å avbryte det digitale valget er omtalt i reglenes kapittel 15 om omvalg og beredskap. Det foreslås at fem medlemmer fra internettvalgstyret må tre sammen for å konstruere dekrypteringsnøkkelen (se forslag til ny § 8-5).

Høringsspørsmål: Støtter du/dere at internettvalgstyret skal bestå av ni medlemmer? Ja/Nei, jeg/vi mener internettvalgstyret må ha flere medlemmer/Nei, jeg/vi mener internettvalgstyret må ha færre medlemmer/Vet ikke/Har ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere andre merknader til forslag til kapittel 2 om valgorganer?

3.5 Nominasjon (kapittel 4)

3.5.1 Valg av menighetsråd

Ved valg av menighetsråd foreslås det å ta inn en presisering av at nominasjonskomiteen skal utføre sine oppgaver selvstendig og uavhengig av menighetsrådet. Dette er i tråd med gjeldende regler, men bør presiseres for å være lettere tilgjengelig for menighetsrådene. Det foreslås også å ta ut bestemmelsen om ytterligere forslagsstillere (les mer i avsnitt 3.6 om listeforslag).

3.5.2 Valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd

Ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd foreslås det noen forenklinger i regler for oppnevning av nominasjonskomité. Endringer som bare gjelder for nominasjonskomité ved valg av prest og ansatt er omtalt i avsnitt 4.3.

Det foreslås å regulere at valgmøtene for valg av nominasjonskomité kan gjennomføres samlet. Dette kan for eksempel være aktuelt hvis man gjennomfører møtene digitalt. Da kan man ha en felles del først og så dele opp prostivis for selve valget. Dette kan spare ressurser i gjennomføring av valgmøter.

Det foreslås å fjerne dagens bestemmelse om at det skal være 40 prosent av hvert kjønn i nominasjonskomiteen og erstatte den med en bestemmelse om at det skal tilstrebes at begge kjønn er representert i nominasjonskomiteen med minst 40 prosent. Det har vært krevende i praksis å sikre denne kjønnsbalansen siden det gjennomføres ett valg per prosti. Det er også et spørsmål om hvor mye plass som skal brukes i reglene på å regulere nominasjonskomiteen til én av listene. Det er ikke representativiteten i nominasjonskomiteen i seg selv som er et poeng, men hvilken konsekvens det får for de faktiske kandidatenes representativitet.

Komiteen som behandlet saken om rammer for kirkevalg på Kirkemøtet i 2025 hadde følgende merknad:

> «Komiteen er opptatt av at dersom nominasjonskomiteenes lister fortsatt skal være obligatoriske, må regelverket tydeliggjøre rammene for arbeidet med nominasjonsprosessen og presentasjon av listene. Komiteen vil peke på at det må tydeliggjøres hva det betyr at Nominasjonskomiteens liste er en regelfestet liste, og ikke en liste på linje med de andre som har et felles program.»

I regelforslaget er det videreført at nominasjonskomiteene bør tilstrebe bredde i kandidatenes syn på aktuelle spørsmål, se § 4-3 (6). Dette er et uttrykk for at det er en liste som ikke har et felles program, men at nominasjonskomiteene skal tilstrebe en bredde i kandidatenes synspunkter.

Det er også regulert i § 5-15 hvordan valgmyndighetene (valgrådet, men også Kirkerådet) kan presentere lister og kandidater. Her åpnes det for at tillitsvalgte på hver liste kan gi en kort presentasjon av listen.

Kirkerådet foreslår ingen endringer for å tydeliggjøre rammene for Nominasjonskomiteens liste, men vil likevel peke på enkelte muligheter:

En måte å tydeliggjøre rammene er å regelfeste nærmere hva Nominasjonskomiteens liste og kandidatene på disse listene kan og ikke kan gjøre i forbindelse med valgkampen, for eksempel regelfeste at Nominasjonskomiteens liste ikke kan ha felles program eller profilere seg med felles meninger. Det vil kanskje gi en tydeligere ramme for hvordan Nominasjonskomiteens liste blir presentert. På den annen side vil det å legge begrensinger på hvordan lister og kandidater kan presentere seg selv kunne få betydning for mulighetene til å bli valgt. Det vil også være vanskelig å formulere en bestemmelse som er enkel og tydelig, og ikke bidrar til ekstra kompleksitet og usikkerhet om tolkingen. Kirkerådet foreslår derfor ikke noen slik paragraf.

En annen mulighet er å fastsette en konkret felles tekst om Nominasjonskomiteens liste for alle bispedømmer til valgrådets felles presentasjon av lister og kandidater (§ 5-15). Det vil tydeliggjøre en felles forståelse av hva Nominasjonskomiteens liste er, men vil gi mindre mulighet for Nominasjonskomiteens liste i det enkelte bispedømme til å profilere seg på den måten de selv ønsker. Det er også et spørsmål om hvem som i så fall kan eller bør fastsette en slik tekst. Siden det vil være politisk betent bør det nok fastsettes av Kirkerådet. Kirkerådets vurdering er at hensynet til listene i hvert bispedømme sin mulighet til å profilere seg må veie tyngre enn hensynet til standardisering her, og det foreslås derfor ingen endring i paragrafen.

I tillegg til spørsmålet om presentasjon av listene peker komitémerknaden fra Kirkemøtet 2025 på at regelverket må «tydeliggjøre rammene for arbeidet med nominasjonsprosessen». Nominasjonsarbeidet er regulert i forslag til nye regler §§ 4-3 og 4-4. I de neste avsnittene pekes det på noen tema som er regulert i disse paragrafene og som det kan vurderes endringer i.

Det kan reises spørsmål om ordningen med tillitsvalgte og tillitsutvalg har fungert etter sin hensikt. I evalueringsrapportene fra bispedømmerådene er det bare Borg bispedømme som uttaler seg eksplisitt om rollen for tillitsvalgte for listene: «Ordningen med tillitsvalgte på listene fungerte godt». Interesseforening for Nominasjonskomiteens liste har i sin evaluering uttalt følgende:

> Det er ulike erfaringer med nominasjonsprosessen i det enkelte bispedømme om hvordan nominasjonsprosessen i praksis foregikk. I enkelte bispedømmer har det vært lite engasjement fra menighetene til å nominere kandidater. Vi mener dette blant annet skyldes at det var lite informasjon og oppføling av dette fra bispedømmet / valgrådgiver.

> Flere aktuelle kandidater har opplevd at det var ingen/lite informasjon og oppfølging fra nominasjonskomiteen/valgrådgiver i bispedømmet. Nåværende ordning med nominasjonskomiteer med medlemmer fra hvert prosti i bispedømmet, har sin styrke. Komiteen har kontakter i ulike deler av bispedømmet og de kan tenke nytt. Samtidig ser vi en svakhet ved at komiteen stort sett ikke har noen kontakt eller dialog med sittende medlemmer. Det ville ikke være urimelig med en dialog med disse før man konkluderer. Det er også krevende for nye kandidater når de ikke blir involvert i prosessen før listen vedtas, spesielt for dem som blir blant de øverste kandidater. Vi har erfart positivt unntak fra ett bispedømme, der kandidater ble innkalt til dialog med nominasjonskomiteen før komiteen vedtok en prioritert liste.

Siden ordningen med tillitsvalgte og tillitsutvalg i kirkevalgreglene §5-7 er noe Kirkemøtet tok politisk stilling til i 2022, og siden det ikke har kommet innspill om et behov for endringer knyttet til ordningen med tillitsvalgt, har Kirkerådet ikke funnet grunnlag til å foreslå endringer på dette punkt i forslaget til regelverk på nåværende tidspunkt.

I kirkevalgreglene § 4-3 (2) reguleres det at medlemmene i nominasjonskomiteene kan foreslå én kandidat hver, i tillegg til de kandidatene som blir foreslått av menighetsråd og ungdomsråd etter § 4-4. Det foreslås ikke endringer i denne paragrafen.

Kirkevalgreglene § 4-3 (4) sier at nominasjonskomiteen skal spørre kandidatene om de er villige til å stå på listeforslaget. Evalueringen fra Interesseforening for Nominasjonskomiteens liste peker på noen utfordringer i dialogen med aktuelle kandidater. Man kan se for seg at det i § 4-3 (4) også blir regelfestet at det skal gjennomføres en utvidet dialog med kandidatene om hva det innebærer å være kandidat og plassering på listen. Det er samtidig noen utfordringer med dette. Det kan oppleves som ekstraarbeid for nominasjonskomiteene og det kan skape ekstra utfordringer med å få satt opp en liste om det blir uklart hvem som bestemmer rekkefølgen. «Jeg stiller opp hvis jeg kan stå nederst» eller lignende, kan gi nominasjonskomiteen utfordringer og også gi urealistiske forventninger til muligheten for å bli valgt (eller ikke valgt). Det vil være mer naturlig at det utarbeides en veileder for denne dialogen, enn at det regelfestes. Den ansatte i bispedømmerådet som utfører sekretariatsfunksjoner for nominasjonskomiteen vil da kunne få veiledning i dette temaet og senere kunne veilede nominasjonskomiteen.

Noe kan også løses ved at man åpner for at personer som sitter i bispedømmeråd (og dermed har informasjon om hvordan det er å sitte i Kirkemøtet og bispedømmeråd, og hvordan det er å drive valgkamp) kan oppnevnes til nominasjonskomiteene. Dette kan gi en tettere kobling mellom sittende råd og nomineringsprosessen, og dermed bidra til en mer opplyst nomineringsprosess. Kirkerådet foreslår å fjerne

bestemmelsen i dagens regler om at personer som sitter i bispedømmerådet ikke kan sitte i nominasjonskomiteen. Begrunnelsen for dette er både at sittende medlemmer i bispedømmerådet kan dele sin erfaring inn i nominasjonsprosessen og likebehandling av listene.

Det kan antas at grunnen til at informasjon og dialog har blitt opplevd som for dårlig tidligere også henger sammen med kapasiteten til medlemmene i nominasjonskomiteen og til den ansatte på bispedømmekontoret som gir komiteen sekretærbistand. Det er da et spørsmål om hvor mye det hjelper å regulere arbeidet til nominasjonskomiteen nærmere i reglene, hvis det i praksis handler om å få satt av nok tid til prosessene. Bispedømmekontorene har fått færre ansatte, noe som vil ha betydning for kapasiteten på omfanget av sekretariatsfunksjoner.

§ 4-3 (6) fastsetter at «[n]ominasjonskomiteene bør tilstrebe bredde i kandidatenes syn på aktuelle kirkelige spørsmål. Nominasjonskomiteene fastsetter i den forbindelse spørsmål som forelegges kandidatene om kandidatenes syn på aktuelle kirkelige spørsmål. Nominasjonskomiteen skal legge svarene til grunn for nominasjonsprosessen». At nominasjonskomiteene «bør» «tilstrebe» slik bredde er en formulering som kom inn i valgreglene før valget i 2011, før det ble flere lister. Både «bør» og «tilstrebe» moderer nominasjonskomiteens ansvar, og det kan vurderes om det heller bør stå «skal tilstrebe» enn «bør tilstrebe».

Det kan vurderes å gjøre endringer i bestemmelsen om sekretærstøtte til nominasjonskomiteene. I utgangpunktet viderefører forslaget til § 4-3 (7) gjeldende § 6-2 (4). Sistnevnte bestemmelse gjelder imidlertid kun nominasjonskomiteens liste ved valg av leke medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmerådet. Forslaget i saken her bruker «nominasjonskomiteene» for å omfatte alle nominasjonskomiteene, dvs. nominasjonskomiteen for medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd, nominasjonskomiteen for prest, nominasjonskomiteen for ansatte, nominasjonskomiteen for døvemenighetenes representant og nominasjonskomiteen for sørsamisk representant. Det må antas at omfanget av oppgavene vil være forskjellig avhengig av hva slags nominasjonskomité det er snakk om. Kirkerådet legger til grunn at utvidelsen til å gjelde for alle nominasjonskomiteene dreier seg om en kodifisering av praksis.

I forarbeidene til bestemmelsen fra gjeldende kirkevalgregler i sak KM 11/22, presiserte Kirkerådet at sekretariatsbistand i forslaget skal forstås som *administrativ støtte* til nominasjonskomiteen. Eksempler var å kalle inn til møter, kontakte foreslåtte kandidater og skrive protokoll. I forbindelse med kirkevalg gis det intensjonsstøtte til grupperinger som ønsker å stille til valg og listestøtte til grupperinger som har stilt liste. Nominasjonskomiteene får ikke intensjonsstøtte og forslaget om sekretariatsbistand var begrunnet i at det ville «gi

nominasjonskomiteene likeverdige rammebetingelser som de registrerte nomineringsgruppene» som kunne søke om intensjonsstøtte.

Når det gjelder listestøtte kan alle grupperingene, inkludert kandidatene på Nominasjonskomiteens liste, søke denne støtten. Hvis man skulle utvide bestemmelsen om sekretariatsbistand i § 4-3 (7) til å også gjelde for Nominasjonskomiteens liste (ikke bare nominasjonskomiteene) ville det gi en dobbel støtte til disse listene, fordi de da både vil få listestøtte og sekretariatsbistand. Da må man i så fall vurdere å gjøre en endring i bestemmelsen om listestøtte. Sekretariatsbistand til Nominasjonskomiteens liste vil gi mer arbeid for sekretæren på bispedømmekontoret. Det kan også ses på som en uheldig sammenblanding av roller at en ansatt på bispedømmekontoret skal utøve sekretærfunksjoner for den ene listen. Samtidig kan det være en støtte for kandidater på Nominasjonskomiteens liste som blir «kastet ut i» det å være kandidat og ikke har noen organisasjon å støtte seg på. Ved sist valg valgte de aller fleste kandidatene på Nominasjonskomiteens liste å få listestøtten utbetalt til Interesseforening for Nominasjonskomiteens liste, som det antas at ivaretok en del av disse hensynene. Det foreslås ingen endringer i paragrafen om sekretærbistand.

I § 4-4 reguleres ordningen med forslag til kandidater ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd. Denne paragrafen er videreføring av dagens formulering. Her ble det gjort et grundig politisk arbeid i forkant av valget i 2023. Kirkerådet har derfor ikke funnet grunnlag til å foreslå endringer i denne paragrafen i denne omgang.

Ny § 4-3 om nominasjonskomiteenes arbeid ved valgene til Kirkemøtet og bispedømmeråd gjelder for alle valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd. Det er stort sett videreføring av dagens regler, men en bestemmelse om at avgjørelser skal skje i møter er tatt ut av forenklingshensyn. Det vil da være opp til nominasjonskomiteen å vurdere hvordan de legger opp arbeidet mest hensiktsmessig.

Forslag til kandidater i ny § 4-4 er videreføring av dagens ordning, med unntak av at fristen for å sende oppfordring 15. desember året før valgåret foreslås å nå gjelde for alle valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslag til nytt kapittel 4 om nominasjon?

3.6 Listeforslag (kapittel 5)

Det foreslås noen endringer i regler for listeforslag (nytt kapittel 5). Det foreslås at stilling og bosted nå skal være obligatorisk på stemmeseddelen. I gjeldende regler *kan* slike opplysninger føres opp. Det er enklere med en generell «skal»-regel enn en «kan» regel med visse vilkår. Erfaringen er at det er mest vanlig å ha med denne informasjonen på stemmeseddelen, og feltene har informasjonsverdi for velgerne.

Det foreslås å endre antall kandidater på listeforslag til valg av menighetsråd så det maksimalt kan inneholde ti flere navn enn det skal velges faste medlemmer. Dette er en forenkling av dagens litt mer kompliserte bestemmelse.

Det foreslås at nominasjonskomiteen ved menighetsrådsvalg kan signere listeforslaget alene, man tar altså bort kravet om ti forslagsstillere. På den måten blir reglene for valg av menighetsråd like som reglene ved valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd. Det foreslås også å ta ut kravet om at de som underskriver som nominasjonskomité må ha stemmerett i valgdistriktet. Det antas at det er nok at de er oppnevnt som nominasjonskomité av menighetsrådet og at det ikke trengs krav ut over det.

Ved valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd kan en gruppe på minst 100 personer gå sammen og levere et listeforslag. Tidligere var det krav om at der maksimalt 50 prosent av underskriverne kommer fra ett og samme sokn. Det foreslås nå tatt ut av forenklingshensyn.

Tidligere var det regulert i reglene at underskrifter på listeforslag kan leveres som skrift på papir eller som skannet dokument. Det er et mål å gjøre regelverket «teknologinøytralt», det vil si at man ikke sier noe konkret om hvordan signering skal skje i praksis. Det betyr ikke noen praktisk endring i første omgang, men gir mulighet for å kunne vurdere å godkjenne dokumenter signert på annen måte elektronisk for eksempel. Kirkerådet vil komme tilbake med nærmere veiledning på dette.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslag til nytt kapittel 5 om listeforslag?

3.6.1 Supplerende nominasjon (§ 5-11 og § 5-12)

Kirkemøtet 2025 vedtok at det skal være mulig å supplere kandidater ved menighetsrådsvalg. De supplerte kandidatene blir oppført på valglisten på samme måte som andre kandidater. Etter dagens regler må det tydelig fremgå at de supplerte kandidatene ikke er nominasjonskomiteens nederst prioriterte kandidater. Det har vært løst ved en egen overskrift på stemmeseddelen. I tråd med vedtaket i Kirkemøtet er denne reguleringen nå tatt ut. De supplerte kandidatene vil da bli satt opp nederst på listen uten noen egen overskrift. Dette vil forenkle arbeidet med Den norske kirkes valgadministrative system og stemmesedler. Det vil også gjøre ordningen enklere å kommunisere til velgerne. På samme måte vil en liste bestående kun av supplerte kandidater kunne legges inn som en ordinær flertallsvalgliste.

I dagens regler er det åpnet for supplerende nominasjon ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd i de tilfellene der det bare blir godkjent en liste fra nominasjonskomiteen. I den situasjonen man er nå, med tre registrerte nomineringsgrupper, vurderes det som lite sannsynlig at det vil bli aktuelt. Det

foreslås derfor å ta ut denne regelen. På den måten får man et kortere regelverk og mindre behov for veiledning. Hvis det skulle bli en situasjon der det bare blir godkjent en liste fra nominasjonskomiteen skal denne uansett være bredt sammensatt og bestå av mange navn, så behovet for supplerende nominasjon bør være begrenset.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslag til bestemmelser om supplerende nominasjon (§ 5-11 og § 5-12)?

3.6.2 Informasjon om lister og kandidater (§ 5-14 og § 5-15)

Komiteen som behandlet saken om rammer for kirkevalget på Kirkemøtet i 2025 kom med følgende merknad: «Komiteen mener at Kirkerådet og bispedømmerådene skal aktivt informere om hvilke lister som stiller til valg og deres kandidater.» I dagens paragraf slås det fast at hver liste selv er hovedansvarlig for informasjon om sin liste og sine kandidater, men at valgrådet utarbeider en felles presentasjon av kandidatene og listene. Denne presentasjonen inneholder CV-opplysninger om den enkelte kandidat samt en kort presentasjon av den enkelte listen. Disse bestemmelsene har vært tolket strengt og begrensende for hva Kirkerådet og bispedømmerådene kan gjøre og ikke gjøre av informasjon om lister og kandidater.

De forhold som valgmyndigheten kan påvirke er begrenset til tiltak som gjør det enkelt for velgerne å finne informasjon om:

- hva det betyr å stemme i kirkevalget, og hvordan en deltar
- hvem som stiller til valg
- hva de ulike kandidatene står for, og de ulike listenes program og formål, basert på innsendt informasjon

Dette gjelder særlig i valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd fordi avstanden til lokalsamfunnet kan være lengre, og de politiske skillelinjene kan være tydeligere. Dette er som regel mindre relevant i menighetsrådsvalg.

For å sikre at velgerne foretar opplyste valg, bør et minimum av informasjon om kandidater og lister til Kirkemøtet og bispedømmeråd være tilgjengelig på kirkevalget.no. De ulike listene kan ha utfyllende informasjon på egne nettsider og kanaler, og må drive en egen valgkamp for å mobilisere velgerne. Kirkevalget.no vil lenke videre til listenes egne sider. For å kunne opplyse velgerne på en god måte foreslås det at valgrådets presentasjon (og dermed Kirkerådets presentasjon) etter § 5-15 justeres til å også inkludere hva de ulike kandidatene står for.

> Valgrådet skal utarbeide en felles presentasjon av kandidatene og listen(e). Presentasjonen av kandidatene skal inneholde de opplysninger som finnes på listeforslaget, jf. § 5-2, opplysninger om utdanning, yrke, relevante verv *og hva*

kandidatene vil arbeide for. Kandidatene presenteres også med bilde. Valgrådet skal også se til at tillitsvalgt for hver liste får mulighet til å gi en kort presentasjon av listen som tas inn i den felles presentasjonen. For valg av prest, annen ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal presentasjonen også inneholde hva kandidatene særlig vil arbeide for og ser som viktige satsingsområder, andre opplysninger som vil være av betydning for dem som skal avgi stemme, samt opplysninger om kandidatenes syn på aktuelle kirkelige spørsmål.

Bispedømmerådenes nettsider bør henvise til kirkevalget.no for informasjon om den enkelte kandidat og listene.

Det er viktig å understreke at det påhviler kandidatene et ansvar for å bidra med nødvendig informasjon innenfor gitte tidsfrister. Det vil være viktig at nomineringsgruppene og nominasjonskomiteene tar et ansvar for å følge opp dette i samarbeid med valgmyndigheten.

Publisering av lister til bispedømmerådene bør koordineres og samkjøres slik at en kan få nasjonal og regional medieoppmerksomhet rundt et felles publiseringstidspunkt. For å legge til rette for det foreslås det et nytt ledd i § 5-13.

(2) Ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd: Når listeforslagene er godkjent, skal valgmyndighetene kunngjøre de godkjente valglistene. Kunngjøring skal skje ved registrering i Den norske kirkes valgadministrative system innen den frist Kirkerådet fastsetter. Kirkerådet fastsetter også dato for kunngjøring på bispedømmets nettside og på annen måte valgmyndigheten bestemmer. Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal listeforslagene kunngjøres så fort som mulig etter godkjenning bispedømmets nettside, ved registrering i Den norske kirkes valgadministrative system innen 1. juni og på annen måte valgmyndigheten bestemmer. For å forenkle og skape samsvar mellom de ulike valgene foreslås det å endre til formuleringen «hva kandidatene vil arbeide for» også for valg av menighetsråd, prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant.

I dagens regelverk er det litt forskjellige formuleringer om hvilke verv det kan opplyses om i kandidatpresentasjonen. For å samkjøre og forenkle foreslås det at formeringen blir «opplysninger om utdanning, yrke og relevante verv» for alle valg (se forslag til ny § 5-14 og § 5-15).

Høringsspørsmål: Kirkerådet foreslår i § 15-5 at det også skal informeres om hva kandidatene på de ulike listene «vil arbeide for». Støtter du/dere dette? Ja / Nei / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til regler om informasjon om lister og kandidater?

3.7 Protokollering og offentliggjøring av valgresultater (§ 8-8)

Det foreslås å forenkle reglene for protokoller ved valget. Se § 8-8 i forslag til regler. Fordi eventuelle stemmesedler på papir skal telles opp lokalt foreslås det å ta ut regulering av sending av valgmateriell og annet fra menighetsrådene og til bispedømmerådene. Valgrådene i bispedømmene og Kirkerådet vil få informasjonen fra Den norske kirkes valgadministrative system. Det vil spare administrativt dobbeltarbeid lokalt hvis alt skal registreres bare ett sted. Samtidig er det en sårbarhet i at all overføring av informasjon skal skje i ett system. Et alternativ kunne vært at det skal sendes en kopi av protkolloen elektronisk utenom det valgadministrative systemet. For å sikre hemmelig valg foreslås det å regelfeste at opptelling av digitale stemmer ikke skal offentliggjøres før papirstemmene er lagt til.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til regler for protokollering og offentliggjøring av valgresultater (§ 8-8)?

3.8 Manntall (kapittel 13)

Kirkemøtet 2025 vedtok å gi Kirkerådet hjemmel til å vedta regler om manntall. Planen er at kapittel 13 om manntall vedtas av Kirkerådet etter høringen. Det vil gi tid til nødvendig utvikling i det valgadministrative systemet.

Reglene om manntall for alle valg er nå samlet i et kapittel. Skjæringsdatoen 30. juni foreslås videreført. Det foreslås å forenkle hvilke endringer som kan gjøres etter skjæringsdatoen. I dagens ordning settes det et felles kryss i manntall for valg av menighetsråd og det som ved sist valg het valg av leke til bispedømmeråd og Kirkemøtet. Det foreslås ikke videreført. Da blir det ett kryss per valg.

Kirkevalgreglene § 13-2 tydeliggjør også kirkelig fellesråds plikt til å gi opplysninger om de som skal manntallsføres som prester og andre ansatte til Kirkerådet, slik at prester og andre ansatte får utøvd stemmeretten sin ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd.

Det foreslås at oppdateringer skal skje på bakgrunn av krav om retting av feil, oppdaget feil eller klage og ved utmelding. Det er viktig å beholde mulighet for å rette feil, både av hensyn til velgeren og for å unngå klager som kan føre til omvalg. Når det gjelder utmelding så er vurderingen at hensynet til Den norske kirkes omdømme tilsier at en person som melder seg ut etter skjæringsdatoen eller i løpet av valgperioden bør tas ut av manntallet så fort som mulig. Hvis personen blir fjernet fra medlemsregisteret, men ikke fra manntallet kan vedkommende få inntrykk av at utmeldingen ikke er gjennomført. Samtidig har dette en kostnad fordi det betyr at det

må lages en ordning for automatisk oppdatering av manntallet som man ellers kunne unngått.

De andre punktene i dagens regler om manntall foreslås tatt ut, det gjelder innmelding, personer som flytter tilbake til Norge, dødsfall og overført tilknytning etter kirkeordningen § 6 annet ledd. Det betyr at hvis disse endringene skal få konsekvens for om og hvor man har stemmerett må endringen skje før 30. juni. For dødsfall er vurderingen at Bank-ID vanligvis sperres raskt etter at noen er død. Det har da liten betydning om vedkommende fortsatt er registrert i manntallet. Å ta ut disse punktene vil forenkle arbeidet med automatisk oppdatering av manntall og særlig testingen vil bli veldig mye enklere.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslag til forenklede regler for manntall (kapittel 13)?

3.9 Beredskap, omvalg og klager (kapittel 14 og 15)

I gjeldende ordning er bispedømmerådet klageinstans over klager ved menighetsrådsvalget, mens Kirkerådet er klageinstans over klager ved valg til Kirkemøtet og bispedømmerådet. Det innebærer en mulighet for at klager behandles forskjellig avhengig av hva slags bispedømme klagen behandles av. Det krever også kompetanse på klagebehandling i alle bispedømmer. Samtidig er antallet klager ikke mer enn at det er håndterlig å behandle av ett klageorgan. For å sikre likebehandling i hele landet og legge til rette for at det er tilstrekkelig å ha kompetanse på klagebehandling ett sted, foreslår Kirkerådet at Kirkerådet blir klageinstans ved begge typer valg. Kirkerådet foreslår også noen tydeliggjøringer i regelverket av hvordan klagebehandlingen skal foregå. Dette er i hovedsak en kodifisering av gjeldende praksis fra klagebehandlingen, med unntak av at det også går an å gi klagere medhold uten at valget av den grunn skal kjennes ugyldig.

Kirkerådet foreslår ellers å videreføre bestemmelsene om beredskap og omvalg fra dagens regelverk.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til kapittel 14 og 15 om klager, beredskap og omvalg?

3.10 Nytt valgoppgjør i perioden og suppleringsvalg (kapittel 16)

Det vil ikke lenger være mulig å skrive på kandidater på stemmesedlene. Det antas at det vil føre til at flere sokn ikke har nok medlemmer i menighetsrådet etter valget. I reglene foreslås det å fastsette at suppleringsvalg skal gjennomføres i menighetsmøte. I dagens ordning kan bispedømmerådet samtykke til suppleringsvalg og fastsette hvordan suppleringsvalget skal gjennomføres. Kirkerådet antar at det vil være enklere å fastsette en standardordning med suppleringsvalg i et menighetsmøte, og at

menighetsrådet selv er nærmest til å vurdere om og når et slikt suppleringsvalg skal gjennomføres.

I forslaget til regler er det ikke fastsatt noe om hvordan suppleringsvalget skal gjennomføres, ut over at det skal skje i et menighetsmøte. Det er mulig å gå mer i detalj på hvordan valget skal gjennomføres. I Den danske folkekirken har de regelverk som i detalj beskriver en tilsvarende valgprosess. Fordelen med mer detaljerte regler er at det blir en «oppskrift» som er enkel å gjennomføre. Ulempen er at det blir mer tekst i regelverket og at det kan være ønske om lokale tilpassinger som ikke er tenkt på når regelverket blir utarbeidet. Kirkerådet ber høringsinstansene om tilbakemelding på om det er ønskelig med mer detaljert regulering av suppleringsvalget.

Bestemmelsen om suppleringsvalg vil også kunne brukes i de situasjonene der det ikke blir godkjent noen listeforslag i soknet. Det vil da ikke gjennomføres noe ordinært valg til menighetsråd i soknet. Dette er en konsekvens av at det ikke går an å gjennomføre et valg uten noen valgliste, når det ikke lenger er mulig å skrive på kandidater på stemmesedlene. Valget vil derfor i stedet måtte skje som suppleringsvalg i et menighetsmøte.

Høringsspørsmål: Kirkerådet foreslår at reglene fastsetter at suppleringsvalg til menighetsråd skal skje i et menighetsmøte. Støtter du/dere dette? Ja / Nei, jeg/vi ønsker at reglene gir mer beskrivelse av hvordan suppleringsvalget skal gjennomføres. / Nei, jeg/vi ønsker at suppleringsvalget skal gjennomføres på en annen måte (beskriv i merknadsfeltet) / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslag til kapittel 16 om nytt valgoppgjør i perioden og suppleringsvalg?

3.11 Valg i kategorialmenighetene (kapittel 19)

Det gjøres store endringer i strukturen for reglene for valg i kategorialmenighetene, men innholdsmessig er det stort sett videreføring av de reglene som gjelder i dag. Noen av de særskilte bestemmelsene om valg i kategorialmenighetene er tatt inn i kapittel 19 i forslag til regler. Her foreslås det at Kirkerådet fastsetter om valg i kategorialmenighetene skal gjennomføres som digitalt valg med mulighet for å stemme ved oppmøte, heldigitalt valg eller digitalt valg kombinert med postvalg. Det vil bli en egen prosess og dialog med kategorialmenighetene før dette fastsettes..

Kirkemøtet 2025 vedtok at ansatte i Den norske kirke som er medlem i en døvemenighet får stemmerett ved valg av døvemenighetenes representant. Dette er tatt inn i § 11-5. Det foreslås å videreføre dagens ordning om at de som er valgbare ved valg av prest eller ansatt, ikke er valgbare ved valg av døvemenighetenes representant (se ny § 12-5).

Fordi det nå legges opp til at stemmesedler ikke skal sendes til bispedømmerådet for telling foreslås det at for valg av døvemenighetenes representant og sørsamisk representant har Døves menighetsråd og Saemien Åålmegeraerie ansvar for godkjenning (§ 8-2 (6)) og opptelling (§ 8-4 (14)) av stemmesedler på papir.

I kapittelet om manntall foreslås det å endre formuleringen om ansvar for oppdatering av manntall så det står: «Døvemenighetene, Døvekirkenes fellesråd og Saemien Åålmege skal oppdatere oversikt over registrerte medlemmer i medlemsregisteret før skjæringsdatoen 30. juni.» (§ 13-2 (4). Dette er en tydeliggjøring av det ansvaret kategorialmenighetene har for å holde registeret oppdatert.

Regler om døvekirkelige organer viser til dagens kirkevalgregler. Det legges opp til at Kirkerådet gjør endringer i disse reglene i etterkant av Kirkemøtet 2026 for at det skal bli samsvar mellom regelsettene.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til forslag til regler om valg i kategorialmenigheter?

4 Endringer ved valg av prest og ansatt

4.1 Regler for stemmerett

Kirkerådet ser behov for å forenkle reglene om hvem som skal manntallsføres som prest og ansatt. Regelverket som definerer hvem som er stemmeberettiget og valgbar som prest og ansatt, er komplisert og krever omfattende arbeid for å sikre god kvalitet. En del opplysninger kommer fra ansatt- og organisasjonsregisteret i Den norske kirke, men også en del andre prester har i dag stemmerett ved valget av prest. Ved kirkevalget i 2023 ble valget av lek kirkelig tilsatt kjent ugyldig i Stavanger bispedømme etter en klage, og det ble gjennomført omvalg. Dette hang sammen med manglende kvalitet på opplysninger om hvem som var stemmeberettiget som lek kirkelig tilsatt.

For valg av prest foreslås det en endring for prester som ikke er ansatt i Den norske kirke (for eksempel sykehusprester og feltprester). Det foreslås at disse aktivt må registrere seg i manntallet etter rutine fastsatt av Kirkerådet. Begrunnelsen for dette er at det har vist seg vanskelig å ha full oversikt over disse prestene og få dem inn i manntallet. Endringen legger ansvaret for å være registrert i manntallet på den enkelte prest. Registrering vil for eksempel kunne skje gjennom et enkelt nettskjema. Prester som er ansatt i Den norske kirke kan hentes direkte fra ansattregister og lønnssystem, og det er derfor ikke behov for noen registreringsordning for disse.

Dagens særskilte regel om at «Prest i Den norske kirke som er generalsekretær i en organisasjon tilknyttet Den norske kirke, har også stemmerett ved valg av prest.» foreslås fjernet. Det vil da være den generelle definisjonen av «ordnet kirkelig

prestestilling» som gjelder for alle. Dette vil forenkle arbeidet med manntall og gjøre reglene like for alle. Det antas at det er svært få personer som dekkes av denne bestemmelsen i dag. Bestemmelsen om permisjon under ett år videreføres, men det tas ut regulering av hvem som eventuelt har stemmerett ved valg av nominasjonskomité. Det antas at dette ikke er nødvendig å regulere.

Krav om å være ansatt i en «ordnet kirkelig prestestilling» i minst 40 prosent stilling videreføres. Definisjonen av ordnet kirkelig prestestilling videreføres, men eksemplene som er i dagens regelverk er tatt ut eller flyttet til andre deler av paragrafen. Ellers er det endringer i struktur og språk i paragrafen, men dette påvirker ikke betydningen.

For valg av ansatt foreslås det tilsvarende forenklinger i språk og struktur som i paragrafen om stemmerett for prester. Den eneste innholdsmessige endringen er at det på samme måte som for valg av prest foreslås å ta ut regulering av hvem som har stemmerett ved valg av nominasjonskomité.

4.2 Fra preferansevalg til flertallsvalg

Prest og ansatt har tidligere blitt valgt ved preferansevalg. Kirkemøtet i 2025 vedtok å gå over til flertallsvalg etter samme ordning som ved valg av døvemenighetenes representant og sørsamisk representant. I forslag til regler fastsettes det at man kan sette kryss ved navnet til en av de nominerte i § 3-4 (2) og hvordan valgoppgjøret gjennomføres i § 10-3.

4.3 Nominasjonskomiteer

For nominasjonskomiteene ved valg av prest og ansatt foreslås det forenklinger i valg av nominasjonskomité. Det foreslås at valgrådet skal innkalle prestene / andre ansatte til et møte hvor de velger et medlem og et varamedlem blant prestene / andre ansatte i hvert prosti. Det foreslås altså at det gjennomføres felles valgmøte for hele bispedømmet. Det antas at dette kan skje digitalt, eller hvis for eksempel prestene i bispedømmet uansett er samlet. Samtidig foreslås det å ta ut unntaksordningen for valg av nominasjonskomité ved valg av lek kirkelig tilsatt i dagens regler for valg av prest og lek kirkelig tilsatt § 3-1 (2) b. Disse endringene vil forenkle reglene og Kirkerådet antar at det også vil forenkle gjennomføringen av valg til nominasjonskomiteer.

Høringsspørsmål: Kirkerådet foreslår at nominasjonskomiteene ved valg av prest og ansatt velges i felles møte for hele bispedømmet. Støtter du/dere dette? Ja / Nei / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Kirkerådet foreslår å fjerne unntaksordningen for valg av nominasjonskomité ved valg av lek kirkelig tilsatt i dagens regler for valg av prest

og lek kirkelig tilsatt § 3-1 (2) b. Støtter du/dere dette? Ja / Nei / Vet ikke / Ingen mening.

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til ordning for valg av prest og ansatt?

5 Endringer i kirkeordningen og andre regelverk

Betegnelsene *lek* og *lek kirkelig tilsatt* er benyttet i kirkeordningen og flere andre kirkelige regelverk. Kirkerådet foreslår å endre betegnelsen også i kirkeordningen og andre regelverk, og utkast til de foreslåtte endringene i kirkeordningen er inkludert i forslaget til regler.

I kirkeordningen § 9 første ledd foreslår Kirkerådet en justering av tidspunktet for når menighetsmøtet skal endre tallet på de menighetsrådsmedlemmer som skal velges. I nåværende bestemmelse er dette når valget er kunngjort, mens det foreslås at dette skal være før fristen for å levere listeforslag. Dette er for å tydeliggjøre fristen for når menighetsmøtet kan vedta endringer i antallet menighetsrådsmedlemmer.

Høringsspørsmål: Støtter du/dere endring av frist i kirkeordningen § 9*? Ja / Nei / Vet ikke / Ingen mening.*

Høringsspørsmål: Har du/dere merknader til endringene i kirkeordningen og annet kirkelig regelverk?

Høringsspørsmål: Har du/dere andre merknader til høringen?

6 Økonomiske og administrative konsekvenser

Forenkling er en gjennomgående begrunnelse for forslagene i saken. Det vil både bety at summen Kirkerådet bruker på kirkevalg, kan reduseres sammenlignet med tidligere valg, og at arbeidsbelastningen vil bli mindre, særlig lokalt. Samtidig skal reglene fortsatt legge til rette for hemmelige og frie valg i Den norske kirke.

Regelverket for kirkelige valg er komplekst og vanskelig tilgjengelig for både valgmedarbeiderne, kandidater som stiller til valg, ansatte, velgerne og mediene. Dette bidrar også til den opplevde belastningen ved å organisere kirkevalg. Forenkling av regelverket vil spare ressurser på alle nivåer. Disse ressursene vil kunne brukes på måter som gagner både medlemmer og ansatte i soknene. Midler som spares inn, kan benyttes til menighetsbyggende arbeid lokalt og gi økt tilstedeværelse av ansatte i menighetens ulike tiltak. Når kirkens ansatte er mer til stede på de ulike treffstedene i kirken, vil dette også kunne ha en rekrutterende effekt med tanke på framtidig kirkelig bemanning. Frigjorte ressurser kan også komme medlemmer til gode ved at kirken inviterer til temasamlinger, seniortreff,

ungdomsklubb eller korsatsing, for å nevne noen eksempler. Ansatte får frigjort tid og engasjement til arbeid blant ulike målgrupper der behovet er størst. I tillegg vil det være mange timers arbeid som spares for menighetsrådsmedlemmer og frivillige valgfunksjonærer. Et annet konkret eksempel ved å forenkle regelverket og fjerne elementer er at man kan kutte betraktelig i valghåndbok og veiledninger. Da spares det tid både i utformingen og lesingen av disse.

Digitalt kirkevalg gir mulighet for å ta grep som kan redusere kostnader og ressursbruk både lokalt og nasjonalt, men gir også behov for et mer digitaliseringsvennlig regelverk. Alle unntak og særordninger koster tid og penger når det skal utvikles digitale system. Et mer komplekst regelverk gir også vesentlig større risiko for feil.

Fordi man går bort fra ordningen med kirkevalg samme sted som offentlige valg, foreslås det at tilskudd til lokal gjennomføring av kirkevalget avvikles. I 2023 var dette tilskuddet på ca. 35 millioner kroner. Kirkerådet legger til grunn at kostnader soknet har til resterende arbeid med nominasjonskomité, behandling av valglister og kommunikasjonsarbeid vil være innenfor kommunens finansieringsansvar.

Den foreslåtte ordningen med stemming ved oppmøte vil gi svært store besparelser både økonomisk og i arbeidstid for ansatte og frivillige lokalt sammenlignet med dagens ordning med forhåndsstemming og valgdag samme tid og sted som kommunale valg. Det foreslås å gi kirkelig fellesråd et formelt ansvar for gjennomføring av stemming ved oppmøte. Det antas at dette har vært praksis en del steder allerede, men det kan gi en del fellesråd arbeid de ikke tidligere har gjort. Det vil også være noe behov for materiell i forbindelse med stemming ved oppmøte.

Ellers foreslås det forenklinger i regler for nominasjon som antas å spare arbeid på bispedømmekontorene. For supplerende nominasjon vil det være viktig å følge opp Kirkemøtets vedtak om at supplerte kandidater skal behandles likt som andre kandidater. Det vil være svært forenklende for arbeidet med det digitale valget.

For protokoller og manntall foreslås det forenklinger som vil spare arbeidstid både lokalt, på bispedømmenivå og i Kirkerådet. Forslagene til forenkling av regler for stemmerett ved valg av prest og manntall vil også gjøre det enklere å arbeide med utvikling av det digitale valget og redusere risiko for feil.

Forslagene om at Kirkerådet skal være klageinstans også ved menighetsrådsvalg, innebærer en forenkling sammenlignet med gjeldende regelverk. Det vil bidra til en mer enhetlig og konsistent klagebehandling. Samtidig vil det nå, som tidligere, være et mål å ha færrest mulig klager. Forslagene om beredskap og omvalg, viderefører i hovedsak gjeldende regler.

Forslag til *kirkevalgreglene* og medfølgende endringer i annet regelverk

Kirkevalgreglene 1
Kapittel 1. Reglenes formål og virkeområde 1
Kapittel 2. Valgorganer 2
Kapittel 3. Når, hvor og hvordan velgerne kan stemme 2
Kapittel 4. Nominasjon 3
Kapittel 5. Listeforslag og supplerende nominasjon 5
Kapittel 6. Digital stemming 9
Kapittel 7. Stemming ved oppmøte 10
Kapittel 8. Godkjenning av stemmegivninger og stemmesedler, opptelling og protokollering 11
Kapittel 9. Kåring av medlemmer ved valg av menighetsråd 14
Kapittel 10. Mandatfordeling og kåring av medlemmer ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd 15
Kapittel 11. Stemmerett 16
Kapittel 12. Valgbarhet og plikt til å ta imot valg 17
Kapittel 13. Manntall 19
Kapittel 14. Klage 20
Kapittel 15. Omvalg og beredskap 21
Kapittel 16. Nytt valgoppgjør i perioden og suppleringsvalg 22
Kapittel 17. Registrering av nomineringsgrupper 23
Kapittel 18. Intensjonsstøtte og listestøtte 23
Kapittel 19. Kategorialmenigheter 24
Kapittel 20. Forskjellige bestemmelser 25
Endringer i kirkeordning for Den norske kirke og enkelte andre regelverk: 26

Kirkevalgreglene

Kapittel 1. Reglenes formål og virkeområde

Dette kapittelet er innholdsmessig videreført fra dagens regler. Det er gjort språklige forenklinger.

§ 1-1. Reglenes formål og virkeområde

(1) Reglene skal sikre frie og hemmelige valg.

(2) Reglene gjelder ved valg av medlemmer til menighetsråd og til Kirkemøtet og bispedømmeråd.

Kapittel 2. Valgorganer

Det er gjort noen endringer i omtalen av valgorganene. Bispedømmeråd og Kirkerådet er tatt ut og kirkelig fellesråd er tatt inn. Menighetsrådet omtales ikke lenger som «valgstyre». Les om endringene i høringsnotatet avsnitt 3.4.

§ 2-1. Menighetsrådet

Menighetsrådet skal forberede og gjennomføre valg i soknet som beskrevet i disse reglene.

§ 2-2. Kirkelig fellesråd

Kirkelig fellesråd skal legge til rette for stemming ved oppmøte som beskrevet i kapittel 7 og opptelling av stemmesedler som beskrevet i kapittel 8.

§ 2-3. Valgrådet i bispedømmet

(1) Bispedømmerådet skal oppnevne et valgråd. Valgrådet skal styre valg til Kirkemøtet og bispedømmerådet i bispedømmet.
(2) Valgrådet skal ha fem medlemmer og to varamedlemmer.
(3) Bispedømmerådets sekretariat fungerer som sekretariat for valgrådet.

§ 2-4. Internettvalgstyret

(1) Kirkerådet skal oppnevne et internettvalgstyre. Internettvalgstyret skal påse at det digitale valget skjer i henhold til regelverket.
(2) Internettvalgstyret skal ha ni medlemmer. To av medlemmene skal oppnevnes på bakgrunn av særskilt kompetanse. Det skal oppnevnes to personlige varamedlemmer for medlemmene som er oppnevnt på bakgrunn av særskilt kompetanse, og sju felles varamedlemmer for de andre medlemmene.
(3) Kirkerådets sekretariat fungerer som sekretariat for internettvalgstyret.

Kapittel 3. Når, hvor og hvordan velgerne kan stemme

Kapittelet er nytt i strukturen. Tid og sted for digitalt valg og stemming ved oppmøte er nytt (se høringsnotatet kap. 2). Måten valgene gjøres er videreføring av dagens ordning, med unntak av at man har tatt bort muligheten til å stemme på kandidater som ikke stiller til valg ved menighetsrådsvalg, i tråd med Kirkemøtets vedtak.

§ 3-1. Når velgerne kan stemme

(1) Kirkevalget skal holdes i perioden 10. august til 13. september hvert fjerde år.
(2) Det digitale valgsystemet åpner 10. august klokken 09:00 og stenger 13. september klokken 23:59.

§ 3-2. Hvor velgerne kan stemme

(1) Velgerne kan stemme digitalt ved å logge seg på det digitale valgsystemet som beskrevet i kapittel 6.
(2) Velgerne kan stemme ved oppmøte som beskrevet i kapittel 7.

§ 3-3. Valgform

(1) Valget gjennomføres som flertallsvalg hvis det bare er ett godkjent listeforslag. Valget gjennomføres som forholdsvalg hvis det er godkjent flere listeforslag.
(2) Valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant gjennomføres alltid som flertallsvalg.

§ 3-4. Hvordan velgerne kan stemme

(1) Velgeren kan velge å stemme ved ett eller flere av valgene velgeren har stemmerett ved.

(2) Velgeren velger stemmeseddel for hvert valg.

a. Velgeren kan gi inntil tre kandidater på stemmeseddelen én personstemme. Dette gjøres ved å sette et merke ved kandidatens navn.

b. Gjennomføres valget som forholdsvalg, kan velgeren i tillegg gi en personstemme til kandidater på andre valglister. Dette gjøres ved å føre disse kandidatnavnene opp på stemmeseddelen. Slik personstemme kan gis til inntil tre kandidater. Når velgeren gir personstemme til valgbare kandidater på andre lister, overføres et tilsvarende antall listestemmer til den eller de listene disse kandidatene står oppført på.

(3) Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant stemmer velgeren i stedet ved å sette et kryss ved navnet til en av de nominerte kandidatene. Dersom det er satt kryss ved navnet til flere kandidater, tas det kun hensyn til det øverste krysset.

(4) Andre endringer på stemmeseddelen teller ikke med ved valgoppgjøret.

Kapittel 4. Nominasjon

I dette kapittelet er regler for nominasjon for alle valg slått sammen. Der ikke annet er spesifisert gjelder bestemmelsene for alle nominasjonskomiteer ved valg til menighetsråd (§ 4-1) og valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd (§§ 4-2, 4-3 og 4-4). I § 4-1 (3) tas det inn en bestemmelse som har vært praksis tidligere. I § 4-2 forenkles valg og oppnevning til de ulike nominasjonskomiteene. Fristen for valg og oppnevning flyttes. Resten av bestemmelsene er videreføring av dagens ordning. Les mer i høringsnotatet avsnitt 3.5 og 4.3.

§ 4-1. Nominasjonskomité ved valg til menighetsråd

(1) Menighetsrådet skal oppnevne en nominasjonskomité. Nominasjonskomiteen skal utarbeide et listeforslag med kandidater til menighetsrådet. Nominasjonskomiteen skal utføre sine oppgaver selvstendig og uavhengig av menighetsrådet.

(2) Nominasjonskomiteen skal bestå av minimum tre medlemmer.

§ 4-2. Nominasjonskomiteer ved valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Valgrådet har ansvar for at det blir valgt en nominasjonskomité med følgende sammensetning:

a. Et medlem og et varamedlem valgt fra hvert prosti i bispedømmet. Valgrådet skal i samarbeid med prosten innkalle menighetsrådsleder eller et medlem fra hvert menighetsråd innen prostiet til et valgmøte. Valgmøtet kan gjennomføres digitalt. Valgmøtene kan gjennomføres samlet for hele bispedømmet. Hvert menighetsråd i prostiet har én stemme. Valget avgjøres ved simpelt flertall.

b. Et medlem og et varamedlem under 30 år oppnevnt av ungdomsrådet.

c. I de tre nordligste bispedømmene skal bispedømmerådet oppnevne en samisk representant og en samisk vararepresentant etter forslag fra Samisk kirkeråd.

d. Det skal tilstrebes at begge kjønn er representert i nominasjonskomiteen med minst 40 prosent.

(2) Ved valg av nominasjonskomité for valg av prest skal valgrådet innkalle prestene i ordnet kirkelig stilling til et møte hvor prestene velger et medlem og et varamedlem blant

prestene i hvert prosti. Det bør tilstrebes representasjon av yngre prester samt at begge kjønn er representert.

(3) Ved valg av nominasjonskomité for valg av ansatt skal valgrådet innkalle andre ansatte til et møte hvor de andre ansatte velger et medlem og et varamedlem blant de andre ansatte i hvert prosti. Det bør tilstrebes representasjon av yngre ansatte samt at begge kjønn er representert.

(4) Ved valg av døvemenighetenes representant er medlemmene i Døvekirkenes fellesråd, med unntak av prester og andre ansatte, nominasjonskomité.

(5) Ved valg av sørsamisk representant oppnevner Nidaros bispedømmeråd en nominasjonskomité med tre medlemmer som ikke er ansatte etter forslag fra medlemmene i Saemien Åålmegeraerie. Saemien Åålmegeraerie innhenter forslag til representanter til nominasjonskomiteen fra Saemien Åålmege, fra alle menighetsrådene i sørsamisk språkområde samt alle andre menighetsråd i Nidaros bispedømme.

(6) Nominasjonskomiteene skal være valgt og oppnevnt innen 15. februar i valgåret.

(7) Valgbare til nominasjonskomiteene er de som er valgbare ved det enkelte valg, jf. kapittel 12.

§ 4-3. Nominasjonskomiteenes arbeid ved valgene til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Nominasjonskomiteene velger selv sine ledere.

(2) Nominasjonskomiteenes medlemmer kan fremme forslag om én villig kandidat hver i tillegg til innkomne forslag. For valg av døvemenighetenes representant og sørsamisk representant gjelder ikke begrensingen på én kandidat per medlem. Forslagsstiller skal forespørre de som foreslås om de er villige til å la seg nominere.

(3) Bare personer som er valgbare, kan oppføres på listeforslaget.

(4) Nominasjonskomiteen skal spørre kandidatene på forhånd om de er villige til å stå på listeforslaget.

(5) Medlemmer og varamedlemmer av nominasjonskomiteene kan ikke settes på listeforslaget. For valg av døvemenighetenes representant kan medlemmer og varamedlemmer av nominasjonskomiteen likevel settes opp på listeforslaget.

(6) Nominasjonskomiteene bør tilstrebe bredde i kandidatenes syn på aktuelle kirkelige spørsmål. Nominasjonskomiteene fastsetter i den forbindelse spørsmål som forelegges kandidatene om kandidatenes syn på aktuelle kirkelige spørsmål. Nominasjonskomiteen skal legge svarene til grunn for nominasjonsprosessen. Ved valg av andre enn prester, andre ansatte, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal nominasjonskomiteen gjøre svarene tilgjengelige for Nominasjonskomiteens listes tillitsvalgte til bruk i listens kommunikasjon.

(7) En ansatt i bispedømmerådet utfører sekretariatsfunksjoner for nominasjonskomiteene. Den personen som utpekes kan være den samme som er sekretær for valgrådet.

§ 4-4. Forslag til kandidater ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd

Valgrådet skal senest 15. desember i året før valgåret, sende en oppfordring til å fremme forslag til valgene innen 15. februar i valgåret.

a. Oppfordringen sendes til menighetsrådene og ungdomsrådet i bispedømmet om forslag til kandidater til Nominasjonskomiteens liste. Nomineringsgruppene kan også henvende seg til menighetsråd og ungdomsrådet på samme måte. Menighetsrådene og ungdomsrådet oppfordres til å sende forslag til kandidater til både nominasjonskomiteen og nomineringsgruppene. Menighetsrådet og

ungdomsrådet kan foreslå kandidater fra hele bispedømmet. Forslagene kan sendes til nominasjonskomiteen etter § 4-2 første ledd og alle nomineringsgruppene.

b. For valg av prest skal oppfordringen sendes til prestene i ordnet kirkelig stilling i bispedømmet. Valgrådet i Oslo bispedømme skal sende en oppfordring til prestene i døvemenighetene om å fremme slikt forslag.
c. For valg av ansatt skal oppfordring sendes andre ansatte i bispedømmet om å fremme forslag til ansatt. Valgrådet i Oslo bispedømme skal sende en oppfordring til andre ansatte i døvemenighetene om å fremme slikt forslag.
d. For valg av døvemenighetenes representant skal oppfordring til å fremme forslag til minst tre medlemmer sendes samtlige døves menighetsråd.
e. For valg av sørsamisk representant skal oppfordring til å fremme forslag til minst tre sørsamiske kandidater sendes til Saemien Åålmegeraerie, til alle menighetsråd i sørsamisk språkområde samt til andre menighetsråd i Nidaros bispedømme.

Kapittel 5. Listeforslag og supplerende nominasjon

I dette kapittelet er regler for listeforslag og supplerende nominasjon for alle valg slått sammen. Det foreslås ny listefrist og to nye frister for godkjenning av listeforslag. Det foreslås nytt navn på det som i dag heter Nominasjonskomiteens liste ved valg av menighetsråd. Det foreslås forenklinger som omtalt i høringsnotatet. Les mer i avsnitt 3.6 i høringsnotatet.

§ 5-1. Frist for å levere listeforslaget

(1) Frist for å levere et listeforslag er klokken 12 den 15. april i valgåret.
(2) Ved valg til menighetsråd regnes listeforslaget som levert når det har kommet inn til menighetsrådet.
(3) Ved valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd regnes listeforslaget som levert når det har kommet inn til valgrådet i bispedømmet.

§ 5-2. Krav til listeforslag

(1) Et listeforslag skal ha en overskrift og må inneholde opplysninger om
    a. hvilket valg listeforslaget gjelder for
    b. hvilke kandidater som stiller til valg på listeforslaget
    c. hvem som har skrevet under på listeforslaget.
(2) Overskriften på listeforslaget skal angi den gruppen som har satt frem forslaget. Hvis listeforslaget er satt frem av en registrert nomineringsgruppe, skal overskriften være nomineringsgruppens registrerte navn. Overskriften må ellers ikke kunne forveksles med navnet på en registrert nomineringsgruppe eller med overskriften på andre listeforslag i samme valgdistrikt. Listeforslag fra nominasjonskomiteene skal ha overskriften Nominasjonskomiteens liste.
(3) Kandidatene skal være oppført med fornavn, etternavn, fødselsår, stilling og bosted. For valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal kandidatene være oppført med menighet i stedet for bosted.
(4) Listeforslag ved valg av menighetsråd bør inneholde minst 40 prosent kandidater av hvert kjønn samt minst 20 prosent andel kandidater under 30 år.
(5) Listeforslag ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal inneholde minst 40 prosent kandidater av hvert kjønn, minst 20 prosent kandidater som er under 30 år og kandidater fra minst tre prostier i bispedømmet. Minst en av kandidatene under 30 år bør plasseres på

en av de tre øverste plassene på listen. For valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant gjelder krav om minst 40 prosent kandidater av hvert kjønn og kandidater fra forskjellige distrikter eller døvemenigheter. Om mulig bør det også være minst én kandidat under 30 år.

(6) Kandidater som fyller 30 år i valgåret regnes som under 30 år.

(7) Listeforslaget skal ikke inneholde annen informasjon til velgerne enn det som fremgår av paragrafen her.

(8) Kandidater kan bare stå på ett listeforslag i valgdistriktet. Den samme gruppen kan bare stille én liste i hvert valgdistrikt.

§ 5-3. Antall kandidater på listeforslaget

(1) Ved valg til menighetsråd skal listeforslaget minst inneholde navnet på så mange kandidater som det skal velges faste medlemmer til menighetsrådet. Forslaget kan maksimalt inneholde ti flere navn enn det skal velges faste medlemmer.

(2) Ved valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd skal listeforslaget inneholde navnet på minst sju kandidater. Forslaget kan maksimalt inneholde 18 navn.

(3) Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal listeforslaget inneholde navnet på fem kandidater.

(4) Navnene til kandidatene skal settes opp i prioritert rekkefølge. Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal navnene settes opp i alfabetisk rekkefølge.

§ 5-4. Stemmetillegg

(1) Inntil to av de øverste kandidatene på listeforslaget kan gis et stemmetillegg, med unntak av kandidatene på Menighetsrådslista, Nominasjonskomiteens liste og valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant.

(2) Kandidater med stemmetillegg får et tillegg i sitt personlige stemmetall som tilsvarer 25 prosent av det antallet stemmer som listen får ved valget.

(3) Navnene til kandidater med stemmetillegg skal stå øverst på listeforslaget og med uthevet skrift.

§ 5-5. Antall underskrifter på listeforslaget

(1) Listeforslag fra nominasjonskomiteen ved valg av menighetsråd skal være underskrevet av nominasjonskomiteen. Andre listeforslag ved valg av menighetsråd skal være underskrevet av minst ti personer med stemmerett i valgdistriktet.

(2) Listeforslag ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal være underskrevet av minst 100 personer med stemmerett i valgdistriktet.

(3) Listeforslag fra nomineringsgrupper som er registrert etter § 17-1 kan likevel være underskrevet av to styremedlemmer i nomineringsgruppens avdeling med ansvar for det valgdistriktet listen gjelder. Hvis en registrert nomineringsgruppe stiller listeforslag sammen med en uregistrert gruppe, gjelder likevel bestemmelsene i første og andre ledd.

(4) Listeforslag fra nominasjonskomiteen ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal kun være underskrevet av nominasjonskomiteens medlemmer.

(5) Listeforslag ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal være underskrevet av nominasjonskomiteens leder.

(6) Underskriverne kan bare skrive under på ett listeforslag.

§ 5-6. Vedlegg til listeforslaget

Følgende opplysninger skal ligge ved listeforslaget:

a. fødselsdato og bostedsadresse til personene som har underskrevet på listeforslaget
b. kandidatenes fødselsdato
c. opplysninger til valgrådets presentasjon etter § 5-14 eller § 5-15
d. forsikring fra kandidater som ikke er folkeregistrert som bosatt eller registrert i soknet eller bispedømmet, om at de vil være registrert der innen det digitale valget avsluttes
e. forsikring fra kandidater som ikke tilfredsstiller krav for valgbarhet når listeforslaget innleveres om at de vil være valgbare når bispedømmerådet og Kirkemøtet trer i funksjon.

§ 5-7. Tillitsvalgte og tillitsutvalg

(1) De to øverste underskriverne på listeforslaget er henholdsvis tillitsvalgt og vararepresentant. De fem øverste underskriverne er tillitsutvalg, og de tre neste er vararepresentanter.
(2) Hvis et listeforslag fra en registrert nomineringsgruppe er underskrevet av to styremedlemmer i nomineringsgruppens avdeling med ansvar for det valgdistriktet listen gjelder, jf. § 5-5 tredje ledd, er disse to styremedlemmene tillitsvalgt og vararepresentant for listeforslaget. Styret for avdelingen er tillitsutvalg.
(3) Ved valg av menighetsråd skal nominasjonskomiteens leder fungere som listens tillitsvalgte og nominasjonskomiteens medlemmer skal fungere som tillitsutvalg, med mindre nominasjonskomiteen bestemmer noe annet.
(4) Ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal listetoppen på Nominasjonskomiteens liste fungere som listens tillitsvalgte og de fem øverst rangerte kandidatene på Nominasjonskomiteens liste sammen fungere som tillitsutvalg. Listetoppen representerer listen i forbindelse med nasjonal koordinering. Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal nominasjonskomiteens leder fungere som listeforslagets tillitsvalgte og nominasjonskomiteen funger som tillitsutvalg.
(5) Nominasjonskomiteen ivaretar funksjonen som listeforslagets tillitsvalgte ved forhandlinger etter kirkevalgreglene § 5-9 andre ledd.

§ 5-8. Frist for å godkjenne listeforslaget

(1) Ved valg av menighetsråd godkjenner eller forkaster menighetsrådet selv listeforslag. Vedtak om godkjenning eller forkasting av listeforslag ved valg av menighetsråd skal fattes senest 30. april i valgåret.
(2) Ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd godkjenner eller forkaster valgrådet i bispedømmet selv listeforslag. Vedtak om godkjenning eller forkasting skal fattes senest 15. mai i valgåret. Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal vedtak om godkjenning eller forkasting av listeforslag fattes senest 30. april i valgåret.

§ 5-9. Valgmyndighetenes behandling av listeforslagene

(1) Valgmyndighetene skal kontrollere at et listeforslag oppfyller kravene i reglene her.
(2) Hvis listeforslaget ikke oppfyller kravene, skal valgmyndighetene gi listeforslagets tillitsvalgte en frist på syv dager til å rette listeforslaget.
(3) Valgmyndighetene skal pålegge underskrivere eller kandidater som står på flere listeforslag i valgdistriktet, å melde fra innen en bestemt frist om hvilket listeforslag de vil

stå på. Hvis de ikke svarer innen fristen, skal de settes opp på det listeforslaget som kom inn først.

(4) Ved menighetsrådsvalg kan menighetsrådet godkjenne et listeforslag fra nominasjonskomiteen med færre kandidater enn angitt i 5-3 første ledd. Det samme gjelder for valg av døvemenighetenes representant.

§ 5-10. Endring av listeforslaget etter innleveringsfristen

(1) Etter at fristen for innlevering av listeforslag er utløpt, kan listeforslagets tillitsvalgte bare gjøre de endringer som er nødvendige for å bringe listeforslaget i samsvar med kravene i reglene her.

(2) Hvis en kandidat strykes fra listeforslaget, kan listen suppleres med et nytt navn. Listeforslagets tillitsutvalg kan i så fall bestemme om navnet skal settes på den tomme plassen, eller om de etterfølgende kandidatene skal rykke opp i uforandret rekkefølge, og at listen da skal suppleres med et nytt navn nederst. Tillitsutvalget skal legge ved en erklæring fra den nye kandidaten om at han eller hun er villig til å stå som kandidat på listen.

§ 5-11. Supplerende nominasjon ved valg av menighetsråd

(1) Ved valg av menighetsråd er det åpent for supplerende nominasjon. Det skal likevel ikke åpnes for supplerende nominasjon hvis det er godkjent listeforslag fra andre grupper enn nominasjonskomiteen.

(2) Supplerende nominasjon skal kunngjøres innen 30. april i valgåret.

(3) Fristen for supplerende nominasjon er klokken 12 den 18. mai i valgåret.

(4) Et forslag til kandidat fremmet ved supplerende nominasjon skal være underskrevet av fem forslagsstillere med stemmerett i soknet.

(5) Et forslag om supplerende nominasjon skal inneholde vedlegg som beskrevet i § 5-6.

(6) Hvis forslaget om supplerende nominasjon ikke oppfyller kravene, skal menighetsrådet gi forslagets tillitsvalgte en frist til å rette forslaget.

(7) Menighetsrådet skal avgjøre om forslag om supplerende nominasjon skal godkjennes eller forkastes innen 21. mai i valgåret. Godkjent forslag settes nederst på den endelige valglisten. Rekkefølgen på de supplerte kandidater avgjøres ved loddtrekning.

§ 5-12. Supplerende nominasjon ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant

(1) Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant er det åpnet for supplerende nominasjon.

(2) Supplerende nominasjon skal kunngjøres innen 30. april i valgåret.

(3) Fristen for supplerende nominasjon er klokken 12 den 18. mai i valgåret.

(4) Ti stemmeberettigede ved det enkelte valg kan fremme alternative kandidater i den supplerende nominasjonen. For valg av prest og ansatt skal underskriverne ha representasjon fra minst to prostier. For valg av døvemenighetenes representant skal underskriverne ha representasjon fra minst to døvemenigheter.

(5) Et forslag om supplerende nominasjon skal inneholde vedlegg som beskrevet i § 5-6.

(6) Fristen for supplerende nominasjon er klokken 12 den 15. mai i valgåret.

(7) Forslagsstillerne kan kun nominere én kandidat. Det må foreligge underskrift fra forslagsstillerne og det må oppgis en tillitsvalgt for forslagsstillerne. Det må også foreligge skriftlig bekreftelse fra kandidaten om at vedkommende er villig til å stille til valg.

(8) Hvis forslaget om supplerende nominasjon ikke oppfyller kravene, skal valgrådet gi forslagets tillitsvalgte en frist til å rette forslaget.
(9) Valgrådet avgjør om forslagene om supplerende nominasjon skal godkjennes eller forkastes. Valgrådet setter opp de endelige valglistene innen 21. mai i valgåret. Valgrådet sørger for at disse listene blir kunngjort innen 21. mai i valgåret.

§ 5-13. Kunngjøring av valglister

(1) Ved valg av menighetsråd: Når listeforslagene er godkjent, skal valgmyndighetene kunngjøre de godkjente valglistene. Kunngjøring skal skje så fort som mulig etter godkjenning på menighetens nettside, ved registrering i Den norske kirkes valgadministrative system innen 1. juni og på annen måte valgmyndigheten bestemmer. Ved valg av menighetsråd skal godkjente valglister også kunngjøres i kirken.
(2) Ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd: Når listeforslagene er godkjent, skal valgmyndighetene kunngjøre de godkjente valglistene. Kunngjøring skal skje ved registrering i Den norske kirkes valgadministrative system innen den frist Kirkerådet fastsetter. Kirkerådet fastsetter også dato for kunngjøring på bispedømmets nettside og på annen måte valgmyndigheten bestemmer. Ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal listeforslagene kunngjøres så fort som mulig etter godkjenning på bispedømmets nettside, ved registrering i Den norske kirkes valgadministrative system innen 1. juni og på annen måte valgmyndigheten bestemmer.

§ 5-14. Presentasjon av lister og kandidater ved valg til menighetsråd

Menighetsrådet skal utarbeide en presentasjon av kandidatene og listen(e). Presentasjonen av kandidatene skal inneholde de opplysninger som finnes på listeforslaget, jf. § 5-2. Presentasjonen bør også inneholde opplysninger om utdanning, yrke, relevante verv, hva kandidatene vil arbeide for og bilde.

§ 5-15. Presentasjon av lister og kandidater ved valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Hver liste er selv hovedansvarlig for informasjon om sin liste og sine kandidater.
(2) Valgrådet skal utarbeide en felles presentasjon av kandidatene og listen(e). Presentasjonen av kandidatene skal inneholde de opplysninger som finnes på listeforslaget, jf. § 5-2, opplysninger om utdanning, yrke relevante verv og hva kandidatene vil arbeide for. Kandidatene presenteres også med bilde. Valgrådet skal også se til at tillitsvalgt for hver liste får mulighet til å gi en kort presentasjon av listen som tas inn i den felles presentasjonen. For valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal presentasjonen også inneholde hva kandidatene vil arbeide for, andre opplysninger som vil være av betydning for dem som skal avgi stemme, samt opplysninger om kandidatenes syn på aktuelle kirkelige spørsmål.

Kapittel 6. Digital stemming

Dette er et nytt kapittel, men det viderefører ordningen med digitalt valg slik det var i 2023. Noen prinsipper er foreslått forenklet, se høringsnotatet avsnitt 2.1.

§ 6-1. Digital stemming

(1) Velgeren skal velge stemmeseddel og gjøre eventuelle endringer i det digitale valgsystemet.
(2) Velger som har avgitt elektronisk stemme skal kunne stemme flere ganger. Den siste avgitte stemmen godkjennes.
(3) Velgeren skal selv påse at ingen andre ser hva han eller hun stemmer.

§ 6-2. Kryptering

Stemmegivinger skal krypteres, det vil si at informasjon skal gjøres uleselig på en måte som gjør at informasjonen kun kan gjøres leselig om man har tilgang til en dekrypteringsnøkkel. Internettvalgstyret skal sørge for at kryptografiske nøkler behandles forsvarlig.

§ 6-3. Heldigitale valg

Valg av prest og ansatt gjennomføres som heldigitalt valg.

§ 6-4. Prinsipper

Følgende prinsipper legges til grunn:

a. Europarådets rekommandasjon CM/REK (2017) 5 om standarder for elektronisk stemmegivning skal legges til grunn så langt de passer, med følgende unntak: Vedlegg I Standarder for e-valg pkt. 27 og 35-39 gjelder ikke.
b. Det skal brukes en identifiserings- og autentiseringsløsning for pålogging til det digitale valgsystemet på minimum sikkerhetsnivå 4.
c. Utenforstående og valgmyndighetene skal ikke ha mulighet til å få kunnskap om hva den enkelte velger har stemt.
d. Det skal ikke være mulig for utenforstående, systemet og valgmyndighetene å endre en velgers stemmegivning uten at dette kan oppdages.
e. Valglistene skal presenteres for velgerne i alfabetisk rekkefølge i det digitale valgsystemet.

Kapittel 7. Stemming ved oppmøte

Dette er nytt kapittel med bestemmelser om den nye ordningen med stemming ved oppmøte. Les mer i høringsnotatet avsnitt 2.2.

§ 7-1. Når og hvor velgerne kan stemme ved oppmøte

(1) Velgeren kan stemme ved oppmøte i det fellesrådsområdet der han eller hun har stemmerett.
(2) Kirkelig fellesråd skal legge til rette for stemming ved oppmøte på egnet og tilgjengelig sted i sitt fellesrådsområde. Kirkelig fellesråd bestemmer hvor velgerne kan stemme.
(3) Kirkelig fellesråd bestemmer åpningstidene for valglokalene innenfor perioden for digital stemming. Det skal som minimum legges til rette for stemming ved oppmøte to timer i uken i stemmeperioden.
(4) Før kirkelig fellesråd bestemmer tid og sted for stemming ved oppmøte etter andre og tredje ledd, skal menighetsrådene i fellesrådsområdet involveres.

§ 7-2. Kunngjøring og registrering av oppmøtetidspunkter

(1) Kirkelig fellesråd kunngjør når og hvor velgerne kan stemme digitalt og ved oppmøte.
(2) Kunngjøring skal skje på fellesrådets nettside, i kirkene og på annen måte fellesrådet fastsetter.
(3) Kirkelig fellesråd skal registrere tid og sted for stemming ved oppmøte i Den norske kirkes valgadministrative system innen 1. juni i valgåret.

§ 7-3. Stemmesedler

(1) Ved stemming ved oppmøte med papirstemmer sørger fellesrådet for at det er tilgjengelig stemmesedler for alle godkjente valglister ved valg av menighetsråd i soknene i

fellesrådsområdet, alle godkjente valglister for valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd og blanke stemmesedler for begge valg.

(2) Ved valg av døvemenighetenes representant sørger døves menighetsråd for at det er stemmesedler tilgjengelig.

§ 7-4. Hvordan stemming ved oppmøte gjennomføres

(1) Velgeren skal kunne gjøre sitt valg avskjermet og usett.

(2) Hvis stemming ved oppmøte skjer digitalt, skal stemmemottaker likevel kunne observere stemmegivingen for å ivareta informasjonssikkerheten.

(3) Velgeren skal vise legitimasjon. Hvis en velger ikke kan vise legitimasjon, men er kjent for stemmemottakeren, kan stemmemottakeren i stedet bekrefte velgerens identitet.

(4) En velger som på grunn av funksjonsnedsettelse ikke kan stemme alene, kan etter eget ønske få hjelp av en valgmedarbeider eller en annen person som velgeren peker ut. En valgmedarbeider skal gjøre velgerens hjelper oppmerksom på velgerens rett til hemmelig valg.

(5) Ved digital stemming ved oppmøte skal velgeren velge stemmeseddel og gjøre eventuelle endringer i det digitale valgsystemet.

(6) En velger som har avgitt digital stemme, kan ikke stemme på nytt med stemmeseddel på papir ved oppmøte. Hvis en velger avgir stemmegiving både på papir og digitalt, vil den digitale stemmen godkjennes.

(7) Ved stemming på papir gjennomføres stemmingen på denne måten:

a. Velgeren skal levere stemmeseddelen eller stemmesedlene til stemmemottaker, som stempler den eller dem med et offisielt stempel.
b. Etter at stemmeseddelen er stemplet, skal velgeren selv legge den i en stemmeseddelkonvolutt og lime konvolutten igjen.
c. Stemmemottakeren skal legge stemmeseddelkonvolutten i en omslagskonvolutt og lime omslagskonvolutten igjen.
d. Velgeren skal selv skrive navn, adresse og fødselsdato samt tid for stemmingen på omslagskonvolutten.
e. Velgeren skal legge omslagskonvolutten i en urne eller tilsvarende.

(8) Kirkelig fellesråd skal sørge for at valgmateriellet oppbevares på sikker måte.

§ 7-5. Ordensregler

(1) Velgerpåvirkning er ikke tillatt i valglokalet.

(2) I valglokalet og dets umiddelbare nærhet er det ikke tillatt å utføre handlinger som kan forstyrre valget.

(3) Det er ikke tillatt for uvedkommende å føre kontroll med hvem som stemmer.

(4) Valgmedarbeiderne skal hindre at uvedkommende får kunnskap om forbruket av de forskjellige valglistenes stemmesedler.

(5) En valgmedarbeider kan bortvise personer som opptrer i strid med reglene i denne paragrafen.

Kapittel 8. Godkjenning av stemmegivninger og stemmesedler, opptelling og protokollering

I dette kapittelet er regler for alle valg slått sammen. Det foreslås endringer i håndtering av papirstemmer og forenkling i regler om protokollering. Ellers er det videreføring av dagens regler. Les mer i avsnitt 2.2 og 3.7 i høringsnotatet.

§ 8-1. Godkjenning av stemmegivinger ved oppmøte

(1) Menighetsrådet godkjenner stemmegivinger avgitt på papir.

(2) En stemmegiving avgitt på papir i konvolutt skal godkjennes dersom

a. velgeren er innført i manntallet i soknet eller har særskilt dokumentasjon om tilkjent medlemskap etter *regler for tilkjenning av medlemskap for personer som ikke er bosatt i riket eller er norske borgere bosatt i utlandet.*
b. stemmegivningen inneholder tilstrekkelige opplysninger til å fastslå hvem velgeren er
c. stemmegivningen er avgitt til rett tid
d. stemmegivningen er levert til rett stemmemottaker
e. omslagskonvolutten ikke er åpnet eller forsøkt åpnet
f. velgeren ikke allerede har avgitt godkjent stemmegivning

(3) Velgerens stemmegivning er godkjent når vedkommende er krysset av i manntallet.

(4) Ved digital stemmegiving med alternativ pålogging til det digitale valgsystemet kontrollerer stemmemottaker velgerens identitet. Stemmegivingen godkjennes ved klargjøring av stemmer før dekryptering etter § 8-5 og § 8-6 på samme måte som andre digitale stemmer.

§ 8-2. Godkjenning av stemmegivinger ved postvalg

(1) En stemmegiving på papir ved valg av sørsamisk representant skal godkjennes dersom

a. velgeren er innført i manntallet
b. stemmegivningen inneholder tilstrekkelige opplysninger til å fastslå hvem velgeren er
c. stemmegivningen er avgitt til rett tid

§ 8-3. Godkjenning av stemmesedler på papir

(1) Menighetsrådet har ansvar for godkjenning av stemmesedler på papir ved valg av menighetsråd.

(2) Fellesrådet har ansvar for godkjenning av stemmesedler på papir ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd.

(3) En stemmeseddel skal godkjennes dersom

a. den har offisielt stempel
b. det fremgår hvilket valg stemmeseddelen gjelder
c. det fremgår hvilken liste velgeren har stemt på og
d. gruppen stiller liste i valgkretsen. Stemmeseddel beregnet på en annen valgkrets kan bare godkjennes dersom den gjelder en registrert nomineringsgruppe.

(4) En avgitt stemmeseddel anses å være enslydende med den offisielle valglisten.

(5) Dersom velgeren har benyttet en trykt stemmeseddel som ikke er enslydende med den offisielle valglisten, skal det ses bort fra eventuelle endringer foretatt av velgeren.

(6) For valg av døvemenighetenes representant og sørsamisk representant har Døves menighetsråd og Saemien Åålmegeraerie ansvar for godkjenning av stemmesedler på papir. En stemmeseddel ved valg av døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal godkjennes dersom:

a. det fremgår hvilket valg stemmeseddelen gjelder og
b. det er oppført et navn på valgbar person i det respektive valget.

§ 8-4. Opptelling av stemmesedler på papir

(1) Menighetsrådet har ansvar for opptelling av stemmesedler på papir ved valg av menighetsråd. Kirkelig fellesråd har ansvar for opptelling av stemmesedler på papir ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd.
(2) Stemmesedlene ved valg av menighetsråd skal telles opp per sokn.
(3) Stemmesedlene ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal telles opp samlet for fellesrådsområdet.
(4) Opptellingen foretas av de personer og på den måten menighetsråd og fellesråd har bestemt, i samsvar med de bestemmelser som følger av valgreglene.
(5) Menighetsrådet bestemmer selv hvor stemmesedlene skal telles opp.
(6) Kandidat som er oppført på valgliste, kan ikke delta i opptellingen av vedkommende valg.
(7) Opptellingen skal være offentlig.
(8) Opptelling av papirstemmer kan starte når alle stemmegivinger på papir er behandlet, jf. § 8-1.
(9) Opptellingen skal være ferdig og rapportert i Den norske kirkes valgadministrative system senest 14. september.
(10) I tillegg til telling av papirstemmesedler skal det rapporteres hvor mange som stemte på papir, antall forkastede stemmegivinger samt andre relevante data om valget i Den norske kirkes valgadministrative system.
(11) Stemmesedler det er tvil om kan godkjennes behandles fortløpende under opptellingen og telles sammen med de andre stemmesedlene.
(12) Alle stemmesedler skal telles to ganger.
(13) Opptellingen gjennomføres på denne måten:
    a. Først telles antall rettede og urettede stemmesedler til hver liste samt blanke stemmesedler.
    b. Deretter telles tilleggsstemmer. Dersom det er gitt tilleggsstemme til flere enn tre kandidater, tas det kun hensyn til de tre øverste tilleggsstemmene.
    c. For valg gjennomført som forholdsvalg med flere lister skal det telles antall personstemmer til kandidater på andre lister. Dersom det er gitt personstemmer til mer enn tre kandidater på andre lister skal bare de tre øverste telles med. Det skal registreres hvilken listes stemmeseddel personstemmen var skrevet opp på og hvilken kandidat stemmen gikk til.
    d. Det tas ikke hensyn til strykninger eller andre endringer på stemmesedlene.
(14) For valg av døvemenighetenes representant og sørsamisk representant har Døves menighetsråd og Saemien Åålmegeraerie ansvar for telling av stemmesedler på papir.

§ 8-5. Dekryptering av digitale valg

(1) Etter at den digitale stemmegivningen er avsluttet, skal avgitte digitale stemmer dekrypteres. Før dekrypteringen skal de digitale stemmene klargjøres. Ved klargjøringen skal det gjøres korrigeringer for stemmer fra velgere som har stemt digitalt flere ganger. Resterende digitale stemmer dekrypteres.
(2) Internettvalgstyret skal sørge for dekryptering av de digitale stemmene. Hvert medlem tildeles deler av nøkler, som må settes sammen med de andre medlemmenes deler for å dekryptere avgitte stemmegivninger.
(3) Minimum fem medlemmer fra internettvalgstyret må tre sammen for å konstruere dekrypteringsnøkkelen.

§ 8-6. Godkjenning av stemmegivninger og stemmesedler i digitalt valgsystem

(1) Prøving av stemmegivninger avgitt digitalt foretas ved klargjøring av stemmer før dekryptering etter § 8-5 (1).
(2) En digital stemmegiving skal godkjennes dersom:
    a. velgeren er innført i manntallet,
    b. stemmegivningen inneholder tilstrekkelige opplysninger til å fastslå hvem velgeren er og
    c. stemmegivningen er avgitt til rett tid.
(3) En digital stemmeseddel skal godkjennes dersom:
    a. det fremgår hvilket valg stemmeseddelen gjelder
    b. det fremgår hvilken liste velgeren har stemt på og
    c. gruppen stiller liste i valgkretsen. Stemmeseddel beregnet på en annen valgkrets kan bare godkjennes dersom den gjelder en registrert nomineringsgruppe.
(4) En digital stemmeseddel ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal godkjennes dersom:
    a. det fremgår hvilket valg stemmeseddelen gjelder og
    b. det er oppført et navn på valgbar person i det respektive valget.

§ 8-7. Opptelling av digitale stemmer
Internettvalgstyret godkjenner den digitale opptellingsprosessen.

§ 8-8. Protokollering og offentliggjøring av valgresultater
(1) Menighetsrådet skal føre protokoll over forberedelsene og gjennomføringen av valget i soknet. Ved menighetsrådsvalg skal menighetsrådet føre protokoll over valgoppgjøret. Menighetsrådet skal ta inn rapport fra Den norske kirkes valgadministrative system i protokollen.
(2) Ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal valgrådet føre protokoll over valgoppgjøret. Valgrådets protokoll ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal sendes til Kirkerådet og bispedømmerådet.
(3) Internettvalgstyret skal føre protokoll over sin kontroll med gjennomføringen av de digitale valgene og godkjenningen av den digitale opptellingsprosessen. Protokollen skal kunngjøres.
(4) Kirkerådet fastsetter formularer for protokollering av valg.
(5) Kirkerådet skal sørge for at valgresultatene blir offentliggjort.
(6) Opptelling av papirstemmer på soknenivå skal ikke offentliggjøres for å ivareta prinsippet om hemmelig valg.
(7) Opptelling av digitale stemmer skal ikke offentliggjøres før papirstemmene er lagt til for å ivareta prinsippet om hemmelig valg.

Kapittel 9. Kåring av medlemmer ved valg av menighetsråd

Dette er et nytt kapittel som viderefører dagens ordning.

§ 9-1. Kåring av de valgte medlemmene ved flertallsvalg til menighetsråd
(1) Menighetsrådet skal foreta og godkjenne valgoppgjøret.
(2) Menighetsrådet skal legge sammen de digitale stemmesedlene med eventuelle stemmesedler på papir.
(3) Der den eneste godkjente valglisten er Menighetsrådslista, gjelder følgende: Kandidater på listen som har oppnådd et personlig stemmetall på minst fem prosent av listens

stemmetall, kåres i rekkefølge etter antall mottatte personlige stemmer. Øvrige kandidater kåres på grunnlag av sin rekkefølge på listen. Kandidater som ikke er valgbare, settes ut av betraktning. Har flere kandidater fått like mange stemmer eller ingen stemmer, er rekkefølgen på listen avgjørende.

(4) Der den eneste godkjente valglisten er fra en annen gruppe enn nominasjonskomiteen, gjelder følgende: Kandidater som er satt opp med uthevet skrift, gis det stemmetillegg de har krav på i henhold til § 5-4, før de personlige stemmer velgerne har gitt til kandidatene telles opp. Deretter kåres kandidatene i rekkefølge etter antall mottatte personlige stemmer. Kandidater som ikke er valgbare, settes ut av betraktning. Har flere kandidater fått like mange stemmer eller ingen stemmer, er rekkefølgen på listen avgjørende.

(5) Velges det fire medlemmer, skal det samtidig velges minst tre varamedlemmer. Velges det seks medlemmer, skal det samtidig velges minst fire varamedlemmer. Velges det åtte eller ti medlemmer, skal det samtidig velges minst fem varamedlemmer. Kandidatene til varaplassene fordeles på samme måte som medlemmene etter henholdsvis første eller annet ledd.

§ 9-2. Informasjon til de valgte medlemmene og varamedlemmene

Menighetsrådet skal informere de valgte medlemmene og varamedlemmene av menighetsrådet om valget.

§ 9-3. Forholdsvalg ved menighetsrådsvalg

(1) Menighetsrådet skal foreta og godkjenne valgoppgjøret.

(2) Menighetsrådet skal legge sammen de digitale stemmesedlene med eventuelle stemmesedler på papir.

(3) Ordning for mandatfordeling og kåring av medlemmer ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd i § 10-1 og § 10-2 følges tilsvarende for valg av menighetsråd gjennomført som forholdsvalg.

(4) Ved menighetsrådsvalg med flere valglister, skal hver liste så vidt mulig tildeles like mange varamedlemmer som den får medlemmer, med tillegg av ett. Kandidatene til varaplassene fordeles på samme måte som representantene etter tredje ledd.

Kapittel 10. Mandatfordeling og kåring av medlemmer ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd

Dette er et nytt kapittel som viderefører dagens ordning.

§ 10-1. Fordeling av mandatene ved valg av medlemmer av Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Valgrådet skal foreta og godkjenne valgoppgjøret.

(2) Valgrådet skal legge sammen de digitale stemmesedlene med eventuelle stemmesedler på papir.

(3) Mandatene skal fordeles på bakgrunn av listenes listestemmetall i bispedømmet ved hjelp av Sainte-Laguës metode med 1 som det første delingstallet. Dette innebærer at antallet listestemmer, deles på 1-3-5-7 osv. Antallet listestemmer skal deles så mange ganger som det er mandater i valgdistriktet. Listen som har den største kvotienten, får det første mandatet. Listen som har den nest største kvotienten, får det neste mandatet, osv. Hvis flere lister har samme kvotient, går mandatet til den listen som har fått flest listestemmer. Har listene også fått samme listestemmer, skal det avgjøres ved loddtrekning hvilken liste som skal få mandatet.

(4) Hver stemme en liste har fått, skal telle like mange listestemmer som det skal velges medlemmer til bispedømmerådet. Tallet skal korrigeres for personstemmer som er gitt til kandidater på andre lister (slengerstemmer). En slengerstemme skal tilsvare en listestemme.

§ 10-2. Kåring av de valgte medlemmene ved valg av medlemmer av Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Når det er avgjort hvor mange mandater en liste skal ha, skal valgrådet kåre de valgte representantene. Det skal ses bort fra kandidater som ikke er valgbare.
   a. For valglister utenom Nominasjonskomiteens liste gjelder følgende: Kandidatene skal gis det antallet personstemmer de har fått fra velgerne. Kandidater som har fått stemmetillegg, skal i tillegg gis det antallet personstemmer som de har krav på etter § 7-3 tredje ledd. Representantene for hver liste blir så kåret i rekkefølge etter antallet personstemmer de har fått. Hvis flere kandidater har fått like mange personstemmer, er rekkefølgen på listen avgjørende.
   b. For Nominasjonskomiteens liste gjelder følgende: Kandidater som har fått tilleggsstemmer fra minst fem prosent av listens velgere, skal kåres i rekkefølge etter antallet mottatte personstemmer. Har flere kandidater fått like mange personstemmer, skal de kåres etter deres rekkefølge på listen. Øvrige kandidater skal kåres etter deres rekkefølge på listen.

(2) Hver liste skal tildeles like mange varamedlemmer som den får medlemmer, med tillegg av tre. Kandidatene til varaplassene fordeles på samme måte som representantene etter første ledd.

§ 10-3. Kåring av medlemmer ved valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant

(1) Valgrådet skal foreta og godkjenne valgoppgjøret. Eventuelle stemmesedler på papir skal legges til de digitale stemmesedlene.

(2) Valget finner sted som flertallsvalg. Den som har flest stemmer, skal kåres til medlem. Tilsvarende gjelder ved kåring av varamedlemmer.

§ 10-4. Informasjon til de valgte medlemmene og varamedlemmene

Valgrådet skal informere de valgte medlemmene og varamedlemmene om valget.

Kapittel 11. Stemmerett

I dette kapittelet er regler for stemmerett ved alle valg slått sammen. Paragrafene er forenklet i språk og struktur, men innholdsmessig er det videreføring av dagens ordning med unntak av regler for stemmerett ved valg av døvemenighetenes representant (se høringsnotatet avsnitt 3.11) og valg av prest (se høringsnotatet avsnitt 4.1).

§ 11-1. Stemmerett ved valg av menighetsråd

Medlemmer av Den norske kirke som har fylt 15 år innen utgangen av valgåret, har stemmerett ved valg av menighetsråd hvis de er folkeregistrert som bosatt i soknet eller registrert i soknet i henhold til kirkeordningen § 6 annet ledd.

§ 11-2. Stemmerett ved valg av medlemmer av Kirkemøtet og bispedømmeråd

Medlemmer av Den norske kirke som har fylt 15 år innen utgangen av valgåret, og som ikke har stemmerett som prest eller ansatt etter § 11-3 eller § 11-4, har stemmerett ved valg av medlemmer av Kirkemøtet og bispedømmeråd hvis de er folkeregistrert som bosatt i

bispedømmet eller registrert i et sokn i bispedømmet i henhold til kirkeordningen § 6 annet ledd.

§ 11-3. Stemmerett ved valg av prest til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Ordinerte prester som er medlemmer av Den norske kirke har stemmerett ved valg av prest til Kirkemøtet og bispedømmeråd dersom de er ansatt i en ordnet kirkelig prestestilling på minst 40 prosent.
(2) Med ordnet kirkelig prestestilling menes en stilling som er organisert som en prestestilling, hvor det inngår i stillingens oppgaver å forrette gudstjenester og kirkelige handlinger.
(3) For å utøve stemmeretten må velgeren være innført i manntallet.
(4) Prester i ordnet kirkelig prestestilling som ikke er ansatt i Den norske kirke, for eksempel institusjonsprester, sykehusprester, studentprester og feltprester, må registrere seg i manntallet etter rutine fastsatt av Kirkerådet.
(5) Stemmeretten utøves i det bispedømmet den stemmeberettigede er ansatt. Døveprestene har forslags- og stemmerett ved valg av prest til Oslo bispedømmeråd.
(6) Ved permisjon med varighet under ett år vil vedkommende fortsatt ha stemmerett som prest.

§ 11-4. Stemmerett ved valg av ansatt til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Ansatt i menighetsråd, fellesråd eller bispedømmeråd som er medlemmer i Den norske kirke har stemmerett ved valg av ansatt til Kirkemøtet og bispedømmeråd dersom de har en stilling på minst 40 prosent og ikke har stemmerett som prest etter § 11-3.
(2) For å utøve stemmeretten må velgeren være innført i manntallet.
(3) Stemmeretten utøves i det bispedømmet den stemmeberettigede er ansatt. Ansatt i døvemenighetene har forslags- og stemmerett ved valg av ansatt til Oslo bispedømmeråd.
(4) Ved permisjon med varighet under ett år vil vedkommende fortsatt ha stemmerett som ansatt.

§ 11-5. Stemmerett ved valg av døvemenighetenes representant til Kirkemøtet og Oslo bispedømmeråd

(1) Medlemmer av en døvemenighet som har stemmerett ved valg av døves menighetsråd, har stemmerett ved valg av døvemenighetenes representant til Oslo bispedømmeråd og Kirkemøtet.
(2) For å utøve stemmeretten må velgeren være innført i manntallet på valgdagen.

§ 11-6. Stemmerett ved valg av sørsamisk representant til Kirkemøtet og Nidaros bispedømmeråd

(1) Medlemmer av Saemien Åålmege (den samiske menigheten i sørsamisk språkområde) som har stemmerett ved valg av Saemien Åålmegerarie, har stemmerett ved valg av sørsamisk representant til Kirkemøtet og Nidaros bispedømmeråd.
(2) For å utøve stemmeretten må velgeren være innført i manntallet for Saemien Åålmege.

§ 11-7. Tvilstilfelle

Kirkerådet avgjør i tvilstilfelle om og hvor en person har stemmerett.

Kapittel 12. Valgbarhet og plikt til å ta imot valg

I dette kapittelet er regler for valgbarhet ved alle valg slått sammen. Paragrafene er forenklet i språk og struktur, men innholdsmessig er det videreføring av dagens ordning.

§ 12-1. Valgbarhet ved valg av medlemmer til menighetsråd

Personer er valgbare og plikter å ta imot valg til menighetsrådet hvis han eller hun har stemmerett ved valget og har fylt 18 år innen utgangen av valgåret, og ikke er fritatt.

§ 12-2. Valgbarhet ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Personer er valgbare som medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd og plikter å ta imot valget hvis han eller hun har stemmerett ved valget og har fylt 18 år innen utgangen av valgåret, og ikke er utelukket fra valg eller fritatt.

(2) Utelukket fra valg som medlem til Kirkemøtet og bispedømmeråd er

a. de som er valgbare ved valg av prest, jf. § 12-3
b. de som er valgbare ved valg av ansatt, jf. § 12-4
c. ansatte ved bispedømmekontoret i en stilling på over 15 timer i uken og
d. ansatte i Kirkerådet.

§ 12-3. Valgbarhet ved valg av prest til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Prester som har stemmerett etter § 11-3 og ikke er utelukket fra valg, er valgbare som prest til Kirkemøtet og bispedømmeråd.

(2) Utelukket fra valg som prest til Kirkemøtet og bispedømmeråd er:

a) ansatte ved bispedømmekontoret i en stilling på over 15 timer i uken og
b) ansatte i Kirkerådet.

§ 12-4. Valgbarhet ved valg av ansatt til Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Ansatte som har stemmerett etter § 11-4 som har fylt 18 år innen utgangen av valgåret og ikke er utelukket fra valg, er valgbare som ansatt til Kirkemøtet og bispedømmeråd.

(2) Utelukket fra valg som ansatt til Kirkemøtet og bispedømmeråd er:

c) ansatte ved bispedømmekontoret i en stilling på over 15 timer i uken og
d) ansatte i Kirkerådet.

§ 12-5. Valgbarhet ved valg av døvemenighetenes representant til Kirkemøtet og Oslo bispedømmeråd

(1) Personer som har stemmerett etter § 11-5 som har fylt 18 år innen utgangen av valgåret og ikke er utelukket fra valg, er valgbare som døvemenighetenes representant til Kirkemøtet og Oslo bispedømmeråd.

(2) Utelukket fra valg som døvemenighetenes representant til bispedømmeråd og Kirkemøtet er:

a. de som er valgbare ved valg av prest, jf. § 12-3,
b. de som er valgbare ved valg av ansatt, jf. § 12-4,
c. tilsatte ved bispedømmekontoret i en stilling på over 15 timer i uken og
d. tilsatte i Kirkerådet.

§ 12-6. Valgbarhet ved valg av sørsamisk representant til Kirkemøtet og Nidaros bispedømmeråd

(1) Personer som har stemmerett etter § 11-6 som har fylt 18 år innen utgangen av valgåret og ikke er utelukket fra valg, er valgbare som sørsamisk representant til Kirkemøtet og Nidaros bispedømmeråd.

(2) Utelukket fra valg som sørsamisk representant til Kirkemøtet og Nidaros bispedømmeråd er:

a. de som er valgbare ved valg av prest, jf. § 12-3,
b. ansatte ved bispedømmekontoret i en stilling på over 15 timer i uken og
c. ansatte i Kirkerådet.

§ 12-7. Felles bestemmelser om valgbarhet

(1) De som ellers ville ha vært utelukket fra valg, er likevel valgbare hvis de fratrer stillingen før Kirkemøtet og bispedømmerådet trer i funksjon.

(2) Ved permisjon med varighet under ett år vil vedkommende fortsatt være valgbar, men det vil være varamedlemmet som fungerer som medlem i permisjonsperioden.

§ 12-8. Tvilstilfelle

Kirkerådet avgjør i tvilstilfelle om og hvor en person er valgbar.

§ 12-9. Rett til å kreve fritak fra valg

(1) Rett til fritak for valg har den som avgir skriftlig erklæring om at vedkommende ikke ønsker å stille til valg på den aktuelle valglisten.

(2) Slik erklæring må settes frem til menighetsrådet eller valgrådet innen den frist menighetsrådet eller valgrådet setter, ellers tapes retten til å strykes fra listeforslaget. Menighetsrådets eller valgrådets frist må senest være 25. april i valgåret.

(3) Den som unnlater å kreve seg fritatt fra å stå på liste, kan ikke nekte å motta valg.

Kapittel 13. Manntall

Dette er et nytt kapittel der det foreslås forenklinger. Se høringsnotatet avsnitt 3.8.

§ 13-1. Hvor velgeren skal manntallsføres

(1) Personer med stemmerett som er bosatt i Norge, skal manntallsføres i det soknet de var folkeregistrert som bosatt 30. juni i valgåret.

(2) For valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd er det ansettelsesforhold den 1. juni i valgåret som avgjør hvilket valg man er stemmeberettiget i.

§ 13-2. Ansvar for å opprette og oppdatere manntall.

(1) Kirkerådet er ansvarlig for at et digitalt manntall for alle valg opprettes og oppdateres på grunnlag av opplysninger fra Den norske kirkes medlemsregister. Kirkerådet sørger for at alle sokn får et manntall over personer med stemmerett i soknet.

(2) Kirkerådet skal samarbeide med og innhente opplysninger fra bispedømmerådene i arbeidet med manntall.

(3) Kirkelig fellesråd skal gi opplysninger om de av sine ansatte som skal manntallsføres som prester og andre ansatte til Kirkerådet innen den frist Kirkerådet fastsetter.

(4) Døvemenighetene, Døvekirkenes fellesråd og Saemien Åålmege skal oppdatere oversikt over registrerte medlemmer i Den norske kirkes medlemsregister før skjæringsdatoen 30. juni.

(5) Etter 30. juni i valgåret kan manntallet bare oppdateres bakgrunn av følgende forhold:

a. Krav om retting av feil, oppdaget feil eller klage.
b. Ved utmelding. Vedkommende strykes fra manntallet, med mindre vedkommende allerede har avgitt en godkjent stemmegivning.

(6) Det skal ikke gjøres oppdateringer av manntallet hvis det fører til at en velger blir manntallsført i mer enn ett sokn, eller ikke blir manntallsført i noen sokn. I slike tilfeller skal ikke manntallet oppdateres uten at manntallet i det andre soknet blir oppdatert tilsvarende.

(7) Manntallet kan ikke oppdateres hvis det fører til at en velger mister stemmerett ved et valg vedkommende allerede har avgitt stemme i.

§ 13-3. Kontroll av manntallsopplysninger

(1) Velgeren får tilgang til å kontrollere egen manntallsoppføring via internett ved å autentisere seg i det digitale valsystemet.
(2) Valgmanntallet skal ikke legges ut til offentlig ettersyn.

Kapittel 14. Klage

I dette kapittelet foreslås det å forenkle ordningen for klager. Tidligere var bispedømmerådet klageinstans for menighetsrådsvalg, mens Kirkerådet var klageinstans for valg til bispedømmeråd og Kirkemøtet. Forslaget innebærer at Kirkerådet blir klageinstans for alle typer valg. Kapitlet er også gjennomgått språklig for å gjøre det tydeligere hva det kan klages på, og hvordan saksbehandlingen skal foregå. Det er også foreslått en mulighet for at en klage kan gis medhold i at det har skjedd en feil, uten at det fører til omvalg. Det er nytt sammenlignet med i dag. Se høringsnotatet avsnitt 3.9.

§ 14-1. Hva det kan klages på

Det kan klages på

a. brudd på bestemmelsene i kirkeordningen og kirkevalgreglene om hvordan valg skal forberedes og gjennomføres
b. internettvalgstyrets godkjenning av den digitale opptellingsprosessen
c. menighetsrådets og valgrådet i bispedømmes valgoppgjør.

§ 14-2. Hvem som kan klage på feil ved forberedelsen og gjennomføringen av kirkevalget m.m.

(1) Alle med stemmerett kan klage på forhold nevnt i § 14-1 i det valgdistriktet de er manntallsført. De som ikke er manntallsført, kan klage hvis klagen gjelder stemmerett eller adgang til å stemme.
(2) Alle som har stilt liste, kan klage på forhold nevnt i § 14-1 i det valgdistriktet der de stilte liste. Tillitsutvalget har myndighet til å klage på vegne av listen.
(3) Registrerte nomineringsgrupper kan klage på valgrådets vedtak om å godkjenne et listeforslag hvis klagen er begrunnet med at eneretten til gruppenavnet er krenket.

§ 14-3. Klagefrister

(1) Klagefristen er sju dager etter at det digitale valget avsluttes hvis ikke annet følger av denne paragrafen.
(2) Fristen for å klage på menighetsrådets eller valgrådets vedtak om å godkjenne eller forkaste et listeforslag er sju dager etter at vedtaket er kunngjort.
(3) Fristen for å klage på internettvalgstyrets vedtak om godkjenning av den digitale opptellingsprosessen er sju dager etter at protokollen er kunngjort.
(4) Fristen for å klage på menighetsrådets eller valgrådets valgoppgjør er sju dager etter at valgresultatet er offentliggjort.

§ 14-4. Krav til klagen

(1) En klage skal være skriftlig og angi de faktiske forholdene den bygger på.
(2) Klagen skal settes frem for menighetsrådet i det soknet der det påklagede forholdet skjedde. Hvis klagen ikke gjelder forhold som kan knyttes til et sokn, skal klagen settes frem for valgrådet i bispedømmet.
(3) Hvis klagen gjelder et vedtak, skal den settes frem for det organet som fattet vedtaket.
(4) Hvis klagen gjelder et klagegrunnlag som har betydning for både valg til menighetsråd og valg til Kirkemøtet og bispedømmerådet, skal den ansees å gjelde begge valgene.

(5) En klage er satt frem i tide hvis den har kommet inn til menighetsrådet eller valgrådet, organet som traff det påklagede vedtaket eller Kirkerådet før klagefristen har løpt ut.

§ 14-5. Saksbehandlingen i det organet som klagen settes frem for

(1) Hvis det organet som fattet vedtaket, er enig i klagen, skal det omgjøre vedtaket. Hvis organet ikke er enig i klagen, skal klagen sendes til Kirkerådet sammen med en redegjørelse for organets syn på klagen.
(2) Hvis klagen gjelder noe annet enn et vedtak, og menighetsrådet eller valgrådet er enig i klagen, skal forholdet rettes så langt det er mulig. Hvis forholdet ikke kan rettes, eller menighetsrådet eller valgrådet ikke er enig i klagen, skal klagen sendes til Kirkerådet sammen med en redegjørelse for menighetsrådet og valgrådets syn på klagen.
(3) Forvaltningsloven § 33 andre ledd tredje punktum gjelder ikke. Klagen skal i stedet sendes til Kirkerådet sammen med en redegjørelse for hvorfor klagen skal avvises.
(4) Klager skal behandles uten ugrunnet opphold.

§ 14-6. Klagebehandlingen i Kirkerådet

(1) Kirkerådet avgjør klager etter § 14-1. Kirkerådet kan prøve alle sider av saken og ta hensyn til nye omstendigheter.
(2) Valgorganer plikter å gi opplysninger og uttalelser som Kirkerådet ber om.
(3) Kirkerådet skal avvise en klage hvis vilkårene for å behandle den ikke er oppfylt, eller samme klagegrunnlag allerede er behandlet.
(4) Hvis Kirkerådet kommer til at det har skjedd feil, men at vilkårene for ugyldighet ikke er oppfylt, eller hvis klagen behandles før valgresultatet er klart, skal klagen gis medhold i at det har skjedd feil. Kirkerådet skal pålegge valgorganene å rette feil så langt det er mulig.
(5) Hvis retting av feil ikke er mulig, skal Kirkerådet kjenne valget ugyldig når bestemmelser i kirkeordningen eller kirkevalgreglene om hvordan valg skal forberedes og gjennomføres, er brutt, og det er sannsynlighetsovervekt for at dette har påvirket valgresultatet.
(6) Når Kirkerådet har behandlet alle klagene, skal det avgjøre om det er sannsynlighetsovervekt for at forhold nevnt i femte ledd samlet sett har påvirket det samlede valgresultatet.
(7) Valget kan kjennes ugyldig bare i de soknene der det er sannsynlighetsovervekt for at forhold nevnt i femte ledd har påvirket valgresultatet.

Kapittel 15. Omvalg og beredskap

Her videreføres noen bestemmelser om omvalg og beredskap med justeringer i språk. Det foreslås en ny bestemmelse om forlenget eller utsatt valgperiode hvis det har skjedd en ekstraordinær hendelse som hindrer en vesentlig del av velgerne fra å stemme. Se høringsnotatet avsnitt 3.8.

§ 15-1. Omvalg

(1) Det skal holdes omvalg om Kirkerådet kjenner et valg ugyldig.
(2) Ved omvalg skal manntallet fra det opprinnelige valget brukes. Personer som har dødd eller mistet stemmeretten før omvalget, skal strykes fra manntallet. Personer som feilaktig var innført i eller utelatt fra det opprinnelige manntallet, skal strykes fra eller innføres i manntallet.
(3) Kirkerådet fastsetter nærmere regler for gjennomføringen av omvalget. Hvis det er nødvendig av hensyn til den praktiske gjennomføringen av omvalget, kan Kirkerådet gjøre unntak fra bestemmelser i regler fastsatt av Kirkemøtet eller Kirkerådet.

§ 15-2. Internettvalgstyrets beredskapsmyndighet

Hvis en hendelse inntreffer som kan medføre at et valg ikke kan gjennomføres i samsvar med regelverket, kan internettvalgstyret bestemme at velgerne ikke skal kunne avgi stemme digitalt. Hvis internettvalgstyret treffer et slikt vedtak og det på dette tidspunkt er avgitt digitale stemmer, tar internettvalgstyret stilling til om disse skal forkastes.

§ 15-3. Forlenget eller utsatt valgperiode

(1) Hvis internettvalgstyret har truffet vedtak etter § 15-2, kan Kirkerådet forlenge valgperioden eller utsette valgperioden.
(2) Tilsvarende kan Kirkerådet forlenge valgperioden hvis det har skjedd en annen ekstraordinær hendelse som har hindret en vesentlig del av velgerne fra å stemme.
(4) Kirkerådet kan fastsette nærmere regler for å gjennomføre forlegning eller utsettelse av valgperioden. Hvis det er nødvendig av hensyn til den praktiske gjennomføringen, kan Kirkerådet gjøre unntak fra bestemmelser i regler fastsatt av Kirkemøtet eller Kirkerådet.

§ 15-4. Omvalg ved ekstraordinære hendelser

(1) Hvis det har skjedd noe ekstraordinært som har hindret en vesentlig del av velgerne fra å stemme, kan Kirkerådet bestemme at det skal holdes omvalg. Vedtak om omvalg kan fattes bare så langt det er nødvendig for å sikre velgerne mulighet til å stemme.
(2) Kirkerådet fastsetter nærmere bestemmelser om gjennomføring av omvalg etter første ledd. Paragraf 15-1 tredje ledd andre punktum gjelder tilsvarende.

§ 15-5. Hvem som fungerer som medlemmer av menighetsråd og Kirkeråd og bispedømmeråd ved omvalg

Hvis det skal holdes omvalg før det nye rådet har trådt i funksjon, forlenges valgperioden for de sittende medlemmene inntil omvalget er endelig godkjent. Hvis det skal holdes omvalg etter at det nye rådet har trådt i funksjon, blir de nyvalgte representantene sittende i vervet inntil omvalget er endelig godkjent.

Kapittel 16. Nytt valgoppgjør i perioden og suppleringsvalg

Regler for valgoppgjør er videreføring av dagens ordning. Bestemmelsen om suppleringsvalg til menighetsråd er noe endret, se høringsnotatet avsnitt 3.10. § 16-4 er videreføring av dagens ordning med noen justeringer i språket i paragrafen.

§ 16-1. Nytt valgoppgjør til valg av menighetsråd

(1) Lederen i menighetsrådet skal underrette menighetsrådet hvis plassen til et medlem i menighetsrådet blir stående ubesatt. Menighetsrådet gjennomfører deretter et nytt valgoppgjør.
(2) Hvis lederen i menighetsrådet mener det er nødvendig, skal menighetsrådet gjennomføre nytt valgoppgjør også når plassen til et varamedlem er blitt ledig.
(3) Menighetsrådet informerer det nye medlemmet eller varamedlemmet og bispedømmerådet om valget.

§ 16-2. Nytt valgoppgjør til valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd

(1) Lederen i bispedømmerådet skal underrette bispedømmerådet hvis plassen til et medlem i bispedømmerådet blir stående ubesatt. Bispedømmerådet gjennomfører deretter et nytt valgoppgjør.
(2) Hvis lederen i bispedømmerådet mener det er nødvendig, skal bispedømmerådet gjennomføre nytt valgoppgjør også når plassen til et varamedlem er blitt ledig.

(3) Bispedømmerådet informerer det nye medlemmet eller varamedlemmet og Kirkerådet om valget.

§ 16-3. Suppleringsvalg til menighetsråd

(1) Er antallet medlemmer av menighetsrådet utilstrekkelig, og forholdet ikke kan avhjelpes ved nytt valgoppgjør, kan det holdes suppleringsvalg i et menighetsmøte.
(2) Hvis valget er gjennomført som forholdsvalg med flere lister gjelder § 16-4 tilsvarende.

§ 16-4. Suppleringsvalg til Kirkemøtet og bispedømmeråd

Hvis plassen til en vararepresentant er blitt ledig og ikke kan fylles gjennom et nytt valgoppgjør, kan den gruppen som har fått en ledig vararepresentantplass, foreslå hvem som skal fylle plassen. Gruppen informerer deretter bispedømmerådet, som velger den foreslåtte personen hvis han eller hun er valgbar og har samtykket til å la seg velge. Hvis valget er gjennomført som et flertallsvalg, skal bispedømmerådet foreslå en person til den ledige plassen. Bispedømmerådet informerer Kirkerådet om valget.

Kapittel 17. Registrering av nomineringsgrupper

Dette kapittelet viderefører dagens bestemmelse.

§ 17-1. *Registrering av nomineringsgrupper og gruppenavn ved valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd*

(1) En nomineringsgruppe kan søke Kirkerådet om registrering av gruppen og gruppenavnet.
(2) Registrering innebærer at nomineringsgruppen får enerett til å stille valglister under det registrerte navnet i kirkelige valg.
(3) For at et gruppenavn skal kunne bli registrert av Kirkerådet, må det ikke kunne forveksles med navnet på annen nomineringsgruppe registrert av Kirkerådet.
(4) Når særlige grunner foreligger, kan Kirkerådet også ellers nekte å registrere gruppenavn.
(5) Før nomineringsgruppen kan bli registrert av Kirkerådet, må den registreres i Enhetsregisteret og tildeles et eget organisasjonsnummer.
(6) Sammen med søknaden om registrering skal nomineringsgruppen legge ved følgende dokumentasjon:
    a. opplysninger om organisasjonsnummer
    b. opplysninger om hvem som er valgt til medlemmer i nomineringsgruppens utøvende organ, og som har fullmakt til å representere gruppen sentralt i saker etter disse regler
    c. vedtekt som fastsetter hvilket organ i nomineringsgruppen som velger gruppens utøvende organ og
    d. erklæring fra minst 300 personer med stemmerett ved valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd, som ikke er prest eller ansatt, om at de ønsker gruppenavnet registrert. Erklæringene skal være underskrevet.
(7) Søknaden må ha blitt journalført hos Kirkerådet innen 2. januar i valgåret, for at registreringen skal kunne få virkning ved valget.
(8) Virkningen av registreringen opphører og navnet blir fritt når gruppen ikke har stilt liste i noe valgdistrikt ved to påfølgende valg til Kirkemøtet og bispedømmeråd. Gruppenavnet skal da strykes fra registeret. Det samme gjelder fire år etter at gruppen er oppløst eller har skiftet navn.

Kapittel 18. Intensjonsstøtte og listestøtte

Dette kapittelet viderefører dagens bestemmelse. Referanser er oppdatert.

§ 18-1. *Intensjonsstøtte og listestøtte*

(1) Kirkerådet skal gi støtte til registrerte nomineringsgrupper etter § 17-1 i form av intensjonsstøtte og listestøtte.

(2) Intensjonsstøtten har som formål å sette registrerte nomineringsgrupper i stand til å stille lister i valget til Kirkemøtet og bispedømmeråd.

(3) Listestøtten har som formål å sette registrerte nomineringsgrupper i stand til å informere velgerne om sine standpunkt i aktuelle kirkelige spørsmål.

(4) De som mottar tilskudd, må oppfylle følgende vilkår:

a. Gruppen må være registrert som en nomineringsgruppe etter § 17-1.
b. For intensjonsstøtte er det et krav om at søknaden om registrering fra nomineringsgruppen er journalført hos Kirkerådet innen 2. januar i valgåret, jf. § 17-1 (7).
c. For listestøtte er det et krav om at nomineringsgruppen fremmer liste innen listefristen, og at listeforslaget blir godkjent.
d. Dersom en bidragsyter i løpet av regnskapsåret har gitt ett eller flere bidrag til en nomineringsgruppe som til sammen utgjør en verdi av 12 000 kroner eller mer, skal nomineringsgruppen særlig oppgi bidragets verdi og bidragsyterens identitet. Privatpersoner skal identifiseres med navn og bostedskommune. Andre bidragsytere, långivere eller sponsorer skal identifiseres med navn og postadresse.
e. Kirkerådet kan fastsette andre vilkår, herunder vilkår i tråd med økonomiregelverket for rettssubjektet Den norske kirke.

(5) Kirkerådet skal stille midler til disposisjon til Nominasjonskomiteens liste på lik linje med registrerte nomineringsgrupper. Formålet med støtten er å sette kandidater på Nominasjonskomiteens liste i stand til å informere velgerne om sine standpunkt i aktuelle kirkelige spørsmål. Kandidatene på Nominasjonskomiteens liste skal kunne få stilt til disposisjon en individuell sum og så få refundert utlegg opp til denne summen. De enkelte kandidater på Nominasjonskomiteens liste kan selv gi beskjed til Kirkerådet dersom de ønsker støtten utbetalt til en enhet med organisasjonsnummer.

Kapittel 19. Kategorialmenigheter

Dette er et nytt kapittel som i hovedsak viderefører dagens bestemmelser, men tilpasser det til den generelle ordningen. Les mer i høringsnotatet kapittel 3.11.

§ 19-1. Valg av menighetsråd i kategorialmenigheter

(1) Reglenes bestemmelser om valg av menighetsråd benyttes av kategorialmenigheter så langt de passer, med mindre annet er særskilt bestemt.

(2) Menighetsrådsvalg i kategorialmenigheter gjennomføres som digitalt valg med mulighet for stemming ved oppmøte. Kirkerådet kan i stedet bestemme at menighetsrådsvalg i kategorialmenigheter gjennomføres som heldigitale valg eller som en kombinasjon av digital stemmegiving og postvalg. Reglene for postvalg i § 19-3 gjelder så langt de passer for postvalget.

§ 19-2. Valg av døvemenighetenes representant

Valg av døvemenighetenes representant skjer samtidig og på samme sted som valg av døves menighetsråd.

§ 19-3. Digitalt valg og postvalg ved valg av sørsamisk representant

(1) Kirkerådet avgjør om valg av sørsamisk representant gjennomføres som digitalt valg med mulighet for stemming ved oppmøte, heldigitalt valg eller som kombinasjon av digitalt valg og postvalg.
(2) Hvis valget gjennomføres som postvalg, skal følgende prosedyre følges:
    a. Valgrådet skal sørge for at postvalget blir kunngjort og at stemmesedlene blir gjort tilgjengelig.
    b. Stemmeseddelen legges i nøytral stemmeseddelkonvolutt som lukkes og sendes sammen med et følgeskriv i nøytral omslagskonvolutt direkte til menighetsrådet innen det digitale valget avsluttes.
    c. Velgeren er selv ansvarlig for å avgi stemme på et tidspunkt som gjør at stemmen kommer inn til menighetsrådet innen det digitale valget avsluttes.
    d. Hvis en velger som har avgitt digital stemme også avgir poststemme på papir er det den digitale stemmen som teller.

Kapittel 20. Forskjellige bestemmelser

Her videreføres regler om taushetsplikt og funksjonstid. Bestemmelser om stemmesedler er også samlet her, og videreføres som ved sist valg. Det gjøres endring i hvordan man fastsetter frister, se høringsnotatet avsnitt 3.2. § 20-4 er noe endret sammenlignet med dagens regler. Det fastsettes at reglene trer i kraft straks og at gjeldende regelverk for kirkevalg oppheves.

§ 20-1. Taushetsplikt

Personer som gjennom oppdrag i forbindelse med valget får kjennskap til hvordan en velger har stemt, har taushetsplikt om dette.

§ 20-2. Stemmesedler

Kirkerådet fastsetter stemmesedlenes utforming. For stemmesedler til valg av prest, ansatt, døvemenighetenes representant og sørsamisk representant skal det gå tydelig fram av stemmeseddelen at kandidatene er ordnet alfabetisk og ikke er rangert i prioritert rekkefølge.

§ 20-3. Endring av frister

Kirkerådet skal vedta endringer i datoene for fristene i disse reglene før hvert valg, for å tilpasse dem til valgdagen ved det offentlige valget, helge- og helligdager m.m.

§ 20-4. Endringer i kirkevalgreglene, utfyllende bestemmelser og forsøk

(1) Kirkerådet fastsetter kapittel 13 om manntall og kan vedta endringer i dette kapitlet.
(2) Kirkerådet kan fastsette mindre endringer i reglene.
(3) Kirkerådet kan gi nærmere bestemmelser om gjennomføring av valget og utfylling av reglene. Disse bestemmelsene skal tas inn i kirkevalgreglene.
(4) Kirkerådet kan gjennomføre begrensede forsøk med ulike valgordninger ved valg av menighetsråd.

§ 20-5. Kirkemøtets og bispedømmerådets funksjonstid

Det nyvalgte Kirkemøtet og bispedømmerådet trer i funksjon 1. januar året etter valgåret. Valgperioden strekker seg til og med 31. desember i valgperiodens siste år.

§ 20-6. Ikrafttredelse

Reglene trer i kraft straks. Fra samme tidspunkt oppheves regler om valg av menighetsråd og leke medlemmer til bispedømmeråd og Kirkemøtet (kirkevalgreglene), regler om valg av prest og lek kirkelig tilsatt til medlem av bispedømmeråd og Kirkemøtet, regler om valg av døvemenighetenes representant til bispedømmeråd og Kirkemøtet, regler om valg av

sørsamisk representant til Nidaros bispedømmeråd og Kirkemøtet og særskilte regler for digital forhåndsstemming ved kirkevalg.

Endringer i kirkeordning for Den norske kirke og enkelte andre regelverk:

Bestemmelsene om lek og lek kirkelig tilsatt foreslås endret i kirkeordningen og enkelte andre regelverk. I § 9 første ledd foreslås det også en justering av tidspunktet for når menighetsmøtet skal endre tallet på de menighetsrådsmedlemmer som skal velges. I nåværende bestemmelse er dette når valget er kunngjort, mens det foreslås at dette skal være før fristen for å levere listeforslag.

Kirkeordningen § 9 første ledd skal lyde:

> Menighetsrådet består av soknepresten og – etter menighetsmøtets bestemmelse – fire, seks, åtte eller ti andre medlemmer og et antall varamedlemmer som velges ved flertalls- eller forholdsvalg for fire år etter regler fastsatt av Kirkemøtet. Endring av tallet på de medlemmer som skal velges, må være vedtatt i menighetsmøtet før *fristen for å levere listeforslag*.

Kirkeordningen § 24 første og andre ledd skal lyde:

> Bispedømmerådet består av:
> a. biskopen,
> b. en prest valgt av prestene i bispedømmet,
> c. en *ansatt* valgt av de *ansatte* i bispedømmet,
> d. sju *andre valgt* direkte av bispedømmets stemmeberettigede medlemmer ved flertalls- eller forholdsvalg,
> e. en nordsamisk representant i Nord-Hålogaland bispedømmeråd, en lulesamisk representant i Sør-Hålogaland bispedømmeråd, og en sørsamisk representant i Nidaros bispedømmeråd og
> f. en representant fra døvemenighetene i Oslo bispedømmeråd.
>
> *Medlemmene nevnt i bokstav b, c, d, e og f* velges for fire år. For medlemmene valgt ved flertallsvalg etter bokstav d, velges det like mange varamedlemmer. For medlemmene valgt ved forholdsvalg etter bokstav d, skal hver liste tildeles like mange varamedlemmer som den får medlemmer, med tillegg av tre. For medlemmene valgt etter bokstav b, c, e og f, velges det to varamedlemmer. Kirkemøtet gir nærmere regler om valget, herunder regler som presiserer hvem som er stemmeberettiget og valgbar etter første ledd bokstavene b, c, d, e og f.

Kirkeordningen § 29 første ledd skal lyde:

> *Kirkerådet består av 17 medlemmer, preses i Bispemøtet og 16 medlemmer valgt av Kirkemøtet. Det skal være to prester og en ansatt blant de som velges av Kirkemøtet.* Visepreses er vara for preses. For hvert øvrig medlem velges det ett varamedlem.

I *regler for valg av Kirkerådet, Kirkemøtets forretningsorden, regler om døvekirkelige organer* og *retningslinjer for prostiråd og prostimøter* gjøres det endringer for å fjerne begrepet *leke* og *leke kirkelig tilsatte*.

DEN NORSKE KIRKE

Høring om kirkevalgreglene m.m.

* Obligatorisk

Den norske kirke er en demokratisk folkekirke. Alle medlemmer skal ha mulighet til å velge sine representanter til å styre kirken. Forslag til nye kirkevalgregler omfatter forenkling av kirkevalgreglene, med mål om å redusere ressursbruk og gjøre valget enklere. Det foreslås at kirkelig fellesråd får ansvar for stemming ved oppmøte. Høringen tar også opp temaer som digitalt valg, frister, nominasjon, informasjon om lister og kandidater og offentliggjøring av valgresultater. Forenkling av regelverket vil spare ressurser på alle nivåer i Den norske kirke, både økonomisk og i arbeidstid for ansatte og frivillige.

[LENKE TIL HØRINGSNOTATET]

Høringsfristen er 21. november 2025.

Høringsuttalelser er offentlige etter offentleglova jf. kirkeordningen § 42, og vil bli publisert på kirken.no.

Personvern
Skriv ikke inn opplysninger som identifiserer enkeltpersoner. Hvis du er en privatperson som sender inn høringssvar, må du oppgi navn. Da blir ditt høringssvar ansett som samtykke til at navnet og høringssvaret publiseres på kirken.no, jf. personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav a og artikkel 9 nr. 2 bokstav a.

"Engasjerende leser"
Det er mulig å bruke "Engasjerende leser" i arbeidet med høringssvarene, som gir mulighet for både forstørret tekst og opplesning av tekst. Du finner denne funksjonen ved å trykke på de tre prikkene øverst til høyre.

Praktisk informasjon
Skjemaet er delt opp i flere sider. Du kan gå fram og tilbake i skjemaet hvis du vil se hva du har svart eller gjøre endringer. Du kan skrive ut en kopi av svaret ditt etter at du har sendt inn.

Merk at svarene ikke lagres når skjema lukkes uten at du har trykket på Send-knappen. Man kan bruke arbeidsdokumentet [LENKE TIL ARBEIDSDOKUMENT] mens svarteksten utarbeides.

Om innsenderen av høringssvaret

1. Hvilken type høringsinstans svarer du som? *

- ◯ Menighetsråd
- ◯ Menighetsråd med fellesrådsfunksjoner
- ◯ Fellesråd
- ◯ Bispedømmeråd
- ◯ Biskop
- ◯ Utdanningsinstitusjon
- ◯ Fagforening
- ◯ Organisasjon
- ◯ Privatperson
- ◯ Annet

2. Navn *

Vennligst oppgi navnet på rådet, organisasjonen eller privatpersonen som svarer.

3. Kontaktperson (hvis innsender er råd eller organisasjon)

Vennligst oppgi navn på kontaktperson dersom innsender er et råd eller en organisasjon.

4. Hvilket bispedømme tilhører du? *

- ◯ Agder og Telemark
- ◯ Bjørgvin
- ◯ Borg
- ◯ Hamar
- ◯ Møre
- ◯ Nidaros
- ◯ Nord-Hålogaland
- ◯ Oslo
- ◯ Stavanger
- ◯ Sør-Hålogaland
- ◯ Tunsberg
- ◯ Ingen bispedømmetilknytning

Digitalt valg og stemming ved oppmøte

5. Har du/dere merknader til organiseringen av det digitale valget?

6. Støtter du/dere at kirkelig fellesråd får ansvar for å organisere stemming ved oppmøte? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

7. Kirkerådet foreslår å fastsette et felles krav om at det som minimum skal legges til rette for stemming ved oppmøte to timer i uken i stemmeperioden. Støtter du/dere dette? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei, jeg/vi ønsker ikke at det skal fastsettes minimumskrav
- ◯ Nei, jeg/vi ønsker at minimumskravet skal være mer enn to timer i uken
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

8. Kirkerådet foreslår i § 8-1 at menighetsrådet får ansvar for å prøve stemmegivinger på papir (altså krysse av velgeren i manntallet). Støtter du/dere dette? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei, fellesrådet bør ha ansvar for prøving av stemmegivingene
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

9. Støtter du/dere at stemmesedlene på papir ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal telles opp samlet for fellesrådsområdet? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

10. Har du/dere merknader til organiseringen av stemming ved oppmøte?

Navn og begreper

11. Støtter du/dere den foreslåtte bruken av begrepene valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd, valg av prest og valg av ansatt? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Delvis
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

12. Har du/dere andre forslag til begreper på valgene av Kirkemøtet og bispedømmeråd?

13. Har du/dere andre merknader til forslagene til begreper på valgene av Kirkemøtet og bispedømmeråd?

Frister

14. Støtter du/dere forslag til nye frister? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Delvis
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

15. Har du/dere merknader til forslag til nye frister?

Kunngjøringer

16. Kirkerådet foreslår at det ikke regelfestes at valgresultatet skal kunngjøres lokalt. Støtter du/dere dette? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

17. Har du/dere merknader til forslagene til regler om kunngjøringer?

Valgorganer

18. Støtter du/dere at internettvalgstyret skal bestå av ni medlemmer? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei, jeg/vi mener internettvalgstyret må ha flere medlemmer
- ◯ Nei, jeg/vi mener internettvalgstyret må ha færre medlemmer
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

19. Har du/dere andre merknader til forslag til kapittel 2 om valgorganer?

Nominasjon og listeforslag

20. Har du/dere merknader til forslag til nytt kapittel 4 om nominasjon?

21. Har du/dere merknader til forslag til nytt kapittel 5 om listeforslag?

22. Har du/dere merknader til forslag til bestemmelser om supplerende nominasjon (§ 5-11 og § 5-12)?

Informasjon om lister og kandidater (§ 5-14 og § 5-15)

23. Kirkerådet foreslår i § 15-5 at det også skal informeres om hva kandidatene på de ulike listene «vil arbeide for». Støtter du/dere dette? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

24. Har du/dere merknader til regler om informasjon om lister og kandidater?

Protokollering og offentliggjøring av valgresultater. Manntall. Beredskap og omvalg.

25. Har du/dere merknader til regler for protokollering og offentliggjøring av valgresultater (§ 8-8)?

26. Har du/dere merknader til forslag til forenklede regler for manntall (kapittel 13)?

27. Har du/dere merknader til kapittel 14 og 15 om klager, beredskap og omvalg?

Nytt valgoppgjør i perioden og suppleringsvalg (kapittel 16)

28. Kirkerådet foreslår at reglene fastsetter at suppleringsvalg til menighetsråd skal skje i et menighetsmøte. Støtter du/dere dette? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei, jeg/vi ønsker at reglene gir mer beskrivelse av hvordan suppleringsvalget skal gjennomføres
- ◯ Nei, jeg/vi ønsker at suppleringsvalget skal gjennomføres på en annen måte (beskriv i merknadsfeltet)
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

29. Har du/dere merknader til forslag til kapittel 16 om nytt valgoppgjør i perioden og suppleringsvalg?

Valg i kategorialmenighetene (kapittel 19)

30. Har du/dere merknader til forslag til regler om valg i kategorialmenigheter?

Endringer ved valg av prest og ansatt

31. Kirkerådet foreslår at nominasjonskomiteene ved valg av prest og ansatt velges i felles møte for hele bispedømmet. Støtter du/dere dette? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

32. Kirkerådet foreslår å fjerne unntaksordningen for valg av nominasjonskomité ved valg av lek kirkelig tilsatt i dagens regler for valg av prest og lek kirkelig tilsatt § 3-1 (2) b. Støtter du/dere dette? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

33. Har du/dere merknader til ordning for valg av prest og ansatt?

Endringer i kirkeordningen og andre regelverk

34. Støtter du/dere endring av frist i kirkeordningen § 9? *

- ◯ Ja
- ◯ Nei
- ◯ Vet ikke
- ◯ Ingen mening

35. Har du/dere merknader til endringene i kirkeordningen og annet kirkelig regelverk?

36. Har du/dere andre merknader til høringen?

Dette innholdet er verken opprettet eller godkjent av Microsoft. Dataene du sender, sendes til skjemaeieren.

Microsoft Forms

Høringssvar fra Nidaros bispedømmeråd om kirkevalgregler m.m

Vedlegg til sak 25/02770

Nidaros bispedømmeråd støtter Kirkerådets intensjoner om forenklet regelverk og gjennomføring av Kirkevalg, og høringssvarene er i tråd med dette. Det er i tråd med vedtaket i Kirkemøtets sak 10/25 om å gjennomføre valget i hovedsak digitalt og å redusere ressursbruken betraktelig

Her er rådets kommentarer til høringsnotat og konkrete svar på høringsspørsmål:

Digitalt valg og stemming ved oppmøte

- *Spm 1: Har du/dere merknader til organiseringen av det digitale valget*
  Svar: Nei

- *Spm 2: Støtter du/dere at kirkelig fellesråd får ansvar for å organisere stemming ved oppmøte?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Det er hensiktsmessig at fellesrådet organiserer stemmingen, og det vil medføre en betydelig besparing. Å regulere tidspunkt (min. 2 timer i uka) og å fjerne kravet om to stemmemottakere vil bidra til en kraftig forenkling og ressursbesparelse.

- *Spm 3: Kirkerådet foreslår å fastsette et felles krav om at det som minimum skal legges til rette for stemming ved oppmøte to timer i uken i stemmeperioden. Støtter du/dere dette?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Å regulere tidspunkt (min. 2 timer i uka) og også fjerne kravet om to stemmemottakere vil bidra til en kraftig forenkling og ressursbesparelse. Siden valget i hovedsak vil være digitalt, vil dette være forsvarlige tidsrammer.

- *Spm 4: Kirkerådet foreslår i §8-1 at menigehtsrådet får ansvar for å prøve stemmegivinger på papir (altså krysse av velgeren i manntallet. Støtter du/dere dette?*
  Svar: Nei
  Kommentar: Å sende ut stemmene til hver menighet for separat manntalsprøving, vil være unødvendig ressursbruk. Det vil være besparende, både økonomisk og tidsmessig, at stemmene behandles samlet hos fellesrådene.

- *Spm 5: Støtter du/dere at stemmesedlene på papir ved valg av Kirkemøtet og bispedømmeråd skal telles opp samlet for fellesrådsområdet?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Dette er både naturlig og ressursbesparende.

- *Spm 6: Har du/dere merknader til organiseringen av stemming ved oppmøte*
  Svar: Nei

Andre endringer

- *Spm 7: Støtter du/dere den foreslåtte brukene av begrepene valg av medlemmer til Kirkemøtet og bispedømmeråd, valg av prest og valg av ansatt?*

Svar: Ja
Kommentar: Dette er i tråd med hovedintensjonen om å gjøre valget ytterligere forståelig for velgerne.

- *Spm 8: Har du/dere andre forslag til begreper på valgene av Kirkemøtet og bispedømmeråd?*
  Svar: Nei

- *Spm 9: Har du/dere andre merknader til forslagene til begreper på valgene av Kirkemøtet og bispedømmeråd?*
  Svar: Nei

- *Spm 10: Støtter du/dere forslag til nye frister?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Når det er mulig å forskyve noen frister for listeforslag, vil dette gi rom for kvalitetssikring av nominasjonsarbeidet i forkant.

- *Spm 11: Har du/dere merknader til forslag til nye frister?*
  Svar: Nei

- *Spm 12: Kirkerådet foreslår at det ikke regelfestes at valgresultatet skal kunngjøres lokalt. Støtter du/dere dette?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Det er tilstrekkelig å *regelfeste* en nasjonal kunngjøring. Det er naturlig at valgresultat også kunngjøres lokalt; på nettsider, sosiale medier og i f.eks menighetsblad, men siden ressursene lokalt er så varierende, er det fornuftig å ikke regelfeste det.

- *Spm 13: Har du/dere merknader til forslagene til regler om kunngjøringer?*
  Svar: Nei

- *Spm 14: Støtter du/dere at internettvalgstyret skal bestå av ni medlemmer?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Det er naturlig at tallet økes noe for å bevare datasikkerhet og samtidig sørge for bred kirkepolitisk representasjon. Men i tråd med intensjon om mest mulig ressursbesparing, bør ikke styret været større enn dette

- *Spm 14: Har du/dere andre merknader til forslag til kapittel 2 om valgorganer*
  Svar: Nei
  Kommentar: Forslagene er gjennomgående fremmet for å forenkle prosesser. Rådet støtter dette

- *Spm 15: Har du/dere merknader til forslag til nytt kapittel 4 om nominasjon?*
  Svar: Nei
  Kommentar: Igjen går intensjonen om å forenkle prosesser tydelig fram gjennom høringsforslaget. Det er en riktig vurdering at sekretærbistand fra bispedømmekontoret skal være til Nominasjonskomitéen og ikke til Nominasjonskomitéens *liste*.

- *Spm 16: Har du/dere merknader til forslag til nytt kapittel 5 om listeforslag?*
  Svar: Nei
  Kommentar: Forslagene forenkler prosesser og gjør reglene ytterligere like for de to valgene.

- *Spm 17: Har du/dere merknader til forslag til bestemmelser om supplerende nominasjon?*
  Svar: Nei
  Kommentar: Det er besparende å sette suppleringer nederst på menighetsrådsvalgslister. Og det er ikke naturlig å ha supplering til valg på Kirkemøte og bispedømmeråd når vi vil ha flere lister i valget.

- *Spm 18: Kirkerådet foreslår i §15-5 at det også skal informeres om hva kandidatene på de ulike listene «vil arbeide for». Støtter du/dere dette?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Det er naturlig at velgerne får mulighet til å bli kjent med kandidatene, og det er fornuftig at denne formuleringen er lik for alle lister og kandidater.

- *Spm 19: Har du/dere merknader til regler for protokollering og offentliggjøring av valgresultater?*
  Svar: Nei
  Kommentar: Det er ikke nødvendig å sende valgmateriell til bispedømmerådene, det er tilstrekkelig at resultat registreres i DNKs sentrale system. Det er også fornuftig at opptellingen ikke offentliggjøres før papirstemmer er lagt til.

- *Spm 20: Har du/dere merknader til forslag til forenklede regler for manntall?*
  Svar: Nei
  Kommentar: Rådet støtter forenklingen av regelverk og prosesser som ligger i forslagene her

- *Spm 21: Har du/dere merknader til kapittel 14 og 15 om klager, beredskap og omvalg?*
  Svar: Nei
  Kommentar: Det ligger både besparing, kvalitetssikring og likebehandling i at Kirkerådet blir klageinstans ved begge typer valg.

- *Spm 22: Kirkerådet foreslår at reglene fastsetter at suppleringsvalg til menighetsråd skal skje i et menighetsmøte. Støtter du/dere dette?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Det er naturlig og enklest mulig at slike valg gjøres i menighetsmøte. Det trengs ikke noe ytterlig regelverk rundt dette

- *Spm 23: Har du/dere merknader til forslag til kapittel 16 om nytt valgoppgør i perioden og suppleringsvalg?*
  Svar: Nei

- *Spm 24: Har du/dere merknader til forslag til regler om valg i kategorialmenigheter?*
  Svar: Ja
  Merknad: Rådet støtter intensjonen om mest mulig digitalt valg også ved valg til menighetsråd i Saemien Åålmege (SÅ) og sørsamisk representant i Nidaros bispedømmeråd, med følgende kommentarer:
  - Det har tidligere vist seg at flere benytter seg av poststemmer i valgene i SÅ, men med god informasjon på forhånd, kan det vise seg å være unødvendig. Det er også viktig å bevare sikkerhet og anonymitet. Hvis det blir svært få poststemmer, står dette i fare, det taler for å kun ha heldigitalt valg eller digitalt valg med oppmøte.
  - Det er helt avgjørende med god informasjon og opplæring av valgfunksjonærer, slik at SÅ-medlemmer blir godt ivaretatt over hele landet.
  - Det blir viktig å informere godt om at at alle i kategorialmenighetenen kan stemme på det stedet og på den måten de stemmer ved de øvrige valgene.
  - De tekniske systemene må også fange opp de som har stemmerett også ved kategorialmenighets-valg.

Endringer ved valg av prest og ansatt

- *Spm 25: Kirkerådet foreslår at nominasjonskomiteene ved valg av prest pg ansatt velges i felles møte for hele bispedømmet. Støtter du/dere dette?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Dette er ressursbesparende. Etter at digitale møter har blitt en naturlig del av arbeidshverdagen er det også enkelt å gjennomføre.

- *Spm 26: Kirkerådet foreslår å fjerne unntaksordningen ved valg av nominasjonskomité ved valg av lek kirkelig tilsatt i dagens regler for valg av prest og lek kirkelig tilsatt. Støtter du/dere dette?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Dette forslaget vil forenkle regelverket. Det er vanskelig å se noen grunn til at det ikke kan gjennomføres et valg av nominasjonskomité i dagens digitale møtehverdag.

Endringer i kirkeordningen og andre regelverk

- *Spm 27: Støtter du/dere endring av frist i kirkeordningen §9?*
  Svar: Ja
  Kommentar: Endringen av frist fra «før valget kunngjøres» til «før fristen for å levere listeforslag» er tydeliggjørende og har få eller ingen konsekvenser.

- *Spm 28: Har du/dere merknader til endringene i kirkeordningen og annet kirkelig regelverk?*
  Svar: Nei

- *Spm 29: Har du/dere andre merknader til høringen?*
  Svar: Ja
  Merknad: Det foreslås at kirkelig tilsatte ikke bør kunne velges til fellesrådet i det fellesrådsområdet de er ansatt.
  Kommentar: I Nidaros bispedømme har det vært erfaringer med at når kirkelig ansatte som sitter i menighetsråd også blir medlemmer av fellesråd, skaper det krevende habilitetsutfordringer. Dette bør unngås, og regelverket bør være det samme som for bispedømmerådsansatte i valg av bispedømmeråd.

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Aud Kristin S. Aasen	104	17/02673-12	

SaksnFu u er	mRdåFtvalg	/ Mtedato
45/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

TEMADRØFTING - RETREAT I NIDAROS

Saksordfører: Jon Fredrik Skauge

Vedlegg:
Retreat i Nidaros årsrapport 2023-2025

Saksorientering

Retreat i Nidaros er en arbeidsgruppe, oppnevnt av Nidaros bispedømmeråd:
Mandatet (vedtatt av Nidaros Bispedømmeråd i 2023) gir et godt inntrykk av arbeidsgruppa sitt arbeidsområde:

Retreat i Nidaros er en arbeidsgruppe nedsatt av Nidaros bispedømmeråd.
Arbeidsgruppen skal stimulere til og være en ressurs for arbeidet med kristen spiritualitet, retreat, pilegrimsarbeid og åndelig veiledning i hele Nidaros bispedømme.
Retreat i Nidaros har et særlig ansvar for å fremme samarbeid mellom ulike miljøer, tradisjoner og initiativ.
Retreat i Nidaros holder kontakt med retreatbevegelsen og knytter økumeniske kontakter innen dette feltet i bispedømmet og med særlig blikk mot Härnösand stift.
Retreat i Nidaros bidrar, i samarbeid med biskopen, til å fremme bevissthet om egen tro, bønn og spiritualitet (formasjon) blant ansatte.

Årsrapporten 2024-2025 (vedlagt) gir en oversikt over virksomheten det siste året.
Årsrapporten inneholder også mulige satsingsområder:

I forrige årsrapport skrev vi: «Retreat i Nidaros ønsker å bidra til at åndelig veiledning og ulike former for «formasjon» blir en enda mer naturlig mulighet ved det å være ansatt i Den norske kirke. Vi har selvsagt ikke en plan for hvordan dette skal iverksettes. Men vi tror vi kan være en viktig ressurs (selvsagt blant flere) for Bispedømmet i arbeidet med å fremme bevissthet om egen tro, bønn og spiritualitet blant ansatte.». I 2024 fikk vi oppdraget å arrangere et seminar om retreat/åndelig veiledning på Stiftsdagene. Oppslutningen om seminaret viser bred interesse. Biskopen har møtt oss flere ganger. Vi tror neste to-årsperiode vil gi en enda tydeligere struktur på blant annet tilbudet om åndelig veiledning til ansatte.
Denne høsten arranger vi Kurs med fordypning i eget tros og bønneliv i Namsos over 3 hele lørdager. Vi er glade for at mandatet er tydelig på at vi skal jobbe for hele Nidaros bispedømme.
Retreat i Nidaros deltar også aktivt på den store samlingen om Bønn på Stiklestad (18.10.25) og på Etterutdanningsdagene for prestene (20.-21.10.25).

Mandatet nevner spesielt samarbeidet med Härnösand stift. Vi har vært i kontakt og truffet stiftsadjunkten med ansvar for feltet og håper at vi etter hvert kan vise til konkrete samarbeidsprosjekter.
Vi har også et ønske om å utforske ulike måter å kombinere retreat, åndelig veiledning og pilegrimsvandringer. Det er en stor styrke for Retreat i Nidaros at Pilegrimspresten er fast medlem i gruppa.
Vi jobber hele tiden aktivt med å rekruttere nye åndelige veiledere. En stor glede at tre prester i Nidaros i løpet av rapportperioden tok kurs i Åndelig veiledning arrangert av NLA.
Vi er også glade for at Bispemøtet i Den norske kirke prioriterer utdannelse til åndelig veiledning.
På møter med representanter for retreatmiljøer i andre deler av landet hender det at vi får høre at måten Nidaros bispedømme har organisert arbeidet med retreat og åndelig veiledning på, er et forbilde. Veldig morsomt å være til inspirasjon.

Arbeidsgruppa foreslår at Bispedømmerådet gjenoppnevner Børre Rindal Elin Kyseth og Sveinung Enstad som medlemmer i perioden 2025-2028 og utnevner Gunn Ågot Leite og Solaug Trøan Ellefsen som nye medlemmer for samme periode. Pilegrimspresten i Nidaros (Ingrid Bolstad Kunzendorf) er fast medlem i arbeidsgruppen.

øorslag til vedtak

- Nidaros bispedømmeråd takker arbeidsgruppen Retreat i Nidaros for arbeidet og innsatsen for å stimulere til og være en ressurs for arbeidet med kristen spiritualitet, retreat, pilegrimsarbeid og åndelig veiledning.
- Nidaros bispedømmeråd gjenoppnevner Børre Rindal, Elin Kyseth og Sveinung Enstad som medlemmer i perioden 2025-2028 og utnevner Gunn Ågot Leite og Solaug Trøan Ellefsen som nye medlemmer for samme periode. Pilegrimspresten i Nidaros (Ingrid Bolstad Künzendorf) er fast medlem i arbeidsgruppen.
- Nidaros bispedømmeråd ønsker fortsatt å støtte opp om Retreat i Nidaros sin virksomhet.

Denne rapporten er kun foreløpig. Endelig rapport vedtas 23.10.25.

Årsrapport 2023-2025

Retreat i Nidaros

Retreat i Nidaros er en arbeidsgruppe nedsatt av Nidaros bispedømmeråd.

Arbeidsgruppen har i denne perioden bestått av:

- Børre Rindal (utnevnt for 2019 -2023, konstituert leder fra høsten 2022)
- Elin Kyseth (satt i gruppa, utnevnt 2022-2025)
- Ingrid Bolstad Kunzendorf (tidligere utnevnt – fra 2024 fast medlem som pilegrimsprest i Nidaros)
- Sveinung Enstad (utnevnt for 2022-2025)
- April Almaas (utnevnt for 2022-2025)
- Einar Vegge (satt i arbeidsgruppa til han sluttet som pilegrimsprest i Nidaros)

Mandatet vedtatt av Nidaros bispedømmeråd i 2023 viser bredden i gruppens engasjement:

Retreat i Nidaros er en arbeidsgruppe nedsatt av Nidaros bispedømmeråd. Arbeidsgruppen skal stimulere til og være en ressurs for arbeidet med kristen spiritualitet, retreat, pilegrimsarbeid og åndelig veiledning i hele Nidaros bispedømme.

Retreat i Nidaros har et særlig ansvar for å fremme samarbeid mellom ulike miljøer, tradisjoner og initiativ.

Retreat i Nidaros holder kontakt med retreatbevegelsen og knytter økumeniske kontakter innen dette feltet i bispedømmet og med særlig blikk mot Härnösand stift.

Retreat i Nidaros bidrar, i samarbeid med biskopen, til å fremme bevissthet om egen tro, bønn og spiritualitet (formasjon) blant ansatte.

Via Forum for åndelig veiledning (FÅVN) tar Retreat i Nidaros et særlig ansvar for å ivareta veiledning i den ignatianske tradisjonen og samtidig har vi en bred og åpen tilnærming til bønn og ulike trospraksiser. Retreat i Nidaros er et tilbud for medlemmer i Den norske kirke, personer som er ansatt i Den norske kirke i Nidaros bispedømme og alle interesserte uansatt bakgrunn og forutsetninger.

Gruppen arrangerer årlig bl.a. annet:
- Stille dager (Ved elvebredden)
- Retreat i hverdagen
- Økumenisk retrett (På Birgittaklosteret på Tiller)
- Retreat for kirkelige ansatte i Nidaros (i samarbeid med Lia gård og bispedømmet)
- Gir tilbud om samtaler og åndelig veiledning. Ganske mange benytter seg av muligheten. (Veilederne er prester og diakoner og andre kirkelige ansatte som har erfaring fra en ignatiansk veiledningstradisjon. Veilederne møtes 4 ganger i året for samtale og supervisjon i «Forum for åndelig veiledning», FÅVN).

Under følger rapporter fra ulike aktiviteter og engasjement.

Ved elvebredden 2023-2025
Ledere: Hilde Rosenkrantz og Hilde-Anette Løvenskiold Grüner. April Almås fra høst 24.

Ved elvebredden avholdes 5 lørdager året i Ilen kirke. 7-11 deltagere per gang. Arrangementet har funnet en god form og betyr mye for de som kommer. Endret litt på programmet, ved å ha en ledet tilbakeblikk på dagen, mot slutten. Brukt samme årstema som den Økumeniske retreaten.

Økumenisk retrett 2024 og 2025 på Birgittaklosteret
Hovedledere Mary Strømmen og Hilde-Anette Løvenskiold Grüner i samarbeid med søstrene på Birgittaklosteret. I 2024 deltok 18.

I 2025 Ble Sveinung Enstad med som ledere i stedet for Mary Strømmen. I 2025 var det 25 deltagere. I 2024 var temaet Fellesskap og i 25 Videre. De siste årene har det vært en økning i antallet deltagere, søstrene har latt oss også bruke rom innenfor klausuren. Sveinung har bidratt positivt, med blant annet å spille til salmene. Flere deltagere forteller at denne retreaten dekker et behov for de som av ulike grunner ikke kan reise for «langt». Trondheim er lett tilgjengelig også for mange tilreisende. Retreaten samler folk med ulik alder og kirketilhørighet. Fremdeles en stor overvekt av kvinner, men flere menn i 2025. Dette arrangementet rekrutterer til åndelig veiledning.

De åndelige øvelser i hverdagen

Skoleåret 23/24 gjennomførte vi Ignatius åndelige øvelser i hverdagen. Gjennom et år (9 måneder) følger deltagerne Jesu liv i møte med sine indre landskap; i alt 17 samlinger. Gruppen besto av 9 deltagere. Flere kirkelig ansatte deltagere og flere kirkesamfunn representert. Alle gav uttrykk for at dette gav dem hjelp til å utforske mer av Guds spor i sine liv. Ledere: Hilde - Anette Løvenskiold Grüner og Elin Kyseth.

Skoleåret 25/26 har vi startet opp igjen et nytt opplegg med Ignatius åndelige øvelser i hverdagen. Gjennom et år (9 måneder) følger deltagerne Jesu liv i møte med sine indre landskap; i alt 17 samlinger. Gruppen består av 8 deltagere. Flere kirkesamfunn er representert. Det er en spennende prosess deltagerne går gjennom. I år arbeider vi også med å revidere heftene litt med hensyn til språk og utforming. Ledere: Hilde-Anette Løvenskiold Grüner og Ellinor Pedersen.

Retreat i hverdagen 2024 og 2025

På Retreat i hverdagen 10.-14.mars 2024 deltok 25 personer, og det var 8 veiledere. Mesteparten av samtalene og møtene var lagt til Strindheim kirke. Det var oppstart søndag ettermiddag, med mat bestilt fra Frelsesarmeen, og informasjon av hva en veiledingssamtale kan inneholde og fordeling av veiledere samme kveld. Daglige samtaler mellom pilegrim og veileder (4 dager). Avslutning med mat og delerunde, og gudstjeneste med nattverd torsdag kveld v/ Sveinung Enstad. Hver dag hadde veilederne felles lunch, og supervisjon/veiledning med Gunvor Hovland.

På Retreat i hverdagen 16.-20.mars 2025 deltok 20 personer, og det var 7 veiledere. Mesteparten av samtalene og møtene var lagt til Strindheim kirke. Det var oppstart søndag kveld, med mat bestilt fra Frelsesarmeen, og informasjon av hva en veiledingssamtale kan inneholde og fordeling av veiledere samme kveld. Daglige samtaler mellom pilegrim og veileder (4 dager). Avslutning med mat og delerunde, og gudstjeneste med nattverd torsdag kveld v/ Ingrid Bolstad Kunzendorf. Hver dag hadde veilederne felles lunch, og supervisjon/veiledning med Hilde- Anette Løvenskiold Grüner

Gode tilbakemeldinger begge år! Også etter Retreat i hverdagen begynner noen i åndelig veiledning.

Retreat på Lia gård i januar for kirkelige ansatte i Nidaros i 2024 og 2025
Denne retreaten har vært et tilbud i over 20 år. I løpet av de to siste årene har Ingrid Bolstad Kunzendorf, Sigve Sjøhaug, Elin Kyseth og Børre Rindal vært med å planlegge og gjennomføre retreaten i samarbeid med Lia gård.
Deltagerantallet har stabilisert seg over 20. Ansatte i Frelsesarmeen har vært med på retreatene i flere år. Så lenge det er ledige plasser ønsker vi deltagere som er ansatt i andre kirkesamfunn velkomne. Vi håper at vi i årene som kommer blir enda flere deltagere fra andre yrkesgrupper enn prester.

Forum for åndelig veiledning (FÅVN)
Forum for åndelig veiledning består av personer som aktivt deltar i å gi åndelig veiledning. De er tilknyttet Den norske kirke, Den anglikanske kirke og Frelsesarmeen, noen ansatte og noen frivillige.

Første halvår av 2024 var det 9 som deltok aktivt. Siste halvår fikk vi med nye og tallet økte til 13.

Ved starten av 2025 var det 15 som deltok aktivt. Fra høsten-25 er antallet deltakere sunket til 13, hvorav 2-3 vil kunne delta bare av og til. Som pensjonist og ansatt hos arbeidsgiver utenfor kirka, kan det være vanskelig å prioritere møtene. Noen opplever også at en presset arbeidssituasjon, kan være til hinder for deltakelse.

Gruppen møtes til fagdager 4 ganger pr år. Fagdagen benyttes til å øve på veiledning, veiledning på egen praksis, studiebok og foredrag om aktuelle temaer. Vi bruker både eksterne og interne foredragsholdere.
Forumet oppleves som et godt felleskap, hvor vi kan støtte og oppmuntre hverandre, øke vår faglige kompetanse og utveksle erfaringer.
Sølvi Rise er administrativ leder av FÅVN.

Åndelig veiledning
Veilederne som møtes i FÅVN har i løpet av året et betydelig antall veiledningssamtaler. I en opptelling fant vi at nærmere 40 går «fast» i åndelig veiledning. Men det skjer også mye veiledning i forbindelse med f.eks. Retreat i hverdagen og når medlemmer i FÅVN deltar som veileder i retreater i Halden fengsel. Antageligvis årlig mer enn (kanskje langt mer enn) 500 enkeltsamtaler med utspring i FÅVN.

Kurs med fordypning i eget tros og bønneliv med veiledning.
Høsten 2024 og våren 2025 gjennomførte vi for første gang kurs med fordypning i eget tros og bønneliv. 6 kurskvelder i Strindheim kirke med variert undervisning og veiledning mellom kveldene. Over 20 deltakere med ulik alder og bakgrunn. Kurset fikk gode tilbakemeldinger. Selve formatet har vi lånt fra kurs som er holdt på Utstein pilegrimsgård.

Nyhetsbrev
Retreat i Nidaros sender ut 4-5 nyhetsbrev i året. Flere enn 250 på maillista. Vi forsøker å informere bredt om ulike tilbud innen bønn, retreat, stillhet mm. Vi nevner ikke bare arbeid i regi av Retreat i Nidaros.

Samarbeid
Retreat i Nidaros har flere viktige samarbeidspartnere lokalt. Areopagos Midt-Norge ble etablert i 2022. Retreat i Nidaros driver aktiv PR for sentrerende bønn og praksisfellesskapet Etter Kristus. I 2025 støttet vi økonomisk et innføringskurs i Sentrerende bønn og to fra Retreat i Nidaros har vært aktive i «styremøter» i Areopagos Midt-Norge og oppstarten av «Operatio Divina».

Retreat i Nidaros har fortsatt samarbeidet med retreatarbeidet i Halden fengsel. Flere har deltatt som veiledere på retreatene der. Vi er glade for at Bispedømmet har lagt til rette for dette. Vi mener vi lærer mye av å samarbeide med fengselsretreatene.

Filmen Straff (som følger deltakere på retreat i Halden fengsel) har vært vist flere ganger i Trondheim. På mange visninger har vi bidratt til samtale etter filmen.

I forrige toårsrapport skrev vi *«Noen av oss tenker at det er verdt å reflektere over om og hvordan retreatene i fengsel kan inspirere til nye måter å drive retreat på utenfor fengselet. Kanskje har vi noe å lære av det sterke fellesskapet i fengselsretreatene? Flere av oss føler det er en forbindelse mellom fengselsretreatene og det vi erfarer når vi gir De åndelige øvelsene i gruppe.»* I august 2025 ble det for første gang arrangert en retreat inspirert av retreatopplegget i Halden fengsel- men utenfor murene. Elin Kyseth og Børre Rindal var veiledere på retreaten som ble gjennomført på Solåsen pilegrimsgård i Son.

Retreat i Nidaros har et nært forhold til annet retreatarbeid i Norge. Vi deltar på Fagdagen Bispemøtet arrangerer hver vår, vi stiller på Kontaktmøtet som

Kirkerådet og Norges kristne råd har ansvar for. Vi deltar også på Inspirasjonssamling og Nettverkssamling på Lia gård.

Januar 2025 ble Hilde-Anette Løvenskiold Grüner innvalgt i styret for foreningen Kompass, som arbeider med kvalitetssikring og utdanning av åndelig veiledere. Foreningen er et nordisk samarbeid. Arbeidet består av månedlige styremøter, digitalt og 3 fysisk møtepunkt i løpet av året. Hilde-Anette sitter i undergruppen som jobber med utdanning innenfor feltet.

Elin Kyseth er valgt som leder i kontaktgruppen for retreat i Norge.

Mulige nye satsingsområder

I forrige årsrapport skrev vi: *«Retreat i Nidaros ønsker å bidra til at åndelig veiledning og ulike former for «formasjon» blir en enda mer naturlig mulighet ved det å være ansatt i Den norske kirke. Vi har selvsagt ikke en plan for hvordan dette skal iverksettes. Men vi tror vi kan være en viktig ressurs (selvsagt blant flere) for Bispedømmet i arbeidet med å fremme bevissthet om egen tro, bønn og spiritualitet blant ansatte.».* I 2024 fikk vi oppdraget å arrangere et seminar om retreat/åndelig veiledning på Stiftsdagene. Oppslutningen om seminaret viser bred interesse. Biskopen har møtt oss flere ganger. Vi tror neste to-årsperiode vil gi en enda tydeligere struktur på blant annet tilbudet om åndelig veiledning til ansatte.

Denne høsten arranger vi Kurs med fordypning i eget tros og bønneliv i Namsos over 3 hele lørdager. Vi er glade for at mandatet er tydelig på at vi skal jobbe for hele Nidaros bispedømme.

Retreat i Nidaros deltar også aktivt på den store samlingen om Bønn på Stiklestad (18.10.25) og på Etterutdanningsdagene for prester (20.-21.10.25).

Mandatet nevner spesielt samarbeidet med Härnösand stift. Vi har vært i kontakt og truffet stiftsadjunkten med ansvar for feltet og håper at vi etter hvert kan vise til konkrete samarbeidsprosjekter.

Vi har også et ønske om å utforske ulike måter å kombinere retreat, åndelig veiledning og pilegrimsvandringer. Det er en stor styrke for Retreat i Nidaros at Pilegrimspresten er fast medlem i gruppa.

Vi jobber hele tiden aktivt med å rekruttere nye åndelige veiledere. En stor glede at tre prester i Nidaros i løpet av rapportperioden tok kurs i Åndelig veiledning arrangert av NLA.

Vi er også glade for at Bispemøtet i Den norske kirke prioriterer utdannelse til åndelig veiledning.

På møter med representanter for retreatmiljøer i andre deler av landet hender det at vi får høre at måten Nidaros bispedømme har organisert arbeidet med retreat og åndelig veiledning på, er et forbilde. Veldig morsomt å være til inspirasjon.

Trondheim oktober 2025
Børre Rindal
Leder

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Steinar Skomedal	551	25/02378-2	

Saksnummer	Råd/utvalg	Møtedato
46/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

Høringssvar - Stokkfjellet vindkraftverk - reguleringsplanarbeid

Saksordfører: Agnes Sofie Engen Gjeset

Vedlegg:
1_Skjema
2_KART_KartDetaljert_Illustrasjonsplan med varslingsgrense
3_KORR_Annet_Varslingsbrev_Stokkfjellet_Varsel oppstart_Områderegulering
4_PLANKART_PlanomraadeSosi_Varslingsomraade_25022025
5_KORR_Planinitiativ_Vedlegg 1 Planinitiativ 08.11.23
6_KORR_Annet_Vedlegg 10 Fagutredning Kulturminner og kulturmiljø
7_KORR_Annet_Vedlegg 11 Støy- og skyggekastrapport_compressed
8_PLANKART_PlanomraadePdf_Vedlegg 12 Varslingskart Stokkfjellet 2
9_KORR_ReferatOppstartsmoete_Vedlegg 2_a Referat Oppstartsmøte 06.12.23
10_KORR_Annet_Vedlegg 2_b Møtereferat 05.11.2024
11_KORR_Annet_Vedlegg 3 Saksprotokoll Selbu kommune Formannskap 09.05.2023
12_KORR_Planprogram_Vedlegg 4 NVE - Utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk - Svar på henvendelse om behandlingsprosess
13_KORR_Annet_Vedlegg 5 Notat utvidelse av planområde for sti til Julsettjern
14_KORR_Annet_Vedlegg 6 Konsekvensutredning hoveddokument
15_KORR_Annet_Vedlegg 7 Reindriftsfaglig utredning
16_KORR_Annet_Vedlegg 8 Fagutredning naturmangfold
17_KORR_Annet_Vedlegg 9 Fagutredning landskap

Saksorientering

Bakgrunn

Nidaros bispedømmeråd og biskop har et nasjonalt ansvar for samisk kirkeliv i sørsamisk område. Bispedømmerådet og biskopen har tidligere uttalt seg om vindkraftutbyggingen og engasjert seg i samenes særskilte utfordringer i Trøndelag. Det kan derfor være naturlig at bispedømmerådet denne gang uttaler seg om forslaget til reguleringsplan for ytterligere utbygging av Stokkfjellet.
Innspill til administrasjonens saksbehandling er også kommet fra SÅR.

Etter dialog med Aneo og Multiconsult har vi fått utsatt høringsfrist til 28. oktober.

Bakgrunnen for at bispedømmerådet skal uttale seg må være for det første å påpeke at samiske hensyn må veie tungt, at den samiske reindriftsnæringen må få komme til ordet og bli hørt og at deres innspill må bli vurdert med det alvor som kreves når vi vet hvor sårbar den sørsamiske kultur og reindrift er. Storsamfunnet har et særlig ansvar for et urfolk som blir presset fra mange hold.

I denne saken er det vurdert slik at vi ikke har nødvendig kompetanse til hverken å uttale oss om den tekniske siden ved utbyggingen eller om hvordan reindriften utøves.

Det er et omfattende høringsmateriale som er sendt ut. Hoveddokumentet finnes under pkt 14, vedlegg 6. Se også pkt 15, vedlegg 7 og pkt 10, vedlegg 2b i listen ovenfor.

Forslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd takker for muligheten til å avgi høringssvar til reguleringsplanarbeidet for Stokkfjellet vindkraftverk og for å få utsatt frist til 28.10.25.

Bakgrunnen for Nidaros bispedømmeråds engasjement og innspill i saken er knyttet til at bispedømmerådet har nasjonalt ansvar for samisk menighet i sørsamisk område - Saemien Åålmege. Å ivareta samisk kirkeliv kan ikke skilles fra å det å også ivareta deres kultur, tradisjoner og livsgrunnlag inkludert reindriften. Bispedømmerådet er derfor opptatt av samiske interesser blir hørt og ivaretatt på en måte som gjør det mulig å drive tradisjonell reindrift også i sørsamiske områder.

Bispedømmerådet anerkjenner at vindkraftutbygging har mange positive samfunnsmessige konsekvenser knyttet til behovet for økt strømproduksjon og overgangen til et fornybart samfunn.

Som urfolk i Norge, har samisk identitet, språk og kultur et særskilt vern. Det innebærer at samiske levemåter, inkludert tradisjonell samisk reindrift, skal sikres for framtiden.

Stokkfjellet vindkraftverk har i dag negative konsekvenser for reindrifta i området. Den utvidelse det nå søkes om, ble i forrige utbyggingsrunde tatt ut av planen som et kompenserende tiltak overfor reindrifta. En utvidelse vil derfor ha ytterligere negative konsekvenser. Det er de samlede kumulative konsekvenser som særlig er bekymringsfulle. Det kan ikke være sånn at en skrittvis utbygging blir godtatt fordi de negative konsekvensene er noe mindre ved hver skrittvis utbygging. Det er den samlede negative påvirkningen som må vurderes.

Utredningen viser at den eksisterende vindkraftutbyggingen har ført til endring av reinens bruk av området. Reinen trekker ut av reinbeitedistriktet, noe som gir økt konfliktnivå på grunn av ulovlig beiting. Dette medfører økt stressbelastning hos rein og økt arbeidsbelastning for reindriftsutøvere. Det betyr at ytterligere tiltak som får negative konsekvenser for reindrift bør en unngå.

Bispedømmerådet ser at det er foretatt en dialog med de gjeldene reinbeitedistriktene. Samtidig er det slik at deres vurderinger til den samlede innvirkning ikke tas til følge i forslaget til reguleringsplan. Vi ber derfor om at de skadereduserende tiltak som foreslås av de samiske interesser, vurderes på nytt, eksempelvis utvidelse av beitearealer som kompenserende tiltak.

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid

I henhold til plan- og bygningsloven § 12-8 varsles det med dette om oppstart av reguleringsplanarbeid for Stokkfjellet vindkraftverk Områderegulering i Selbu kommune.

Du kan uttale deg om planen frem til fristen: 17.10.2025
Forslagsstiller skal vurdere alle uttalelser. Uttalelsene er med på å danne grunnlaget for forslaget som senere skal behandles av kommunen.

Detaljer om reguleringsplanen

Plantype: Områderegulering
Navn på planforslaget: Stokkfjellet vindkraftverk Områderegulering
Arealplan-ID: 2004-000-1
Saksnummer: 2025 / 202401

Hensikten med planarbeidet

Hensikten med planarbeidet er å regulere dagens vindkraftverk med adkomstveg samt å legge til rette for utvidelse av anlegget for kraftproduksjon ved Stokkfjellet. Områdereguleringsplanen skal legge til rette for å utvikle området som er gitt rettskraftig konsesjon av Olje og energidepartementet 17.09.2017 med nye anlegg for vind- og solkraft. Dagens adkomst, administrasjonsbygg, trafo, interne veger og nettilknytning vil være felles for hele anlegget. Stokkfjellet vindkraftverk består i dag av et vindkraftverk med 21 turbiner med total installert effekt på 88.2 MW og tilhørende adkomst via Stokkfjellvegen. Innenfor konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindpark er det et areal i den sørlige delen som ikke er utnyttet samtidig som det er en ytterligere tilgjengelig nettkapasitet i Nea trafostasjon. Dette gjør det teknisk mulig å installere flere turbiner innenfor konsesjonsgrensene, og bruke samme adkomstvei og kraftlinje som for eksisterende vindkraftverk. For å øke kraftproduksjonen ved Stokkfjellet, planlegges en videreutvikling av den sørlige delen av konsesjonsområdet. Innenfor området for nytt energianlegg planlegges oppført følgende anlegg: • Vindkraft med inntil ni nye turbiner og med samlet installert effekt på inntil 54 MW. • Solkraftanlegg med en samlet installert effekt på 3 MWp. Dagens veg, administrasjonsbygg, trafo- og lignende infrastruktur vil være felles for dagens vindpark og nye anlegg. Det går en 132 kV kraftlinje til Nea trafostasjon gjennom området. Denne berøres ikke ved planlagt ny utbygging.

Krav til konsekvensutredning

Denne planen vil kunne få virkninger for miljø og samfunn. Den skal derfor konsekvensutredes etter plan og bygningsloven § 4-2, og forskrift om konsekvensutredninger kapittel 2.

Begrunnelse
I utgangspunktet fanges planarbeidet opp av § 6 i forskrift om konsekvensutredning, dvs. planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. Dette følger av KU-forskriften vedlegg I, nummer 28. Nummer 30 i samme vedlegg fastslår imidlertid at «For utvidelser og endringer av tiltak etter annen lov enn plan- og bygningsloven gjelder ikke krav til melding og behandling etter kapittel 4». NVE har i e-post datert 10.05.2023, vurdert at tiltaket ikke krever melding da utvidelsen av kraftproduksjon kun gjelder innenfor dagens konsesjonsområde (Vedlegg 4). Selbu kommune har gjort tilsvarende vurdering slik at tiltaket ikke krever melding eller planprogram (vedlegg 2a og 2b). I forbindelse med konsesjonssøknad til Stokkfjellet vindkraftverk ble det gjennomført en komplett konsekvensutredning i 2013 og supplerende utredninger i 2015. På grunn av nye krav og at det har gått en tid siden konsekvensutredningen ble gjennomført for dagens vindkraftverk er det gjennomført både supplerende utredninger og nye utredninger i 2023/2024 (Multiconsult 2024 og Norconsult 2024). Aneo har foreslått følgende utredningsprogram for NVE og Selbu kommune (Vedlegg 2a, 2b og 4)

Saksgang og medvirkning

Planinitiativ sendt til Selbu kommune 08. 11. 2023 Oppstartsmøte med Selbu kommune 06. 12. 2023 Konsesjon etter Energiloven for Stokkfjellet vindkraftverk vedtatt av Olje og energidepartementet 17.09.2017 Konsekvensutredning for Stokkfjellet vindkraftverk utført i 2013 Konsekvensutredning og fagutredninger for Stokkfjellet vindkraftverk supplert i 2015, 2023 og 2024 Parallell behandling av Områderegulering etter Plan- og bygningsloven og konsesjonssøknad til NVE etter Energiloven forventes.

Her kan du se flere dokumenter i saken:

https://www.aneo.com/prosjekter/stokkfjellet-vindpark-2

Følgende vedlegg er sendt med varselet:

Dokument	Filnavn
PlanomraadeSosi	Varslingsomraade_25022025.sos
Annet	Varslingsbrev_Stokkfjellet_Varsel oppstart_Områderegulering.pdf
Annet	Vedlegg 2_b Møtereferat 05.11.2024.pdf
Planprogram	Vedlegg 4 NVE - Utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk - Svar på henvendelse om behandlingsprosess.pdf
ReferatOppstartsmoete	Vedlegg 2_a Referat Oppstartsmøte 06.12.23.pdf
Planinitiativ	Vedlegg 1 Planinitiativ 08.11.23.pdf
Annet	Vedlegg 5 Notat utvidelse av planområde for sti til Julsettjern.pdf
Annet	Vedlegg 3 Saksprotokoll Selbu kommune Formannskap 09.05.2023.PDF
KartDetaljert	Illustrasjonsplan med varslingsgrense.pdf
PlanomraadePdf	Vedlegg 12 Varslingskart Stokkfjellet 2.pdf
Annet	Vedlegg 11 Støy- og skyggekastrapport_compressed.pdf
Annet	Vedlegg 10 Fagutredning Kulturminner og kulturmiljø.pdf
Annet	Vedlegg 7 Reindriftsfaglig utredning.pdf
Annet	Vedlegg 9 Fagutredning landskap.pdf
Annet	Vedlegg 6 Konsekvensutredning hoveddokument.pdf
Annet	Vedlegg 8 Fagutredning naturmangfold.pdf

Frist for uttalelse

17.10.2025

Uttalelser til planarbeidet kan leveres via Altinn eller sendes som e-post eller brev til avsender.

Plankonsulent

Navn og adresse	Telefon	E-postadresse
MULTICONSULT NORGE AS Postboks 265 Skøyen 0213 OSLO	+4794808036	hilde.marie.prestvik@multiconsult.no

Forslagstiller

Navn og adresse	Telefon	E-postadresse
ANEO AS Klæbuveien 118 7031 TRONDHEIM	+4797606254	post.fornybar@aneo.com

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid er sendt inn elektronisk av:

MULTICONSULT NORGE AS, på vegne av ANEO AS, 04.09.2025


N
Stokkvegen
Stokkan
Rollset
Skansen
Selbuvegen
Rollsetbakken
Stokkvollen
Kalvåa
Selbuvegen
Åsvollen
Stokkåsen
Høstvollen
Øråsplass
705
Stokkfjellet

ANEO

Adresseliste
[Adresse]
[Postnr/Poststed]

Dato: 04.09.2025
Deres ref.: [Referanse]
Vår ref.: [Referanse]

Områderegulering av Stokkfjellet vindkraftverk. Varsel om oppstart for områderegulering av Stokkfjellet vindkraftverk

I henhold til plan- og bygningsloven § 12-8 varsles oppstart av Områdereguleringsplan for Stokkfjellet vindkraftverk i Selbu kommune. Forslagsstiller er Aneo AS og plankonsulent Multiconsult Norge AS. Planområdet omfatter dagens anlegg ved Stokkfjellet vindkraftverk med tilhørende utvidelsesområde.

Hensikt

Hensikten med planarbeidet er å regulere dagens vindkraftverk med adkomstveg samt å legge til rette for utvidelse av anlegget for kraftproduksjon ved Stokkfjellet.

Områdereguleringsplanen skal legge til rette for å utvikle området som er gitt rettskraftig konsesjon av Olje og energidepartementet 17.09.2017 med nye anlegg for vind- og solkraft. Dagens adkomst, administrasjonsbygg, trafo, interne veger og nettilknytning vil være felles for hele anlegget.

Bakgrunn

Stokkfjellet vindkraftverk består i dag av et vindkraftverk med 21 turbiner med total installert effekt på 88.2 MW og tilhørende adkomst via Stokkfjellvegen. Innenfor konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindpark er det et areal i den sørlige delen som ikke er utnyttet samtidig som det er en ytterligere tilgjengelig nettkapasitet i Nea trafostasjon. Dette gjør det teknisk mulig å installere flere turbiner innenfor konsesjonsgrensene, og bruke samme adkomstvei og kraftlinje som for eksisterende vindkraftverk.

For å øke kraftproduksjonen ved Stokkfjellet, planlegges en videreutvikling av den sørlige delen av konsesjonsområdet. Innenfor området for nytt energianlegg planlegges oppført følgende anlegg:

- Vindkraft med inntil ni nye turbiner og med samlet installert effekt på inntil 54 MW.
- Solkraftanlegg med en samlet installert effekt på 3 MWp.

Dagens veg, administrasjonsbygg, trafo- og lignende infrastruktur vil være felles for dagens vindpark og nye anlegg. Det går en 132 kV kraftlinje til Nea trafostasjon gjennom området. Denne berøres ikke ved planlagt ny utbygging.

Aneo AS

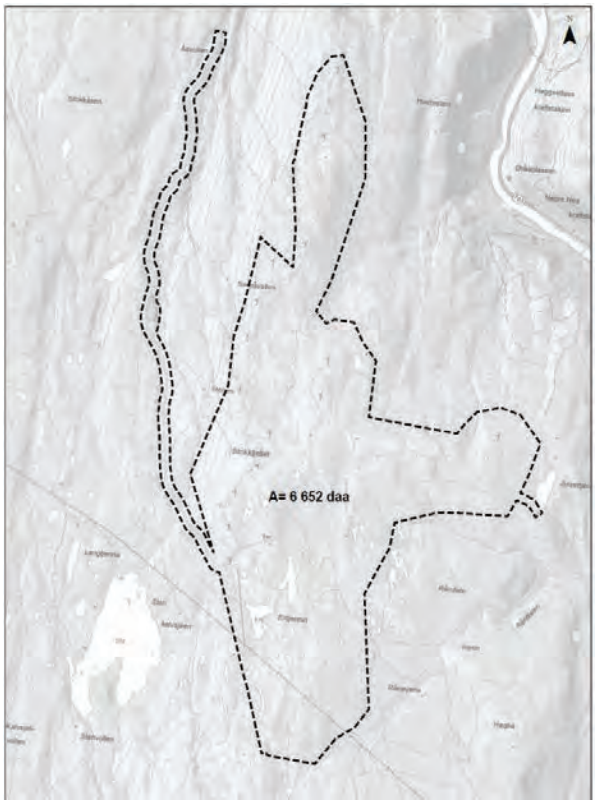
Tlf. 07260

Postadresse:
Postboks 9483 Torgarden
7496 Trondheim

Besøksadresse:
Klæbuveien 118
7031 Trondheim

www.aneo.com
post@aneo.com
Org.nr: 828 987 712

ANEO

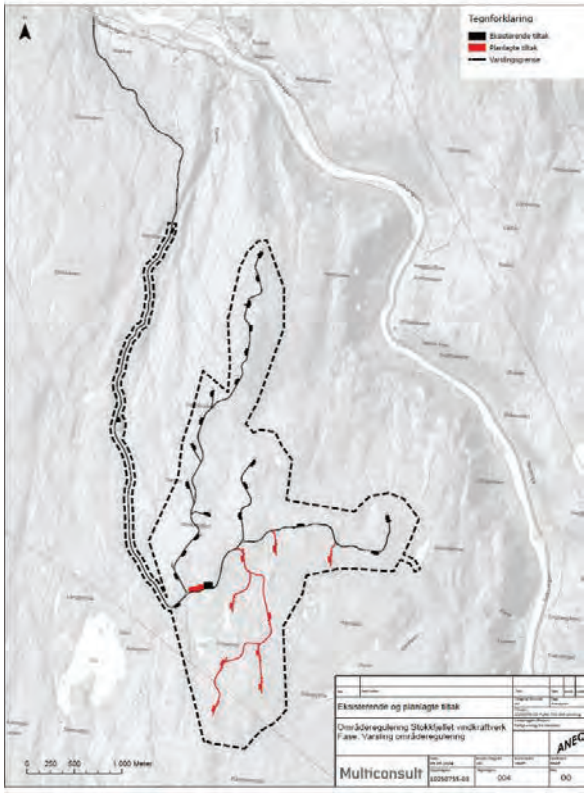


Planstatus

Planområdet er i kommuneplanens arealplan (KPA) utlagt til LNFR samt båndlegging etter annen lov, med henvisning til konsesjon etter energiloven. Atkomstvegen til planområdet er ikke omfattet av kommuneplanens arealdel. Planområdet er ikke regulert fra før og det grenser inntil Råndalsmyrene naturreservat og delvis Råndalen naturreservat. Dagens konsesjonsområde grenser inntil og delvis overlapper med hensynsområde H910 (reguleringsplan Julsettjern gnr/bnr 107/3, vedtatt 29.03.1993). Reguleringsplanen Julsettjern omfatter 10 hyttetomter og naust ved Julsettjern. Tre av hyttetomtene er per i dag bebygd.

Planområdet

Varslingsområdet for områderegulering av Stokkfjellet vindkraftverk er vist i kartet på siden. Varslingsområdet for områdereguleringen omfatter arealene som inngår i gjeldende konsesjon for vindkraftverket med tilhørende adkomst.



Innenfor varslingsgrensen er det også tatt med arealer avsatt til formålet i forslaget til ny arealdel for kommuneplanen i Selbu kommune og et område ti meter utenfor konsesjonsområdet. Dette for å sikre fleksibilitet for areal- og stedstilpasning under arbeidet med områdereguleringen.

Følgende eiendommer inngår i planavgrensningen som varsles:

Gnr/Bnr 106/2, 107/3, 110/1 med flere. Se varslingskart i vedlegg 12.

Arealer for en fremtidig tursti sti mellom Stokkfjellet vindkraftpark og hyttebebyggelsen ved Julsettjern inngår i planområdet. Dette er redegjort for i et eget notat (vedlegg 5).

ANEO

Utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk

Stokkfjellet vindpark ble ferdig bygd innen utgangen av 2021, basert på vilkårene fra rettskraftig konsesjon mottatt fra OED i 2017. Området består av 21 vindturbiner med tilhørende anlegg. Dagens anlegg vil i plandokumentene omtales som Stokkfjellet 1.Utvidet areal i den sørlige delen av konsesjonsområdet omtales som Stokkfjellet 2.

Kartet på siden viser planområdet med eksisterende vindturbiner i svart farge og forslag til nye vindturbiner med rød farge.

Krav om konsekvensutredning

I utgangspunktet fanges planarbeidet opp av § 6 i forskrift om konsekvensutredning, dvs. planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. Dette følger av KU-forskriften vedlegg I, nummer 28. Nummer 30 i samme vedlegg fastslår imidlertid at «For utvidelser og endringer av tiltak etter annen lov enn plan- og bygningsloven gjelder ikke krav til melding og behandling etter kapittel 4».
NVE har i e-post datert 10.05.2023, vurdert at tiltaket ikke krever melding da utvidelsen av kraftproduksjon kun gjelder innenfor dagens konsesjonsområde (Vedlegg 4). Selbu kommune har gjort tilsvarende vurdering slik at tiltaket ikke krever melding eller planprogram (vedlegg 2a og 2b).
I forbindelse med konsesjonssøknad til Stokkfjellet vindkraftverk ble det gjennomført en komplett konsekvensutredning i 2013 og supplerende utredninger i 2015. På grunn av nye krav og at det har gått en tid siden konsekvensutredningen ble gjennomført for dagens vindkraftverk er det gjennomført både supplerende utredninger og nye utredninger i 2023/2024 (Multiconsult 2024 og Norconsult 2024). Aneo har foreslått følgende utredningsprogram for NVE og Selbu kommune (Vedlegg 2a, 2b og 4):

Supplerende utredninger:
Vann- og forurensning; Lokalt og regionalt næringsliv; Landbruk; Landskap; Fugl; Reindrift; Friluftsliv.

Nye utredninger:
Samfunnssikkerhet; Elektronisk kommunikasjon, luftfart og Forsvaret; Vær- og/eller kystradarer; Folkehelse; Naturtyper og vegetasjon; Flaggermus; Fremmede arter; Samlet belastning jf. Naturmangfoldloven; Klima og klimagassberegninger; Mineralressurser; Geologisk mangfold.

Aneo gjennomførte en konsekvensutredning for tiltaket i 2024. Norconsult utførte konsekvensutredning for reindrift (Vedlegg 7), mens Multiconsult utførte KU på resterende tema (Vedlegg 5 og 6). Aneo foreslår at dette er tilstrekkelig som utredningsprogram for områdereguleringsplanen. Aneo er opptatt av samordning mellom behandlingen etter plan- og bygningsloven og energiloven, og vårt forslag er at man legger samme utredningsprogram og samme konsekvensutredninger til grunn for saksbehandlingen etter de to lovverkene.

Planprosess

Prosessen med å søke om en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk startet i første halvår 2023. Aneo la fram saken for Selbu formannskap i møte 09.05.2023, som vedtok at Selbu kommune aksepterte en oppstart av prosessen med det utredningsprogrammet som ble lagt fram i møte 09.05.2023.

ANEO

NVE har også stadfestet at melding med utredningsprogram ikke er nødvendig i denne saken, jamfør brev datert 10.05.2023. På dette tidspunktet skulle saken kun behandles etter energiloven. I forbindelse med lovendringene som ble gjort gjeldende fra og med 01.07.2023, ble Selbu kommune og Aneo enige om å gjennomføre utredningene som planlagt, men at det måtte utarbeides en områdereguleringsplan. Selbu kommune fikk utført en ekstern vurdering som konkluderte med at tiltaket var i tråd med gjeldende versjon av kommuneplanens arealdel, og at det da ikke var nødvendig med et eget planprogram.

Aneo leverte inn et planinitiativ 08.11.2023. I sakens anledning er det avholdt to oppstartsmøter (06.12.2023 og 05.11.2024). I begge møter har Selbu kommune fastslått at det ikke er nødvendig med egen melding med utredningsprogram. Kommunen viser til plan- og bygningsloven, konsekvensutredningsforskriften Vedlegg 1 nummer 30.

Plansaken kunngjøres med dette brev. Aneo vil oppsummere innspill og tilpasse planene til mottatte innspill. I etterkant av høringen vil Aneo ferdigstille et felles dokument som vil fungere både som konsesjonssøknad etter energiloven og planbeskrivelse etter plan- og bygningsloven. Begge sakene har en felles konsekvensutredning og ROS-analyse, og nødvendig lovpålagte plandokumenter vil også bli utarbeidet.

Aneo vil oversende en komplett reguleringsplan med utredninger til Selbu kommune og en komplett konsesjonssøknad til NVE. Selbu kommune har vist til § 3-7 i plan- og bygningsloven og gitt NVE anledning til å sende områdereguleringsplanen på offentlig høring og legge dokumentene ut til offentlig ettersyn (jamfør vedlegg 2a og 2b).

Dokumenter

Alle vedlegg og dokumenter i saken er tilgjengelig fra nettsidene til Aneo.

Innspill til varsel om planoppstart

Spørsmål til planarbeidet kan rettes til
Sveinung F. Susort, Prosjektleder,
e- post: sveinung.susort@aneo.com
Telefon: 97 60 62 54 / 07260

Innspill, tilbakemeldinger eller faktiske opplysninger til planarbeidet, bes sendes til Aneo ved følgende adresse: post.fornybar@aneo.com

Send gjerne kopi til Selbu kommune ved følgende adresse: postmottak@selbu.kommune.no.

Frist for å sende innspill er 17.10.2025.

ANEO

Med vennlig hilsen

Aneo AS

Sveinung F. Susort
Prosjektleder

Vedlegg 1	Planinitiativ datert 08.11.2023
Vedlegg 2a	Referat fra oppstartsmøte med Selbu kommune 06.12.2023
Vedlegg 2a	Referat fra oppstartsmøte med Selbu kommune 05.11.2024
Vedlegg 3	Saksprotokoll fra møte i Selbu formannskap 09.05.2023
Vedlegg 4	Bekreftelse fra NVE om at saken ikke krever melding etter energiloven, e-post datert 10.05.2023
Vedlegg 5	Notat om utvidet planområde for sti til Julsettjern
Vedlegg 6	Konsekvensutredning, Multiconsult 2024
Vedlegg 7	Konsekvensutredning reindrift, Norconsult, 2024
Vedlegg 8	Konsekvensutredning naturmangfold, Multiconsult, 2024
Vedlegg 9	Fagutredning landskap
Vedlegg 10	Fagutredning Kulturminner og kulturmiljø
Vedlegg 11	Støy- og skyggekastrapport
Vedlegg 12	Varslingskart Stokkfjellet 2

Prosjektets nettside: https://www.aneo.com/prosjekter/stokkfjellet-vindpark-2

Selbu kommune
Gjelbakken 15
7580 Selbu

Dato: 08.11.2023
Deres ref.: [Referanse]
Vår ref.: [Referanse]

Stokkfjellet vindkraftverk – fortetting av dagens anlegg

Planinitiativ for områderegulering

Stokkfjellet vindkraftverk fikk rettskraftig konsesjon fra OED den 17.09.2017, og ble ferdigbygd i 2021 sammen med ny 132 kV kraftlinje til Nea trafostasjon. Kraftverket bel bygd ihht konsesjonsvilkårene for både vindkraftverket og ny kraftlinje. Konsesjonssøknaden for Stokkfjellet ble utarbeidet i 2013, og design av parken var tilpasset tilgjengelig nettkapasitet i Nea trafostasjon på søknadstidspunktet og med bruk av datidens turbinteknologi. Den enorme teknologiutviklingen i ettertid muliggjorde bruk av turbiner med større effekt, noe som resulterte i at antall turbiner ble redusert fra 43 til 21 og en relativt stor del av det sørlige planområdet ikke ble utnyttet til kraftproduksjon.

Etter utbyggingen har det derimot skjedd en del endringer som gjør det mulig med en fortetting i parken; nye investeringer i Nea trafostasjon har tilgjengeliggjort ytterligere nettkapasitet, kraftbehovet er økende pga etablering av datasenter i Tydal samt at det er et generelt økt kraftbehov i regionen.

Ettersom deler av konsesjonsgitt planområde for Stokkfjellet vindkraftverk ikke er benyttet, samt at eksisterende infrastruktur, som 132 kV kraftlinje til Nea trafostasjon, adkomstvei, internt veinett, servicebygg og deler av eksisterende trafostasjon i parken, har ledig kapasitet, fremstår dette som et godt utgangspunkt for å bidra til økt kraftproduksjonen i regionen.

Aneo har etter en helhetsvurdering besluttet å jobbe mot en ny konsesjonssøknad for en fortetting av Stokkfjellet vindkraftverk, og en områdereguleringsplan med hjemmel i plan- og bygningsloven for hele konsesjonsområdet inkludert atkomstveg.

Formål

Formålet med områdereguleringsplanen er å tilrettelegge for fortetting av Stokkfjellet vindkraftverk med en installert effekt på inntil 45 MW. Områdereguleringsplanen vil også omfatte atkomstvegen fra Fv. 6724 og opp til utbyggingsområdet. Dagens vindkraftverk vil inkluderes i områdereguleringsplanen. Begrunnelsen for dette er at fortettingen av vindkraftverket vil benytte eksisterende infrastruktur som adkomstveg, internveger, trafobygget, servicebygg og nettilknytning.

Aneo AS

Tlf. 07260

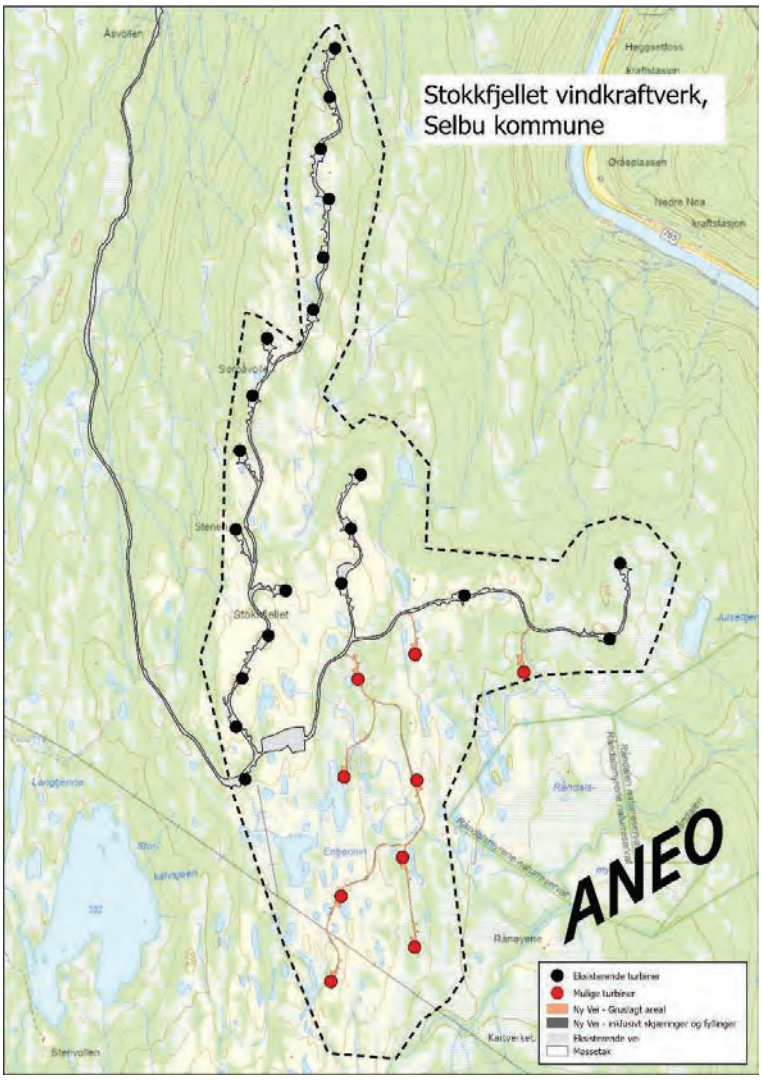
Postadresse:
Postboks 9483 Torgarden
7496 Trondheim

Besøksadresse:
Klæbuveien 118
7031 Trondheim

www.aneo.com
post@aneo.com
Org.nr: 828 987 712

Planområdet og omgivelsene

Planområdet (for foreslåtte områdereguleringsplan) ligger i Selbu kommune og utgjør et areal på 5,8 km^2 + adkomstveg. Planområdet er et lavfjellsområde cirka 6-700 meter over havet. Atkomstvegen går fra Stokkmoen ved Fv. 6724 og det er cirka 8 km opp til servicebygget for Stokkfjellet vindkraftverk.



Figur 1. Konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk, med både eksisterende turbiner og forslag til plassering av nye turbiner.

Plansituasjon

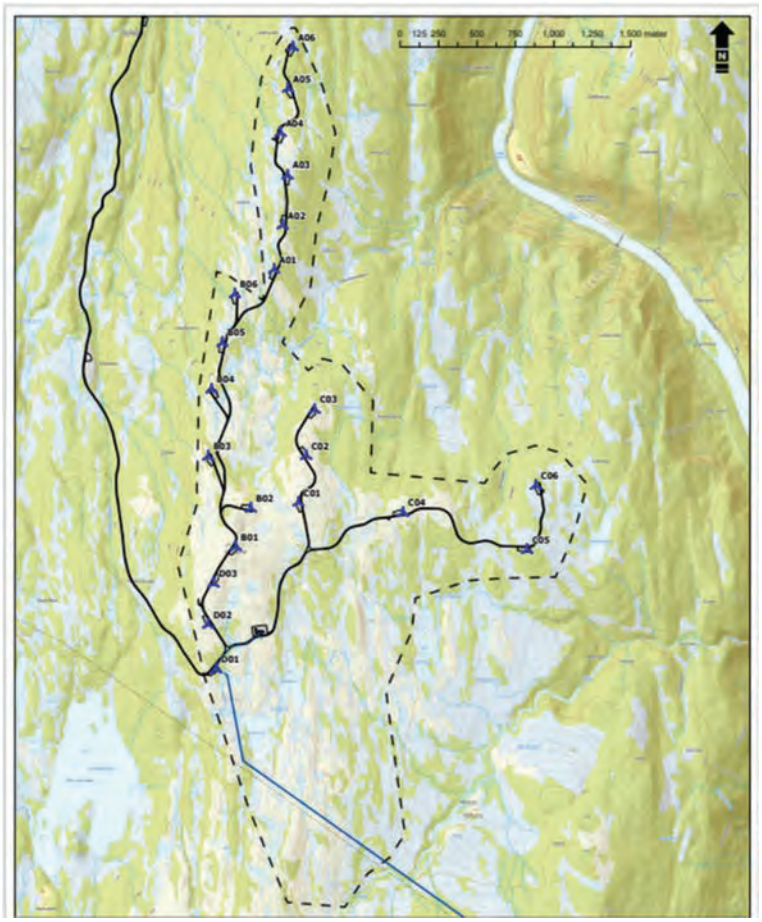
Planområdet er i kommuneplanens arealplan (KPA) utlagt til LNFR samt båndlegging etter annen lov, med henvisning til konsesjon etter energiloven. Planområdet er ikke regulert fra før og det grenser inntil Råndalsmyrene naturreservat og delvis Råndalen naturreservat. Dagens konsesjonsområde grenser inntil og delvis overlapper med hensynsområde H_910

(reguleringsplan Julsettjern gnr/bnr 107/3, vedtatt 29.03.1993). Reguleringsplanen Julsettjern omfatter 10 hyttetomter og naust ved Julsettjern. Tre av hyttetomtene er per i dag bebygd.

Atkomstvegen til planområdet er ikke omfattet av kommuneplanens arealdel.

Gjeldende konsesjon etter energiloven

Planområdet for hele konsesjonsområdet er 5,8 km^2, men det er kun installert turbiner i den nordlige delen av planområdet (på cirka 3,4 km^2). Konsesjonen er på inntil 90 MW, og det er installert 21 x 4.2 MW-turbiner som gir en total effektinstallasjon på 88.2 MW. Turbinene er av typen Vestas V136, med en navhøyde på 112m, rotordiameter på 136m og en generatorstørrelse på 4.2 MW. Total årsproduksjon er estimert til 311 GWh. Det er også bygd ut adkomstvei (4 km eksisterende skogsbilvei og 4 km ny vei) opp til planområdet, internt veinett i parken på ca. 10 km, trafobygg med en 110 MVA-trafostasjon, servicebygg, internt 33 kV kabelanlegg langs internveiene og en ny 132 kV kraftlinje på ca 30 km fra trafostasjonen i parken til Nea trafostasjon.



Figur 2. Gjeldende konsesjonskart for Stokkfjellet vindkraftverk.

Beskrivelse av prosjektet

Det resterende planområdet som det nå søkes om å ta i bruk ligger innenfor de eksisterende konsesjonsgrensene og er på ca. 2,4 km^2. Med en installasjon av 9 vindturbiner med en effekt på 5MW per turbin kan det gi en ny effekt på inntil 45 MW, og en ny netto produksjon på ca. 120-125 GWh.

Informasjon og medvirkning

Aneo legger opp til å følge kravene til informasjon og medvirkning som ligger i plan- og bygningsloven. Naboer og direkte berørte parter skal varsles og det gjelder vanlige regler for offentlig høring. Områdereguleringsplaner er også underlagt reglene om konsultasjon med samiske interesser.

Aneo vil legge til rette for åpen og dialogbasert prosess, for å sikre fortløpende informasjon om prosjektet til alle berørte interessenter.

Aneo er i prosess med alle grunneiere om reviderte grunneieravtaler for fortetting av vindkraftverket. Det eksisterer allerede grunneieravtaler for det utbygde arealet.

Temaer for konsekvensutredninger ble presentert for formannskapet i Selbu kommune den 9. mai 2023, hvor formannskapet også vedtok at konsekvensutredningene kunne gjennomføres. Hele planområdet for Stokkfjellet vindpark ble utredet i 2012 og 2013, og da ble det også satt opp en samrådsgruppe som var delaktig i utredningsperioden.

Kulturminneundersøkelser, inkludert samiske kulturminner, etter §9, ble gjennomført for planområdet i 2018. Selv om det foreligger konsekvensutredninger for hele planområdet er det behov for utredning av noen nye tema som det har blitt krav om i NVEs veileder samt at det er behov for supplement og oppdatering av informasjon i de forrige utredningene.

De planlagte temaene for konsekvensutredninger er også presentert til grunneiere.

Konsulent som utarbeider konsekvensutredning for reindrift har hatt en egen dialog med *Gåebren sijte* og *Saanti sijte.*

Konsultasjon med samiske interesser

Områdereguleringsplaner er også underlagt reglene om konsultasjon med samiske interesser. Selbu kommune har ansvaret for konsultasjon for områdereguleringsplanen.

Konsesjonsprosessen er også underlagt reglene om konsultasjon med samiske interesser. Det er NVE som har ansvaret for dette.

Aneo vil anbefale at Selbu kommune og NVE samsnakker slik at det legges opp til en samordnet og mest mulig effektiv konsultasjonsprosess.

ANEO

Dialog med Selbu kommune og andre interessenter

Aneo har hatt møte med formannskapet i Selbu 09.05.2023, hvor formannskapet også vedtok at konsekvensutredningene kunne gjennomføres.

Aneo har hatt flere møter med de berørte grunneierne innen planområdet, og det har også vært møte med *Gåebrien sijte.* Et nytt møte med Gåebrien sijte er under planlegging. Både grunneiere og Gåebrien sijte har fått samme informasjon om prosjektet når det gjelder status og foreløpige kart.

Det har ikke vært egne møter med hytteeiere, men flere av grunneierne har hytter i området, og de har gjennom grunneiermøtene fått informasjon om mulig påvirkning av de nye turbinene. Det er naturlig at andre berørte hytteeiere får informasjon før konsesjonssøknad sendes til NVE.

Tiltakets virkning på landskapet og omgivelsene

Tiltaket vil påvirke landskapet og omgivelsene både direkte gjennom fysiske arealinngrep og indirekte. Tiltaket utløser krav om konsekvensutredning med hjemmel i §6 i forskrift om konsekvensutredning om planer som alltid skal konsekvensutredes, jamfør også Vedlegg 1 nr. 28. Fortetting av Stokkfjellet vindkraftverk må ha konsesjon fordi det har en installert effekt på mer enn 10 MW og at maksimal installert effekt i tidligere konsesjon ble fullt utnyttet i første trinn av utbyggingen.

Generelt skal man vurdere konsekvenser på ulik skala og for ulike type inngrep.

Direkte fysiske inngrep. Stokkfjellet vindkraftverk har et direkte fysisk inngrep i landskapet og på naturmangfoldet. Fortettingen av kraftverket vil øke det direkte fysiske inngrepet. Det direkte fysiske inngrepet består av oppstillingsplasser, massetak, deponi, interne veger, kabelgrøfter, kryss, skråninger, fyllinger og skjæringer.

Direkte påvirket areal: Det direkte påvirkede arealet settes lik planområdet. Planområdet defineres i konsesjonssøknaden. Planområdet er et formelt begrep som omfatter det arealet som får konsesjon og det arealet som omfattes av et planvedtak etter plan- og bygningsloven.

Nærområdet. Utenfor planområdet ligger en sone som ofte inkluderer den nærmeste bebyggelsen. Dette er ofte det vi kaller for naboskapet til anlegget. Naboskapet kan regnes som berørte parter og disse tilskrives direkte i forbindelse med medvirkningsprosesser og offentlige høringer.

Visuelt influensområde. Dette er særlig relevant i vindkraftsaker og er det arealet hvor vindkraftverket har en visuell effekt. Det regnes med en relevant avstand opp mot 30 km for visuelle virkninger.

Tiltaket vil berøre arealer som tilhører *Gåebren sijte*. Tiltaket ligger riktignok utenfor den juridiske distriktsgrensa, men det skal vurderes om tiltaket likevel kan ha effekter for reindrift innenfor distriktsgrensa.

Utredningsprogram

Tiltaket er underlagt forskrift om konsekvensutredning. Aneo har allerede gjennomført en konsekvensutredning for tiltaket. En foreløpig rapport fra Multiconsult og Norconsult (reindrift) er på det nærmeste klar og disse vil oversendes Selbu kommune så snart de foreligger. Det ble gjennomført en komplett konsekvensutredning i 2013 og supplerende utredninger i 2015. På grunn av nye krav og at det har gått en tid siden konsekvensutredningen ble gjennomført for dagens vindkraftverk er det gjennomført både supplerende utredninger og nye utredninger. Aneo hadde møte med NVE 23.06.2023 hvor følgende forslag til utredninger ble lagt fram for utredning i 2023:

Supplerende utredninger:

- Vann- og forurensning
- Lokalt og regionalt næringsliv
- Landbruk
- Landskap
- Fugl
- Reindrift
- Friluftsliv

Nye utredninger:

- Samfunnssikkerhet
- Elektronisk kommunikasjon, luftfart og Forsvaret
- Vær- og/eller kystradarer
- Folkehelse
- Naturtyper og vegetasjon
- Flaggermus
- Fremmede arter
- Samlet belastning jf. Naturmangfoldloven
- Klima
- Mineralressurser
- Geologisk mangfold

Aneo foreslår at dette er tilstrekkelig som utredningsprogram for områdereguleringsplanen. Aneo er opptatt av samordning mellom behandlingen etter plan- og bygningsloven og energiloven, og vårt forslag er at man legger samme utredningsprogram og samme konsekvensutredninger til grunn for saksbehandlingen etter de to lovverkene.

Samfunnssikkerhet

Energiloven stiller ikke krav om ROS-analyser i samband med konsesjonssøknader etter energiloven. Når det gjelder reguleringsplaner med hjemmel i plan- og bygningsloven er det et lovpålagt krav med ROS-analyser. Aneo vil utarbeide en ROS-analyse for tiltaket med utgangspunkt i Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap sin veileder «*Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*» (2017).

Planprosess

Områdereguleringen vil følge de formelle prosesskravene som plan- og bygningsloven stiller. I tillegg ønsker forslagsstiller en størst mulig samordning med konsesjonsprosessen. Dette innebærer felles møter, felles informasjon- og medvirkningsprosesser, felles dokumenter, felles høringer og en samordnet beslutningsprosess. Aneo anerkjenner fullt ut at det er to ulike beslutningsprosesser som skal gjennomføres av hhv. NVE og Selbu kommune med hjemmel i to lovverk. Aneo mener at det er en fordel for berørte parter og høringsinstanser med samordnete prosesser slik at alle parter blir satt i stand til å gi relevante høringsinnspill.

Normalt krever plan- og bygningsloven et planprogram for å fastsette et utredningsprogram som grunnlag for konsekvensutredning og utarbeidelse av en områdereguleringsplan. Aneo vil fastholde følgende faktagrunnlag:

Det foreslåtte planområdet ligger inne i dagens kommuneplan. Dette tilsier at arealavklaringen i stor grad er tatt og at Selbu kommune har vurdert at det aktuelle arealet er egnet til etablering av vindkraftverk. Dette er gjort med grunnlag i konsesjonsprosessen tidligere og den konsekvensutredningen som ble gjennomført da.

Det er cirka 10 år siden konsekvensutredningen ble gjennomført. Kunnskapsgrunnlaget har endret seg både hva som regnes som relevante tema og hvilke metoder for utredning som skal benyttes. NVE har fastslått at Aneo må utarbeide en ny konsesjonssøknad med en oppdatert konsekvensutredning. NVE har samtidig fastslått at en melding av konsesjonsprosessen med hjemmel i energiloven ikke er nødvendig. Aneo har derfor utarbeidet en ny konsekvensutredning for noen tema og en oppdatering av konsekvensutredningen for andre tema.



Figur 3. Arbeidsprosesser ihht Energiloven og Plan- og Bygningsloven.

Samordning energiloven og plan- og bygningsloven

Aneo foreslår en sammenlignbar prosess for å utarbeide en områdereguleringsplan for fortetting av Stokkfjellet vindkraftverk. Dette innebærer at de konsekvensutredningene som er ferdig legges fram på oppstartsmøte for reguleringsplanen og vedlegges referatet fra oppstartsmøtet. Gjennomføringen av konsekvensutredningsprosessen kommer fram i konsekvensutredningsrapportene og beskrives systematisk både i konsesjonssøknaden og i planbeskrivelsen til områdereguleringsplanen. Aneo foreslår at det ikke utarbeides et eget planprogram, men at planprosessen gjennomføres med et oppstartsmøte og deretter utarbeidelse av en områdereguleringsplan med konsekvensutredning.

Førstegangsbehandling av plansaken og klargjøring av saken for høring etter energiloven bør i størst mulig grad være samordnet slik at det blir lagt til rette for en felles høring etter de to lovverkene. Aneo foreslår videre en felles oppsummering av høringsinnspill, men at Selbu kommune gjennomfører andregangsbehandling med utarbeidelse av saksframlegg for et vedtak etter plan- og bygningsloven. NVE gjennomfører sin saksbehandling etter høring og vurderer vedtak av konsesjon etter energiloven.

Aneo viser til tidligere dialog og vi ser fram til et snarlig oppstartsmøte. Vi anbefaler at også NVE deltar på oppstartsmøtet. Om Selbu kommune har kommentarer eller innspill til planinitiativet som kommunen vil ha avklart før oppstartsmøte tar vi imot innspill på dette. Ved behov kan vi også oppdatere planinitiativet.

Ved spørsmål ta kontakt med:

Ingrid Vik, Prosjektleder, ingrid.vik@aneo.com, 98 44 94 25

Bård Øyvind Solberg, bard.oyvind.solberg@aneo.com, 90 91 94 89

På forhånd takk!

ANEO

Med vennlig hilsen
Aneo AS

Ingrid Vik
Prosjektleder

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er elektronisk godkjent i henhold til interne rutiner.

Stokkfjellet vindkraftverk, Selbu kommune

Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø



Fagrapport

Stavanger, august 2013

ambio
MILJØRÅDGIVNING

AMBIO Miljørådgivning AS
Godesetdalen 10
4034 STAVANGER

Tel.: 51 44 64 00
Fax.: 51 44 64 01
E-post: post@ambio.no

Stokkfjellet vindkraftverk - fagrapport kulturminner og kulturmiljø

Oppdragsgiver: Rambøll	
Forfatter: Rune Idsøe	
Prosjekt nr.: 25567	**Rapport nummer:** 25567-2
Antall sider: 67	**Distribusjon:** åpen
Dato: august 2013	**Prosjektleder:** Rune Idsøe
Arbeid utført av: Rune Idsøe	**Kvalitetssikret av:** Anita Austigard
Stikkord: Stokkfjellet vindkraftverk, Selbu kommune, kulturminner og kulturmiljø, virkninger, synlighet, konsekvenser	
Forsidefoto: Varde vest i planområdet	

Sammendrag:

TrønderEnergi Kraft AS planlegger å bygge et vindkraftverk på Stokkfjellet i Selbu kommune i Sør-Trøndelag. Det søkes om konsesjon for etablering av 43 turbiner á 2,3 MW med en installert effekt på ca. 100 MW.

Det er pr. i dag ikke registrert noen automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Det er heller ingen SEFRAK-registrerte bygninger innenfor planområdet. Det er noen varder i planområdet. Innenfor en avstand av en kilometer er det til sammen seks setermiljø med SEFRAK-registrerte bygninger med varierende tilstand og verdi. Langs planlagt trasé for nettilknytning er det noen få registrerte kulturminner (fangstgrop, kullgrop, middelalderkirkeruin, seter og tre andre SEFRAK-bygg).

Det antas at potensialet for automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet er forholdsvis lavt, og at potensialet er størst for utmarksminner, både i planområdet og langs planlagt trasé for nettilknytning.

Det er mange kulturminner og kulturmiljø i et større visuelt influensområde, hvorav Selbu kirke, Selbu kirkegård, Rolset gård, Kalvåa bygdetun samt samiske kulturminner og skifersteinsbrudd innenfor Skarvan og Roltdalen nasjonalpark er blant de viktigste. Det store flertallet av fornminner og SEFRAK-registrerte bygninger i utredningsområdet har en perifer beliggenhet i forhold til planområdet.

For setermiljøene i nærområdet vil tiltaket medføre **middels** negative konsekvenser.

For mangfoldet av kulturminner og kulturmiljø i Skarvan og Roltdalen nasjonalpark er visuelle fjernvirkninger skjønnsmessig vurdert å ha **middels** negative konsekvenser.

Omfang og konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø i øvrig influensområde er stort sett små eller ubetydelige. Tiltaket er samlet vurdert å medføre **små til ubetydelige** negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø i øvrig influensområde.

INNHOLD

1 INNLEDNING 6
1.1 Utredningsprogram 6
1.2 Beskrivelse av tiltaket 7
1.3 Nettilknytning 9

2 TEORI OG METODER 11
2.1 Begreper og definisjoner 11
2.2 Problemstillinger 13
2.3 Metode 15
2.3.1 Verdi 15
2.3.2 Omfang 17
2.3.3 Konsekvens 19
2.4 Influensområdet 19
2.5 Kraftlinjer 20
2.6 Materiale 20

3 KULTURMINNER I OG NÆR PLANOMRÅDET 22
3.1 Registreringsstatus 22
3.2 Varder 22
3.3 Seks setermiljø i nærområdet 24
3.4 Verdikart 30
3.5 Kulturminner langs nettraseen 32
3.6 Potensial for tidligere ikke registrerte kulturminner 33
3.6.1 Områdebeskrivelse 33
3.6.2 Menneskelig påvirkning 35
3.6.3 Vurdering av potensial for ikke registrerte kulturminner i planområdet 35
3.6.4 Vurdering av potensial langs planlagt adkomstvei 36
3.6.5 Vurdering av potensial langs trasé for nettilknytning 36
3.6.6 Relevante registreringsmetoder 36
3.6.7 Undersøkelsesplikten 37

4 KULTURMINNER I ØVRIG UTREDNINGSOMRÅDE 38
4.1 Status i Askeladden 38
4.1.1 Kulturminner i influensområdet 38
4.1.2 Samiske kulturminner 39
4.1.3 Kulturminner i nærsonen 40
4.2 Fredete bygninger 41
4.2.1 Selbu kulturmiljø 41
4.3 Listeførte kirker 43
4.4 SEFRAK-registrerte bygninger 43
4.4.1 Oversikt influensområdet 43
4.4.2 Rolset gård 46
4.5 Andre viktige kulturminner og kulturmiljø 47
4.5.1 Skarvan og Roltdalen nasjonalpark 47
4.5.2 Taterleiren i Vikvarvet 49
4.5.3 Kalvåa bygdetun 50
4.6 Kulturlandskap 50
4.6.1 Registrerte kulturlandskapsområder 50

5 OMFANG OG KONSEKVENSER 52
5.1 Vurderingsgrunnlag 52
5.2 Sårbarhet 54
5.3 0-alternativet 54
5.4 Virkninger i planområdet 55
5.5 Setermiljøene i nærområdene 55
5.6 Virkninger langs planlagt nettrasé 56
5.6.1 Direkte virkninger 56
5.6.2 Indirekte virkninger 56
5.7 Visuelle virkninger i øvrig influensområde 57
5.7.1 Generelt 57
5.7.2 Automatisk fredete kulturminner 58
5.7.3 Samiske kulturminner 58
5.7.4 Fredete bygninger 58
5.7.5 Listeførte kirker 58
5.7.6 Rolset gård 59
5.7.7 Andre SEFRAK-registrerte bygninger 59
5.7.8 Skarvan og Roltdalen nasjonalpark 59
5.7.9 Kalvåa bygdetun 60
5.7.10 Taterleiren i Vikvarvet 60
5.7.11 Kulturlandskapsområder 60
5.8 Oppsummering av omfang og konsekvens 61
5.9 Samlet vurdering av konsekvenser 61
6 FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK 62
7 DEFINISJONER 63
8 REFERANSER 66
9 VEDLEGG: SYNLIGHETSKART 1

FIGUROVERSIKT

Figur 1.1. Situasjonskart - Stokkfjellet vindkraftverk 7
Figur 1.2. Dimensjoner eksempelturbin, bilde hentet fra siemens.com 8
Figur 1.3. Kart som viser nettilknytning alternativ 1 og alternativ 2 fra Stokkfjellet vindkraftverk til Nea transformatorstasjon. 10
Figur 2.1. Eksempler på uheldig samspill mellom vindturbiner og historiske elementer. Øverst: vindturbin bak gravhaug. Midten: vindturbin som forstyrrer samspillet mellom natur- og kulturbetingede landskapselementer i et viktig kulturmiljø. Nederst: vindturbin bak en verneverdig bygning. Relevansen for alle disse eksemplene er hvorvidt betraktningsstedet vurderes som relevant, dvs. er et vanlig betraktningssted for opplevelse av kulturminnet. (Fra Birk Nielsen 2007). 14
Figur 2.2. Konsekvensmatrise (Statens vegvesen 2006). 19
Figur 3.1. De påviste vardene i planområdet. De to mest forseggjorte vardene øverst, med varde 1 til venstre og varde 2 til høyre, varde 3 nede til venstre og varde 4 til høyre. 22
Figur 3.2. Kulturminner i og nær planområdet for Stokkfjellet vindkraftverk. 23
Figur 3.3. Bygninger og ruiner på Åsvollen, nr. 1.1 oppe til venstre og 1.4 nede til høyre. 24
Figur 3.4. Bygninger og ruiner på Høstvollen, nr. 2.1 oppe til venstre og 2.4 nede til høyre. 25
Figur 3.5. Bygninger og ruiner på Sørpåvollen, nr. 3.1 og 3.2 øverst, 3.3 og 3.5 nederst. 26
Figur 3.6. Bygninger og ruiner på Stenen, nr. 4.1og 4.2 øverst, 4.3 nede til høyre. 27
Figur 3.7. SEFRAK-registreringene på Rånøyene. 28

Figur 3.8. Det står noe dårlig til med enkelte stokker og vegger på Rånøyene; råte til venstre, fare for utsklidning til høyre. 29
Figur 3.9. De to SEFRAK-registreringene på Råndalsvollen. 29
Figur 3.10. Verdikart over kulturminner og kulturmiljø i planområdet og nærsonen for Stokkfjellet vindkraftverk. 31
Figur 3.11. Kulturminner langs planlagt trasé for nettilknytning til Nea, Stokkfjellet vindkraftverk. 32
Figur 3.12. Snaupreget stort område ved den høyeste toppen på Stokkfjellet. 33
Figur 3.13. Våtmark nord i planområdet. 34
Figur 3.14. Bilde fra øst i planområdet viser typisk skogvekst i området. 34
Figur 3.15. Sørlige Entjennin, sør i planområdet. 35
Figur 4.1. Kart over automatisk fredete kulturminner i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk. 38
Figur 4.2. Registrerte automatisk fredete samiske kulturminner i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk. 40
Figur 4.3. Selbu kirke 41
Figur 4.4. Venstre: Kulturmiljøet med prestegården og Selbu kirke. Høyre: Hovedbygningen ved prestegården. 42
Figur 4.5. Lokaliseringen av Selbu kulturmiljø og Tydal kirke (listeført) i forhold til Stokkfjellet vindkraftverk. 42
Figur 4.6. Tydal kirke fra 1696 (© Wikimedia Commons). 43
Figur 4.7. SEFRAK-registreringer i det nære influensområdet til Stokkfjellet vindkraftverk. 44
Figur 4.8. Representativt trøndersk gårdstun, med lån, stabbur og rødmalte driftsbygninger på Midtstokkan. 45
Figur 4.9. Rolset gård med bygninger av høy verneklasse i et tradisjonelt trøndersk firkanttun. 46
Figur 4.10. Andre viktige kulturminner og kulturmiljø i utredningsområdet til Stokkfjellet vindkraftverk. 47
Figur 4.11. Kvernsteinsbrudd i Høgfjellet (fra www.selbu.kommune.no). 48
Figur 4.12. Taterleiren i Vikvarvet (fra www.selbu.kommune.no). 49
Figur 4.13. Noen av de gamle seterbygningene som er flyttet til Kalvåa bygdetun. 50
Figur 4.14. Registrerte kulturlandskap i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk. 51
Figur 5.1. Fotostandpunkter for visualisering av Stokkfjellet vindkraftverk. 53
Figur 5.2. Støysonekart for Stokkfjellet vindkraftverk, medvind i alle retninger. 54
Figur 5.3. Visualisering av Stokkfjellet vindkraftverk sett fra Evja nord for Nea. 59

TABELLOVERSIKT

Tabell 2.1. De viktigste kriterier for kulturminners og kulturmiljøers verdigrunnlag. 15
Tabell 2.2. Kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljø (etter Statens vegvesen 2006). 16
Tabell 2.3. Vindkraftverkets virkning på omgivelsene etter avstandskriterier. 18
Tabell 2.4. Kriterier for vurdering av tiltakets omfang for kulturminner og kulturmiljø. 18
Tabell 2.5. Omfangskriterier for 132 kV-linje 20
Tabell 3.1. Registrerte bygninger og ruiner på Åsvollen. 24
Tabell 3.2. Registrerte bygninger og ruiner på Høstvollen. 25
Tabell 3.3. Registrerte bygninger og ruiner på Sørpåvollen. 26
Tabell 3.4. Registrerte bygninger og ruiner på Stenen. 27
Tabell 3.5. Registrerte bygninger og ruiner på Rånøyene. 28
Tabell 3.6. Registrerte bygninger og ruiner på Råndalsvollen. 29
Tabell 3.7. Kulturminner langs planlagt trasé for nettilknytning til Nea, Stokkfjellet vindkraftverk. 32
Tabell 4.1. Registrerte kulturlandskapsområder i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk. 51
Tabell 5.1. Omfang og konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø ved utbygging av Stokkfjellet vindkraftverk. 61

1 INNLEDNING

TrønderEnergi Kraft AS planlegger å bygge et vindkraftverk på Stokkfjellet i Selbu kommune i Sør-Trøndelag. Det søkes om konsesjon for etablering av 43 turbiner á 2,3 MW med en installert effekt på ca. 100 MW. Denne fagrapporten om kulturminner og kulturmiljø er utarbeidet som del av konsesjonssøknaden med konsekvensutredning.

1.1 Utredningsprogram

Utgangspunktet for innholdet i denne fagrapporten er utredningsprogrammet for Stokkfjellet vindkraftverk, fastsatt 4.4.13. Fra utredningsprogrammet siteres følgende om temaet kulturminner og kulturmiljø:

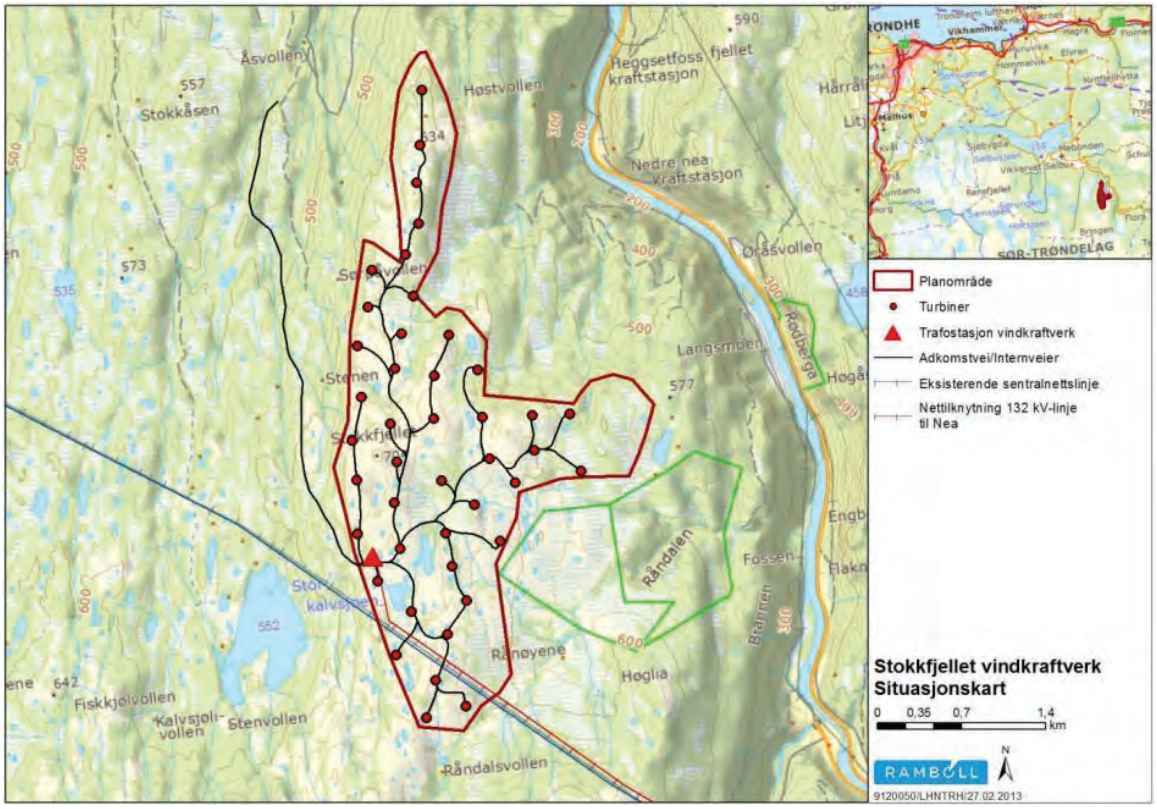
- Kjente automatisk fredete kulturminner/kulturmiljø, vedtaksfredete kulturminner og nyere tids kulturminner og kulturmiljøer innenfor planområdet og nærliggende områder skal beskrives og vises på kart. Kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi skal vurderes og det skal utarbeides et verdikart. Potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner skal vurderes og delområder med størst potensial for funn skal vises på kart.
- Direkte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes.
- Det skal redegjøres kort for hvordan virkninger for kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

Fremgangsmåte:
Relevant dokumentasjon skal gjennomgås, og kulturminnemyndighetene skal kontaktes. Den regionale kulturminnemyndighet er fylkeskommunen, og for områder med samiske interesser er det Sametinget. For å få nødvendig kunnskap om automatisk fredete kulturminner skal det foretas befaring av person med kulturminnefaglig kompetanse. Undersøkelser som innebærer inngrep i naturen kan kun foretas av fylkeskommunen, Sametinget, NIKU, de arkeologiske museene og sjøfartsmuseene innenfor deres gitte ansvarsområder. Riksantikvarens *Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar* (2003) og NVEs veileder 3/2008 *Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø* kan benyttes i arbeidet med utredningen. Veileder er tilgjengelig på NVEs nettsted (www.nve.no). Ved utarbeidelse av verdikart henvises det til Vegvesenets *Håndbok 140.* Databasene (http://askeladden.ra.no/sok), (http://www.kulturminnesok.no/sok) og SEFRAK i Matrikkelen kan benyttes i utredningsarbeidet.

1.2 Beskrivelse av tiltaket

Vindkraftverket er planlagt lokalisert i et fjellområde ca. 11 km i luftlinje sør-øst for sentrum av Selbu og på sørsiden av elva Nea og RV 705. Planområdet ligger i sin helhet i Selbu kommune og omfatter et areal på 5,8 km^2. Av dette arealet antas det at mellom 3-4 % vil bli direkte berørt av utbyggingen.

Figur 1.1 viser lokalisering av Stokkfjellet vindkraftverk, og er et situasjonskart som illustrerer den omsøkte løsningen.



Figur 1.1. Situasjonskart - Stokkfjellet vindkraftverk

Vindressursene på Stokkfjellet ble vurdert til å være gode, og de eksisterende vindmålingene siden mai 2012 bekrefter at vindforholdene på Stokkfjellet gir gode forutsetninger for etablering av vindkraft. Ved at det går en eksisterende 420 kV-linje gjennom planområdet, kan det bygges en 132 kV-linje parallelt med denne for innmating i Statnett sitt anlegg i Nea transformatorstasjon. Ved en full utbygging antas vindkraftverket å få en installert effekt på inntil 100 MW, som gir en beregnet årsproduksjon på ca. 300 GWh.

Oppsummert består omsøkt vindkraftverk av følgende hovedkomponenter:

- Inntil 43 vindturbiner med oppstillingsplasser
- Turbintransformator i eller ved turbinene
- Internt nett – jordkabel (22 kV el. 33 kV)
- 1 hovedtransformator (22 kV (33kV)/132 kV)
- Tilhørende koblingsanlegg og bryterfelt
- Servicebygg

- 1-2 meteorologimaster
- Internt veinett
- Adkomstvei
- Ekstern nettilknytning (132 kV)

Anlegget krever også tilgang til egnet kai, samt tilfredsstillende kvalitet på eksisterende vei mellom kai og vindkraftanlegget adkomstvei. Dette kan medføre noe behov for opprustning samt midlertidig eller varig modifisering av offentlig/eksisterende vei.

I konsesjonssøknaden søkes det om fleksibilitet med tanke på å installere ulike turbintyper, men i eksempelløsningen tas det utgangspunkt i Siemens 2,3 MW. Det er aktuelt å installere turbiner med 2-5 MW per turbin. Ulike turbintyper vil kunne leveres med tårnhøyde tilpasset vindforholdene på lokaliteten. Vanlig tårnhøyde for dagens storskala vindturbiner varierer fra 80 til 120 meter, med en rotordiameter mellom 80 og 120 meter. For den aktuelle eksempelløsningen er det, på bakgrunn av forventninger til vindforholdene, valgt en tårnhøyde på 90 meter. Figur 1.2 illustrerer dimensjonene til eksempelturbinen. Endelig turbinvalg vil bli foretatt etter at eventuell konsesjon er gitt og turbinleverandør er valgt. Det vil da bli utarbeidet en detaljplan for anlegget, samt en miljø-, transport- og anleggsplan for utbyggingen som skal godkjennes av NVE og kommunen.



Figur 1.2. Dimensjoner eksempelturbin, bilde hentet fra siemens.com

Ved hver vindturbin blir det opparbeidet kranoppstillingsplasser. Hvor store oppstillingsplasser som kreves vil avhenge av blant annet turbinvalg, men det antas at det er i størrelsesorden 700-1000 m^2 per oppstillingsplass. Fundamentene til turbinene vil etter all sannsynlighet blir utført som fjellfundamenter

med forankring i fjellet ved hjelp av forspente strekkstag, men gravitasjonsfundamenter kan også være aktuelle.

Transport av turbiner krever adkomstveger som dimensjoneres i henhold til størrelse og vekt for valgte løsning, eksempelvis med bredde på minimum 5 meter og akseltrykkapasitet på ca. 15 tonn. Med vegskråninger vil samlet bredde være omtrent 10 meter, men vegskråningene vil dekkes med jord og revegeteres etter anleggsperioden. Eksisterende offentlig vei frem til Selbu og eksisterende skogsbilveg anses i utgangspunktet egnet for denne type transport. Eksisterende skogsbilvei har tilfredsstillende stigningsforhold og kurvatur, forutsatt enkelte mindre justeringer av traseen inkludert en mindre breddeutvidelse.

1.3 Nettilknytning

I tillegg til Stokkfjellet vindkraftverk blir det i nærliggende områder langs eksisterende 420 kV-ledning omsøkt to andre vindkraftverk, Eggjafjellet og Brungfjellet. Hvis Stokkfjellet vindkraftverk blir det eneste vindkraftverket av disse tre som får tildelt konsesjon, er innmating i Nea transformatorstasjon på 132 kV-nivå vurdert som den mest aktuelle nettilknytningen. Derfor vil det for Stokkfjellet søkes om konsesjon til å bygge og drifte en ny 132 kV kraftledning mellom en 132/22 kV trafostasjon i Stokkfjellet og Nea trafostasjon.

Det er foreslått 2 alternativer for nettrase:

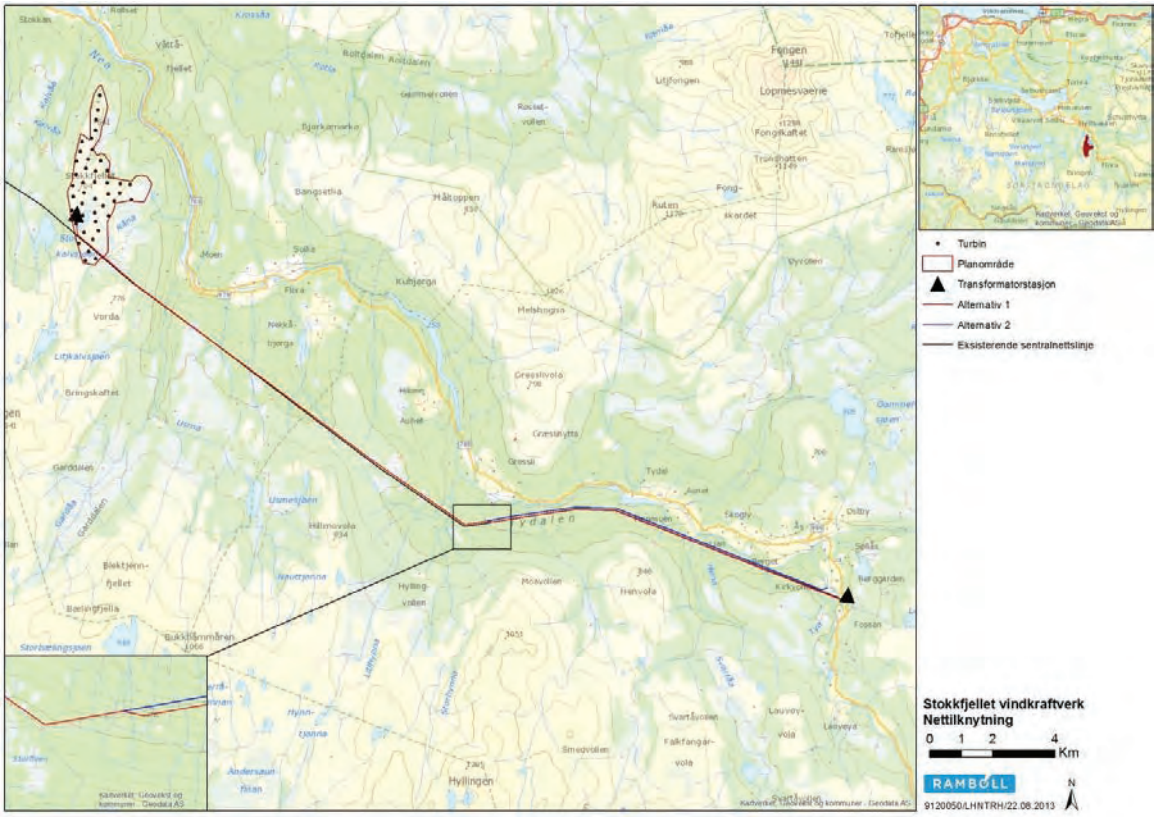
- Alternativ 1
- Alternativ 2

Hovedforskjellen mellom de to alternativene er hvilken side av eksisterende 420 kV-ledningen den nye 132 kV-ledningen skal føres på. Alternativ 1 vil delvis føres på nordsiden og delvis på sørsiden av 420 kV-linjen. Alternativ 2 vil på hele strekningen føres på nordsiden av 420 kV-ledningen. For alternativ 1 vil de første 17 km av traseen fra Stokkfjellet vindkraftverk gå på nordsiden av eksisterende 420-kV ledning før den krysser over til sørsiden av 420 kV-ledningen. Figur 1.3 viser alternativ 1 og alternativ 2 for nettrasé med et uthevet bilde for det området der alternativ 1 vil krysse eksisterende nettrasé. Sted for kryssing blir ved samme område hvor 132-kV ledningen mellom Nea og Eidum kommer inn fra nord-vest og parallellføres med 420-kV ledningen fram til Nea.

Innmatingskapasiteten i Nea transformatorstasjon er ifølge Statnett noe lavere enn 100 MW. Ved en separat utbygging av Stokkfjellet vindkraftverk kan det derfor bli aktuelt å redusere installasjonen i vindkraftverket, eksempelvis ned til 80 MW.

I en egen søknad om felles nettilknytning, dersom 2 eller alle 3 vindkraftverkene får konsesjon, vil det bli aktuelt med nettilknytning enten inn til Klæbu transformatorstasjon eller inn til en felles innmatingsstasjon som leverer kraften direkte inn på eksisterende 420 kV-linje. En felles nettilknytning vil gi mulighet for en installasjon i Stokkfjellet vindkraftverk på inntil 100 MW.

I denne søknaden omsøkes konsesjon til nettilknytning via en 132 kV-linje fra Stokkfjellet vindkraftverk til Statnett sitt anlegg i Nea transformatorstasjon. 132 kV-linjen parallellføres med eksisterende 420 kV-linje. Den eksisterende 420 kV-linjen har et rettighetsbelte på ca. 40 meter, mens en parallelføring fra Stokkfjellet vindkraftverk og 17 km i sør-østlig retning fram til området for mulig kryssing av 420-kV linja vil kreve et rettighetsbelte på 69 meter. Herfra og inn til Nea blir det en trippelføring som medfører et rettighetsbelte på totalt 84 meter som gjelder for begge nettraséalternativene. Kartet i Figur 1.3 viser traseen for nettilknytningen fra Stokkfjellet vindkraftverk inn til Nea transformatorstasjon.



Figur 1.3. Kart som viser nettilknytning alternativ 1 og alternativ 2 fra Stokkfjellet vindkraftverk til Nea transformatorstasjon.

2 TEORI OG METODER

2.1 Begreper og definisjoner

Kulturminne og kulturmiljø
Kulturminneloven (LOV 1978 nr. 50 Lov om kulturminner) definerer *kulturminner* som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med *kulturmiljøer* menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Definisjonene er vide, noe som skyldes at menneskelig aktivitet er svært allsidig, og derfor har etterlatt en mengde ulike spor. Ordleddet ”minne” indikerer at et kulturminne er noe det knytter seg tradisjon og en viss, men ikke nærmere definerbar, alder til. Ingen konstruksjoner er heller et kulturminne før det oppfattes og defineres som det.

Fornminner og nyere tids kulturminner
Kulturminner eldre enn reformasjonen (1537), spesifisert i kulturminneloven (kml.) § 4, er automatisk fredet, jf. § 3. Slike kulturminner kalles *automatisk fredete kulturminner*, eventuelt *fornminner*.

Etterreformatorisk tid (etter 1537) kalles generelt for nyere tid, og kulturminner fra denne perioden for *nyere tids kulturminner*. Slike kulturminner er, med unntak av hus fra perioden 1537-1650, ikke automatisk fredet og har ikke et formelt vern, men kan fredes ved vedtak. Vedtaksfredninger gjelder vanligvis spesielt bevaringsverdige hus oppført etter 1650. Regulering til *spesialområde bevaring* etter plan- og bygningsloven er en langt vanligere måte å sikre verneverdige kulturminner fra nyere tid på.

Samiske kulturminner
Samiske kulturminner eldre enn 100 år er også automatisk fredet etter kulturminneloven. For samiske kulturminner som er yngre enn dette kan det fattes vedtak om fredning. Samiske kulturminner er først og fremst fysiske spor etter samisk bosetning og aktivitet. Immaterielle minner som eksempelvis stedsnavn og lokal tradisjon hører også inn under begrepet. Eksempler på samiske kulturminner er:

- Boplasser, teltringer, gammetufter og ildsteder
- Gravplasser, offerplasser og labyrinter
- Fangstanlegg og buemurer
- Sagnsteder som hellige fjell, hellige innsjøer og oppholdssteder for mytiske vesener
- Minner knyttet til samenes tradisjonelle næringsaktiviteter
- Melkeplasser, merkeplasser og sperregjerder
- Sjøsamiske og innlandssamiske gårder med hus, gammer og stabbur
- Tradisjonsplasser, lekeplasser, møteplasser, spøkelsesplasser.
- Steder som det joikes om

SEFRAK og bygningsarv
SEFRAK er en landsomfattende registrering av faste kulturminner – SEFRAK – startet i 1974-75. Registeret omfatter i hovedsak bygninger og ruiner etter bygninger (med unntak av kirker) oppført før 1900, i noen tilfeller også fram til 1940. For Finnmark ble grensa for innføring i registeret satt til året 1945. For å redusere et videre ukontrollert tap av vår eldste bygningsarv vedtok stortinget 3.3.2000 en lovendring av kulturminneloven (kml. § 25 annet ledd) som pålegger kommunene meldeplikt ved riving/ vesentlig endring av ikke fredet byggverk eller anlegg oppført før 1850. Bakgrunn for valg av årstallet 1850 som tidsskille, må sees ut fra at midten av forrige århundre markerte en omfattende økning i byggeaktiviteten her i landet. Byggeskikk og materialbruk endret seg også i en betydelig grad fra omkring 1850.

«Listeførte» kirker

Kirkene har historisk hatt tradisjon for å være blant de aller mest påkostede og staselige bygningene i bygdene. Kirkestedene har som regel også fått en sentral lokalisering i bygda, ofte på små høydedrag eller i nærheten av viktige ferdselsveier og større gårder. Kirkene skulle synes, og både innsyn og utsyn har derfor vært viktig. Det nære landskapsrom har derfor som regel også vært fritt og åpent.

Alle stående kirkebygninger eldre enn 1650 er automatisk fredet. Kirkene bygget i perioden 1650-1850 har et klart annet preg enn tidligere kirker. Deres alder, utforming og tekniske løsninger gjør dem til viktige dokumenter over norsk kirkebygging før de radikale tekniske og formmessige endringene rundt midten av 1800-tallet, og har derfor stor verneverdi. Alle kirker bygget mellom 1650 og 1850 er «listeført». Også en del kirker bygget etter 1850 er plukket ut som særlig interessante arkitektoniske eller kulturhistorisk verdifulle, og følgelig «listeført». Listeføringen betyr enkelt forklart at de aktuelle kirker står på Riksantikvarens liste over verneverdige og særlig verdifulle kirker. Listeføringen medfører ikke i seg selv et formelt vern, men kulturminnemyndighetene vil ha et særskilt fokus på disse kirkene. Listeførte kirker skal behandles i henhold til det såkalte «kirkerundskrivet» (T-3/00). Også andre kirker fra tiden etter 1850 kan likevel ha en viss kulturhistorisk og/eller arkitektonisk verdi.

Sagnmateriale

Det er naturlig at det gjennom århundrene har knyttet seg en del lokale sagn og muntlige tradisjoner til steder og naturformasjoner, og som opphav til stedsnavn. Innimellom kan vi fortsatt få et innblikk i dette mytiske landskap. Slikt muntlig materiale med stedstilknytning er kulturminner i ordets videste forstand, men regnes i norsk sammenheng, med unntak av samiske områder, normalt ikke som verneverdige.

Kulturlandskap

Den videste definisjonen av kulturlandskap er landskap som, i større eller mindre grad, er påvirket av mennesker. Det rene, upåvirkede naturlandskap er kulturlandskapets motsetning. Kulturlandskapet omfatter et vidt spekter av menneskelig påvirkning, fra jeger- og samlerkulturers lite kulturpåvirkede områder, via beitelandskap og jordbrukslandskap til bylandskaper som nesten i sin helhet er menneskeverk. I kulturhistorisk sammenheng er begrepet oftest knyttet til jordbrukets kulturlandskap, med rester av kulturlandskap og kulturminner fra ulike tidsperioder etter ulike driftsformer og arealbruk. Landskap med stor tidsdybde og mangfold har ofte betydelige estetiske kvaliteter, og utgjør en unik kunnskaps- og opplevelsesressurs.

Samisk kulturlandskap omfatter tradisjonelle samiske bruksområder, både områder der det forekommer samiske kulturminner, men også områder det knytter seg tro og tradisjon til. Samisk kulturlandskap omfatter i større grad rene naturlandskapsområder enn andre typer kulturlandskap.

Dagens kulturlandskap er et resultat av menneskelig aktivitet og innvirkning på våre fysiske omgivelser over svært lang tid, og det er sporene etter dette som er kulturminner. Kulturminner kan derfor ikke isoleres fra kulturlandskapet de er en del av, og sammenhengene i miljøet er vesentlige for opplevelse og forståelse. Det historiske landskapet er i så måte en uvurderlig og ikke-fornybar ressurs, og utgjør en viktig del av rammene rundt vårt fysiske miljø som vi bor og ferdes i. Vakre og estetiske landskap er ofte karakterisert ved tidsdybde, lesbarhet og harmoni. Hvordan vi velger å forme og endre våre fysiske omgivelser har derfor betydning for menneskers livskvalitet. I dette ligger det et stort samfunnsansvar, som til syvende og sist handler om god eller dårlig, positiv eller negativ lokal og regional stedsutvikling.

En del begreper og faguttrykk er også definert i kapittel 7.

2.2 Problemstillinger

Etablering av et vindkraftverk kan virke inn på kulturminner og kulturmiljø på grovt sett to måter:

Direkte virkninger
Dette omfatter skade, fjerning, tildekking, flytting og forandring av kulturminner. Det er kun kulturminner og kulturmiljø i selve tiltaksområdet som kan bli direkte berørt.

Tiltak som i seg selv ikke berører et kulturminne direkte kan likevel medføre direkte virkninger på sikt. For eksempel kan endrede strømningsforhold føre til avdekking og/eller nedbrytning av marine kulturminner.

Kulturminnelovens § 3 første ledd skisserer forbud mot disse former for inngrep i automatisk fredete kulturminner, med mindre det er lovlig etter kml. § 8, det vil si tillatelse etter dispensasjon. Alle automatisk fredete kulturminner etter kml. § 6 har dessuten en sikringssone på fem meter fra fornminnets synlige eller kjente ytterkant. Rettsvernet etter § 3 gjelder også for sikringssonen.

Indirekte virkninger
Indirekte virkninger medfører endring eller forstyrrelser i omgivelsene som utgjør en del av kulturminnets eller kulturmiljøets miljøsammenheng. Både visuelle virkninger, støy, reflekser, bevegelser og skyggevirkninger er eksempler på slike virkninger. Dette kan føre til barriereeffekter og fragmentering av sammenhenger mellom kulturminnet/kulturmiljøet og landskapet det ligger i. De fysiske omgivelsene sett fra kulturminnet/kulturmiljøet kan bli vesentlig forandret eller forringet. Tiltaket kan i verste fall dominere utsynet sett fra kulturminnet/kulturmiljøet, særlig dersom dette ligger tett ved eller i en dominerende synsretning. Dette kan medføre redusert opplevelsesverdi og endrete betingelser for forståelse av kulturminnets/kulturmiljøets historiske plassering og betydning (lesbarhet). Viktige sammenhenger mellom kulturminne og landskap kan bli endret/ødelagt, eller relasjonen mellom flere kulturmiljø som inngår i en visuell/kontekstuell sammenheng kan bli vesentlig endret. Kulturminner og kulturmiljø både i og utenfor tiltaksområdet kan bli indirekte påvirket av tiltaket.

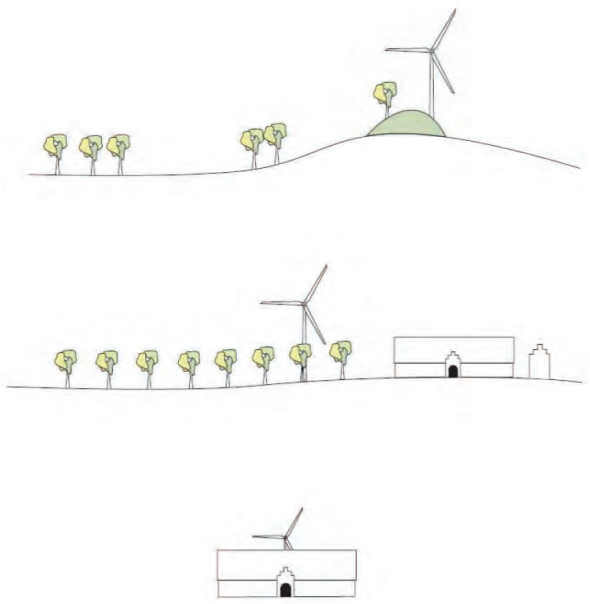
Også indirekte virkninger *kan* være i strid med kulturminnelovens § 3 første ledd, som også skisserer forbud mot å skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner. Skjemmeforbudet har hittil vært en noe ”sovende” paragraf, men dette er i ferd med å endre seg, i takt med den faglige utviklingen og forståelsen av kulturminnevernet, ikke minst i forhold til landskapssammenhengen. Utilbørlig skjemming begrenses ikke av sikringssonen på fem meter, som kun gjelder direkte inngrep. At sikringssonen på fem meter ikke vil være tilstrekkelig i forhold til så dominerende anlegg som vindturbiner vil nok de fleste kunne enes om. Hva som er utilbørlig skjemming og hvor grensene går er en skjønnsvurdering. Kulturminnevernforvaltningen står imidlertid nokså fritt til å vurdere dette på selvstendig og faglig grunnlag.

Visuelle virkninger
I mange tilfeller er det de visuelle virkningene som fremstår som et vindkraftverks største konsekvens. Det området som bygges ut til vindkraft vil endre karakter fra et åpent og lite berørt landskap, til et område dominert av tekniske installasjoner. Vindturbiner må plasseres mest mulig åpent i terrenget for å være godt eksponert for de fremherskende vindretninger. Vindkraftverket vil dermed også være godt synlig i et stort influensområde. Et vindkraftverk har derfor visuell innvirkning i forhold til en rekke landskapskvaliteter på et storskalanivå, der kulturminner inngår som viktige landskapselementer.

Høye vindturbiner vil kunne bryte siktlinjer og dominere landskapsbildet i nærmiljøet. Både vindturbiner og tilhørende infrastruktur, ikke minst omfattende veinett, vil kunne stykke opp og fragmentere

sammenhengende kulturmiljøer og kulturlandskap. Dette vil kunne medføre at landskapets kulturhistoriske innhold og karakter blir endret. Muligheten til å oppfatte og forstå funksjonelle sammenhenger i et større kulturmiljø og samspillet mellom kulturminner og landskap kan bli forringet og mindre tilgjengelig, med redusert opplevelsesverdi som resultat.

To eksempler kan illustrere at kulturhistoriske landskapselementer kan være visuelt sårbare i forhold til store vindturbiner: 1) Dersom en vindturbin i bakgrunnen fra et gitt betraktningspunkt ser ut til å være "plantet" midt i en gravhaug. 2) Dersom rotorbladene stikker opp over hustaket på en kulturhistorisk verneverdig bygning sett fra eksempelvis adkomstveien (figur 2.1). Slike virkninger vil endre kulturmiljøenes autentisitet, opplevelsesverdi og samspillet med omgivelsene på en svært uheldig måte, selv på avstander der størrelsesforholdet ikke lenger gjør vindturbinene til det dominerende innslag i landskapsbildet. Det er med andre ord ikke nødvendigvis vindkraftanleggets synlighet og tilstedeværelse i landskapsbildet i seg selv som er problematisk i forhold til andre og viktige landskapselementer. Mange utredninger har kun et topunktsperspektiv, og hvorvidt vindturbinene kan sees fra viktige landskapselementer som eneste problemstilling. En kulturhistorisk landskapsanalyse bør også inkludere et trepunktsperspektiv og hvorvidt vindturbinene virker forstyrrende eller tar fokus fra sårbare kulturminner fra et bakenforliggende, relevant betraktningssted. Denne typen omfangsvurderinger er imidlertid tidkrevende og kompliserte og ikke relevant i alle sammenhenger.



Figur 2.1. Eksempler på uheldig samspill mellom vindturbiner og historiske elementer. Øverst: vindturbin bak gravhaug. Midten: vindturbin som forstyrrer samspillet mellom natur- og kulturbetingede landskapselementer i et viktig kulturmiljø. Nederst: vindturbin bak en verneverdig bygning. Relevansen for alle disse eksemplene er hvorvidt betraktningsstedet vurderes som relevant, dvs. er et vanlig betraktningssted for opplevelse av kulturminnet. (Fra Birk Nielsen 2007).

Støy

Fravær av "fremmedartet støy" er en forutsetning for at kulturminner og kulturmiljøer skal ha full verdi. Hvilke lydnivåer som oppleves som sjenerende, avhenger av hvilken type område man befinner seg i, og hvilken bruk av området som er ønskelig. "Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging" (MD 2005) har 35 - 40 dB som anbefalt øvre grense for såkalte stille områder som natur- og friluftsområder, mens anbefalt øvre grense for kulturmiljøer er satt til 50 – 55 dB. I større upåvirkede naturområder, f. eks. i fjellet eller kjerneområder i bymarker, er all hørbar fremmed lyd i prinsippet uønsket.

2.3 Metode

2.3.1 *Verdi*

Kulturminner og kulturmiljø utgjør en verdi/ressurs på flere måter. Det skilles grovt mellom *opplevelsesverdi*, *kunnskapsverdi* og *bruksverdi*. Det er knyttet til dels ulike sett med kriterier til disse verdikategoriene, jf. tabell 2.1, men det er likevel ikke mulig å skille skarpt mellom disse. Det er viktig å være klar over at det sjelden knytter seg kun ett kriterium til et konkret kulturminne eller kulturmiljø, men tyngden vil kunne ligge på den ene eller andre siden. Et kulturminne har derfor gjerne både opplevelsesverdi, kunnskapsverdi og bruksverdi samtidig. Kulturminner tilfører våre omgivelser innhold og karakter og representerer derfor en historisk dimensjon, og beriker derigjennom vår opplevelse og oppfatning av omgivelsene. Kulturminner representerer en unik kunnskaps- og erfaringsressurs. Vår kulturarv utgjør en unik og uerstattelig verdi.

Tabell 2.1. De viktigste kriterier for kulturminners og kulturmiljøers verdigrunnlag.

Opplevelsesverdi	Kunnskapsverdi	Bruksverdi
Identitetsverdi	Representativitet	Reelle bruksressurser
Symbolverdi	Historisk/vitenskapelig kildeverdi	Økologisk verdi
Estetisk verdi (arkitektonisk/kunstnerisk)	Alder	Næringsverdi
Autentisitet	Variasjon/mangfold	Pedagogisk verdi
Miljøverdi	Autentisitet	
	Sjeldenhet	
	Tidsdybde	

Kriteriene er en blanding av faglige, antikvariske grunnprinsipper og relative verdivalg. Erkjent verdi vil ikke nødvendigvis være det samme som tilkjent verdi. Beliggenhet, tilgjengelighet, tilrettelegging og informasjon har betydning i forhold til å kunne utnytte kulturminners og kulturmiljøers potensial for opplevelse og bruk. Til dette kommer også subjektive oppfatninger og politiske syn på hvilken verdi kulturminner representerer. Dette vil kunne variere i forhold til tid og sted, og tillegges ikke vekt i forvaltningen.

Fornminner har generelt høy *vitenskapelig verdi*. De representerer den eneste direkte vitenskapelige kilden man har til kunnskap om menneskets tilværelse i forhistorisk tid, og er et viktig supplement til de historiske kilder fra middelalderen. Også nyere tids kulturminner kan være viktige supplement til andre vitenskapelige kilder. Kulturminner tilfører landskapet en historisk dimensjon og gir det karakter, og beriker derigjennom vår opplevelse og oppfatning av omgivelsene. Kulturminner representerer også en unik kunnskaps- og erfaringsressurs, og har derfor en prinsipiell pedagogisk verdi.

Ved verdivurdering må flere kriterier legges til grunn, blant annet en faglig vurdering av type objekt, sammenheng og miljø, autentisitet, tilstand, representativitet, sjeldenhet, stilart, tidspreg, arkitektonisk og kunstnerisk kvalitet, m.m. Kulturminnenes *opplevelsesverdi* og *pedagogiske verdi* vurderes etter de samme kriteriene, men da spiller også forhold som bruksverdi, tilgjengelighet, m.m. en større rolle. Verdisetting av kulturminner og kulturmiljø er svært sammensatt og komplisert, og et kulturminne kan ha lav verdi ut fra et av disse kriteriene men høy verdi ut fra et annet.

En enklere og mer generell måte å sammenfatte kulturminners og kulturmiljøers på er å angi verdien som henholdsvis *liten*, *middels* eller *stor* etter kriteriene presentert i tabell 2.1 (jf. Statens vegvesen 2006). Tabellen tar høyde for de fleste kriteriene presentert ovenfor, men er ikke nødvendigvis direkte overførbar til andre måter å verdivurdere på. Nasjonal verdi ut fra andre kriterier vil ikke nødvendigvis tilsi stor verdi i denne sammenheng.

Inndelingen i liten, middels og stor verdi er ikke direkte overførbar til andre verdiskalaer, for eksempel *lokal*, *regional* og *nasjonal* verdi. Kulturminner eldre enn 1537 er gjennom det automatiske vernet generelt vurdert til å være av *nasjonal verdi*, men vil ikke nødvendigvis kvalifisere til stor verdi av den grunn, jf. tabell 2.2. Tilsvarende vil kunne gjelde for vedtaksfredete kulturminner fra nyere tid, som gjennom vedtaket også er vurdert til å være av nasjonal verdi. *Regional verdi* kan være knyttet til det særmerkte ved regionen. Det kan også være kulturminner som er sjeldne i en region, men vanlig utbredt ellers i landet. *Lokal verdi* er ikke det samme som liten verdi, og slike kulturminner kan ha stor symbolverdi for et lokalsamfunn. Dette er kulturminner som først og fremst knytter seg til lokalhistorien, eller som er svært vanlig utbredt. Denne verdiskalaen oppfattes derfor delvis som et kriterium og delvis som et supplement til den skalaen brukt her.

Verdivurderingene er for det meste basert på tilgjengelige beskrivelser samt vurdering av beliggenhet ut fra kart og ortofoto.

Tabell 2.2. Kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljø (etter Statens vegvesen 2006).

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	- Vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig sammenheng	- Representative for epoken/ funksjonen og inngår i en kontekst eller i et miljø med noe tidsdybde. - Steder det knytter seg tro/tradisjon til	- Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller i et miljø med stor tidsdybde - Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/ fiskebruk/ småbruk og lignende)	- Miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst - Bygningsmiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen - Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk/ arkitektonisk betydning	- Miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst - Enhetlig bygningsmiljø som er representativt for regionen, men ikke lenger vanlig og hvor tunformen er bevart - Inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	- Miljøet ligger i en opprinnelig kontekst - Bygningsmiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/funksjonen og hvor tunformen er bevart - Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/arkitektonisk betydning
Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, boligområder)	- Miljøet er vanlig forekommende eller er fragmentert - Inneholder bygninger som har begrenset kulturhistorisk betydning	- Enhetlig miljø som er representativ for epoken, men ikke lenger vanlig - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter og/eller kulturhistorisk betydning	- Enhetlig miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter og/eller av svært stor kulturhistorisk betydning
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	- Miljøet er vanlig forekommende - Inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter	- Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter	- Miljøet er sjeldent og et spesielt godt eksempel på epoken - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)	- Miljøet er vanlig forekommende og/eller fragmentert - Bygninger uten spesielle kvaliteter - Vanlig kulturlandskap med endret topografi	- Miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Bygninger/objekter med arkitektoniske/kunstneriske kvaliteter - Vanlig kulturlandskap med noe endret topografi	- Miljø som er sjeldent og/eller et særlig godt eksempel på epoken - Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/kunstnerisk kvalitet - Sjeldent/gammelt kulturlandskap

2.3.2 *Omfang*

Omfang er et uttrykk for hvor store negative eller positive endringer det aktuelle tiltaket vil medføre for kulturminner og kulturmiljø. Omfanget vurderes i forhold til 0-alternativet.

Omfanget i forhold til kulturminner og kulturmiljø blir naturlig nok stort dersom tiltaket medfører direkte virkninger (jf. kap. 2.3). Også indirekte virkninger kan medføre betydelig negativt omfang for kulturminner og kulturmiljø, og det er de visuelle virkningene som oftest vil være mest betydelige. Med økende avstand vil de visuelle virkningene gå fra å være betydelige til å bli marginale, eller fra svært dominerende til ubetydelige. Et vindkraftverk vil i tilsvarende grad oppfattes som beliggende i et bakgrunnslandskap som ikke bryter med den kontekst eller det noe mer lukkede landskapsrom og kontekst som kulturminnene oppleves i. Det er vanskelig å sette en definert grense for denne overgangen. I denne fagrapporten brukes de samme kriterier for synlighet og visuell dominans som er lagt til grunn for landskapstemaet, og kan for ca. 150 meter høye vindturbiner deles inn i følgende visuelle soner (Selfors og Sannem 1998, Birk-Nielsen 2007):

Inngrepssonen (0 – 1 km fra nærmeste vindturbin)
Områder tett opptil vindturbinen hvor vindturbinene visuelt okkuperer omgivelsene totalt. Innenfor store deler av denne sonen må man løfte blikket for å fange inn synet av hele vindturbinen, og størrelsen gjør at vindturbinene skalamessig er blant de aller største landskapselementene i landskapsbildet. Vingenes rotasjon fanger oppmerksomheten og virker overveldende og påtrengende. Vindturbinene støyer, men i avtakende grad. Sonen rekker ut til den avstanden der vindturbinen ikke lenger fyller hele synsfeltet, men der også omgivelsene begynner å sette sitt preg på inntrykksbildet.

Nærsonen (1 – 4 km fra nærmeste vindturbin)
Områder der vindturbinene er til stede i landskapet og er et av de dominerende element i landskapsbildet. Her overgår proporsjonene tydelig andre landskapselementer. Vingenes rotasjon vil medvirke til å øke vindturbinenes synlighet og fanger oppmerksomheten.

Mellomsonen (4 – 10 km fra nærmeste vindturbin)
Områder der vindturbinene er fremtredende elementer i landskapet, men disse er i skalamessig balanse med de øvrige landskapselementer. På avstander omkring 4-6 km kan det være vanskelig å oppfatte vindturbinenes størrelse. Turbinenes tilstedeværelse transformerer omgivelsene til et turbinlandskap, da turbinenes størrelse fremdeles er tydelig, og vingenes rotasjon fortsatt fanger oppmerksomheten. Turbinenes utforming oppfattes tydelig, men detaljene sløres. Siktforhold begynner etter hvert å ha betydning for synligheten, på større avstander enn ca. 6 km vil vindturbinene være lite synlige under dårlige sikt- og værforhold. Terrengformer, topografi og vegetasjon vil ofte skjerme turbinene helt eller delvis.

Fjernsonen (> 10 km fra nærmeste vindturbin)
Områder der vindturbinene fortsatt er synlige i landskapet, men er underlagt andre og mer dominerende landskapselementer, og påvirker ikke landskapsopplevelsen i vesentlig grad. Både få og mange vindturbiner sammen fremstår som samlede enheter på denne avstanden. I områder med mange vindturbiner medvirker disse til å sette preg på det overordnede landskap, men uten å ta oppmerksomheten fra andre mer fremtredende landskapselementer. På denne avstand har rotasjonen ikke lengre noen påvirkning på turbinenes synlighet. Synligheten minsker vesentlig utover i fjernsonen, og kan etter hvert ikke skilles fra andre landskapselementer, men inngår som en udefinerbar del av bakgrunnen. Fjernsonens ytterste grense er den avstand der vindturbinene selv under optimale forhold ikke lengre er synlige.

Ut fra disse avstandskriteriene og visuelle sonene kan vindkraftverkets negative visuelle effekt eller omfang vurderes som vist i tabell 2.3.

Tabell 2.3. Vindkraftverkets virkning på omgivelsene etter avstandskriterier.

Avstand	Virkningsomfang	Beskrivelse
Inngrepssonen	Stort	Turbinene dominerer mye av synsbildet
Nærsonen	Middels	Turbinene fyller ikke hele synsfeltet, men preger omgivelsene en god del
Mellomsonen	Lite	Turbinene er til stede som en del av landskapsbildet. Vanskelig å oppfatte turbinenes størrelse.
Fjernsonen	Lite/ ubetydelig	Turbinene er kun synlige ved gunstige værforhold, og vil sjelden være særlig framtredende.

Det blir noe unyansert å vurdere tiltakets omfang ut fra kun rene avstandskriterier. Det er utarbeidet et sett omfangskriterier som skal brukes for å fastsette tiltakets omfang (Statens vegvesen 2006) som supplerer tabell 2.3 med noen kvalitative kriterier, se tabell 2.4.

Tabell 2.4. Kriterier for vurdering av tiltakets omfang for kulturminner og kulturmiljø.

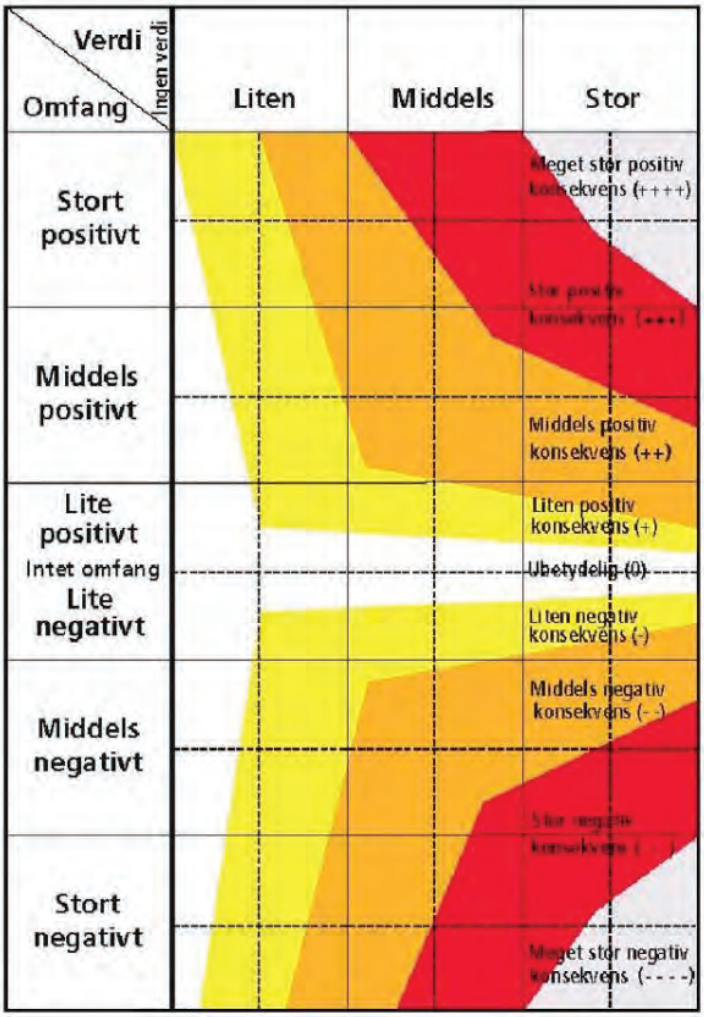
	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Kulturminner og –miljøers endring og lesbarhet	Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/-miljøer Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten	Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner/-miljøer Tiltaket vil bedre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil stort sett ikke endre kulturminner/-miljøer Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil medføre at kulturminne/-miljøer blir skadet Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten	Tiltaket vil ødelegg kulturminner/-miljøer Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten
Historisk sammenheng og struktur	Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil stort sett ikke endre historiske strukturer	Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil redusere historiske strukturer	Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer

For andre typer virkninger, som støy og skyggekast, blir omfanget vurdert skjønnsmessig. Dette er nærvirkninger som gjerne blir overskygget av turbinenes totale dominans på kortere avstander, men som likevel medvirker til at de negative virkningene øker i omfang.

Omfanget må også vurderes ut fra den kontekst kulturminnene befinner seg i. Mange kulturminner ligger allerede i eller nær utbygde områder. Visuell påvirkning og støy fra eksisterende bygningsmasse, kraftledninger, veier og lignende i umiddelbar nærhet vil gjerne gi større virkninger enn den fra vindturbinene i et bakgrunnslandskap. Dette utelukker imidlertid ikke at et vindkraftverk vil kunne oppleves som et forstyrrende element fra til dels store avstander. Det er ”summen av alt” som til syvende og sist er avgjørende for hvorvidt verdien av et kulturmiljø eller kulturlandskap kan sies å være redusert i uakseptabel grad.

2.3.3 *Konsekvens*

Ved en sammenstilling av omfanget av vindkraftverkets negative virkninger i forhold til kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi, kan konsekvensnivå skjønnsmessig fastsettes. Konsekvensgraden fastsettes ut fra matrisen vist i figur 2.2 (Statens vegvesen 2006).



Figur 2.2. Konsekvensmatrise (Statens vegvesen 2006).

2.4 Influensområdet

Influensområdet defineres som det området som tiltaket vil påvirke. Dette omfatter både direkte virkninger i form av fysiske inngrep i planområdet, til indirekte virkninger i form av blant annet visuell påvirkning, støy, skyggekast osv. i nærmiljøet. De fysiske inngrep har selvsagt størst konsekvenser for kulturminner dersom disse blir direkte berørt. I denne utredningen er influensområdet satt til de områder som dekkes av synlighetskartet (vedlegg 9.1), det vil si ut til ca. 20 km.

2.5 Kraftlinjer

Etablering av kraftlinjer medfører noen få og forholdsvis små punktinngrep ved mastepunktene. Også i skogrydningsbeltet vil anleggsvirksomhet (kjøring av anleggsmaskiner, deponering av utstyr/masser) kunne berøre eventuelle kulturminner. De direkte virkningene i forhold til kulturminner og kulturmiljø vil samlet sett normalt være forholdsvis små. Som regel vil det være de indirekte virkningene som er størst også for denne typen inngrep. Master og linjer kan medføre betydelig skjemming og reduksjon av opplevelsesverdi, autentisitet, osv. Også etablering av brede skogrydningsbelter langs linjene vil kunne virke betydelig skjemmende.

Avgrensning av visuelt influensområde for etablering av kraftlinjer fastsettes etter noen skjønnsmessige kriterier. Som en rettesnor vil følgende kriterier ligge til grunn for vurderingene: Avstander inntil 3 x mastehøyden betegnes som nærføringssone, 9 x høyden som nærvirkningssone, 20 x høyden som fjernvirkningssonen og avstander opp til 4 km som visuell siktbarhetssone (Berg 1996). Fjernvirkningseffekten vil avta gradvis, og på større avstander i denne sonen vil virkningene som regel være meget små. Visuelle fjernvirkninger kan imidlertid ha stort negativ omfang i forhold til særskilt viktige kulturminner og kulturmiljø.

Disse avstandssonene er å anse som veiledende for kriterier for vurdering av omfangs- og konsekvensnivå ved etablering av 132 kV-linjer med mastehøyde på rundt 15 meter (tabell 2.5).

***Tabell 2.5*. Omfangskriterier for 132 kV-linje**

Avstandssone	Avstander	Omfang
Nærføringssonen	0 – 45 meter	Stort negativt
Nærvirkningssonen	45 – 150 meter	Middels negativt
Fjernvirkningssonen	150 – 300 meter	Lite negativt
Visuell siktbarhetssone	300 meter - 4 km	Lite – ubetydelig negativt

Influensområdet som blir vurdert settes vanligvis til den avstand der omfanget går fra å være lite til ubetydelig for de fleste kulturminner, det vil si ut til 300 meter fra traseen. Kun for særskilt verdifulle kulturminner/kulturmiljø, kulturminner i uberørte områder og/eller viktige kulturlandskap og andre verdifulle landskapsområder vil det være naturlig å trekke grensene for influensområdet lengre.

2.6 Materiale

Kildegrunnlag
Denne fagrapporten bygger på arkivmateriale, litteratur og muntlige opplysninger for en samlet vurdering av planen i forhold til registrerte og andre kjente kulturminner.

Riksantikvarens nettbaserte fornminnedatabase *Askeladden* er hovedkilden for opplysninger om automatisk fredete kulturminner. Referansene til alle omtalte automatisk fredete kulturminner i statusdelen er med henvisning til registreringsnummer i *Askeladden*.

Opplysninger om nyere tids kulturminner er basert på nettbaserte kart og databaser som *Miljøstatus i Norge* (SEFRAK) og andre nettbaserte kilder, skriftlige kilder samt muntlige kilder (se referanseoversikt i kapittel 8). Tilgangen til SEFRAK-materialet er ikke tilstrekkelig god. Informasjonen om objektene i Miljøstatus er meget begrensede. Riksantikvaren har kartfestet SEFRAK-objektene gjennom en WMS-tjeneste til bruk i geografiske informasjonssystem (GIS) uten tilknyttede opplysninger. Opprinnelige registreringsskjema i papirformat er tilgjengelig ved eventuell direkte henvendelse til kommuner og fylkeskommuner. Dette er kun aktuelt i enkelttilfeller, der noen få enkeltobjekter blir berørt av planene

eller lignende. I forhold til beskrivelse av kulturminner i et større utrednings- eller influensområde er dette ikke aktuelt. SEFRAK-opplysningene er også registrert på eiendommene i Matrikkelen, tilgjengeliggjort for den offentlige forvaltningen. Denne begrensede kildetilgangen er dermed et problem i forhold til gode statusbeskrivelser, og følgelig konsekvensvurderingene.

Alle temakart i kapitlene 4 og utover i denne rapporten er laget i ArcMap (GIS). Bakgrunnskartet er basert på WMS-tjeneste fra Kartverket (toporaster). Det er også benyttet andre WMS-tjenester med presentasjon av ulike typer temadata, men temadata er lastet ned (shape-format) for alle tema der dette er mulig (se referanseoversikt, kapittel 8).

Befaring
Befaringer i planområdet er et viktig grunnlag for å vurdere potensialet for tidligere ikke registrerte, automatisk fredete kulturminner. Sentrale feltmetoder er visuelt søk etter synlige kulturminner og generelle landskapsbetraktninger.

Området ble befart den 1.8.2012. Det meste av planområdet ble gått over. Kulturminner og kulturmiljø i tilgrensende områder ble også befart. Værmessig var det gode forhold, med skiftende skydekke, god sikt og lite vind. Ut i fra landskapets ensartede og planområdets åpne karakter, vurderes befaringene å ha gitt et rimelig godt grunnlag for en generell vurdering og oppfatning av området.

3 KULTURMINNER I OG NÆR PLANOMRÅDET

3.1 Registreringsstatus

Pr. i dag er det ikke noen kjente automatisk fredete kulturminner, vedtaksfredete kulturminner eller andre registrerte kulturminner i planområdet eller øvrige tiltaksområder.

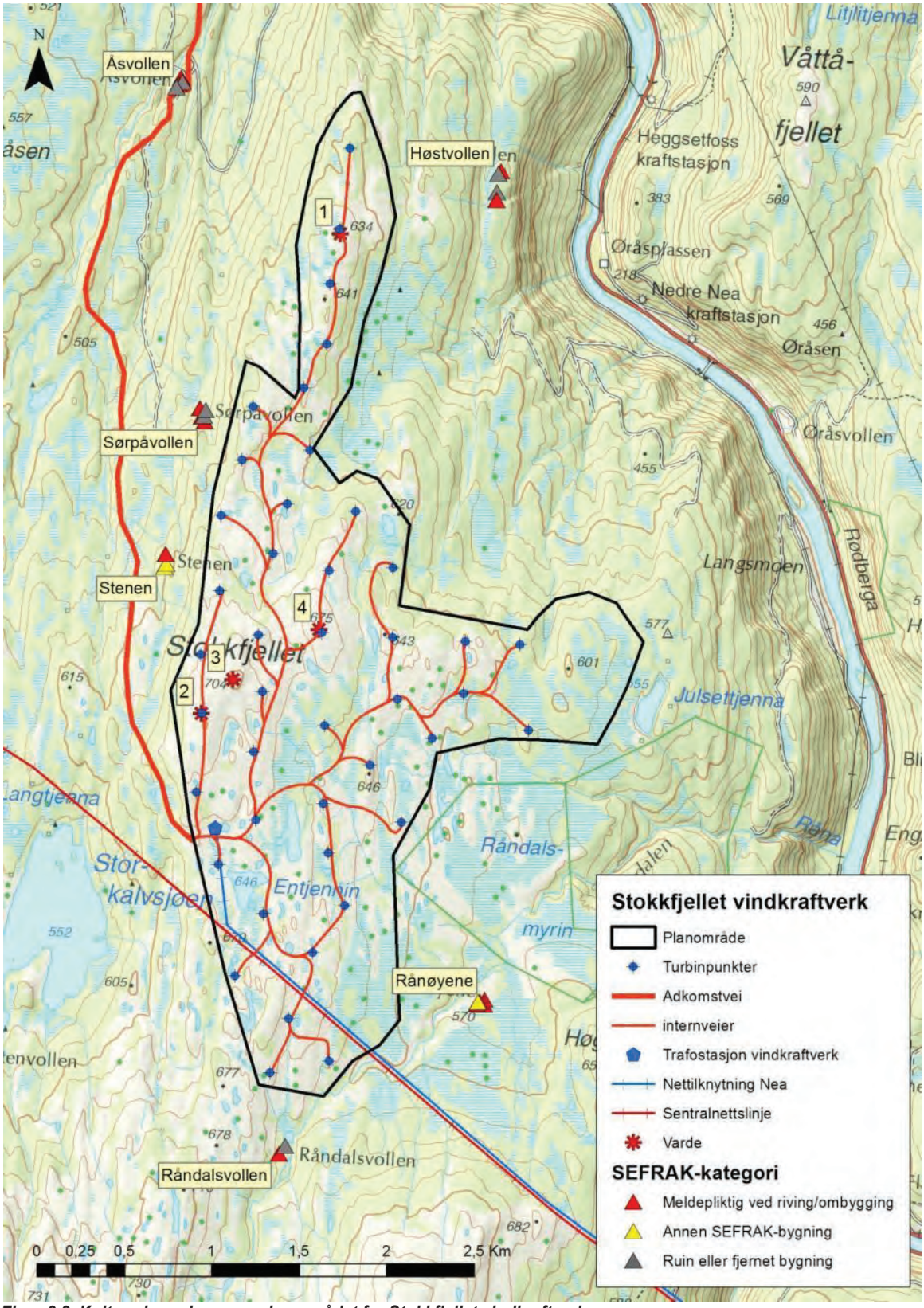
3.2 Varder

Under befaringen ble det påvist fire varder i planområdet (se foto, figur 3.1 og kart, figur 3.2). To av vardene er forseggjorte murverk. De fleste vardene kan trolig knyttes til friluftsliv og ferdsel i nyere tid, men er likevel landskapselementer med en viss estetisk og kulturhistorisk betydning.



Figur 3.1. De påviste vardene i planområdet. De to mest forseggjorte vardene øverst, med varde 1 til venstre og varde 2 til høyre, varde 3 nede til venstre og varde 4 til høyre.

Verdi
Som nyere tids kulturminner har vardene først og fremst lokal betydning som opplevelseselementer i landskapet. Samlet vurdert til *liten* verdi.



Figur 3.2. Kulturminner i og nær planområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

3.3 Seks setermiljø i nærområdet

Innenfor en avstand av 1 km fra de planlagte tiltak er det flere gamle setermiljø. De SEFRAK-registrerte bygningene og ruinene her er vist på kart (figur 3.2) og presentert nedenfor.

1. Åsvollen

På Åsvollen nordøst for planområdet er det registrert fire bygninger og ruiner (figur 3.3 og tabell 3.1).



Figur 3.3. Bygninger og ruiner på Åsvollen, nr. 1.1 oppe til venstre og 1.4 nede til høyre.

Tabell 3.1. Registrerte bygninger og ruiner på Åsvollen.

Nr.	SEFRAK ID	Kulturminne	Datering	Kategori
1.1	16640118089	Ruin etter luddu, hus for lagring av stråfor	Ingen informasjon	
1.2	16640118090	Seterfjøs	Ingen informasjon	
1.3	16640118091	Ruin etter geitefjøs	Ingen informasjon	
1.4	16640118092	Sjøle, midlertidig bolig	Ingen informasjon	

Meldepliktig ved riving/ombygging
Annen SEFRAK-bygning
Ruin eller fjernet bygning

Verdi: Bygningsmiljø preget av nedfall og dårlig forfatning, kun bygning 1.4 har verdi som stående bygning. Samlet vurdert *liten – middels* verdi.

2. Høstvollen

På Høstvollen nordvest for planområdet er det registrert fire bygninger og ruiner (figur 3.4 og tabell 3.2).



Figur 3.4. Bygninger og ruiner på Høstvollen, nr. 2.1 oppe til venstre og 2.4 nede til høyre.

Tabell 3.2. Registrerte bygninger og ruiner på Høstvollen.

Nr.	SEFRAK ID	Kulturminne	Datering	Kategori
2.1	16640118075	Fjøs, laftede vegger uten kledning, torvtekket tak	1800-tallet, 1. kvartal	
2.2	16640118076	Ruin etter seterhus, opprinnelig laftet	1800-tallet, 1. kvartal	
2.3	16640118080	Ruin etter seterhus, opprinnelig laftet	1800-tallet, 2. kvartal	
2.4	16640118074	Fjøs, gammekonstruksjon og torvtekket tak	Ingen informasjon	

Meldepliktig ved riving/ombygging
Annen SEFRAK-bygning
Ruin eller fjernet bygning

Verdi: Bygningsmiljø preget av nedfall og dårlig forfatning, kun bygning 2.4 har verdi som stående bygning. Samlet vurdert *liten – middels* verdi.

3. Sørpåvollen

På Sørpåvollen vest for planområdet er det registrert fem bygninger og ruiner (figur 3.5 og tabell 3.3).



Figur 3.5. Bygninger og ruiner på Sørpåvollen, nr. 3.1 og 3.2 øverst, 3.3 og 3.5 nederst.

Tabell 3.3. Registrerte bygninger og ruiner på Sørpåvollen.

Nr.	SEFRAK ID	Kulturminne	Datering	Kategori
3.1	16640118084	Setersjøle, laftede vegger, bølgeplater på taket	1800-tallet	
3.2	16640118085	Fjøs, vertikalt panel, borddekket tak	Ingen informasjon	
3.3	16640118086	Låve, laftede vegger, saltak med torvtekket tak	Ingen informasjon	
3.4	16640118087	Ruin etter låve, opprinnelig laftet	Ingen informasjon	
3.5	16640118088	Ruin etter seterfjøs, opprinnelig laftet	Ingen informasjon	

Meldepliktig ved riving/ombygging

Annen SEFRAK-bygning

Ruin eller fjernet bygning

Befaringen viser at den ene låven (SEFRAK ID 16640118085) har forfalt ytterligere, og er i dag å anse som en ruin. Ruinen etter seterfjøset (SEFRAK ID 16640118088) ble ikke påvist under befaringen.

Verdi: Bygningsmiljø preget av nedfall og dårlig forfatning, kun bygning 3.1 har verdi som stående bygning. Samlet vurdert *liten – middels* verdi.

4. Stenen

På Stenen vest for planområdet er det registrert fem bygninger (figur 3.6 og tabell 3.3).



Figur 3.6. Bygninger og ruiner på Stenen, nr. 4.1og 4.2 øverst, 4.3 nede til høyre. Det er flere ristninger og inskripsjoner av initialer, navn og årstall på laftevegg og dør på seterhuset.

Tabell 3.4. Registrerte bygninger og ruiner på Stenen.

Nr.	SEFRAK ID	Kulturminne	Datering	Kategori
4.1	16640118081	Fjøs, vertikalt panel, borddekket saltak	1900-tallet, 1. kvartal	
4.2	16640118082	Seterhus, laftede vegger uten kledning, papptekket saltak	1800-tallet, 3. kvartal	
4.3	16640118083	Ruin etter seterfjøs, opprinnelig laftet	Ingen informasjon	

Meldepliktig ved riving/ombygging

Annen SEFRAK-bygning

Ruin eller fjernet bygning

Verdi: Forholdsvis intakt bygningsmiljø i en gjengrodd men for øvrig intakt kontekst. Tilstand, alder og inskripsjoner på seterhuset trekker verdien noe opp. Samlet vurdert *middels* verdi.

5. Rånøyene

På Rånøyene (figur 3.7 og tabell 3.5) sørøst for planområdet er det registrert fem bygninger, hvorav den ene er betydelig ombygget til moderne hytte. Lite eller ingenting er igjen av det opprinnelige. Et seterhus er revet (166400121040), og bør derfor få endret SEFRAK-status. To av laftebygningene har fått nytt taktekke med bølgeblikk. Dette har reddet bygningene fra raskt forfall, men bryter med det autentiske.



Figur 3.7. SEFRAK-registreringene på Rånøyene.
Øverst: nr.5.1 nærmest, med 5.2 bak. Nederst: 5.4 til venstre og 5.5.

Tabell 3.5. Registrerte bygninger og ruiner på Rånøyene.

Nr.	SEFRAK ID	Kulturminne	Datering	Kategori
5.1	16640121038	Fjøs, laftede vegger uten kledning og torvtekket tak	1800-tallet	▲
5.2	16640121039	Hytte, opprinnelig sauefjøs med laftede vegger uten kledning, papptekket saltak	1800-tallet, 4. kvartal	△
5.3	16640121040	Seterhus, revet/ruin	1800-tallet	
5.4	16640121041	Fjøs, laftede vegger uten kledning, torvtekket tak	1700-tallet, 4. kvartal	▲
5.5	16640121042	Seterbu, laftede vegger uten kledning, torvtekket tak	1800-tallet, 1. kvartal	▲

▲ Meldepliktig ved riving/ombygging
△ Annen SEFRAK-bygning
▲ Ruin eller fjernet bygning

Det står noe dårlig til med laftebygningene. Flere av de nederste stokkene på bygningene er morkne og i ferd med å gå i oppløsning. Enkelte vegger er noe skjeve og i ferd med å skli ut (figur 3.8).



Figur 3.8. Det står noe dårlig til med enkelte stokker og vegger på Rånøyene; råte til venstre, fare for utsklidning til høyre.

Verdi: Sammensatt bygningsmiljø med flere verneverdige laftebygninger. Materialtilstanden til enkelte av stokkene og restaureringsbehovene reduserer ikke verdien nevneverdig. Setervollen er åpen og i større grad skjøttet enn ved de øvrige setermiljøene i nærområdene. Samlet vurdert *middels – stor* verdi.

6. Råndalsvollen

På Råndalsvollen sør for planområdet er det registrert en stående bygning og en ruin (figur 3.9 og tabell 3.6).



Figur 3.9. De to SEFRAK-registreringene på Råndalsvollen.

Tabell 3.6. Registrerte bygninger og ruiner på Råndalsvollen.

Nr.	SEFRAK ID	Kulturminne	Datering	Kategori
6.1	16640121043	Løe, laftede vegger uten kledning, torvtekket tak	1800-tallet	▲
6.3	16640121044	Ruin etter fjøs, opprinnelig laftet	1800-tallet, 2. kvartal	▲

▲ Meldepliktig ved riving/ombygging
△ Annen SEFRAK-bygning
▲ Ruin eller fjernet bygning

Verdi: Kun bygning 6.1 har nevneverdig kulturhistorisk betydning. Bygningen framstår å være godt vedlikeholdt. Samlet vurdert *middels* verdi.

Samlet vurdering av kulturmiljøet

Det står svært dårlig til med de fleste SEFRAK-registrerte bygningene på de seks befarte setervollene i det nære influensområdet. Det opprinnelige sauefjøset på Rånøyene (nr. 5.2 i tabell 3.5) ser ut til å være revet og erstattet med en moderne hytte. Det er også hytte på Åsvollen, der bygningen foruten det nye taktekket framstår forholdsvis originalt. Det er kun et fåtall øvrige bygninger som er blitt tatt vare på i form av nytt taktekke og en viss grad av annet vedlikehold. Det nye taktekket består som regel av moderne plater. Selv om dette bryter med bygningenes alder og byggeskikk, har det likevel avgjørende betydning for at bygningene skal kunne bevares, og kan selvsagt erstattes av mer antikvarisk riktig taktekke siden. Takskiftet har i flere tilfeller vært gjort etter SEFRAK-registreringen, da flere av bygningene med platetekke er registrert med torvtak. For bygningene med papptekke er pappen stort sett gammel og dårlig, og disse bygningene virker å ha liten eller ingen bruksverdi i dag. Det er også kritisk for veggkonstruksjonene ved flere av de fremdeles stående bygg. Veggene er delvis preget av råte nederst (se eksempelvis figur 3.8, venstre fra Rånøyene) og stedvis store skjevheter. For enkelte laftebygg er dette forfallet så fremskredet at de står i fare for å kollapse. Vestveggen på den ene fjøsbygningen på Rånøyene er støttet noe opp utvendig for å forhindre dette (se figur 3.8, høyre).

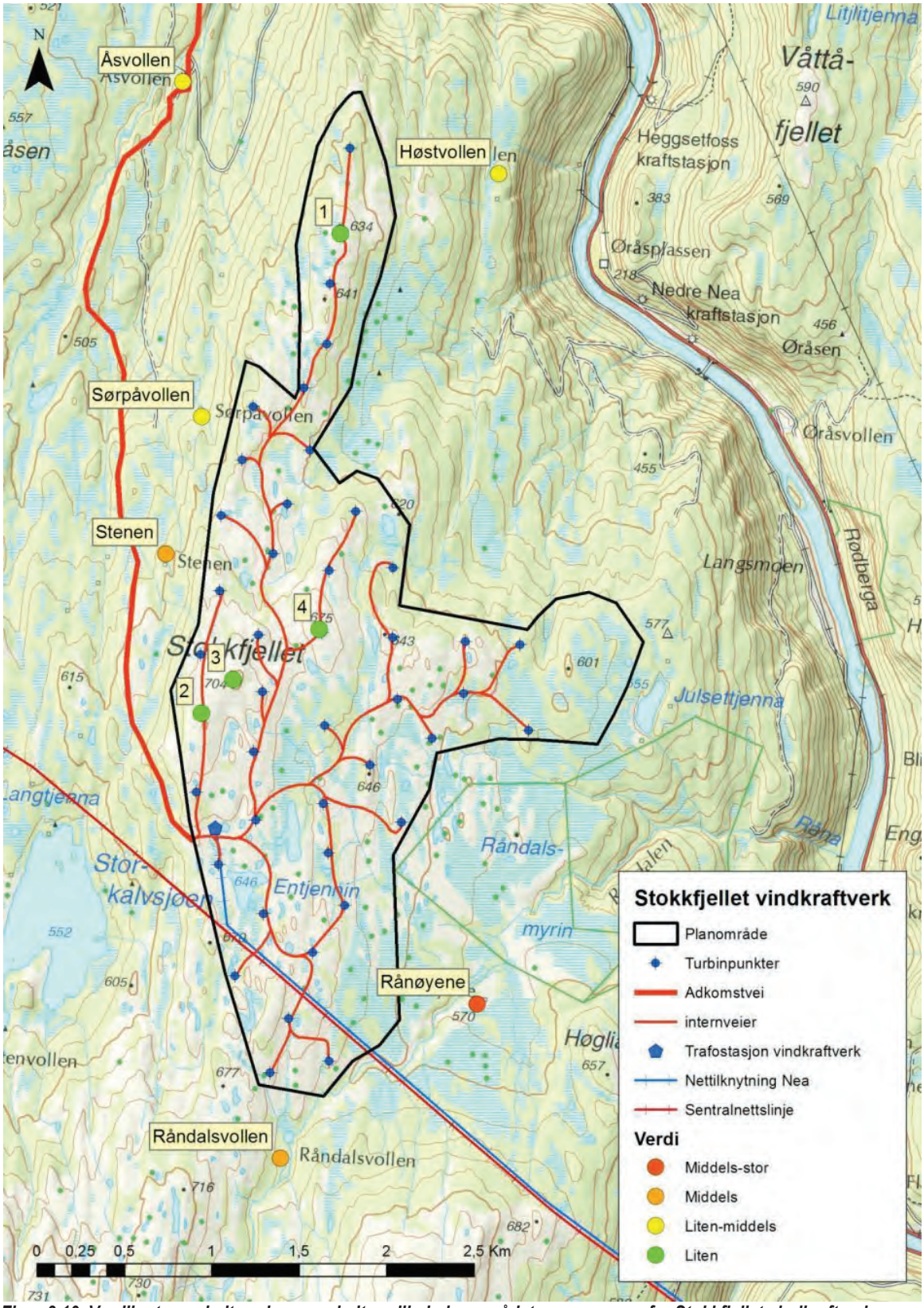
Bygningenes dårlige tilstand suppleres med tilsvarende dårlig kontekstverdi. Setervollene og/eller nærområdene er preget av stor grad av gjengroing og stort sett fullvokst skog.

Setervollene har også en identitetsverdi for eiere og andre brukere og lokalbefolkning, og i dag brukes setervollene med bygninger i forbindelse med beitebruk, jakt og friluftsliv.

Til tross for betydelig forfall og gjengroing er det likevel en del kulturhistoriske verdier på flere av setervollene. Antallet setervoller som omkranser Stokkfjellet inngår også i et samlet miljø som dokumenterer bruken av området i tidligere tider. Samlet vurderes seterområdene å ha *middels* verdi som kulturmiljø.

3.4 Verdikart

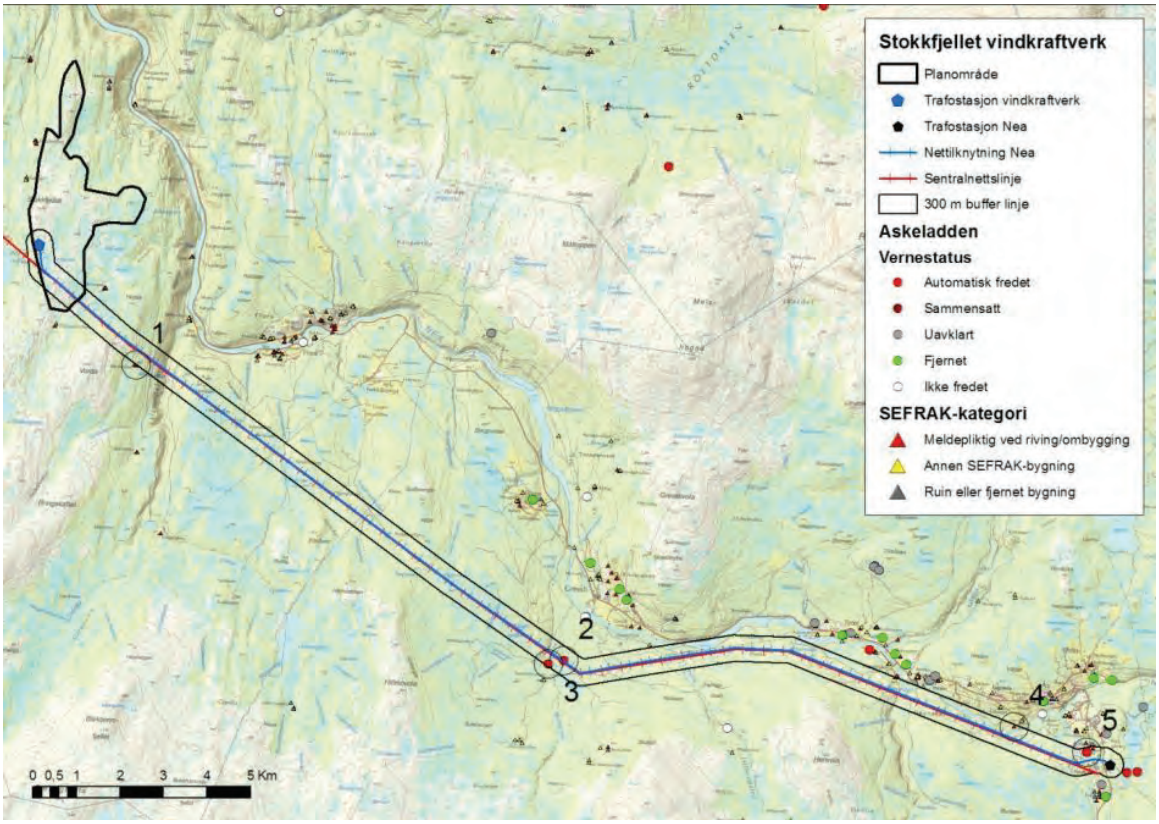
Kulturminneverdiene i planområdet og nærsonen er sammenfattet på kart i figur 3.10.



Figur 3.10. Verdikart over kulturminner og kulturmiljø i planområdet og nærsonen for Stokkfjellet vindkraftverk.

3.5 Kulturminner langs nettraseen

Ut fra kriteriene i kapittel 2.5, er kulturminnene til og med fjernvirkningssonen markert på kartet i figur 3.11 og beskrevet i tabell 3.7.



Figur 3.11. Kulturminner langs planlagt trasé for nettilknytning til Nea, Stokkfjellet vindkraftverk.

Tabell 3.7. Kulturminner langs planlagt trasé for nettilknytning til Nea, Stokkfjellet vindkraftverk.

Nr.	Kulturminne	Beskrivelse	Datering	Kategori/ vernestatus
1	Vordvollen (seter)	Ei laftet seterbu fra 1800-tallet med torvtak (116640121011) og et laftet fjøs med vanlig saltak (116640121012)	1800-tallet	▲▲
2	Fangstgrop	Ca. fem meter i ytre mål, 0,2 m høy. Avrundet form	Førreformatorisk tid	Automatisk fredet
3	Kullgrop	Ca. 3x2 m i indre mål, 0,4 m dyp. Rektangulær.	Førreformatorisk tid	Automatisk fredet
4	Brennåsen	Laftet uteløe med torvtak, tilstand uviss	Ingen informasjon	▲
5	Kirkvollen	Hovedbygning, laftet og med torvtak (116650003065).	1800-tallet	▲
5	Åsvang	Låve, laftet og torvtekket tak (16650003067)	1700-tallet, 4. kvartal	▲
5	Kirketuft og kirkegård	Grunnmuren gjenfunnet under markflaten, tufta måler 7,6x6,8 meter. Kirkegården er avgrenset på grunnlag av funn av skjelettrester (Askeladden 67107)	Middelalderen	Automtatisk fredet

På kartet er det flere navngitte lokaliteter som indikerer seterbruk og utmarksdrift, men uten at det er noen registrerte kulturminner her. Uthusvollen, Melavollen og Stenslåtten er eksempler på slike steder.

Verdi
Fangstgropen og kullgropen er vanlig forekommende enkeltminner, vurdert til *liten* verdi.

Kirketufta og kirkegården fra middelalder har stor vitenskapelig verdi, men er ikke synlige kulturminner uten opplevelsesverdi dersom disse ikke settes inn i en formidlingssammenheng. Landskapskonteksten har stor betydning for forståelsen av hvorfor kirka opprinnelig ble plassert her, og dermed den historiske lesbarheten. Miljøkonteksten her er i det store og hele god. Samlet vurdert til *middels* verdi.

Når det gjelder de SEFRAK-registrerte bygningene, er kildegrunnlaget noe begrenset, blant annet når det gjelder autentisitet og tilstand. Vordvollen vurderes å være et representativt seterområde i forholdsvis godt bevart kontekst, og vurderes å ha *middels* verdi. Uteløa i Brennåsen vurderes på samme grunnlag til middels verdi. Låven på Åsvang vurderes ut fra alder å ha *middels-stor* verdi.

3.6 Potensial for tidligere ikke registrerte kulturminner

3.6.1 *Områdebeskrivelse*

Landskapet
Planområdet strekker seg i nord-sørgående retning og danner en liten rygg eller høydedrag. Det høyeste punktet på Stokkfjellet ligger på 704 moh. Stokkfjellet er et relativt frodig fjellområde som består av fjellvegetasjon på grunnlendt, skrinn mark over store områder. Planområdet stekker seg bare så vidt over skoggrensen. Det er en del bart fjell i de høyeste områdene mot toppen på 704 moh. Østover i planområdet er terrenget myrlendt, åpent og flatt. På østsiden av planområdet faller terrenget bratt ned mot elvedalen med elva Nea. Området er et barmarksområde med få og små partier med bjørkekratt i enkelte forsenkninger. Vegetasjonen er sparsom og domineres av lyng, gress- og vierarter i tillegg til myrvegetasjon i de våtere partiene. Småskog og trær finnes i forsenkninger, bekkedaler og lune skråninger og består av både fjellbjørk og bartrær. Det finnes bare to tjern av litt størrelse, Entjennin ligger forholdsvis nær hverandre i den sørlige delen av planområdet.

Figurene 3.12 – 3.15 viser foto fra ulike deler av planområdet.



Figur 3.12. Snaupreget stort område ved den høyeste toppen på Stokkfjellet.



Figur 3.13. Våtmark nord i planområdet.



Figur 3.14. Bilde fra øst i planområdet viser typisk skogvekst i området.



Figur 3.15. Sørlige Entjennin, sør i planområdet.

Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i planområdet og langs adkomstvei er relativt ensartet og domineres av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt (NGU, www.ngu.no). Dette er kalkrike bergarter som forvitrer lett og kan gi forutsetninger for en rik flora. Stedvis finnes også litt kvartsitt som er en hard, fattig bergart som ikke gir samme gode forutsetninger for plantelivet. Planområdet for vindkraftverket består for det meste av bart fjell. I forsenkninger i terrenget forekommer områder med tynn torv.

3.6.2 *Menneskelig påvirkning*

Planområdet ligger innenfor et fjellområde som er brukt til sauebeite. Lengst nord i planområdet er det en hytte som ligger på ca. 610 moh. Ellers synes planområdet relativt lite berørt av menneskelig påvirkning. Det er noen varder på enkelte topper, og ved den ene nord i planområdet er det satt opp to trebenker. Arealbruken i området knytter seg primært til vanlig friluftsliv samt jakt og fiske. Eksisterende 420 kV kraftlinje mellom Klæbu og Nea krysser sørlige del av planområdet. Sammen med en vindmålingsmast er dette eneste tekniske inngrep som påvirker landskapsbildet. Planområdet og høydedraget omkranses av gamle setre. En skogsbilvei leder også opp til randsonen av platået.

3.6.3 *Vurdering av potensial for ikke registrerte kulturminner i planområdet*

Steinalderlokaliteter

Erfaringer har vist at steinalderlokaliteter hovedsaklig ligger i strandsonen langs hav og fjorder, i høyfjellet, i tilknytning til større vann og vassdrag, samt langs daler og vassdrag som har fungert som ferdselsåre fra kystregionen til høyfjellsområdene. Registreringsaktiviteten i andre typer lavereliggende fjell- og heiområder har imidlertid generelt vært liten, slik at aktivitet og bosetning i slike områder godt kan være underrepresentert i funnbildet.

Fjellplatået der planområdet ligger er preget av barmark og tynt løsmasse- og vegetasjonsdekke. Ressursgrunnlaget her har sannsynligvis vært begrenset til alle tider. Det er ingen vann og ellers svært

begrensede løsmasseforekomster i planområdet hvor det er naturlig å prøvestikke. På grunn av områdets karakter og utilgjengelighet vurderes potensialet for steinalderlokaliteter å være lavt.

Potensial for samiske kulturminner
Området i et større perspektiv har samiske tradisjoner, og det er registrert samiske kulturminner få kilometer både vest og nord for planområdet. I følge Sametinget, skal det være samiske stedsnavn i nærområdene, noe som indikerer samisk bruk. Samiske kulturminner er derfor en av de kulturminnekategoriene det knytter seg størst potensial til.

Potensial for utnyttelse av utmarksressursene
De mange setervollene fra nyere tid som omkranser planområdet vitner om en omfattende utnytting av utmarksressursene her i nyere tid. Trolig strekker denne tradisjonen seg langt tilbake i tid. Erfaringer har vist at seterdriften har hatt sine høydepunkt i perioder med befolkningsvekst og ressursmangel (høymiddelalder før Svartedauden og 1700-/1800-tallet og delvis inn på 1900-tallet). En del steder i landet er det også dokumentert seter- og stølsdrift og tufter fra yngre jernalder. Antallet og lokaliseringen av setrene fra nyere tid vitner trolig om at eventuelle fredete kulturminner tilknyttet denne bruken først og fremst vil være å finne i nærområdene rundt, og ikke inne i selve planområdet. Selve planområdet har trolig først og fremst vært brukt til jakt/fangst og beite.

Samlet vurdering
På bakgrunn av områdets karakter og etter gjennomførte befaringer, vurderes potensialet for ikke registrerte automatisk fredete kulturminner i området som begrenset. Det har ikke lyktes å avgrense delområder der potensialet er større.

3.6.4 *Vurdering av potensial langs planlagt adkomstvei*

Nedre halvdel av adkomstveien følger eksisterende vei opp til Åsvollen, og vurderes ikke. Fra Åsvollen og opp til planområdet går traseen gjennom et vekslende skog- og myrområde der det er potensial for kulturminner knyttet til først og fremst seterdrift, jernvinna, jakt/fangst. Sannsynligheten for direkte konflikt med ikke registrerte, automatisk fredete kulturminner anslås å være liten.

3.6.5 *Vurdering av potensial langs trasé for nettilknytning*

Linja vil gå parallelt med eksisterende sentralnettslinje, og det meste av traseen går gjennom skog og myr i et topografisk variert ås- og heielandskap. Potensialet for kulturminner er størst for kulturminner knyttet til seterdrift og annen utnyttelse av utmarksressursene, som fangst og jernvinne. Den registrerte fangstgropa og kullgropa omtrent midtveis i traseen (se kap. 3.5) bekrefter at potensialet er forholdsvis stort.

3.6.6 *Relevante registreringsmetoder*

Det er først og fremst potensial for kulturminner knyttet til samisk kulturtradisjon og utnyttelse av utmarksressursene. For gjennomføring av § 9-undersøkelsene vil det derfor sannsynligvis være nødvendig med intervjuundersøkelser av lokale informanter for å få mest mulig informasjon om eventuelle lokaliteter og historikk. Det vil videre være behov for ytterligere befaringer og visuell overflateregistrering i planområdet, eventuelt kombinert med prøvestikk på aktuelle lokaliteter. Sametinget er sektormyndighet når det gjelder samiske kulturminner. Prøvestikking etter steinalderlokaliteter vurderes som en lite aktuell metode, men Sør-Trøndelag fylkeskommune kan

komme til å vurdere annerledes. Det vil være mest naturlig å kombinere eventuell prøvestikking med visuell registrering av området.

3.6.7 *Undersøkelsesplikten*

Alle tiltak som omfattes av bestemmelsene om konsekvensutredninger utløser samtidig undersøkelsesplikten i kulturminneloven § 9. Tiltakshaver plikter å undersøke om tiltaket vil ha innvirkning på automatisk fredete kulturminner. Hensikten er å avklare om tiltaket innebærer inngrep som kan skade, skjemme eller ødelegge automatisk fredete kulturminner, eller fremkalle fare for at det skjer. Undersøkelsesplikten gjelder uavhengig av om det er registrert kulturminner i området tidligere eller ikke, da tidligere registreringer i de fleste tilfeller er svært mangelfulle. Kostnadene ved disse undersøkelsene skal dekkes av tiltakshaver.

Sør-Trøndelag fylkeskommune og Sametinget, som sektormyndigheter innen kulturminnevern, vil fastslå omfanget av de nødvendige registreringer.

På bakgrunn av at potensialet for ikke registrerte kulturminner i planområdet er lavt, vurderes det som forholdsvis uproblematisk dersom undersøkelsesplikten gjennomføres etter konsesjonsbehandling.

4 KULTURMINNER I ØVRIG UTREDNINGSOMRÅDE

4.1 Status i Askeladden

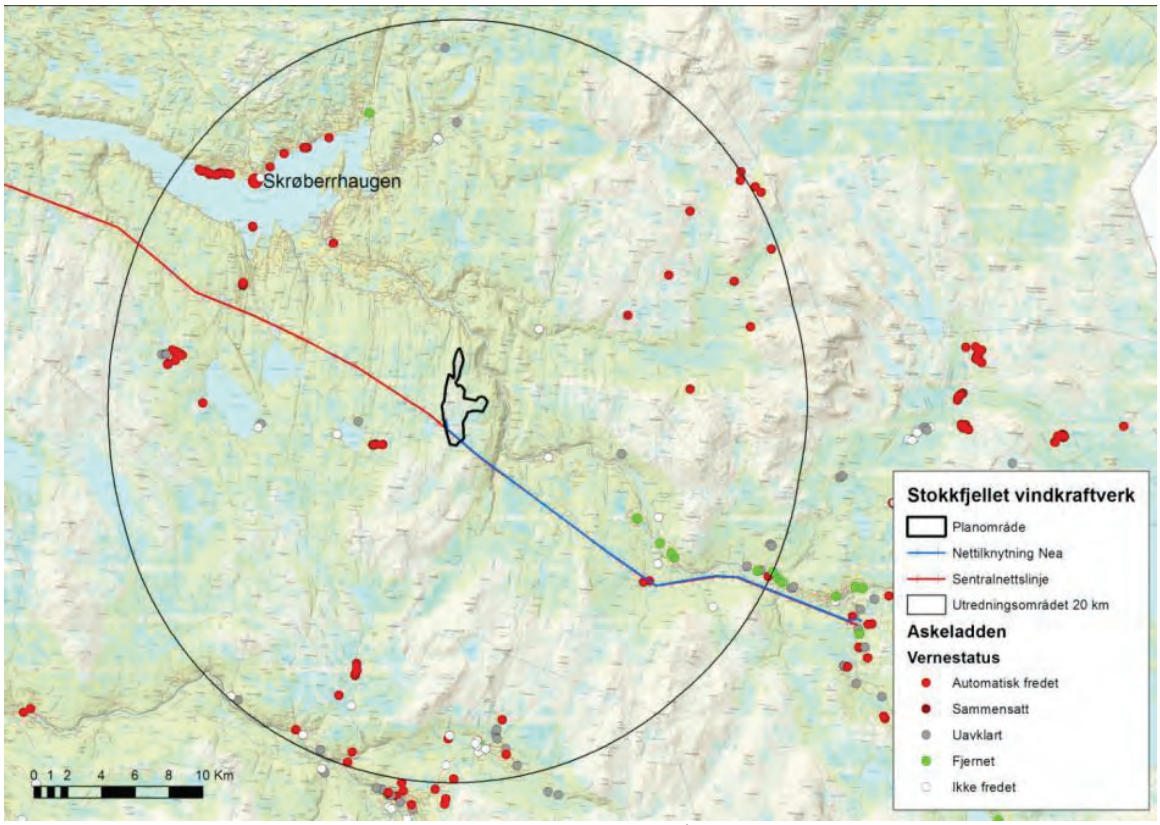
4.1.1 *Kulturminner i influensområdet*

Oversikt

I den nasjonale kulturminnedatabasen *Askeladden* var det pr. januar 2011 registrert 94 kulturminner fordelt på 64 lokaliteter i Selbu kommune. Av disse er 64 kulturminner automatisk fredet (datert til før 1537), vesentlig helleristninger, samiske gammetufter og tjæremiler samt bygdeborgene på Gullset og på Hoøya i Selbusjøen.

Ikke alle registrerte kulturminner er lagt inn i basen, blant annet gjelder dette en del av de kjente jernframstillingsanleggene i kommunen. Ytre kjennetegn for mange av de kjente anleggene i Selbu, såkalte rosettanlegg, tyder på storstilt utvinning av jern i den eldste jernframstillingsfasen i Trøndelag, ca. 0-500 e.Kr.

Kulturminner og kulturmiljø i utredningsområdet er vist på kart i figur 4.1. De vanligste kulturminnekategoriene er knyttet til utnyttelse av utmarksressurser, som fangstgroper, kullmiler, tjæremiler og samiske kulturminner.



Figur 4.1. Kart over automatisk fredete kulturminner i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

Kartet i figur 4.1 viser at de registrerte automatisk fredete kulturminnene i utredningsområdet har en noe perifer beliggenhet i forhold til planområdet.

Registreringene i influensområdet er imidlertid ikke representative for de faktiske forekomster av kulturminner. Dette skyldes først og fremst at registreringsaktiviteten har vært lav, de faktiske forekomster av kulturminner antas å være betydelig større enn det kartet over viser.

Svært få synlige gravminner
På Fuglem ligger den såkalte Skrøberrhaugen, som er om lag 4 m høy og 25 m i tverrmål. Skrøbberhaugen er det siste synlige gravminnet fra Selbus forhistorie. Haugen ligger i et moderne kulturlandskap, noe inneklemt mellom hus og veier.

Det har vært minst 3 gravhauger på Rønsberg. På Stokkegårdene på andre siden av Nea er det gjort funn av hauger. I dag er alle disse borte. Ved Tydal lengst øst i influensområdet er det også registrert tre gravhauglokaliteter, men den ene er fjernet, for den andre er statusen uavklart.

Ellers kan det såkalte Rønsbergfunnet nevnes. I 1872 ble det under nydyrking funnet en hellekistegrav hvor det ble funnet et våpensett med sverd, skjoldrester, kniv og spydspisser, vevde tekstilrester samt et staselig belte av uvanlig type. Rønsbergfunnet er datert til 2-300-tallet (yngre romertid).

Bygdeborger
Det er to bygdeborger i utredningsområdet. Fra Gullset-borga rett sør for Selbusjøen er det meget god utsikt over bygda mot nord og øst. Borga på Hoøya ligger i Selbusjøen. Dateringer viser at denne ble anlagt i eldre romersk jernalder (0 – 200 evt.).

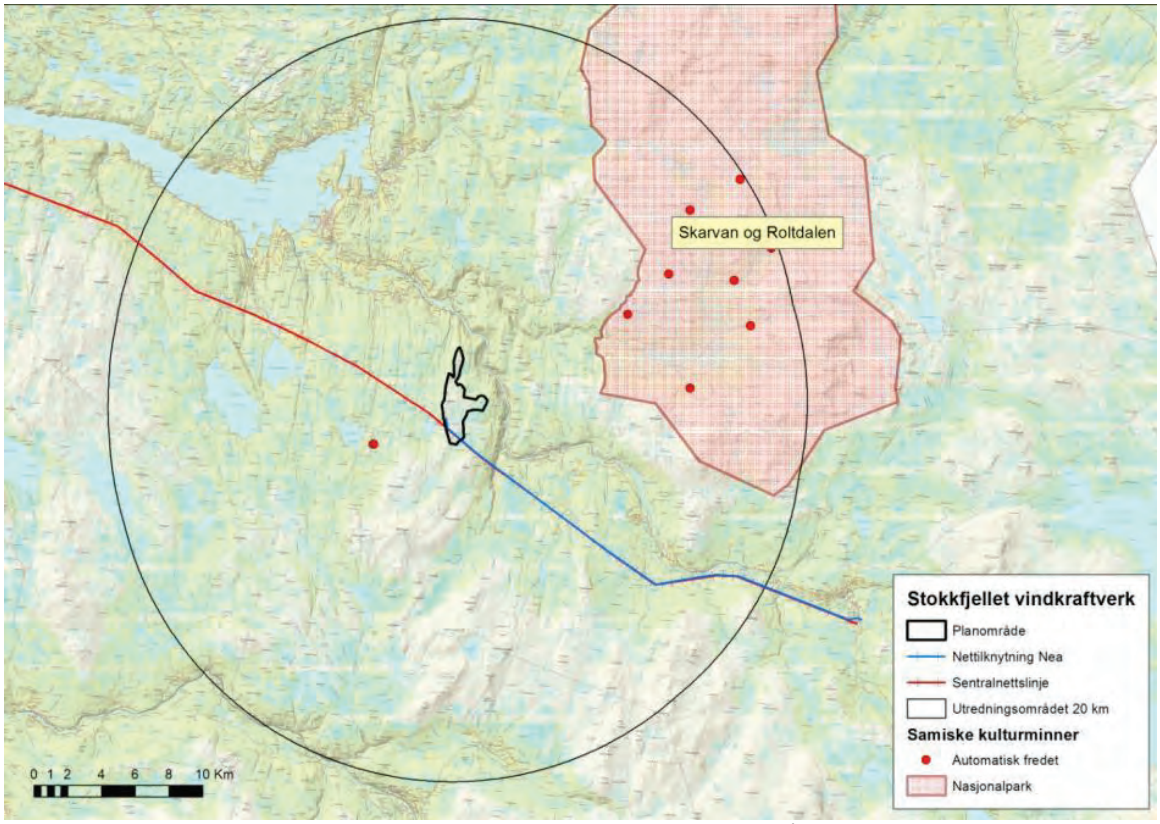
Helleristninger på Selbustrand
Hovedmotivene består av båter og fotsåler. Håndflater og dyrefigurer forekommer. Ristningene befinner seg på 20 steiner innenfor et område på 10 km fra Stamnes til Solem langs Selbustranda, på nordsiden av Selbusjøen.

«Tinghaugen»
I følge tradisjonen bygdas gamle tingsted. Beliggenheten er vakker, med utsyn over Selbusjøen.

Prioriterte kulturmiljø
De to bygdeborgene, helleristningene og «Tinghaugen» er oppført i fylkeskommunens handlingsplan (Sør-Trøndelag fylkeskommune 2003).

4.1.2 *Samiske kulturminner*

Det er registrert forholdsvis få samiske kulturminner i utredningsområdet i *Askeladden* (se kart, figur 4.2). Samisk aktivitet har likevel trolig omfattet det meste av utredningsområdet, slik at det her vil være svært mange kulturminner som fremdeles ikke er registrert og/eller tilgjengeliggjort i *Askeladden*.



Figur 4.2. Registrerte automatisk fredete samiske kulturminner i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

De nærmeste registrerte samiske kulturminnene ligger ca. 4,5 km vest for planområdet, fordelt på fire lokaliteter beliggende forholdsvis nær hverandre. Det dreier seg om tre kjølegroper (*Askeladden* 112258), gammetufter (112263, 112264 og 112266).

Det er ellers registrert 11 lokaliteter med samiske kulturminner innenfor Skarvan og Holtdalen nasjonalpark øst og nordøst for planområdet (se kart, figur 4.2), for det meste gammetufter, men også reingjerder og melkeplasser.

Verdi
Alle de registrerte samiske kulturminnene i influensområdet er vanlig forekommende enkeltminner. Ut fra kart og ortofoto ser kulturminnene ut til å ligge i forholdsvis godt bevart kontekster. Samlet vurdert til *middels* verdi.

4.1.3 *Kulturminner i nærsonen*

De nærmeste registrerte kulturminnene ligger ca. 4 km fra nærmeste turbinpunkt, det vil si helt på grensen av den såkalte nærsonen. Det dreier seg om tre tjæremiler som ligger tett ved hverandre i et myrområde vest for planområdet (*Askeladden* 111284, 111285 og 111286).

4.2 Fredete bygninger

Det er kun ett fredet bygningsmiljø i Selbu kommune og utredningsområdet for øvrig. I Selbu sentrum ligger Selbu kirke og Selbu gamle prestegård i et samlet kulturmiljø. Ellers er også syv melkeramper i kommunen vedtaksfredet av Riksantikvaren, de fleste befinner seg i og rundt Selbu sentrum.

4.2.1 *Selbu kulturmiljø*

Selbu kirke

Selbu kirke (figur 4.3) er ei steinkirke med flere ulike byggeperioder. Den eldste delen er fra 1100-tallet og bygget i romansk stil. Tårnet fra 1200-tallet var opprinnelig frittstående. Det har spissbue som etterlikner gotisk stil, men har ikke gotisk bærefunksjon. Kirken ble på 1800-tallet betydelig utbygd i to omganger. Det som sannsynligvis var den originale inngangsportalen fra 1100-tallet, er fremdeles synlig fra kapellet i tårnfoten. Det er bevart en original vindusåpning over dagens våpenhus. Restaurert altertavle og prekestol er i 1700-talls bondebarokk. Kirkens interiør forøvrig er en tilbakeskuende nyskapelse fra restaureringsperioden 1935-1963. Selbu kirke er kjent for å ha usedvanlig gode forhold for akustisk musikk. Trondheimssolistene er blant dem som har gjort mange opptak her. En parkliknende kirkegård omgir bygningen.



Figur 4.3. Selbu kirke

Selbu gamle prestegård

Hovedbygningen (figur 4.4) fra tiden mellom 1737 og 1760 er bygget i samme stil som tradisjonelle trønderlån. Presteboligen er laftet i to etasjer og har stående, uprofilert tømmermannspanel og saltak tekket med fasettskifer. Inntil 1920-årene hadde den torv. På den symmetrisk utformede langfasaden fremheves midtpartiet av arken i samme mønehøyde som hovedtaket. Inngangspartiet består av doble fyllingsdører i empirestil, med glass i øvre del, samt overlysfelt og en empireportal. Ellers er den dekormalte salen (Bjarne Riise, 1920-tallet) fra tiden som kommunelokale verdt å nevne. Prestegården

ble fredet allerede i 1927, og har i tiden etter 1980 fungert som Selbu Bygdemuseum (www.selbu.kommune.no og www.kulturminnesok.no).

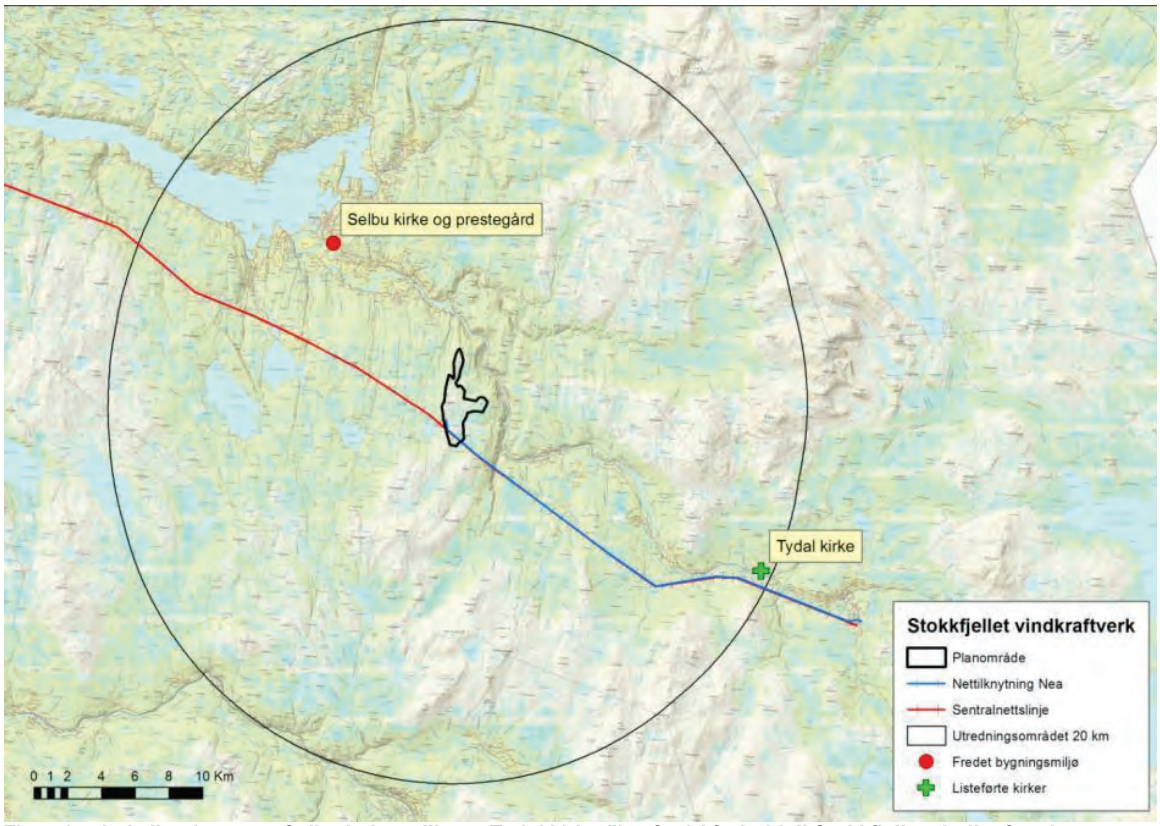


Figur 4.4. Venstre: Kulturmiljøet med prestegården og Selbu kirke. Høyre: Hovedbygningen ved prestegården.

Verdivurdering

Siden betydelige deler av kirka er fra middelalder, er den automatisk fredet. Middelalderkirker er blant den viktigste bygningsarven vi har i landet. Prestegården er gjennom fredningsvedtaket tilkjent nasjonal verdi. Som samlet miljø har kulturmiljøet med middelalderkirke og prestegård *stor* verdi.

Selbu kulturmiljø er vist på kart i figur 4.5.



Figur 4.5. Lokaliseringen av Selbu kulturmiljø og Tydal kirke (listeført) i forhold til Stokkfjellet vindkraftverk.

4.3 Listeførte kirker

Tydal kirke er den eneste listeførte kirken i hele utredningsområdet (se kart, figur 4.5).

Tydal kirke
Tydal kirke (figur 4.6), bygget i 1696, var opprinnelig et y-formet bygg, og sto slik til 1830-tallet. Store reparasjoner med påfølgende oppmaling stod ferdig i 1847. Opprinnelig var hele kirka innvendig dekt av bibelske veggmalerier med vakre dekorasjoner. Disse ble overmalt i 1847, men malingen ble igjen fjernet i 1912. Kirka gjennomgikk også en større reparasjon i 1969. På en benkevange fra gammelkirka på Kirkvold (ca. 1200-1696) er det risset inn 21 runer fra middelalderen med en kniv. I tillegg til runene er det også en innskrift med latinske bokstaver som blir oppfattet som en magisk inskripsjon.



Figur 4.6. Tydal kirke fra 1696 (© Wikimedia Commons).

Verdi
Listeføringen omfatter som tidligere nevnt særlig verdifulle kulturhistoriske kirkebygg, noe som generelt tilsier *stor* verdi.

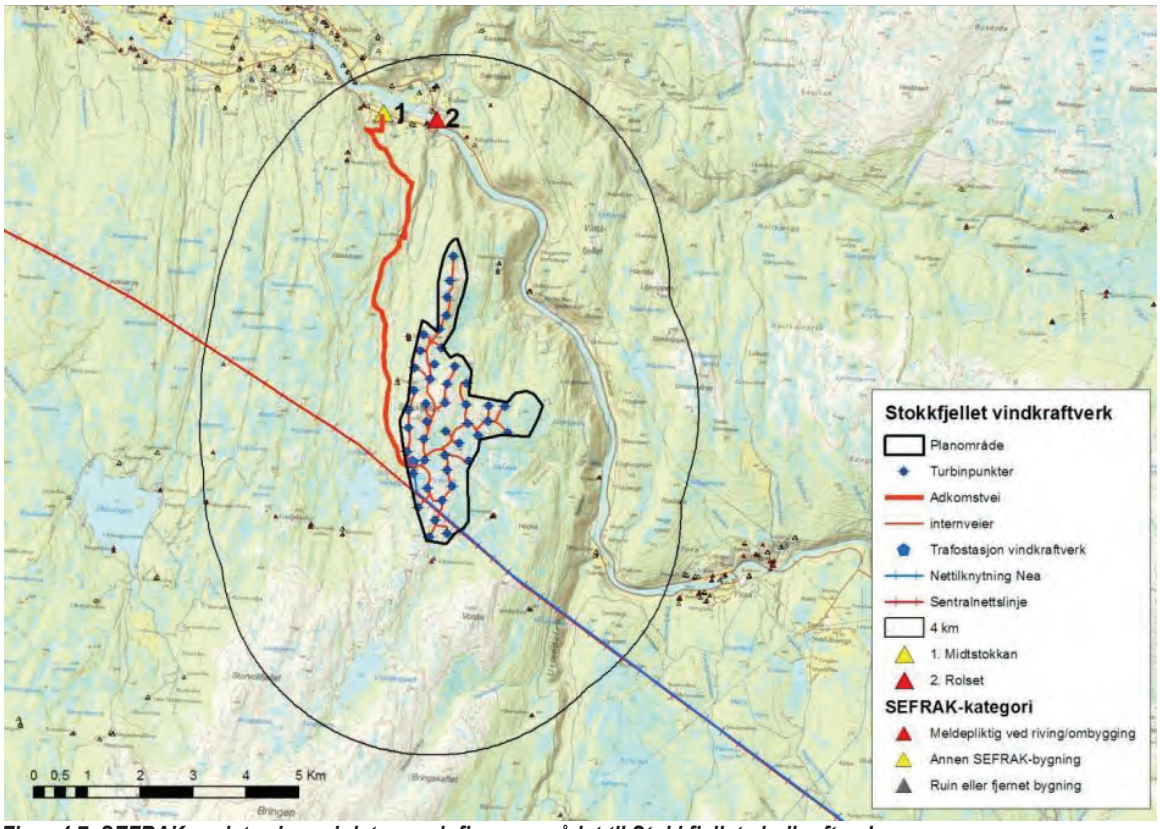
4.4 SEFRAK-registrerte bygninger

4.4.1 *Oversikt influensområdet*

Gårdsmiljø
I Selbu ligger jordbruksbosettingen på løsmasseterrassene langs Nea og ved Selbusjøen, og dette mønsteret kan trolig følges tilbake til den aller første gårdsbosetning. Det er følgelig også i disse områdene at mye av den bevarte tradisjonelle gårdsbebyggelsen ligger. Det er flere hundre SEFRAK-registrerte bygninger i utredningsområdet, et materiale som er alt for stort til å presenteres her. Bygningsmassen omfatter primært alle bygningskategorier tilknyttet den tradisjonelle gårdsbebyggelsen, som våningshus, løer, eldhus, stabbur og andre driftsbygninger og uthus.

Bygningene ved et typisk trøndersk gårdstun er gjerne organisert i et firkanttun. Det er flere slike eksempler med bevaringsverdige bygninger og tunform i influensområdet, eksempelvis Midtstokkan og Rolset gård i det nære influensområdet (se figurene 4.8 og 4.9 samt kart, figur 4.7). Midtstokkan er

forholdsvis representativ for mange av gårdene i influensområdet og jordbruksbygdene langs Nea. Rolset gård er ellers omtalt nedenfor.



Figur 4.7. SEFRAK-registreringer i det nære influensområdet til Stokkfjellet vindkraftverk.



Figur 4.8. Representativt trøndersk gårdstun, med lån, stabbur og rødmalte driftsbygninger på Midtstokkan.

Flere setermiljø i nærområdene

Seks setermiljø i områder som grenser tett opp til planområdet ble presentert i kapittel 3.3. Det er flere tilsvarende setermiljø også på litt større avstand i nærområdene videre vestover, mellom Storkalvsjøen og Østrungen; Stenvollen, Kalvsjølivollen, Fiskkjølvollen, Mogardsvollene m. fl. Disse setrene befinner seg i stor grad i områder som i dag er dekket av skog. Lokalitetene er ikke befart, men ut fra tilgjengelige opplysninger er det grunn til å anta at bygningsmasse og tilstand er omtrent tilsvarende som for setermiljøene presentert i kapittel 3.3.

Verdivurdering

Få tilgjengelige opplysninger og et stort ikke evaluert materiale gjør at det ikke er mulig å vurdere verdi for annet enn eventuelt noen få utpekte eksempler og lokaliteter. Regionale og kommunale planer vil være et viktig verktøy i en slik utvelgelse, for eksempel vil Sør-Trøndelag fylkeskommunes handlingsplan for kulturminner (2003) være egnet til å identifisere regionalt viktige kulturminner. Selbu prestegård er den eneste bygningen i Selbu kommune som her er oppført blant de regionalt viktige kulturminnene. Selbu kommune har ikke utarbeidet egen kulturminneplan eller annen oversikt over lokalt prioriterte kulturminner.

Det er grunn til å anta at bygningene i utredningsområdet ellers er representative for både regionen og for epokene de representerer. Generelt vurdert vil som regel tufter/ruiner, de fleste enkeltliggende registreringer og bygninger med lav autentisitet ha liten verdi. Helhetlige bygningsmiljø og bygninger med høy alder eller stor grad av autentisitet vil ha middels eller stor verdi.

4.4.2 *Rolset gård*

Rolset gård (figur 4.9) ligger langs riksvei 705 ved elva Nea i Øverbygda, ca. 8 km fra Selbu sentrum i retning Tydal. Rolset gård er et komplett gårdstun oppført i tømmer. Bygningene er et typisk og godt bevart gårdsanlegg oppført i tiden mellom 1820 og 1892. Anlegget er et større gårdsanlegg med syv bygninger, våningshus, låve, stall og fjøs, og danner et typisk lukket, trøndersk firkanttun. Gården var bebodd til 1993 og husene med innbo står slik siste eier forlot det. Selbu kommune kjøpte anlegget i 1985 og etablerte museum her midt på 90-tallet. Rolset gård representerer lokal byggeskikk, boforhold og driftsmåter tilbake til 1800-tallet. Inventaret og den mangfoldige gjenstandssamlingen består av møbler, husgeråd, tekstiler, verktøy, redskaper samt diverse større utstyr som sleder, vogner og landbruksmaskiner, deriblant Selbus første traktor. To av rommene i våningshuset er dekorert med typiske trøndersk pilasterpanel. Stasstua i første etasje er malt med kraftige blå og okergule felter. Belistningen er utført i en svært spesiell variant av ådringsdekor. Samme type dekor gjenfinnes på en dør i andre etasje (www.selbu.kommune.no).



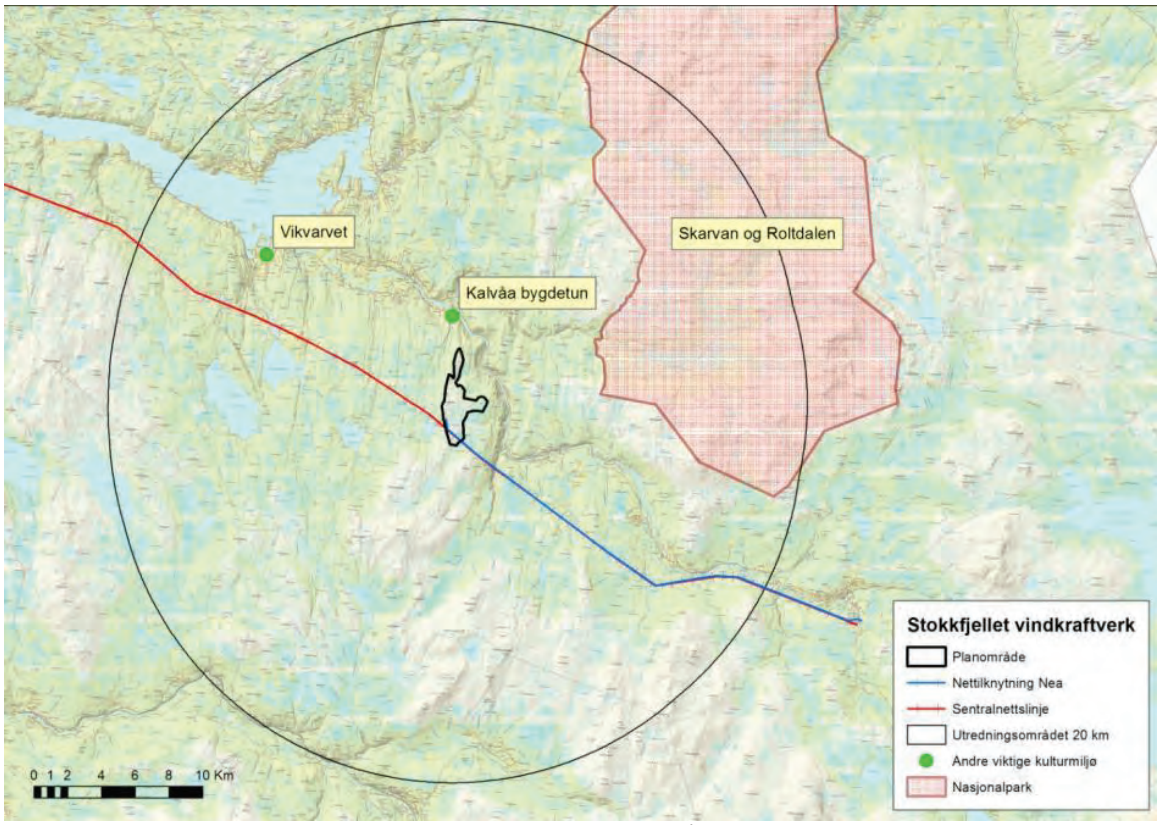
Figur 4.9. Rolset gård med bygninger av høy verneklasse i et tradisjonelt trøndersk firkanttun.

Verdi

Rolset gård er ikke fredet etter kulturminneloven, men kommunal museumsdrift tilser en form for musemsvern for tunet. Høy grad av autentisitet og den samlede miljøverdi gjør at gårdstunet har stor opplevelsesverdi og formidlingspotensial. Samlet vurdert til *stor* verdi.

4.5 Andre viktige kulturminner og kulturmiljø

Andre kulturminner og kulturmiljø som er omtalt og vurdert nedenfor er vist på kart i figur 4.10.



Figur 4.10. Andre viktige kulturminner og kulturmiljø i utredningsområdet til Stokkfjellet vindkraftverk.

4.5.1 *Skarvan og Roltdalen nasjonalpark*

Det området som inngår i nasjonalparken har vært brukt og utnyttet av mennesker i flere tusen år, og inneholder et bredt spekter av kulturminner fra særlig de siste hundreårene. Det er blant annet rester etter hustufter, jernvinningsanlegg, samiske boplasser, fangstgroper, spor etter kobber- og kvernsteinsdrift, tjæremiler, seterbebyggelse, utmarksslått og gamle ferdselsårer. Flere setervoller ligger innover hele Roltdalen og er et tydelig tegn på den utmarksbruken som har vært i området. Det er en rekke SEFRAK-registreringer i området.

Ferdselen gjennom området har fulgt mange stier og tråkk, og Selbu og Tydal historielag har merket den gamle ferdselsveien mellom Kråssådalen og Høgfjellet. Stormoen ved Schulzhytta har også fungert som skysstasjon når det var gruvedrift på 1700-tallet, og hadde en periode fastbosetning.

Samiske kulturminner

De samiske kulturminnene er i mange tilfeller lett å overse i terrenget, slik at det antagelig finnes mange uidentifiserte kulturminner i nasjonalparken. Pr. i dag er det funnet 45 samiske kulturminner i området og det er blant annet funnet 22 boplasser, 11 samleplasser for rein og fire oppbevaringssteder.

Innenfor den delen av Skarvan og Holtdalen nasjonalpark øst og nordøst for planområdet som inngår i utredningsområdet er det pr. i dag registrert 11 lokaliteter i *Askeladden*. Disse registreringene omfatter gammetufter, reingjerder og melkeplasser (se kart, figur 4.2).

Kvernsteinsbrudd

Selbu har den største konsentrasjonen av kvernsteinsbrudd i Norge. Beltet er omkring 30 km langt og ca. 1,5 km bredt og omfatter mer enn tusen enkeltbrudd. Disse befinner seg i et område som strekker seg fra Brennrya i nord over Kvernfjellvatna, Høgfjellet (figur 4.11), over Roltla ved Svartåsen og videre i sør til innunder Bukkhammeren. De fleste og største bruddene ligger midt i Skarvan og Roltdalen nasjonalpark, som et betydelig kulturhistorisk tilsnitt i verneområdet.

Kvernsteinsdriften i Selbu varte i mange hundre år, og tradisjonen går kanskje tilbake til middelalderen. Dateringsprøver indikerer drift i de undersøkte bruddene tilbake til siste halvdel av 1600-tallet. Ingenting i materialet antyder foreløpig førreformatorisk drift (drift før 1537). Storhetstiden var omkring 1850- 70, da jobbet omkring 300 mann inne i fjellet. Kvernsteinsproduksjonen var i perioder Selbus viktigste næringsvei. I en periode var kvernsteinsproduksjonen så stor at 90 % av produksjonen i Norge kom herfra. Selbukvernsteinen var ettertraktet og ble eksportert til store deler av Nord-Europa. Utvinningen tok slutt rundt 1. verdenskrig.

Næringen har etterlatt seg mange og dype spor i landskapet. Bruddene har varierende størrelse. Noen ligger åpne mens andre er helt gjengrodd og ser ut som myrhull. Flere steder står rester av hustufter tett i tett oppe på bruddkantene. I Kvernfjellet er det et hundretalls tufter. En av de gamle kvernfjellshyttene er restaurert og flyttet ned til Kalvåa. Det er også satt opp en rekonstruert hytte inne i Høgfjellet. Opptil 15-20 mann kunne bo i en slik hytte. Oppholdsrommet med sengebenker var lafta av tømmer. Den andre enden av hytta fungerte som stall og smie og var oppmurt av stein.

Kulturlandskapet har også spor av eldre ferdselsveier, redskaper og maskinelt utstyr som ble brukt under utvinningen. Flere steder ses rester av spellgubber, en vinsj som heiste steinene opp fra bruddene. Små og store bruddstein ligger spredt i landskapet. Enkeltkvernsteiner og deler av kvernstein, halve eller oppdelt opp i kakestykker, ses også (www.selbu.kommune.no).



Figur 4.11. Kvernsteinsbrudd i Høgfjellet (fra www.selbu.kommune.no).

Verdi

I formålsparagrafen til nasjonalparken står det at et av formålene med Skarvan og Roltdalen nasjonalpark er å verne om kulturminner og sammenhengen mellom disse, særlig de kulturminner som er knyttet til kvernsteinsdrifta. Kvernfjellet er oppført som prioritert kulturmiljø i fylkeskommunens handlingsplan (Sør-Trøndelag fylkeskommune 2003). Kvernfjellet er et av Norges største industrielle kulturminner. Stor variasjon og tidsdybde, kombinert med områdevern og områdets betydning for friluftsliv, vurderes nasjonalparken med tilhørende kulturminner og kulturmiljø til samlet å ha *stor* verdi og av nasjonal betydning.

4.5.2 *Taterleiren i Vikvarvet*

I Vikvarvet var det en «taterleir» i perioden ca. 1939 – 1960. I dag er det kun bevart ett hus fra den tiden leiren eksisterte her (figur 4.12). Denne bygningen rommer taterutstillingen, og omhandler de lokale forholdene omkring leiren og fokuserer på taternes relasjoner til nære naboer i grenda. Utstillingen er permanent og åpen hver dag hele sommeren fra 1. mai til 1. oktober. Utstillingen er døgnåpen og ubetjent. Taterleiren het ”Furuli/Furuly”, men på folkemunne ble den kalt ”Fredrikstad”. Kilder forteller at navnet oppsto mest sannsynlig av den grunn at mange av beboerne het Fredrik og Fredriksen (www.selbu.kommune.no).



Figur 4.12. Taterleiren i Vikvarvet (fra www.selbu.kommune.no).

Verdi

Bygningen er svært enkel og tilsynelatende ikke rare kulturminnet, men den representerer en svært sjelden dokumentasjon av en ofte glemt og lite påaktet del av nyere norsk historie. Det meste av konteksten rundt den opprinnelige «taterleiren» er tapt. Sjeldenhet tilsier likevel *middels-stor* verdi.

4.5.3 *Kalvåa bygdetun*

Kalvåa bygdetun (figur 4.13) ligger langs riksvei 705, like ved Rolset gård, ca. 9 km fra Selbu sentrum i retning Tydal. Friluftsmuseet ble etablert i 1970-årene og ligger vakkert til i en glenne i skogkanten i nærheten av elva Nea.

Bygdetunet representerer eldre setertradisjoner og inneholder bl.a. et seterhus, løe og et sommerfjøs. På tunet står også en kvernfjellshytte som opprinnelig har stått i kvernfjellet. Her kan oppleves et autentisk miljø og inventar fra den tid kvernfjellsarbeiderne levde og brøt stein i fjellet. I nærheten av området står dessuten en intakt bekkekvern og korntørke. Bygdetunet er bygd opp som et amfi og benyttes som arena for friluftsteater om sommeren av bl.a. Selbu teaterforum (www.selbu.kommune.no).



Figur 4.13. Noen av de gamle seterbygningene som er flyttet til Kalvåa bygdetun.

Verdi
Bygningene er tatt ut av sin opprinnelige kontekst, og utgjør i dag en blandet sammensetning som dokumenterer viktige sider av Selbus utmarkshistorie. Bygningene er velholdte og representative for periode og funksjon. Bygdetunet har betydelig opplevelsesverdi og er en viktig pedagogisk ressurs. Bygdetunet vurderes derfor å ha *middels – stor* verdi.

4.6 Kulturlandskap

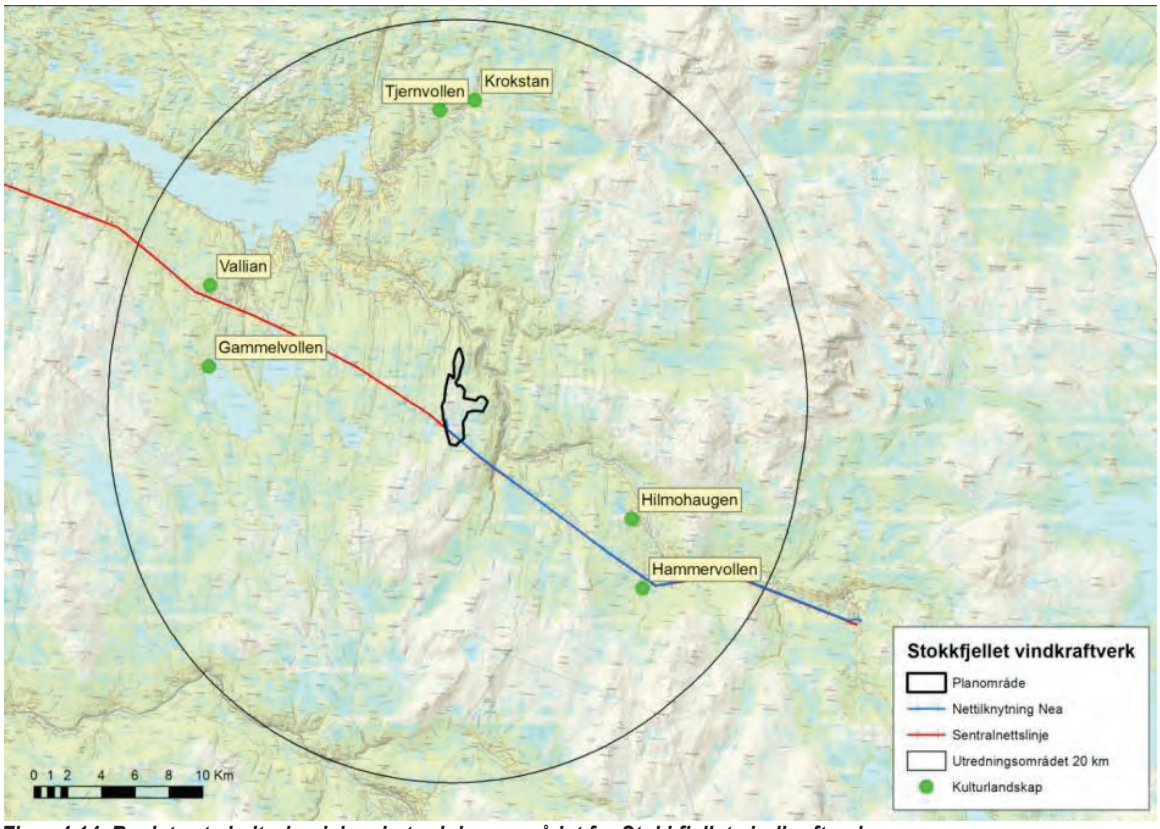
4.6.1 *Registrerte kulturlandskapsområder*

Kulturlandskap inneholder viktige kulturhistoriske og/eller biologiske verdier, og rike kulturlandskap kjennetegnes av mangfold og stor tidsdybde. Ofte ligger det synlige kulturminner fra både forhistorisk tid og nyere tid i tilknytning til kulturlandskapene. Prosjektet ”Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap" hadde som mål å utarbeide en oversikt over verdifulle kulturlandskap i Norge. Prosjektet ble avgrenset til jordbrukets kulturlandskap. De nasjonalt viktige kulturlandskapene er kartfestet i Naturbase, hvor også en rekke regionalt viktige kulturlandskap er presentert. Det er foretatt få registreringer av lokalt viktige kulturlandskap, slik at kildetilgangen er generelt liten.

Det er registrert seks kulturlandskapsområder i utredningsområdet (tabell 4.1). Alle lokalitetene ligger mer enn ti kilometer fra planområdet (figur 4.14). I varierende utstrekning vil det som regel være mer eller mindre intakte kulturlandskap også ellers i utredningsområdet.

Tabell 4.1. Registrerte kulturlandskapsområder i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

Områdenavn	Beskrivelse	Kulturhistorisk interesse
Gammelvollen	Velholdt setervoll med fem seterenheter. Fjøsbygningene har falt sammen, men seterbuene er velholdte og i tradisjonell byggeskikk.	Svært interessant
Vallian	En fjellgård i forfall og to velholdte setre. Noe gjengroingspreget.	Svært interessant
Hilmohaugen	Opprinnelig husmannsplass med små gårdsbygninger i et lukket firkanttun fra slutten av 1800-tallet. Museumsgård. Godt nedbeitet eng.	Svært interessant
Hammervollen	Gammel setervoll med seterbu og fjøs, i et skogsområde, noe som var typisk for området før, men er sjelden i dag. Velholdte bygninger og setervoll.	Svært interessant
Tjernvollen	To fjellgårder med gamle bygninger på Tjernvollen vestre. Gamle slåttemarker og beitemarker med bakkemurer, steinsatt kjerrevei m.m.	Svært interessant
Krokstan	Setervoll med 3-4 seterenheter. Seterbuene er velholdte, mens fjøsene står til forfall. Vollen beites og preges ikke av gjengroing.	Interessant



Figur 4.14. Registrerte kulturlandskap i utredningsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

Verdi

Kulturlandskapsområdene antas å være representative for regionen og vanlig forekommende. Det knytter seg en del eldre bebyggelse til de fleste områdene, ikke alle er SEFRAK-registrerte. Områdene vurderes generelt å ha *middels* verdi.

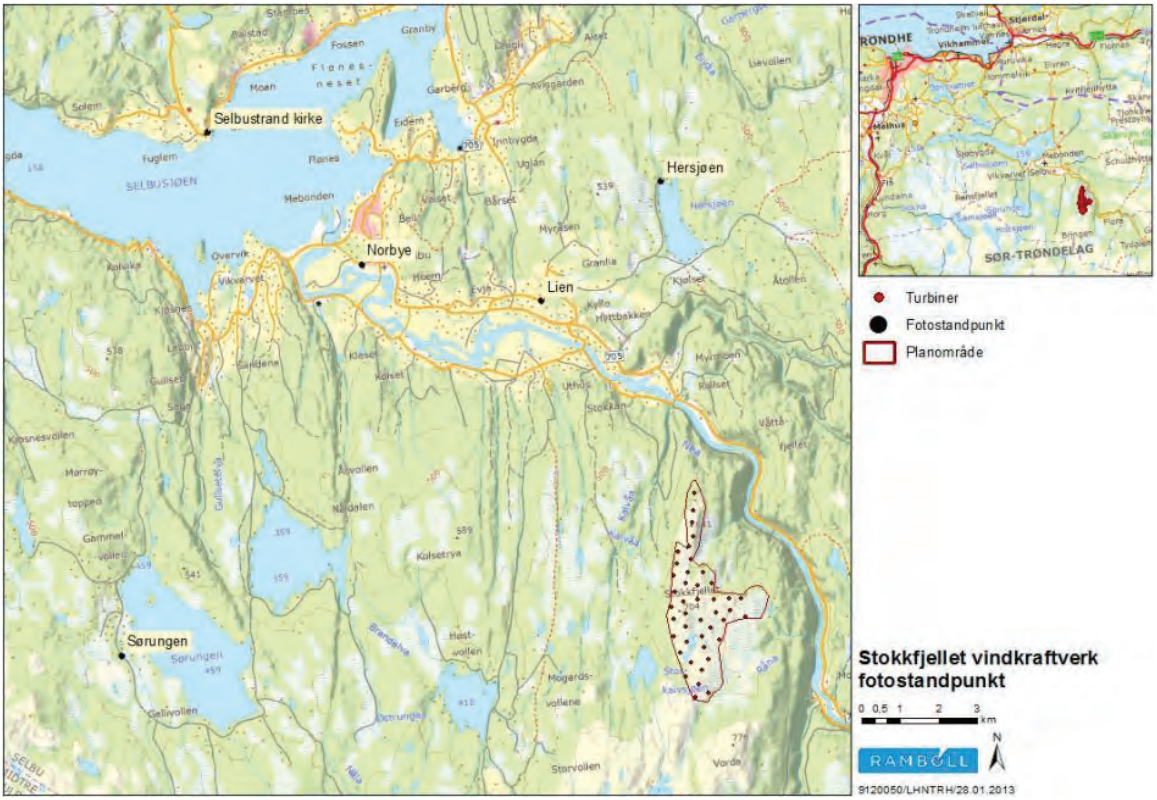
5 OMFANG OG KONSEKVENSER

5.1 Vurderingsgrunnlag

Vurderingene er gjort på grunnlag av teori- og metodebeskrivelsen (kap. 2) ved å sammenholde statusdelen (kap. 4) med planene i tiltaksbeskrivelsen (kap. 1). Utarbeidete synlighetskart og visualiseringer er viktige grunnlag for å vurdere indirekte virkninger i et større influensområde. Som støtte for vurderingene er en rekke utfyllende kartgrunnlag benyttet, deriblant topografiske kart, markslagskart og ortofoto.

Synlighetskart
Det er utarbeidet et synlighetskart for utredning av 43 stk. 2,3 MW-turbiner med navhøyde på 90 meter ut til 20 km fra turbinene (vedlegg 9.1). Synlighetskartet viser hvor det planlagte vindkraftverket teoretisk sett vil være synlig fra. Synlighetskartet gir en gradering av synlighet, dvs. en indikasjon på hvor mange turbiner som vil være synlige fra ulike betraktningssteder. Synligheten vil i praksis naturligvis variere med værforhold, sikt og lysforhold (årstider og tid på døgnet), standpunkt, høyde over havet og type bakgrunn og forgrunn i forhold til vindkraftverket. Ved utarbeidelse av synlighetskartet er det benyttet en tredimensjonal terrengmodell. Det er ikke tatt hensyn til vegetasjon, bebyggelse m.m. som kan skjerme. Synlighetskartet viser derfor et worst case-scenario.

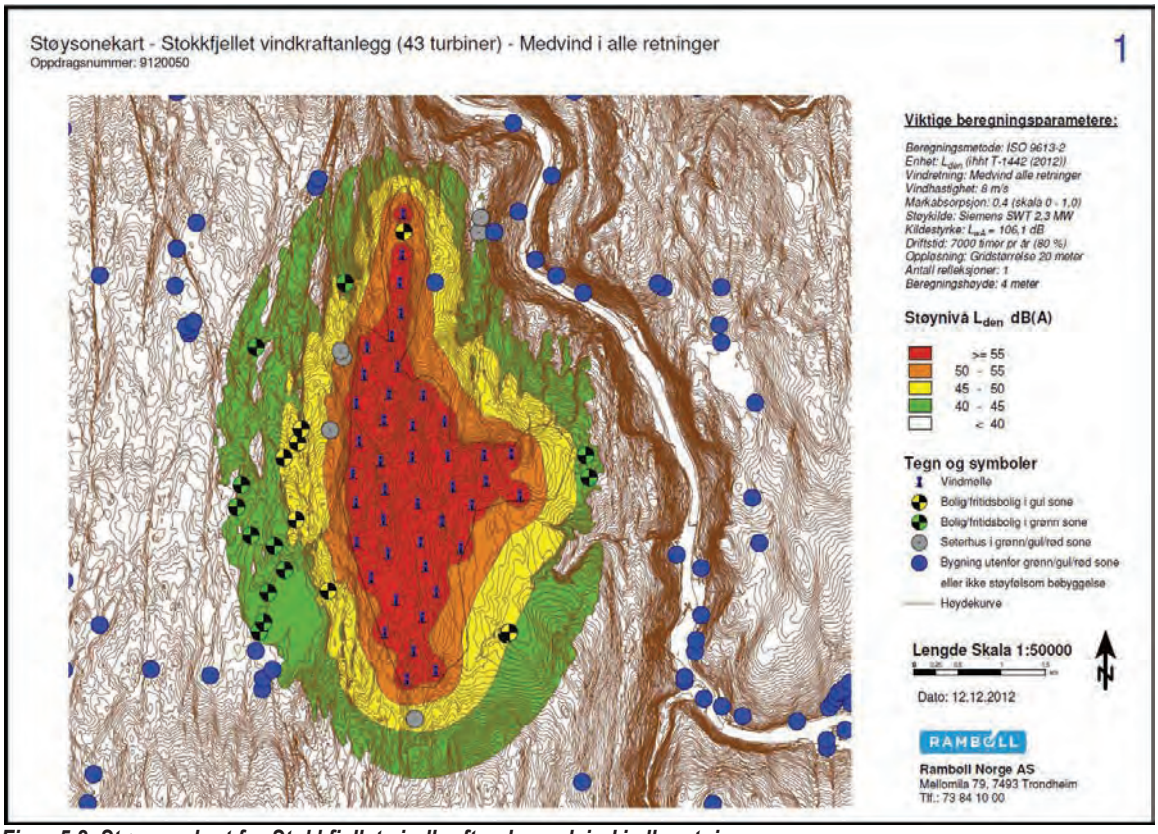
Visualiseringer
For å illustrere vindkraftverkets visuelle virkninger, er også fotomontasjer et viktig vurderingsgrunnlag. Det er laget fotomontasjer for å illustrere vindkraftverket sett fra ulike betraktningspunkt. Fotostandpunktene for visualiseringer er vist på kart (figur 5.1). Det er Rambøll som har valgt fotostandpunkter og utarbeidet visualiseringene. De mest relevante visualiseringene i forhold til temaet kulturminner og kulturmiljø er gjengitt i vurderingene nedenfor. Det henvises for øvrig til landskapsrapporten (Ekern 2013) for gjengivelse av alle visualiseringer i riktig format.



Figur 5.1. Fotostandpunkter for visualisering av Stokkfjellet vindkraftverk.

Støyberegninger og støysonekart

Støysonekart legges til grunn for vurderingene av negative virkninger i forhold til kulturminner og kulturmiljø som følge av støy fra vindturbinene. Støysonekartet er vist i figur 5.2.



Figur 5.2. Støysonekart for Stokkfjellet vindkraftverk, medvind i alle retninger.

5.2 Sårbarhet

Begrepet sårbarhet er et mål på kulturmiljøets evne til å holde på grunnleggende og verdifulle egenskaper mot ulik påvirkning (Riksantikvaren 2003). Kulturminnene i influensområdet har flere steder stor kulturhistorisk verdi, både med hensyn til kvalitet og egenart, opplevelsesverdi og pedagogisk verdi med stort formidlingspotensial. Visuelle virkninger kan endre landskapskarakteren på en slik måte at den kulturhistoriske konteksten kulturminnene ligger i blir forstyrret, og kan redusere kulturminnenes opplevelsesverdi. Særlig sårbare er kulturminner/ kulturmiljø i intakte eller godt bevarte kontekster.

Samiske kulturminner i intakte landskapskontekster, helt eller delvis uten forstyrrende moderne inngrep i synsfeltet i områdene de ligger i, er særskilt sårbare for *alle* typer inngrep som vil være synlige. Dette gjelder både nærføring av mindre inngrep og visuelle fjernvirkninger fra store vindturbiner, som vil endre forståelsen av samisk kultur og tradisjoner for bærekraftig bruk av naturressursene og forsiktige landskapsendringer. Dette har sammenheng med at det rene naturlandskapet i tradisjonelle samiske bruksområder i større grad er å anse som samisk kulturlandskap. Ligger de samiske kulturminnene i kontekster som allerede er preget av inngrep og forstyrrelser, er de noe mindre sårbare.

5.3 0-alternativet

0-alternativet er en beskrivelse av forventet utvikling dersom vindkraftverket ikke bygges ut. For dette alternativet blir dagens situasjon lagt til grunn. Det er forventet at planområdet i det store og hele vil forbli uendret, men med noe tiltakende gjengroing.

Forfallet for mange av de SEFRAK-registrerte bygningene i setermiljøene vil fortsette, og i mange tilfeller eskalere. Enkelte bygninger som fremdeles regnes som stående bygninger vil sannsynligvis kollapse, andre bygninger med utette tak vil forfalle i et raskt tempo. Status for flere av bygningene vil måtte endres til ruin/tuft.

5.4 Virkninger i planområdet

Planområdet
Planområdet er ikke i konflikt med noen vernede eller verneverdige kulturminner som er registrert pr. i dag. Det tas forbehold om at registreringsaktiviteten i planområdet har vært lav eller fraværende, og at konfliktnivået derfor kan bli større etter gjennomførte § 9-undersøkelser.

Vardene i planområdet
Omsøkt layout vil imidlertid berøre tre av vardene som ble påvist under befaringen, enten direkte eller som følge av betydelig nærføring. Det er 6 meter mellom et turbinpunkt og varde 2, som vil si direkte konflikt. Det er planlagt en turbin 30 meter nord for varde 1. Fra varde 4 er det 26 meter til nærmeste planlagte turbin. Avstandene er såpass små at også varde 1 og 4 kan bli berørt av oppstillingsplassene til de respektive turbinpunktene eller av framføring av internvei til disse. Dersom de to vardene likevel skulle gå klar, vil marginene være såpass små og avstanden så kort til oppstillingsplass og turbin at konteksten rundt vardene vil være å anse som ødelagt. Omfanget for de påviste vardene vurderes å være *stort* negativt.

Internveier
Internveiene er foreløpig ikke tegnet, men det vil føres fram et nettverk av veier til alle planlagte turbiner. Internveiene vil i stor grad fragmentere og stykke opp fjellområdet innenfor planområdet.

Adkomstvei
Heller ikke den planlagte adkomstveien vil berøre noen vernede eller verneverdige kulturminner.

5.5 Setermiljøene i nærområdene

Visuelle virkninger
Setermiljøene på Høstvollen, Sørpåvollen, Stenen, Rånøyene og Stokkvollen befinner seg alle innenfor en radius av 1 km fra turbinpunktene i den omsøkte layouten, mens Åsvollen befinner seg like utenfor. I denne sonen vil turbinene visuelt okkupere omgivelsene totalt og være det største blikkfanget. Vingenes rotasjon vil fange oppmerksomheten. De fleste setervollene er imidlertid omgitt av storvokst skog som vil skjerme helt eller delvis. Rånøyene er den setervollen der skogen er holdt mest nede, og herfra vil det antakelig være noen synlige turbiner.

Støy
I tillegg vil støy fra turbinene medføre en betydelig endring i dagens stille miljøer rundt setermiljøene, med unntak av Åsvollen, som ligger utenfor støysonekartets beregnede støysoner. Støysonekartet viser at Sørpåvollen og Stenen ligger innenfor et område med støynivå mellom 50-55 dB(A), Stokkvollen og Rånøyene 45-50 dB(A) og Høstvollen 40-45 dB(A). Dette er over støyforskriftens (MD 2005) anbefalte grense for såkalte stille områder som natur- og friluftsområder (35-40 dB). For Sørpåvollen og Stenen er støynivået i grenseland for anbefalt øvre grense for kulturmiljøer (50 – 55 dB). I større upåvirkede naturområder, f. eks. i fjellet eller kjerneområder i bymarker, er all hørbar fremmed lyd i prinsippet uønsket.

Omfang
I 0-alternativet vil som nevnt forfallet for mange av de SEFRAK-registrerte bygningene i setermiljøene fortsette, og i mange tilfeller eskalere. Det er å forvente at enkelte bygninger som fremdeles regnes som stående vil falle fra hverandre og derfor vil måtte regnes som tapte. Enkelte bygninger blir tatt vare på, men befaringene viser at tidligere arbeid ikke er i tråd med antikvariske prinsipp. I forventet brukstid for vindkraftverket antas forfallet og tapet av kulturhistoriske verdier i seterområdene å være betydelig, og tiltakets konsekvenser må nødvendigvis vurderes i forhold til dette.

Likevel er det på det rene at vindkraftverket vil medføre et betydelig inngrep i forhold til setermiljøene og den konteksten som landskapet og planområdet representerer. Visuelle virkninger og støy fra store turbiner vil representere noe nytt og fremmed i denne konteksten. Også framføring av veier vil være et betydelig inngrep i et seterlandskap, som opprinnelig har vært et rent natur- og kulturlandskap. Den historiske sammenhengen mellom setermiljøene og omgivelsene vil bli betydelig svekket, og den historiske lesbarheten av området følgelig redusert. Omfanget vurderes samlet å være *middels* negativt, etter en skjønnsmessig vurdering av 0-alternativet.

5.6 Virkninger langs planlagt nettrasé

Det meste av planlagt trasé for nettilknytning følger parallelt med eksisterende sentralnettslinje (420 kV). De fleste av kulturminnene presentert i kap. 3.5 er derfor allerede negativt visuelt påvirket av denne. Det er følgelig eventuelle direkte virkninger samt sumvirkningene som følger av parallellføringen som her vurderes.

5.6.1 *Direkte virkninger*

Den registrerte fangstgropa (*Askeladden* 111133) ligger ca. 50 meter nord for eksisterende sentralnettslinje, og ca. 20 meter fra nettilknytningstraseen i begge alternativene. Kulturminnet er innmålt med gps, trolig med stor grad av nøyaktighet ved kartfestingen. Det er derfor lite sannsynlig at kulturminnet vil kunne bli direkte berørt av et av mastepunktene. Derimot er faren noe større for at kulturminnet kan bli skadet eller ødelagt i anleggsperioden av maskiner eller ved eventuell lagring. Dersom traseen likevel skulle krysse kulturminnet med sikringssone (fem meter), vil dette kunne være utilbørlig skjemming som kan vurderes å være i konflikt med kulturminnelovens § 3. Dette vil i tilfelle kreve dispensasjon.

5.6.2 *Indirekte virkninger*

Vordvollen
Setervollen ligger ca. 300 meter fra linjetraseen på sørsiden, dvs. motsatt side av eksisterende sentralnettslinje. Vordvollen er omgitt av en del skog. Parallellføringen vil derfor trolig ikke medføre særlig store visuelle virkninger i forhold til dagens situasjon. Omfanget vurderes å være *lite - ubetydelig* negativt.

Fangstgrop og kullgrop
Innbyrdes avstand mellom de to fornminnene omtrent midtveis i traseen (fangstgrop og kullgrop) er ca. 350 meter. Sentralnettslinjen krysser mellom disse, og representerer allerede en barrierevirkning. Parallellføringen vil bidra til en forsterkning av denne barrierevirkningen. På denne strekningen vil linjen

føres på nordsiden av sentralnettslinjen i begge alternativene. Fangstgropen ligger over to hundre meter sør for denne. Kulturminnene ligger i et område preget av myr og noe glissen skog, og skogen vil ha en betydelig skjermende virkning, noe som reduserer virkningsomfanget. Parallellføringen vil likevel endre forholdet mellom kulturminnene og omgivelsene, og for fangstgropa til dels betydelig. Gitt kulturminnenes begrensede opplevelsesverdi og visuelle verdi vurderes omfanget likevel samlet som *lite-middels* negativt.

Brennåsen
Den laftede uteløa ligger på nordsiden av Nea, ca. 260 meter fra traseen. Det er en del skog i området som trolig vil skjerme betydelig. Langs denne siste etappen vil alternativ 1 gå på sørsiden av sentralnettslinjen, altså på motsatt side i forhold til Brennåsen, mens alternativ 2 vil gå på nordsiden. På denne avstanden vil trolig ingen av alternativene skille seg nevneverdig ut fra eksisterende sentralnettslinje. Sumvirkningene blir derfor små, og omfanget vurderes som *ubetydelig* negativt.

Kirkvollen og Åsvang
Nær linjas ende ved trafostasjonen i Nea ligger middelalderkirkeruinen og to SEFRAK-registrerte bygninger. Langs denne siste delstrekningen vil begge alternativene legges som jordkabel, alternativ 1 langs fylkesvei 705, alternativ 2 et noe lengre stykke langs veien på nordsiden av Neabyen. Middelalderkirkeruinen vil ikke bli berørt av dette. Den siste strekningen med luftledning før jordkabel vil trolig være synlig fra SEFRAK-bygningene, men en del skog vil skjerme. Avstanden fra luftledningens ende ved overgang til jordkabel er ca. 200 meter til middelalderkirkeruinen og SEFRAK-bygning ved Kirkvollen for alternativ 2. Avstanden til SEFRAK-bygget på Åsvang er rundt 350 meter. Alternativ 1 går sør for eksisterende sentralnettslinje fra fram fylkesvei 705. Begge alternativer vurderes å ha *ubetydelig* negativt omfang i forhold til kulturminnene ved Kirkvollen og Åsvang.

Samlet vurdering
Begge alternativer vurderes å ha *lite* negativt omfang i forhold til kulturminner og kulturmiljø.

5.7 Visuelle virkninger i øvrig influensområde

5.7.1 *Generelt*

I avstander over ca. 1 km vil det utelukkende være visuelle virkninger som kan medføre negative virkninger for kulturminner og kulturmiljø. Topografien er variert, slik at synligheten også vil variere stort. Synlighetskartet viser at det er store områder der turbinene ikke vil være synlige i det hele tatt. Det er også forholdsvis symptomatisk at når det først er synlighet, så vil hele eller store deler av vindkraftverket være synlig.

På avstander over fem kilometer vil etablering av et vindkraftverk kunne være konfliktfylt først og fremst i forhold til særlig verdifulle kulturminner/kulturmiljø, og/eller dersom disse ligger i en verdifull og uberørt landskapskontekst som vil bli vesentlig forstyrret av vindkraftverket. Det er få problemstillinger og generelt lavt konfliktnivå knyttet til vanlig forekommende kulturminner/kulturmiljø. Selv om deler av vindkraftverket vil være synlig fra mange kulturminner og kulturmiljø i influensområdet, er avstandene så store at tiltaket sjelden vil ha særlig innvirkning på kulturminnenes autentisitet eller lesbarhet. Kulturminner oppleves som regel i et noe mer lukket landskapsrom, og objekter på stor avstand oppleves unntaksvis som alvorlig forstyrrende. Ofte vil det være andre inngrep eller moderne forstyrrelser i nærmiljøet som vil ha større negativ effekt i forhold til kulturminnets kontekstverdi og opplevelseskvaliteter enn et vindkraftverk i et bakgrunnslandskap. Turbinene vil likevel kunne lede

oppmerksomheten vekk fra kulturminnene, selv på forholdsvis store avstander og på avstander der vingenes rotasjon er tydelig. Dette vil kunne være negativt ikke minst ut fra pedagogiske hensyn.

5.7.2 *Automatisk fredete kulturminner*

Avstanden fra vindkraftverket til registrerte fornminner er over 4 km, og mange av fornminnene i influensområdet befinner seg mellom 10 – 20 km fra planområdet. Det er derfor få problemstillinger i forhold til fornminnene i influensområdet, til tross for at turbinene vil kunne være synlige fra mange lokaliteter. Mange fornminner ligger også i områder som er skjermet mot innsyn til vindkraftverket på grunn av topografien og/eller av skog. Til tross for en del synlighet fra en del lokaliteter, vil avstanden virke til at den historiske lesbarheten ikke blir nevneverdig endret. Vindkraftverket vil kunne endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljø og omgivelsene på en måte som stedvis kan oppleves som noe problematisk. Dette vil først og fremst gjelde kulturminner og kulturmiljø som ligger i en uforstyrret kontekst. Foruten kulturmiljøene som inngår i Skarvan og Roltdalen nasjonalpark (vurdert i kapittel 5.7.8), er det ikke utpekt noen særskilte aktuelle lokaliteter der dette er en relevant problemstilling i utredningen.

Omfanget for automatisk fredete kulturminner vurderes derfor som *lite – ubetydelig* negativt.

5.7.3 *Samiske kulturminner*

De registrerte samiske kulturminnene 4,5 km vest for planområdet ligger i et område som vil være helt skjermet mot visuelle virkninger fra vindkraftverket. Tiltaket har derfor *intet/ubetydelig* negativt omfang.

De registrerte samiske kulturminnene som ligger innenfor Skarvan og Roltdalen nasjonalpark ligger hver for seg i områder som stort sett vil være skjermet mot visuelle virkninger. For nasjonalparken og de registrerte kulturminnene som en del av et samisk bruks- og kulturlandskap vil de visuelle virkningene ha betydning. Dette er vurdert i kapittel 5.7.8.

5.7.4 *Fredete bygninger*

Selbu kirke er den eneste fredete bygningen i influensområdet, og ligger i en samlet kulturmiljøkontekst med den gamle prestegården, som omfattes av museumsvern. Avstanden hit er ca. 10 km fra nærmeste turbin. Synlighetskartet viser at det ikke vil være synlighet fra kulturmiljøet. Det vil teoretisk kunne være noen synlige turbiner et stykke lengre vest, men dette vil ikke påvirke relevant miljøkontekst. Tiltaket har derfor *intet omfang* i forhold til fredete bygninger.

5.7.5 *Listeførte kirker*

Avstanden fra nærmeste turbin til Tydal kirke er 19,3 km. Synlighetskartet viser at det ikke vil være noen synlige turbiner sett fra Tydal kirke eller nærområdene. Tiltaket har derfor *intet omfang* i forhold til listeførte kirker.

5.7.6 *Rolset gård*

Synlighetskartet viser teoretisk synlighet av 6-13 turbiner, men lokal vegetasjon og skog rundt Rolset vil trolig ha en viss skjermende betydning. Avstanden til nærmeste turbin er 2,6 km. Det vil være de få nordligste turbinene som eventuelt vil være mest synlig og dominerende. Turbinene vil oppleves som tilknyttet en annen landskapskontekst. De visuelle virkningene vil være underordnet støy og annen påvirkning fra fv. 705 som passerer tett ved, men vil likevel bidra til at trykket fra moderne forstyrrelser økes. Vindkraftverket vil til en viss grad kunne oppleves som fremmed i landskapsrammen rundt dette kulturmiljøet. Omfanget vurderes å være *lite* eller *lite-middels* negativt.

5.7.7 *Andre SEFRAK-registrerte bygninger*

Det knytter seg svært få problemstillinger til øvrige SEFRAK-registrerte bygninger i øvrig influensområde. Avstandene er stort sett over 4 km, med unntak av noen setermiljø (se kap. 5.5). For en del gårdstun med gammel gårdsbebyggelse vil vindkraftverket fortone seg som en del av et bakgrunnslandskap. Dette er illustrert på visualiseringen fra Evja nord for Nea (se figur 5.3). Avstanden hit er rundt 7,3 km. For en del gårdstun med gammel gårdsbebyggelse i denne avstandssonen vil vindkraftverket fortone seg som en del av bakgrunnslandskapet. Denne endringen av landskapsbildet vil ha svært liten betydning for den historiske lesbarheten og kulturmiljøenes kontekster. Omfanget er derfor generelt vurdert som *lite* negativt.



Figur 5.3. Visualisering av Stokkfjellet vindkraftverk sett fra Evja nord for Nea.

5.7.8 *Skarvan og Roltdalen nasjonalpark*

Innenfor nasjonalparken er det et stort mangfold av kulturminner og kulturmiljø. Områdevernet sikrer disse mot direkte skade og ødeleggelse, men kultursporene vil også være sårbare mot visuelle

virkninger utenfra. Avstanden fra nærmeste turbin til den nærmeste delen av nasjonalparken mot sør er 7 km. Nasjonalparken strekker seg videre ut av utrednings- og influensområdets grense på 20 km i nord. Synlighetskartet viser at de fleste turbinene vil være synlige i betydelige områder sør og øst, mens det er tiltakende skjermingsgrad nordover i nasjonalparken. De visuelle avstandssonene tilsier at de visuelle virkningene generelt vil ha lite virkningsomfang, men turbinene vil fremdeles være fremtredende elementer i landskapet opp til en avstand av rundt ti km. Kulturminner og kulturmiljø i fjellområder og uberørte landskap er generelt mer sårbare for visuelle fjernvirkninger enn kulturminner i mer sammensatte og forstyrrede flerbrukslandskap. Visuelle virkninger fra et vindkraftverk framstår som prinsipielt uønsket i en nasjonalpark, men vernebestemmelsene gjelder selvsagt ikke for tilgrensende områder. Landskapsrammen og horisonten er likevel en svært viktig ramme og kulturhistorisk kulisse av stor betydning og verdi for områdevernet. De visuelle virkningene oppjusteres derfor noe, til å ha samlet *lite-middels* negativt omfang for kulturminner og kulturmiljø i nasjonalparken.

5.7.9 *Kalvåa bygdetun*

Synlighetskartet viser teoretisk synlighet av 1-5 turbiner, avstanden er 2,3 km til nærmeste turbin. Det er betydelig med skjermende skog rundt bygdetunet, som antas å skjerme helt eller betydelig.

5.7.10 *Taterleiren i Vikvarvet*

Synlighetskartet viser at vindkraftverket ikke vil være synlig fra Vikvarvet. Tiltaket har derfor *intet omfang* for dette kulturmiljøet.

5.7.11 *Kulturlandskapsområder*

Synlighetskartet viser at de fleste turbinene vil være synlige fra Gammelvollen, Vallian og Tjernvollen, mens Krokstan, Hilmohaugen og Hammervollen vil være skjermet. Avstanden fra nærmeste turbin til Gammelvollen er 14 km, til Vallian 15,2 km og til Tjernvollen 14,5 km. På slike avstander er det teoretiske omfangsnivået lite (jf. tabell 2.3). Vindkraftverket vil være underlagt andre og mer dominerende landskapselementer, og vil i liten grad bryte med kulturlandskapskontekstene og områdenes historiske lesbarhet. Det vil også kunne være andre inngrep i nærmiljøet som har betydelig større negativ innvirkning på kontekstene enn vindkraftverket i et fjernt bakgrunnslandskap, eksempelvis antas det at sentralnettslinjen har en viss influens i forhold til Vallian og Hammervollen.

Samlet vurderes omfanget å være *lite* negativt.

5.8 Oppsummering av omfang og konsekvens

Tiltakets negative omfang og konsekvenser for de viktigste kulturminner og kulturmiljø i influensområdet er sammenstilt og vurdert i tabell 5.1.

Tabell 5.1. Omfang og konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø ved utbygging av Stokkfjellet vindkraftverk.

Lokalitet/ kategori	Verdi	Omfang (negativt)	Konsekvens (negativ)
Planområdet			
Varder	Liten	Stort	Liten - middels
Nærområdene			
Diverse setermiljø	Middels	Middels	Middels
Kulturminner langs planlagt nettrasé			
Vordvollen (seter)	Middels	Lite – ubetydelig	Liten
Fangstgrop og kullgrop	Liten	Lite – middels	Liten
Brennåsen (uteløe)	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig
Kirkvollen (middelalderkirkeruin)	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig
Øvrig influensområde			
Rolset gård	Stor	Lite, lite – middels	Lite
Kalvåa bygdetun	Middels – stor	Ubetydelig/lite	Ubetydelig
Selbu kulturmiljø, fredete bygninger	Stor	Intet	Ingen
Tydal kirke, listeført	Stor	Intet	Ingen
Skarvan og Roltdalen nasjonalpark	Stor	Lite – middels	Middels
Taterleiren i Vikvarvet	Middels – stor	Intet	Ingen
Samiske kulturminner	Middels	Intet/ubetydelig	Ingen/ubetydelig
Annen SEFRAK-bebyggelse	Sammensatt	Lite	Liten/ubetydelig
Automatisk fredete kulturminner	Sammensatt	Lite – ubetydelig	Liten/ubetydelig
Registrerte kulturlandskap	Middels	Lite	Liten/ubetydelig

5.9 Samlet vurdering av konsekvenser

En samlet vurdering av konsekvenser kan ikke være et ”gjennomsnitt” av enkeltvurderingene, da denne inndelingen først og fremst er et analytisk verktøy. Det vil nødvendigvis være den/de største enkeltkonsekvensene som må tillegges størst vekt.

For setermiljøene i nærområdet vil tiltaket medføre **middels** negative konsekvenser.

For mangfoldet av kulturminner og kulturmiljø i Skarvan og Roltdalen nasjonalpark er visuelle fjernvirkninger skjønnsmessig vurdert å ha **middels** negative konsekvenser.

Omfang og konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø i øvrig influensområde er stort sett små eller ubetydelige. Tiltaket er samlet vurdert å medføre **små til ubetydelige** negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø i øvrig influensområde.

6 FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK

Det foreslås å ta ut eller flytte turbinpunktene som er i konflikt med vardene i planområdet. Dersom dette gjøres, vil det negative virkningsomfanget kunne reduseres fra stort til middels.

Vindkraftverket vil ellers i hovedsak påvirke kulturminner og kulturmiljø i det visuelle influensområdet. For å redusere virkningsomfanget vil det være nødvendig med forholdsvis omfattende endringer eller reduksjon av planene. Konfliktnivået tatt i betraktning virker dette forholdsvis lite hensiktsmessig.

Jordkabel det siste stykket langs nettraseen til Nea vil fjerne negative virkninger i forhold til registrerte kulturminner ved Kirkvollen. Konsekvensene her vil da reduseres fra liten negativ til ingen konsekvens (sett bort fra utfallet av undersøkelsesplikten).

På grunn av lavt konfliktnivå med kulturminner, er det ikke foreslått andre konkrete forslag til avbøtende tiltak.

7 DEFINISJONER

Automatisk fredet kulturminne
Kulturminner er viktige landskapselementer og kilde til informasjon og opplevelse. Kulturminneloven (LOV 1978 nr. 50 Lov om kulturminner) definerer kulturminner som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Kulturminner eldre enn reformasjonen (1537), spesifisert i kulturminneloven (kml.) § 4, er automatisk fredet, jf. § 3. Slike kulturminner kalles *automatisk fredete kulturminner*, eventuelt *fornminner*.

Kulturminne
Alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.

Kulturmiljø
Områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Kulturlandskap
Den videste definisjonen av kulturlandskap er landskap som, i større eller mindre grad, er påvirket av mennesker. Det rene, upåvirkede naturlandskap er kulturlandskapets motsetning. Kulturlandskapet omfatter et vidt spekter av menneskelig påvirkning, fra jeger- og samlerkulturers lite kulturpåvirkede områder, via beitelandskap og jordbrukslandskap til bylandskaper som nesten i sin helhet er menneskeverk. I kulturhistorisk sammenheng er begrepet oftest knyttet til jordbrukets kulturlandskap, med rester av kulturlandskap og kulturminner fra ulike tidsperioder etter ulike driftsformer og arealbruk. Landskap med stor tidsdybde og mangfold har ofte betydelige estetiske kvaliteter, og utgjør en unik kunnskaps- og opplevelsesressurs.

Gamle fiskevær, naust og annen kystnær og tradisjonell bebyggelse, fyrstasjoner, seilingsmerker, fiskehjell, båtstøer, kaier, havner, farleder, rester etter ankerplasser, ballastplasser, båtvrak og andre spor etter de maritime næringer, som fiske- og fangstplasser og minner etter spesielle aktiviteter som egg- og dunsanking, m.m. hører til det vi kan kalle det *maritime kulturlandskapet*.

Samisk kulturlandskap omfatter tradisjonelle samiske bruksområder, både områder der det forekommer samiske kulturminner, men også områder det knytter seg tro og tradisjon til. Samisk kulturlandskap omfatter i større grad rene naturlandskapsområder enn andre typer kulturlandskap.

«Listeførte» kirker
Alle stående kirkebygninger eldre enn 1650 er automatisk fredet. Kirkene bygget i perioden 1650-1850 har et klart annet preg enn tidligere kirker. Deres alder, utforming og tekniske løsninger gjør dem til viktige dokumenter over norsk kirkebygging før de radikale tekniske og formmessige endringene rundt midten av 1800-tallet, og har derfor stor verneverdi. Alle kirker bygget mellom 1650 og 1850 er «listeført». Også en del kirker bygget etter 1850 er plukket ut som særlig interessante arkitektoniske eller kulturhistorisk verdifulle, og følgelig «listeført». Listeføringen betyr enkelt forklart at de aktuelle kirker står på Riksantikvarens liste over verneverdige og særlig verdifulle kirker. Listeføringen medfører ikke i seg selv et formelt vern, men kulturminnemyndighetene vil ha et særskilt fokus på disse kirkene. Listeførte kirker skal behandles i henhold til det såkalte «kirkerundskrivet» (T-3/00). Også andre kirker fra tiden etter 1850 kan likevel ha en viss kulturhistorisk og/eller arkitektonisk verdi.

Løsfunn
Funn av oldsaker uten nærmere opplysninger om funnforholdene, som oftest enkeltgjenstander. Løsfunn er vanligvis funnet av ikke-fagfolk. Typiske løsfunn er redskaper av flint funnet på dyrket mark.

Nyere tids kulturminne
Etterreformatorisk tid (etter 1537) kalles generelt for nyere tid, og kulturminner fra denne perioden for *nyere tids kulturminner*. Slike kulturminner er, med unntak av hus fra perioden 1537-1650, ikke automatisk fredet og har ikke et formelt vern, men kan fredes ved vedtak. Vedtaksfredninger gjelder vanligvis spesielt bevaringsverdige hus oppført etter 1650. Regulering til *spesialområde bevaring* etter plan- og bygningsloven er en langt vanligere måte å sikre verneverdige kulturminner fra nyere tid på. Sefrak er en landsomfattende registrering av faste kulturminner – SEFRAK – startet i 1974-75. Registeret omfatter i hovedsak bygninger og ruiner (med unntak av kirker) oppført før 1900.

Oldsak
Det tradisjonelle begrepet for menneskeskapte gjenstander fra oldtiden. Brukes til tider også om tilsvarende funn fra middelalder. I juridisk terminologi dekkes begge av uttrykket løse kulturminner. Artefakt er et annet ord for slike gjenstander som ikke innebærer noen aldersbegrensning.

Verdi
En vurdering av hvor verdifullt et område, lokalitet eller kulturmiljø er.

Visuelt influensområde
Det området der tiltaket er forventet å være nevneverdig tilstede i landskapsbildet, og dermed endrer/påvirker landskapsopplevelsen.

Samiske kulturminner
Samiske kulturminner eldre enn 100 år er også automatisk fredet etter kulturminneloven. For samiske kulturminner som er yngre enn dette kan det fattes vedtak om fredning. Samiske kulturminner er først og fremst fysiske spor etter samisk bosetning og aktivitet. Immaterielle minner som eksempelvis stedsnavn og lokal tradisjon hører også inn under begrepet. Eksempler på samiske kulturminner er:

- Boplasser, teltringer, gammetufter og ildsteder
- Gravplasser, offerplasser og labyrinter
- Fangstanlegg og buemurer
- Sagnsteder som hellige fjell, hellige innsjøer og oppholdssteder for mytiske vesener
- Minner knyttet til samenes tradisjonelle næringsaktiviteter
- Melkeplasser, merkeplasser og sperregjerder
- Sjøsamiske og innlandssamiske gårder med hus, gammer og stabbur
- Tradisjonsplasser, lekeplasser, møteplasser, spøkelsesplasser.
- Steder som det joikes om

SEFRAK og bygningsarv
SEFRAK er en landsomfattende registrering av faste kulturminner (bygninger) som ble gjennomført i perioden 1975-1995. Registeret omfatter i hovedsak bygninger og ruiner etter bygninger (med unntak av kirker) oppført før 1900, i noen tilfeller også fram til 1940. For Finnmark ble grensa for innføring i registeret satt til året 1945. For å redusere et videre ukontrollert tap av vår eldste bygningsarv vedtok stortinget 3.3.2000 en lovendring av kulturminneloven (kml. § 25 annet ledd) som pålegger kommunene meldeplikt ved riving /vesentlig endring av ikke fredet byggverk eller anlegg oppført før 1850. Bakgrunn

for valg av årstallet 1850 som tidsskille, må sees ut fra at midten av forrige århundre markerte en omfattende økning i byggeaktiviteten her i landet. Byggeskikk og materialbruk endret seg også i en betydelig grad fra omkring 1850.

Steinalder
Samlebetegnelse på den lengste perioden i forhistorisk tid. I norsk og skandinavisk sammenheng er perioden delt inn i eldre steinalder (mesolitikum) i tiden ca. 9500 – 4000 f. Kr. og yngre steinalder (neolitikum) i tiden ca. 4000 – 1800 f. Kr. Defineres først og fremst ved at ulike typer bergarter, bl.a. flint, er et av de viktigste redskapsmaterialene. Eldre steinalder omfatter rene jeger- og sankersamfunn, mens yngre steinalder karakteriseres av introduksjonen av og et gryende jordbruk/husdyrhold. Det er også en del forskjeller i materiell kultur mellom de to periodene.

8 REFERANSER

Berg, E. 1996. *Estetikk, landskap og kraftledninger.* Kraft og miljø nr. 22. NVE.

Birk Nielsen. 2007. *Store vindmøller i det åbne land – en vurdering af de landskabelige konsekvenser.* Utarbeidet av Birk Nielsen – Landskabsarkitekter, for Miljøministeriet.
Skov- og Naturstyrelsen. Danmark. http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/2007/Storevindmoller.htm

Ekern, M. 2013. Stokkfjellet vindpark. Landskap. Fagrapport, Rambøll.

«Kirkerundskrivet» T-3/00: http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rundskriv/2000/t-300-kulturminne-kirke.html?id=278976

Miljøverndepartementet. 2005. *Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging.*
http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover_regler/retningslinjer/2005/T-1442-Stoy-i-arealplanlegging.html?id=278741

NVE. 2008. Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø. NVE Veileder 3/2008.

Riksantikvaren. 2003. *Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar*.
Selfors, A. og Sannem, S. 1998. Vindkraft - en generell innføring. Rapport 19, Norges vassdrags- og energiverk.

Statens vegvesen. 2006. *Håndbok 140.* Metodikk for ikke prissatte konsekvenser. Oslo.

Sør-Trøndelag fylkeskommune. 2003. *Kulturminneplan 2001-05. Handlingsplan for kulturminner i Sør-Trøndelag*.

Nettartikler, kart og databaser på internett:
Askeladden – Riksantikvarens nettbaserte kulturminnedatabase: www.riksantikvaren.no/

Direktoratet for naturforvaltning, Naturbase med temaet kulturlandskap:
http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp

Kartverket: Bakgrunnskart, WMS-tjeneste (toporaster)

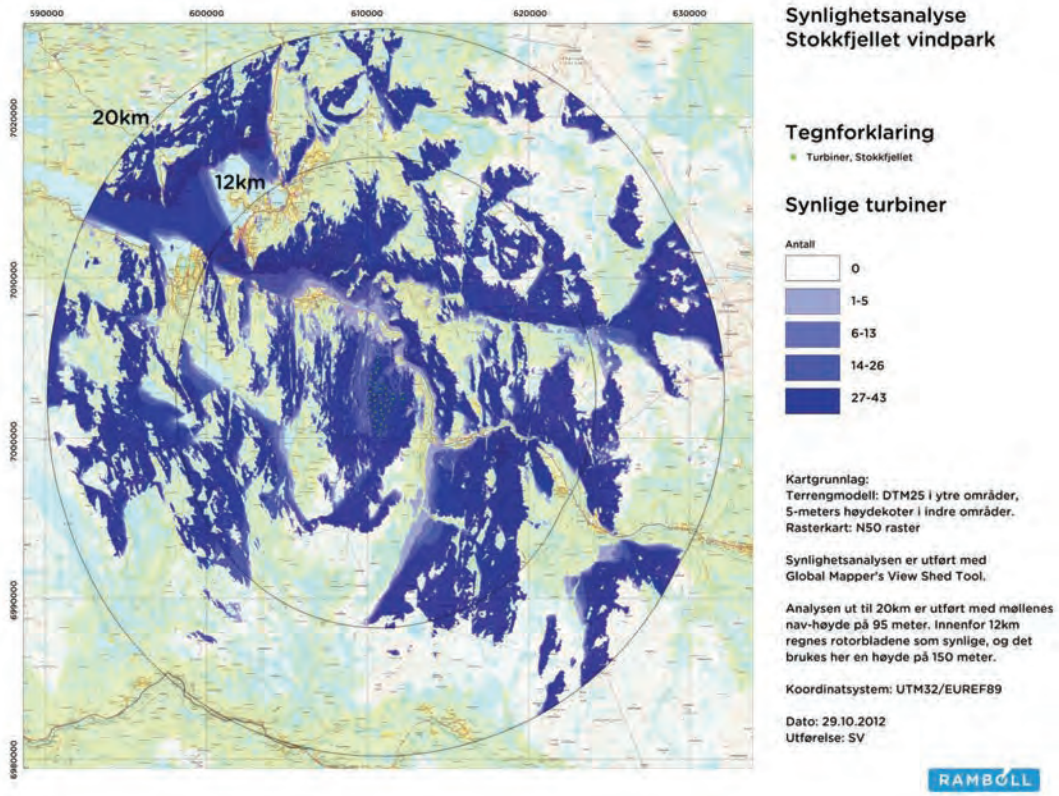
Kulturminner i Sør-Trøndelag (Sør-Trøndelag fylkeskommune): www.kulturminna.no

Kulturminnesøk: http://www.kulturminnesok.no/Lokaliteter/Soer-Troendelag/Selbu/SELBU-GAMLE-PRESTEGAARD-museum

Miljøstatus i Norge: http://www.miljostatus.no/kart/

Selbu kommune, ulike temasider:
https://www.selbu.kommune.no/enheter/bygdemuseum/rolset/Sider/default.aspx
https://www.selbu.kommune.no/enheter/bygdemuseum/kalvaa/Sider/default.aspx
https://www.selbu.kommune.no/enheter/bygdemuseum/bygdemuseet/kvernstein/Sider/Kvernsteinsproduksjonen.aspx
https://www.selbu.kommune.no/enheter/bygdemuseum/taterleiren/Sider/default.aspx
https://www.selbu.kommune.no/enheter/bygdemuseum/bygdemuseet/Sider/default.aspx

9 VEDLEGG: SYNLIGHETSKART





Stokkfjellet II Vindkraftverk

Rapport støy og skyggekast

Meventus
Your partner in wind

Til	Ingrid Vik, Aneo AS
Fra	Meventus AS
Dato	21.10.2024
Rapportens tittel	**Stokkfjellet II Vindkraftverk – Rapport støy og skyggekast**
Rapportnr.	2024-009
Skrevet av	Anne Haaland Simonsen

	Navn	Dato	Signatur
Utført av	Anne Haaland Simonsen	21.10.2024	
Godkjent av	Kyle Brennnan	21.10.2024	

De presenterte resultatene er basert på informasjon som refereres til i dette dokumentet ved hjelp av kjente analysemetoder og industristandarder og betyr ikke at ikke noe informasjon kan endres. Alle estimater eller beregninger innebærer usikkerhet, og ingenting i dette dokumentet garanterer noen bestemt vindhastighet eller vindforhold. Meventus skal ikke være ansvarlig for fremtidig bruk av resultater i dette dokumentet, eller for direkte eller indirekte tap som kan skyldes mulige feil i dokumentet.

Sammendrag

Denne rapporten presenterer forventet omfang av støy og skyggekast fra en aktuell utvidelse av det eksisterende vindkraftverket Stokkfjellet i Selbu kommune i Trøndelag fylke.

Stokkfjellet I vindkraftverk ble idriftsatt i 2021 og består av 21 turbiner av typen Vestas V136-4.2MW med 136 m rotordiameter og 112 m navhøyde. Oppdragsgiver ønsker nå en utvidelse av dette anlegget, og det er utarbeidet en mulig utbyggingsløsning bestående av 9 turbinlokasjoner sør for de eksisterende turbinene. I denne rapporten er omfang av støy og skyggekast fra de planlagte turbinene beregnet for to ulike turbintyper, V136-4.5MW med 112 m navhøyde og V150-6.0MW med 105 m navhøyde. Beregningene er utført i henhold til gjeldende retningslinjer.

Omfanget av støy og skyggekast er beregnet for totalt 34 nabobygg, hvorav 18 av disse ikke anses som støy- og skyggekastsensitiv bebyggelse.

Skyggekastberegningene for de to utbyggingsalternativene viser at 14 av de 15 nabobyggene som anses å ha skyggekastfølsomt bruk forventes å bli eksponert for skyggekast over anbefalt grenseverdi på 8 timer med faktisk skyggekast per år. For teoretisk maksimalt skyggekast forventes 14 av disse byggene å bli eksponert for skyggekast over 30 timer per år, mens 12 av byggene forventes å få skyggekast over 30 minutter per dag. Avbøtende tiltak vil gjennomføres for å få omfang av skyggekast ned på et akseptabelt nivå. Dette kan gjøres ved montering av skyggekastsensorer som registrerer perioder med skyggekast, og som eventuelt kan stoppe turbiner i enkelte perioder ved behov.

Støyberegningene viser at 14 av de 15 støysensitive nabobyggene vil eksponeres for støyverdier over 40 dB ved verste scenario-beregning av støynivået. Av disse vil 9 bygg eksponeres for støyverdier over grenseverdien på 45 dB (gul vurderingssone), mens ingen av dem vil eksponeres for støyverdier over 50 dB. Overskridelser av støygrensen vil løses i form av frivillige avtaler eller bruk av støyredusert drift av turbinene.

Det kan bli endringer i turbintype og turbinplasseringer frem mot en eventuell utbygging av prosjektet som kan medføre endringer i støy- og skyggekastpåvirkning for nærliggende nabobygg.

Innhold

Sammendrag 3
1 Innledning 5
2 Skyggekast 6
2.1 Beregningsmetodikk 6
2.1.1 Retningslinje 6
2.1.2 Metode og parametervalg 6
2.2 Turbindata 7
2.3 Resultater 7
3 Støy 13
3.1 Beregningsmetodikk 13
3.1.1 Retningslinje for beregning av støy 13
3.1.2 Metode og parametervalg 13
3.2 Turbindata 15
3.3 Resultater 15
4 Referanser 19
Vedlegg A: Turbin- og naboposisjoner 20
Vedlegg B.1: WindPRO Skyggekastrapport – Alt.1 – 9xV136-4.5MW-112mHH 22
Vedlegg B.2: Skyggekastkart – Worst case – Alt.1 – 9xV136-4.5MW_112mHH 25
Vedlegg B.3: Skyggekastkart – Real case – Alt.1 – 9xV136-4.5MW_112mHH 26
Vedlegg B.4: WindPRO Skyggekastrapport – Alt.2 – 9xV150-6.0WM-105mHH 27
Vedlegg B.5: Skyggekastkart – Worst case – Alt.2: 9xV150-6.0MW-105mHH 30
Vedlegg B.6: Skyggekastkart – Real case – Alt.2: 9xV150-6.0MW-105mHH 31
Vedlegg C.1: WindPRO Støyrapport – Alt.1 – 9xV136-4.5MW-112mHH 32
Vedlegg C.2: Støykart – Alt.1 – 9xV136-4.5MW-112mHH 41
Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport – Alt.2 – 9xV150-6.0MW-105mHH 42
Vedlegg C.4: Støykart – Alt.2 – 9xV150-6.0MW-105mHH 51

1 Innledning

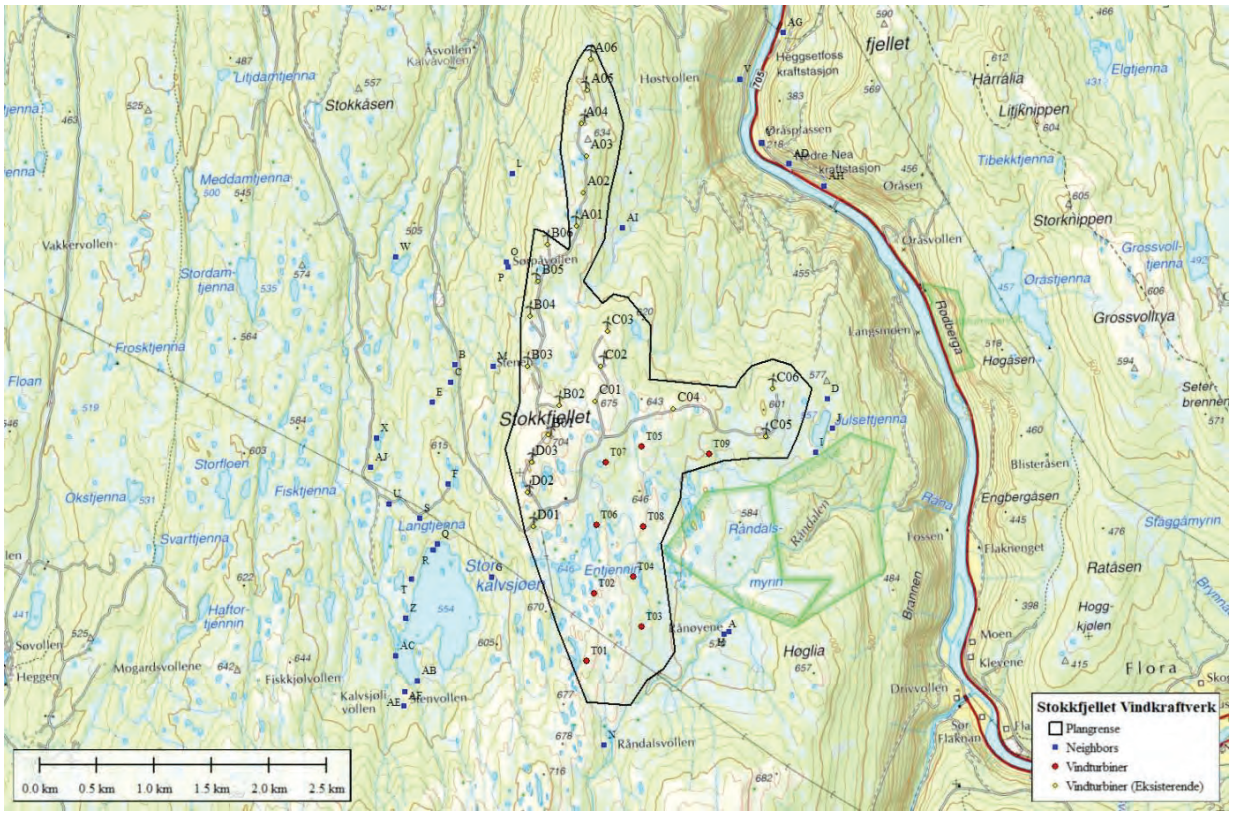
Denne rapporten presenterer forventet omfang av støy og skyggekast fra en aktuell utvidelse av det eksisterende vindkraftverket Stokkfjellet i Selbu kommune i Trøndelag fylke.

Stokkfjellet I vindkraftverk ble idriftsatt i 2021 og består av 21 turbiner av typen Vestas V136-4.2MW med 136 m rotordiameter og 112 m navhøyde. Anlegget er eid av Aneo Vind AS.

Oppdragsgiver ønsker nå en utvidelse av dette anlegget mot sør, og i den forbindelse har Meventus fått i oppdrag å kartlegge forventet omfang av støy- og skyggekast fra planlagte og eksisterende vindturbiner for nærliggende bebyggelse.

Den planlagte utvidelsen består av 9 turbinlokasjoner, og det er gjort beregninger for to ulike turbintyper, V136-4.5MW med 112 m navhøyde og V150-6.0MW med 105 m navhøyde.

Omfanget av støy- og skyggekast er beregnet for totalt 34 nabobygg, hvorav 18 av disse ikke anses som støy- og skyggekastsensitiv bebyggelse. En oversikt over turbinposisjoner og nabobebyggelse er presentert i Figur 1 under, mens koordinatene til disse er tilgjengelig i vedlegg A.



Figur 1 – Oversikt over aktuelt utbyggingsalternativ, eksisterende turbiner og nærliggende bebyggelse

2 Skyggekast

2.1 Beregningsmetodikk

Skyggekast oppstår når en vindturbin i drift blir stående mellom solen og et mottakerpunkt, og det dannes roterende skygger fra rotorbladenes bevegelser. Hvor og når skyggekast inntreffer avhenger blant annet av lokal topografi, tidspunkt på dagen, sesong og mottakerpunktets lokalisering i forhold til vindturbinen.

2.1.1 Retningslinje

Skyggekastberegningene er gjennomført i henhold til gjeldende retningslinje («Skyggekast fra Vindkraftverk, NVE 2/2014»).

Den aktuelle retningslinjen inkluderer grenser for maksimalt teoretisk («worst case») og sannsynlig («real case») scenario. I henhold til retningslinjen skal det ved beregning av sannsynlig skyggekast legges til grunn en konstant solsinnssannsynlighet på 0.5 og forventet sektorvis antall driftstimer for turbinene skal benyttes. Maksimalt teoretisk skyggekast er derimot kun basert på solens posisjon relativ til vindturbinen, hvor det antas at solen alltid skinner, turbinene er i drift hele tiden og vindretningen er slik at turbinene alltid står vendt mot skyggekastmottaker.

NVE legger i sin veileder [1] til grunn en anbefalt grenseverdi for faktisk skyggekast («real case») inntil 8 timer per år eller for maksimalt teoretisk skyggekast («worst case») inntil 30 timer per år eller inntil 30 minutter per dag. Grenseverdien for maksimalt teoretisk skyggekast kan fravikes dersom faktisk skyggekast begrenses til under 8 timer per år og 30 minutter per dag gjennom avbøtende tiltak.

2.1.2 Metode og parametervalg

Beregningene er utført i beregningsmodulen SHADOW i programvaren WindPRO versjon 3.6.377 og 4.0547. Følgende antagelser er lagt til grunn i beregningene:

- Standard faktor for solskinnssannsynlighet på 0.5.
- 12 sektors vindretningsfordeling.
- Årlig driftstid på 7000 timer.
- Naboer som ligger mer enn 1500 m unna nærmeste turbin er ikke hensyntatt.
- Skyggekast inntreffer ikke når solen står lavere enn 3 grader over horisonten.
- Beregninger av teoretisk skyggekast er basert på drivhustilstand, det vil si at bygningene ikke har én bestemt retning mot turbinene og at mottakeren har vinduer i alle retninger. Mottakeren er angitt som en vertikal flate på 2x2 m hevet 2 meter over bakken.
- Skjermingseffekt av mellomliggende terreng er hensyntatt (basert på DTM data med 1 m oppløsning).

Det tas i beregningene ikke direkte hensyn til innflytelsen av skog og trær. Enkelte skyggekastmottakere kan dermed i realiteten være skjult bak skog, mens beregningene feilaktig viser at bygget vil bli påvirket av skyggekast.

2.2 Turbindata

Som beskrevet innledningsvis er det utført skyggekastberegninger for et utbyggingsalternativ med 9 vindturbiner. Det er gjort beregninger for to forskjellige turbintyper, Vestas V136-4.5MW med 112 m navhøyde og Vestas V150-6.0MW med 105 m navhøyde. Totalhøyde for begge alternativene er 180 m. De planlagte vindturbinene er en mulig utvidelse av eksisterende Stokkfjellet vindkraftanlegg som består av 21 turbiner av typen Vestas V136-4.2MW med 112 m navhøyde, og skyggekastberegningene inkluderer samtlige 30 turbiner.

I henhold til gjeldende retningslinje er det lagt til grunn en årlig driftstid på 7000 timer i beregningene. Retningsfordeling av driftstimene er basert på 3 år med lokale vindmålinger fra en nærliggende 50 m høy målemast (mast 2207), ekstrapolert til en 20-års tidsperiode med referansedata fra datasettet EMDConWX. Fordeling av driftstimer basert på de langtidskorrigerte vinddataene er vist i Tabell 1. Kun vinddata innenfor turbinens operasjonelle rekkevidde er inkludert.

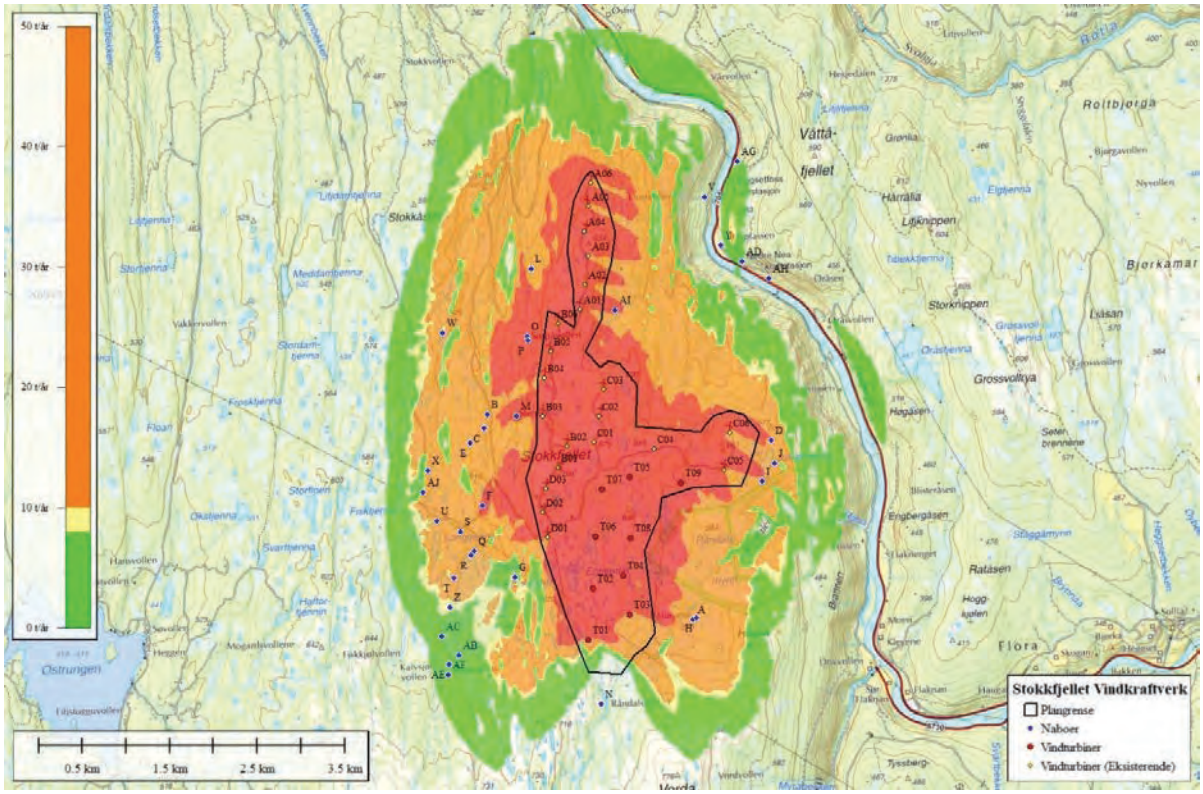
Tabell 1 – Retningsfordeling av driftstimer for turbinene

	N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
Driftstimer	120	62	61	138	1065	1629	713	293	381	880	1182	476	7000

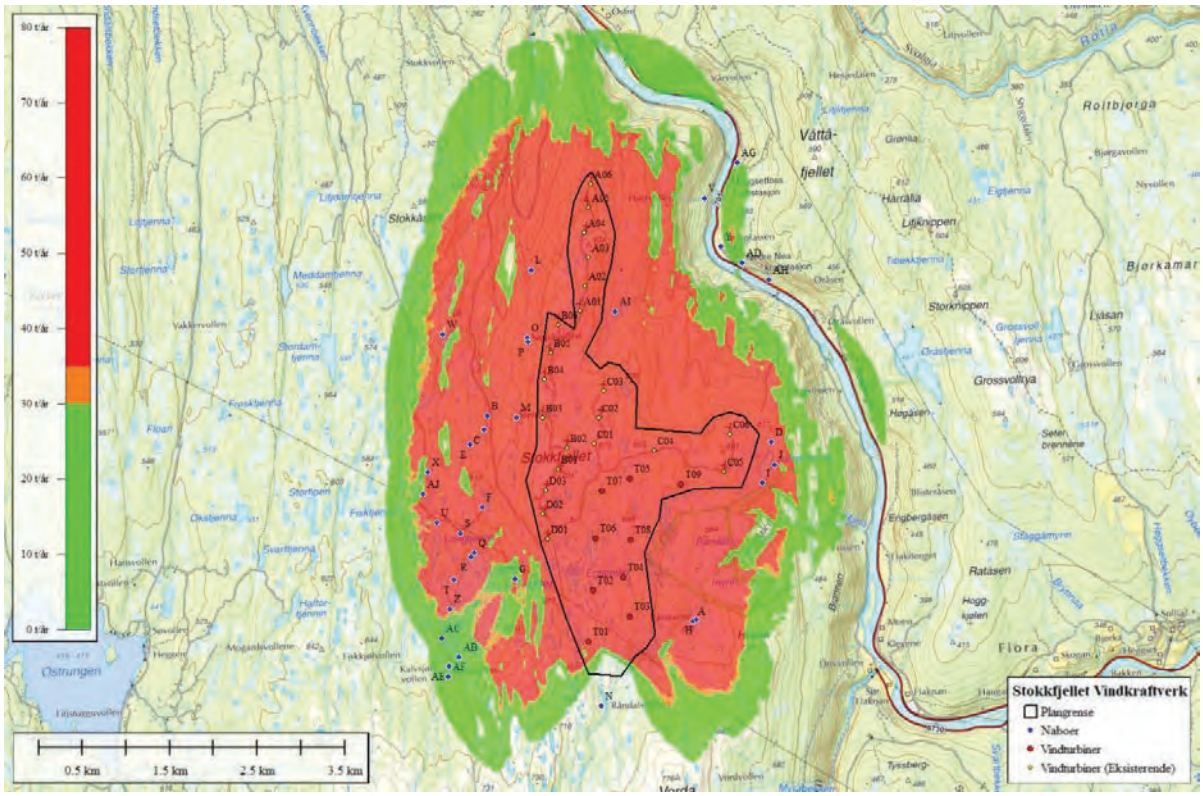
Totalt 34 bygg er hensyntatt i beregningene, hvorav 19 av disse ikke anses som skyggekastfølsom bebyggelse. En oversikt over turbinplassering og nærliggende boliger er presentert i oversiktskartet i Figur 1.

2.3 Resultater

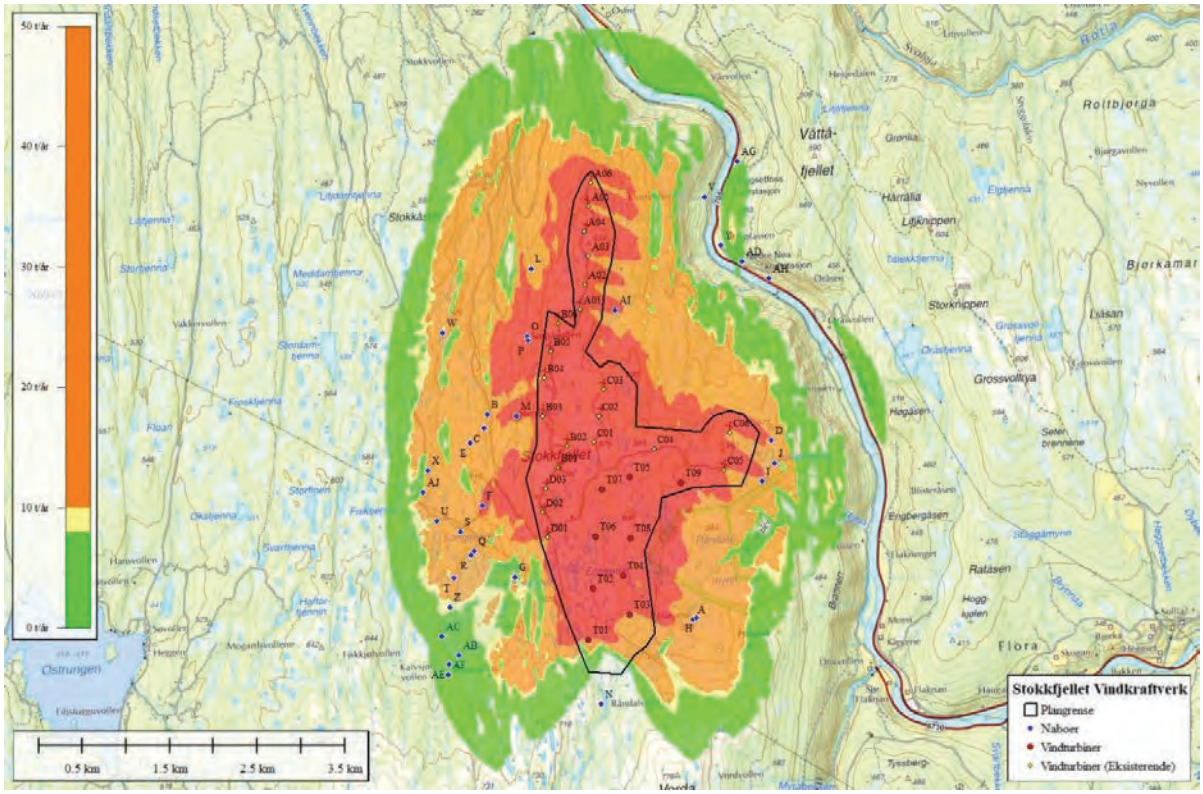
Beregnet omfang av skyggekast er presentert i form av skyggekastkart for sannsynlig skyggekast (timer/år) og teoretisk maksimalt skyggekast (timer/år) for alternativ 1 (V136-4.5MW) i Figur 2 og Figur 3, og for alternativ 2 (V150-6.0MW) i Figur 4 og Figur 5. Områder som ventes å oppleve skyggekast er fargelagt. Grønne områder er områder som er eksponert for skyggekast, men hvor omfanget er under nåværende grenseverdi. Skyggekastomfanget i gule, oransje og røde områder er eksponert over anbefalt grenseverdi i retningslinjen fra NVE. Hensyntatt bebyggelse er markert med blå sirkler.



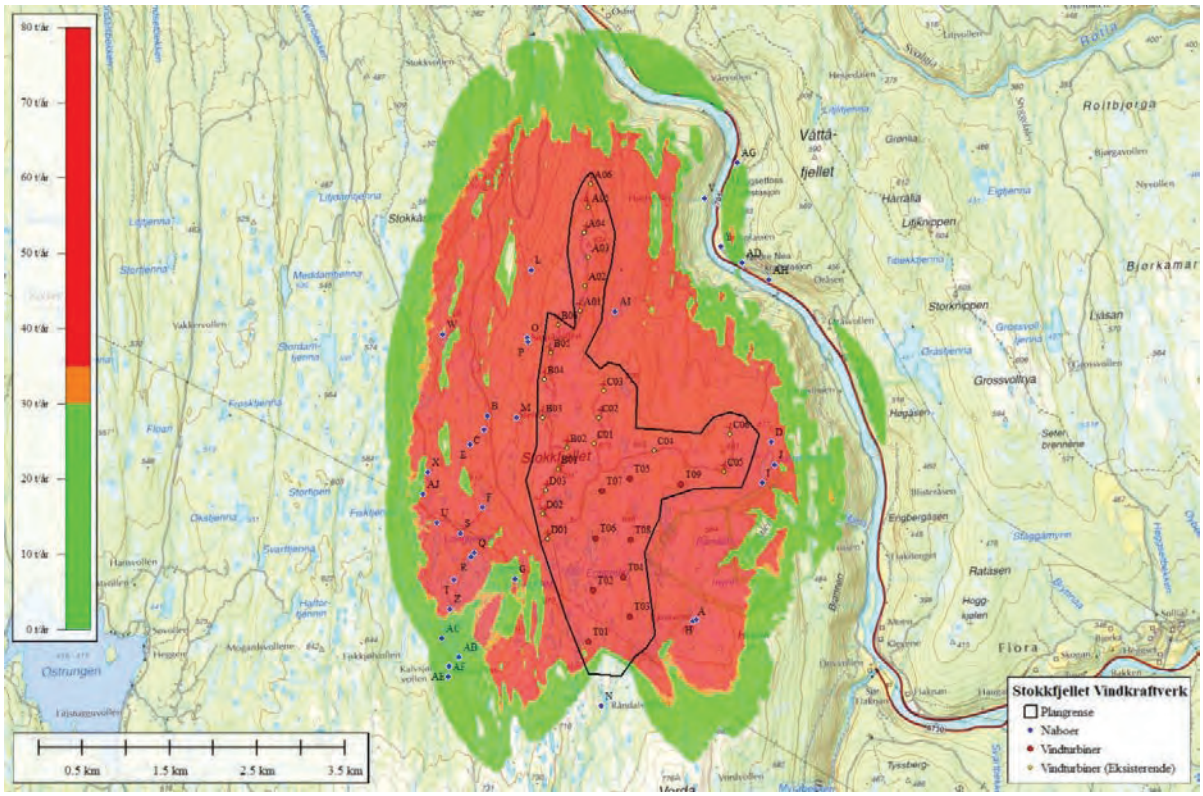
Figur 2 – Beregnet omfang av sannsynlig skyggekast (timer/år) for Alt.1 (9xV136-4.5MW-112mHH)



Figur 3 – Beregnet omfang av teoretisk maksimalt skyggekast (timer/år) for Alt.1 (9xV136-4.5MW-112mHH)



Figur 4 – Beregnet omfang av sannsynlig skyggekast (timer/år) for Alt.2 (9xV150-6.0MW-105mHH)



Figur 5 – Beregnet omfang av teoretisk maksimalt skyggekast (timer/år) for Alt.2 (9xV150-6.0MW-105mHH)

Beregnede verdier av skyggekastomfang for samtlige 34 nabobygg er presentert i Tabell 2 for alternativ 1 (Stokkfjellet I + 9xV136-4.5MW) og i Tabell 3 for alternativ 2 (Stokkfjellet I + 9xV150-6.0MW). Beregnede verdier for kun de eksisterende turbinene er også inkludert i hver av tabellene. Verdier som overstiger de gjeldende grenseverdiene for skyggkastfølsom bebyggelse er markert med gult, mens bygg som ikke anses å ha skyggekastfølsomt bruk er markert med grått.

Tabell 2 – Beregnet omfang av skyggekast for nærliggende bebyggelse (Alt. 1: 9xV136-4.5MW-112mHH)

Bygg	Type	Beregnet sannsynlig skyggekast [timer/år]		Beregnet teoretisk maksimalt skyggekast [timer/år]		Beregnet teoretisk maksimalt skyggekast [timer/dag]	
		Før tiltak					
		Stokkfjellet I	Stokkfjellet I+II	Stokkfjellet I	Stokkfjellet I+II	Stokkfjellet I	Stokkfjellet I+II
A	Fritidsbolig	0.0	36.3	0.0	115.9	0.0	1.2
B	Fritidsbolig (skal rives)	36.9	36.9	122.6	122.6	0.8	0.8
C	Fritidsbolig	48.0	48.0	168.3	168.3	1.0	1.0
D	Fritidsbolig	49.2	53.7	167.9	185.9	1.1	1.4
E	Fritidsbolig	41.5	42.2	152.8	155	1.1	1.1
F	Fritidsbolig	53.9	59.2	205.4	222.1	2.0	2.0
G	Garasje/Uthus	0.0	12.4	0.0	41.6	0.0	0.6
H	Seterhus	0.0	36.4	0.0	116	0.0	1.1
I	Fritidsbolig	34.3	42.8	106.7	135.9	1.2	1.2
J	Fritidsbolig	31.4	35.4	103.5	118.3	1.3	1.3
L	Seterhus	35.5	35.5	131.5	131.5	0.9	0.9
M	Seterhus	74.3	74.3	250.2	250.2	1.6	1.6
N	Seterhus	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
O	Seterhus	80.8	80.8	274.4	274.4	1.5	1.5
P	Seterhus	102.8	102.8	339.1	339.1	1.6	1.6
Q	Naust/Sjøbu	13.4	19.3	51.9	71	0.6	0.6
R	Fritidsbolig	12.4	19.1	49.1	71.1	0.6	0.7
S	Fritidsbolig	30.3	34	124.4	136.5	1.3	1.3
T	Fritidsbolig	8.7	14.4	37.9	56.9	0.5	0.5
U	Fritidsbolig	17.4	17.4	68.6	68.6	1.0	1.0
V	Seterhus	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
W	Garasje/Uthus	15.9	15.9	53.4	53.4	0.7	0.7
X	Fritidsbolig	18.1	18.1	66.4	66.4	0.6	0.6
Y	Fritidsbolig	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	Fritidsbolig	5.2	9.0	24.3	37.0	0.4	0.4
AB	Naust/Sjøbu	0.0	4.4	0.0	16.9	0.0	0.4
AC	Naust/Sjøbu	2.1	3.9	11.0	17.1	0.3	0.3
AD	Ukjent	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
AE	Seterhus	0.0	2	0.0	7.2	0.0	0.3
AF	Seterhus	0.0	1.9	0.0	7.2	0.0	0.3
AG	Heggsetfoss Kraftstasjon	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
AH	Ukjent	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
AI	Seterhus	60.6	60.6	234.6	234.6	1.3	1.3
AJ	Fritidsbolig	14.6	14.6	52.7	52.7	0.6	0.6
Grense		8.0		30.0		0.5	

Tabell 3 – Beregnet omfang av skyggekast for nærliggende bebyggelse (9xV150-6.0MW-105mHH)

Bygg	Type	Beregnet sannsynlig skyggekast [timer/år]		Beregnet teoretisk maksimalt skyggekast [timer/år]		Beregnet teoretisk maksimalt skyggekast [timer/dag]	
		Før tiltak					
		Stokkfjellet I	Stokkfjellet I+II	Stokkfjellet I	Stokkfjellet I+II	Stokkfjellet I	Stokkfjellet I+II
A	Fritidsbolig	0.0	44.7	0.0	142.5	0.0	1.3
B	Fritidsbolig (skal rives)	36.9	36.9	122.6	122.6	0.8	0.8
C	Fritidsbolig	48.0	48.0	168.3	168.3	1.0	1.0
D	Fritidsbolig	49.2	54.6	167.9	189.6	1.1	1.5
E	Fritidsbolig	41.5	42.2	152.8	155.1	1.1	1.1
F	Fritidsbolig	53.9	59.7	205.4	223.7	2.0	2.0
G	Garasje/Uthus	0.0	13.9	0.0	46.3	0.0	0.6
H	Seterhus	0.0	44.1	0.0	140.7	0.0	1.2
I	Fritidsbolig	34.3	44.6	106.7	142.2	1.2	1.2
J	Fritidsbolig	31.4	37.7	103.5	127.5	1.3	1.3
L	Seterhus	35.5	35.5	131.5	131.5	0.9	0.9
M	Seterhus	74.3	74.3	250.2	250.2	1.6	1.6
N	Seterhus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O	Seterhus	80.8	80.8	274.4	274.4	1.5	1.5
P	Seterhus	102.8	102.8	339.1	339.1	1.6	1.6
Q	Naust/Sjøbu	13.4	20.1	51.9	73.4	0.6	0.6
R	Fritidsbolig	12.4	20.0	49.1	74.1	0.6	0.7
S	Fritidsbolig	30.3	34.6	124.4	138.2	1.3	1.3
T	Fritidsbolig	8.7	15.3	37.9	59.8	0.5	0.5
U	Fritidsbolig	17.4	18.5	68.6	72.0	1.0	1.0
V	Seterhus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	Garasje/Uthus	15.9	15.9	53.4	53.4	0.7	0.7
X	Fritidsbolig	18.1	18.1	66.4	66.4	0.6	0.6
Y	Fritidsbolig	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	Fritidsbolig	5.2	11.5	24.3	46.8	0.4	0.4
AB	Naust/Sjøbu	0.0	5.2	0.0	19.8	0.0	0.4
AC	Naust/Sjøbu	2.1	6.1	11.0	25.4	0.3	0.4
AD	Ukjent	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AE	Seterhus	0.0	4.4	0.0	17.2	0.0	0.4
AF	Seterhus	0.0	2.2	0.0	8.4	0.0	0.4
AG	Heggsetfoss Kraftstasjon	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AH	Ukjent	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AI	Seterhus	60.6	60.6	234.6	234.6	1.3	1.3
AJ	Fritidsbolig	14.6	14.6	52.7	52.7	0.6	0.6
Grense		8.0		30.0		0.5	

Som det fremgår av tabellene viser beregningene utført med begge turbintypene at 14 av de 15 nabobyggene som anses å ha skyggekastfølsomt bruk, forventes å bli eksponert for skyggekast over anbefalt grenseverdi på 8 timer med faktisk skyggekast per år. For teoretisk maksimalt skyggekast forventes 14 av disse byggene å bli eksponert for skyggekast over 30 timer per år, mens 12 av byggene forventes å få skyggekast over 30 minutter per dag. For 3 av de berørte byggene er det

kun de eksisterende turbinene som medfører skyggekast, mens ett av byggene (A) vil kun bli berørt av skyggekast fra de nye turbinene. For de øvrige 10 berørte skyggekastsensitive byggene er beregnet omfang av skyggekast fra Stokkfjellet I allerede over grenseverdiene, mens de planlagte turbinene i Stokkfjellet II vindkraftverk vil medføre en økning i dette omfanget.

Det påpekes at det kan bli endringer i turbintype og turbinplasseringer frem mot en eventuell utbygging av prosjektet som kan medføre endringer i skyggekastpåvirkning for nærliggende nabobygg.

Avbøtende tiltak vil gjennomføres for å få omfang av skyggekast ned på et akseptabelt nivå. Dette vil gjøres ved bruk av skyggekastsensorer som registrerer perioder med skyggekast, og som eventuelt kan stoppe turbiner i enkelte perioder ved behov.

Det er for øvrig viktig å påpeke at flere av bygningene ligger i skogsterreng. Dette er ikke hensyntatt i beregningene, og kan bidra til å redusere omfanget av skyggekast betydelig avhengig av høyde på trær og nærhet til bygninger.

For ytterligere informasjon om skyggekastomfanget for de hensyntatte naboene, se vedlegg B.1 og B.3 (rapporter fra WindPRO).

3 Støy

3.1 Beregningsmetodikk

Støy fra vindturbiner oppstår hovedsakelig ved at turbinbladene skjærer gjennom luften. Hvor høy denne støyen er avhenger av turbinbladets hastighet, turbinbladets form og omfang av turbulens. I tillegg avgis det noe maskinstøy fra vindturbinenes gir, vifter og generatorer. Hvor høyt støynivå som oppleves i nærheten av en vindturbin avhenger, i tillegg til selve støynivået turbinen genererer, av faktorer som vindretning, vindhastighet, avstand fra turbinen, trykk- og temperaturforhold, vegetasjon og refleksjon fra bakken.

3.1.1 Retningslinje for beregning av støy

Støyberegningene for Stokkfjellet II vindkraftverk er utført i henhold til gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) [3] fra Klima- og Miljødepartementet, og *Veileder til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*, M-2061/2023 [4].

I henhold til retningslinjen og veilederen skal det ved beregning av støy fra vindturbiner utarbeides støysonekart som viser to støysoner, rød og gul sone, rundt turbinene.

Tabell 4 – Gul og rød støysone ved beregning av støy fra vindturbiner

Støykilde	**Støysone**	
	Gul sone	**Rød sone**
	Utendørs støynivå	
Vindturbiner	45 L_{den}	55 L_{den}

- Rød sone: Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål.
- Gul sone: Vurderingssone.

I støysonekartene i denne rapporten er det benyttet en noe mer nyansert inndeling hvor støynivå mellom 40 dB og 70 dB er markert med ulike farger for hvert støyintervall på 5 dB.

Tiltakshaver forholder seg i utredningen til gjeldende retningslinje hvor det fremgår at støynivået ved bebyggelse med støyfølsomt bruk ikke skal overstige L_{den} = 45 dB.

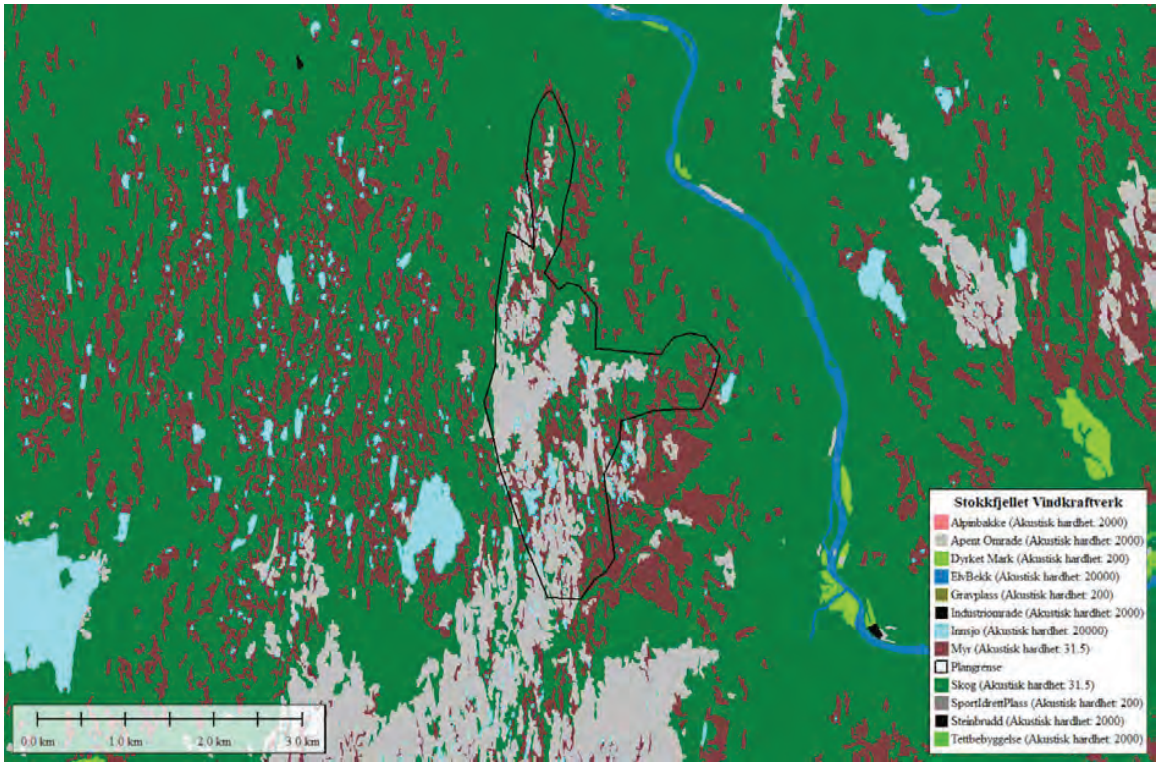
3.1.2 Metode og parametervalg

Støyberegningene er utført ved bruk av Nord2000-modulen i WindPRO (versjon 3.6.377) [5]. Dette er et detaljert og anerkjent verktøy for beregning av støy og er blant metodene angitt i retningslinjen som en godkjent metode for beregning av støy fra vindkraftverk. I henhold til retningslinjen er det utført verste scenario-beregninger av støynivået.

Følgende antagelser ble lagt til grunn i disse beregningene:

- Maksimalt støynivå for aktuell turbin (svarer normalt til støynivået ved 8 m/s i 10 m høyde)
- Vindhastighet justert til navhøyde ved bruk av IEC skjærprofil (z0 = 0.05m).
- Medvind fra alle retninger.
- 12 sektors retningsfordeling.
- DTM høydedata fra Statens Kartverk med 1m oppløsning
- Ruhetsdata fra N50 Arealdekke
- Beregningshøyde er satt til 4.0 m over terreng.
- 8760 driftstimer per år (100 %)
- Stabilitetsforhold: Natt og klarvær
- Klimaparametere:
    - Luftfuktighet: 70 %
    - Temperatur: 3 grader Celsius 100 m over bakken

Terrengets akustiske hardhet er satt basert på ruhetsdata fra N50 datasettet arealdekke fra Statens kartverk. Verdiene som er benyttet er presentert i Figur 6 under.



Figur 6 – Oversikt over verdier benyttet for terrengets akustiske hardhet

Som det fremgår av Figur 3 består prosjektområdet i stor grad av åpne områder med bare fjellflater. Disse områdene er tilegnet en akustisk hardhet på 2000, som anses som et konservativt valg. For øvrig er det en god del skog i området som er tilegnet en akustisk hardhet på 31.5.

3.2 Turbindata

Som beskrevet innledningsvis er det utført støyberegninger for et utbyggingsalternativ med 9 vindturbiner. Det er gjort beregninger for to forskjellige turbintyper, Vestas V136-4.5MW med 112 m navhøyde og Vestas V150-6.0MW med 105 m navhøyde. De planlagte vindturbinene er en mulig utvidelse av eksisterende Stokkfjellet vindkraftanlegg som består av 21 turbiner av typen Vestas V136-4.2MW med 112 m navhøyde, og støyberegningene inkluderer samtlige 30 turbiner.

Støydataene som er benyttet for de aktuelle vindturbinene er offentlig tilgjengelige data, hentet fra WindPRO. Kildestøy for hver av turbintypene, inkludert de eksisterende turbinene, er presentert i Tabell 5 under. Den oppgitte kildestøyen er forutsatt bruk av blader med «serrated trailing edges» (STE). Merk for øvrig at lydeffektnivådata for spesifiserte oktavbånd («oktavdata») ikke er tilgjengelig i WindPRO for turbintypen V150-6.0MW. I mangel av slike data ble oktavdata for samme turbintype med generatorstørrelse 5.6MW benyttet i stedet, ettersom disse er oppgitt å ha lik kildestøy.

Tabell 5 – Oversikt over nøkkeltall for turbintyper benyttet i analysen

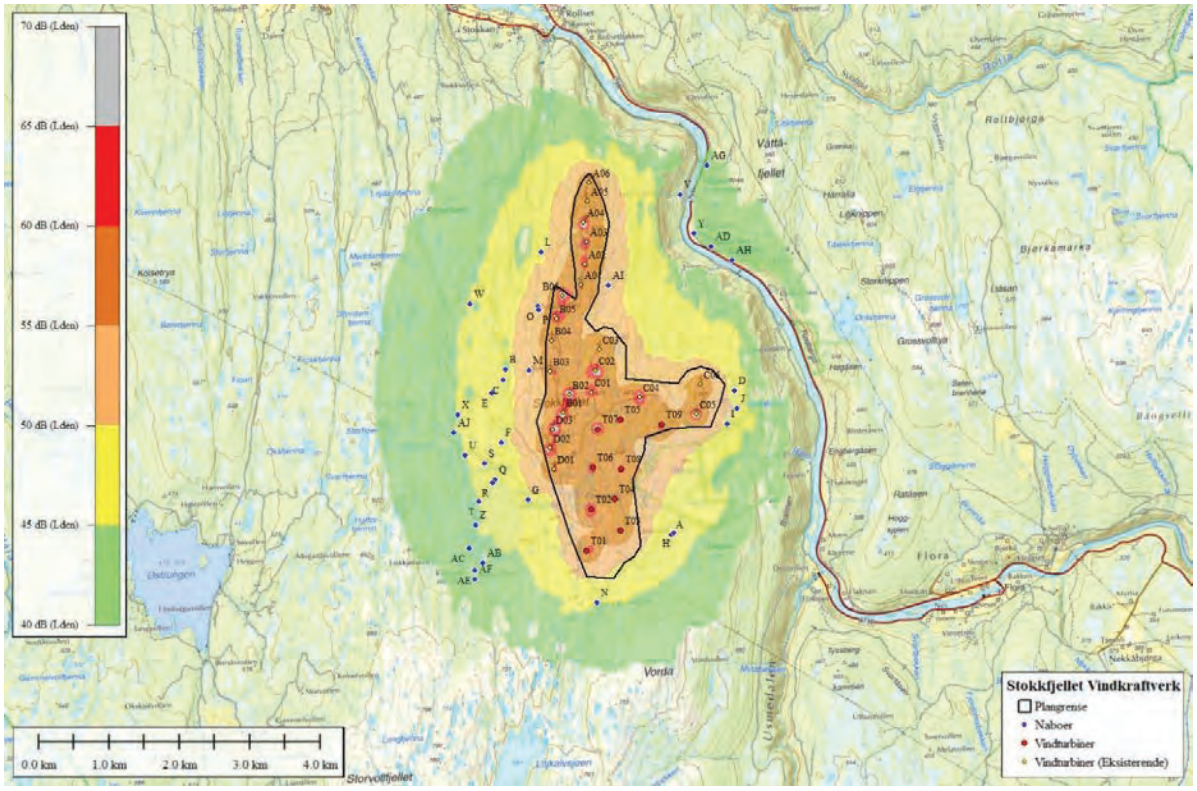
Turbintype	Rotordiameter (m)	Navhøyde (m)	Effekt (MW)	Kildestøy [dB]
Vestas V136-4.2	136	112	4.2	103.9
Vestas V136-4.5	136	112	4.5	103.9
Vestas V150-6.0	150	105	6.0	104.9*

** Source noise from turbine type V150-5.6MW used*

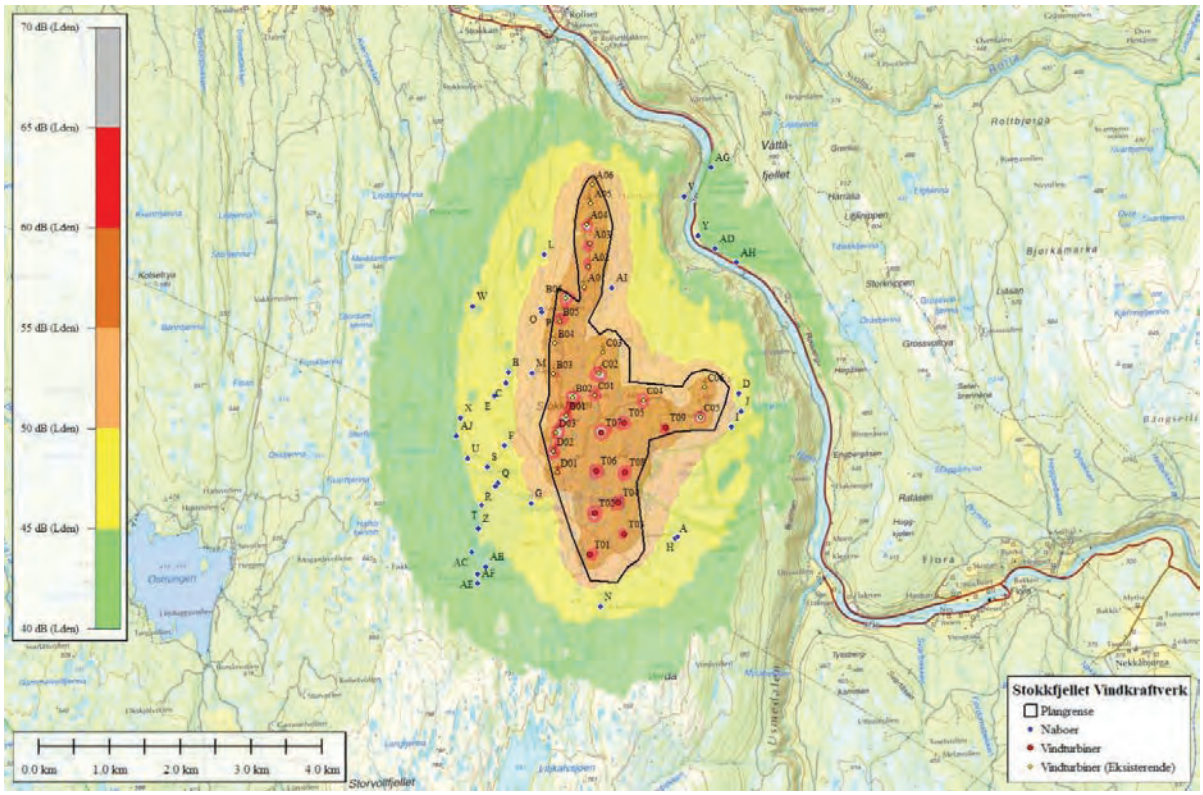
Totalt 34 bygg er hensyntatt i beregningene, hvorav 19 av disse ikke anses som støyfølsom bebyggelse. En oversikt over turbinplassering og nærliggende boliger er presentert i oversiktskartet i Figur 1.

3.3 Resultater

Støysonekart basert på støynivå for verste scenario (medvind fra alle retninger) for samtlige eksisterende og planlagte vindturbiner (totalt 30 vindturbiner) er presentert i Figur 7 og Figur 8 under, for henholdsvis alternativ 1 (V136-4.5MW) og alternativ 2 (V150-6.0MW).



Figur 7 – Støysonekart basert på beregnet støynivå for verste scenario (medvind fra alle retninger), Alt. 1



Figur 8 – Støysonekart basert på beregnet støynivå for verste scenario (medvind fra alle retninger), Alt. 2

En detaljert oversikt over beregnet verste scenario støyverdier er presentert i Tabell 6. Tabellen inkluderer både støyberegninger for eksisterende vindturbiner alene og for de to aktuelle utbyggingsalternativene, inkludert eksisterende turbiner. Bygg som ikke anses som støysensitive er markert i grått, mens beregnede verdier som overstiger støygrensen på 45 dB er markert med gult.

Tabell 6 – Beregnede støyverdier for hensyntatte nabobygg

Bygg	Type	Beregnet støynivå, L_{den} [dB] (Worst Case)		
		Stokkfjellet I	Stokkfjellet I+II	
		V136-4.2MW-112mHH	V136-4.5MW-112mHH	V150-6.0MW-105mHH
A	Fritidsbolig	41	47	48
B	Fritidsbolig (skal rives)	48	48	48
C	Fritidsbolig	49	49	49
D	Fritidsbolig	48	49	49
E	Fritidsbolig	47	48	48
F	Fritidsbolig	48	49	49
G	Garasje/Uthus	46	48	48
H	Seterhus	42	47	48
I	Fritidsbolig	48	49	49
J	Fritidsbolig	48	49	50
L	Seterhus	50	50	50
M	Seterhus	52	53	53
N	Seterhus	38	45	46
O	Seterhus	53	53	53
P	Seterhus	54	54	54
Q	Naust/Sjøbu	45	47	47
R	Fritidsbolig	45	47	47
S	Fritidsbolig	45	47	47
T	Fritidsbolig	43	45	45
U	Fritidsbolig	44	45	45
V	Seterhus	33	35	36
W	Garasje/Uthus	45	45	45
X	Fritidsbolig	44	45	45
Y	Fritidsbolig	39	40	40
Z	Fritidsbolig	42	44	45
AB	Naust/Sjøbu	39	42	43
AC	Naust/Sjøbu	41	44	44
AD	Ukjent	42	42	42
AE	Seterhus	40	43	43
AF	Seterhus	39	42	42
AG	Heggsetfoss Kraftstasjon	40	40	41
AH	Ukjent	39	39	39
AI	Naust/Sjøbu	53	53	53
AJ	Fritidsbolig	44	45	45

Beregningene viser at 14 av de 15 støysensitive nabobyggene vil eksponeres for støyverdier over 40 dB ved verste scenario-beregning av støynivået. Av disse vil 9 bygg eksponeres for støyverdier over grenseverdien på 45 dB (gul vurderingssone), mens ingen av dem vil eksponeres for støyverdier over 50 dB.

For enkelte av byggene ligger beregnet støynivå for alternativ 2 (V150-6.0MW) 1 dB høyere enn enn det som beregnes med alternativ 1 (V136-4.5MW). For de fleste av byggene forventes det imidlertid kun minimale forskjeller i støypåvirkning for alternativ 1 og 2. Dette skyldes små forskjeller i kildestøy mellom de aktuelle turbintypene, samt at støybidraget fra de eksisterende turbiner i seg selv er såpass høyt.

Det kan bli endringer i turbintype og turbinplasseringer frem mot en eventuell utbygging av prosjektet som kan medføre endringer i støypåvirkning for nærliggende nabobygg. Overskridelser av støygrensen vil prøve å bli løst i form av frivillige avtaler.

For ytterligere informasjon, se vedlegg C.1 og C.3 (Nord2000-støyrapporter fra WindPRO).

4 Referanser

[1] Skyggekast fra vindkraftverk. Veileder for beregning av skyggekast og presentasjon av NVEs forvaltningspraksis, NVE, 2014

[2] WindPRO Manual. SHADOW-Module, EMD International A/S
http://www.emd.dk/windpro/windpro-modules/environment-modules/shadow/

[3] Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T1442/2021), Klima- og miljødepartementet, 11.06.2021.
https://www.regjeringen.no/contentassets/7d2793f6d8254e4b9cc2c4f33592657f/t-1442-2021.pdf

[4] Veileder om behandling av støy i arealplanlegging, M-2061, Miljødirektoratet,
https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/stoy/for-myndigheter/veileder-om-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/

[5] WindPRO Manual. Nord2000-Module, EMD International A/S
https://www.emd-international.com/windpro/windpro-modules/environment-modules/nord2000/

Vedlegg A: Turbin- og naboposisjoner

Tabell 7 – Turbinposisjoner – Stokkfjellet vindkraftverk

Turbinnr.	Koordinater (UTM sone 32, ETRS89)		Høyde [m.o.h.]
	X	Y	Z
A01	610566	7004236	635.6
A02	610622	7004525	639.0
A03	610653	7004850	632.9
A04	610609	7005128	623.2
A05	610657	7005417	613.5
A06	610688	7005687	601.6
B01	610316	7002427	700.8
B02	610414	7002677	676.4
B03	610136	7003016	660.5
B04	610159	7003454	630.8
B05	610229	7003758	626.4
B06	610311	7004076	630.7
C01	610724	7002717	671.6
C02	610775	7003021	654.3
C03	610830	7003322	642.0
C04	611405	7002649	639.0
C05	612213	7002408	596.5
C06	612270	7002827	590.4
D01	610189	7001628	666.1
D02	610137	7001920	689.5
D03	610172	7002188	698.6

Tabell 8 – Turbinposisjoner – Stokkfjellet II vindkraftverk

Turbinnr.	Koordinater (UTM sone 32, ETRS89)		Høyde [m.o.h.]
	X	Y	Z
T01	610653	7000458	668.3
T02	610715	7001046	657.6
T03	611129	7000753	629.5
T04	611056	7001193	628.6
T05	611131	7002323	637.6
T06	610737	7001642	647.7
T07	610814	7002183	647.2
T08	611141	7001623	619.3
T09	611718	7002259	594.0

Tabell 9 – Naboposisjoner

Turbinnr.	Koordinater (UTM sone 32, ETRS89)		Høyde [m.o.h.]
	X	Y	Z
A	611851	7000691	571.4
B	609506	7003032	531.5
C	609466	7002880	554.9
D	612750	7002736	564.5
E	609306	7002706	564.0
F	609447	7001999	609.9
G	609824	7001181	595.5
H	611890	7000714	570.0
I	612646	7002271	561.5
J	612789	7002482	566.4
L	610005	7004698	534.0
M	609836	7003019	595.9
N	610802	6999724	619.7
O	609956	7003926	555.8
P	609969	7003879	560.7
Q	609354	7001476	554.2
R	609318	7001424	555.9
S	609199	7001699	580.2
T	609127	7001169	559.9
U	608931	7001821	562.7
V	611983	7005516	222.4
W	608992	7003966	486.4
X	608824	7002397	567.2
Y	612174	7004964	215.5
Z	609075	7000830	560.3
AB	609178	7000287	554.3
AC	608986	7000501	556.9
AD	612414	7004782	222.4
AE	609068	7000187	573.9
AF	609060	7000065	576.0
AG	612361	7005924	212.8
AH	612720	7004584	200.8
AI	610960	7004225	553.1
AJ	608770	7002143	565.7

Vedlegg B.1: WindPRO Skyggekastrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
17.11.2023 16:12/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: 202311_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

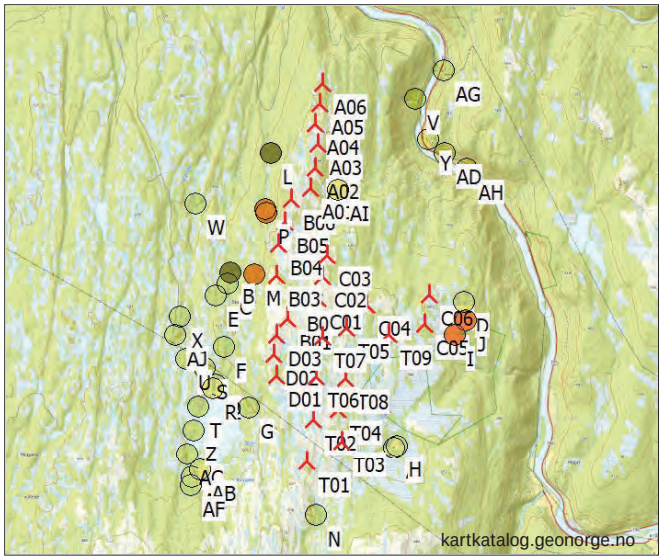
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
120	62	61	138	1,065	1,629	713	293	381	880	1,182	476	7,000

Yearly aggregation of real case reduction
A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: Stokkfjellet_DTM
Receptor grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Scale 1:100,000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Northing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
A01	610,565.9	7,004,236.0	635.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A02	610,621.9	7,004,524.9	639.0	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A03	610,653.2	7,004,850.0	632.9	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A04	610,608.6	7,005,128.0	623.2	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A05	610,656.8	7,005,416.9	613.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A06	610,688.0	7,005,687.0	601.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B01	610,316.0	7,002,427.1	700.8	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B02	610,414.0	7,002,677.0	676.4	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B03	610,136.4	7,003,015.9	660.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B04	610,158.7	7,003,453.6	630.8	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B05	610,228.9	7,003,758.1	626.4	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B06	610,310.7	7,004,076.1	630.7	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C01	610,724.0	7,002,717.0	671.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C02	610,775.0	7,003,021.0	654.3	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C03	610,830.0	7,003,321.9	642.0	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C04	611,405.0	7,002,649.0	639.0	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C05	612,213.0	7,002,408.0	596.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C06	612,270.1	7,002,826.6	590.4	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
D01	610,188.5	7,001,628.1	666.1	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
D02	610,137.2	7,001,919.8	689.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
D03	610,171.9	7,002,188.0	698.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
T01	610,653.0	7,000,458.0	668.3	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T02	610,715.0	7,001,046.0	657.6	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T03	611,129.0	7,000,753.0	629.5	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T04	611,056.0	7,001,193.0	628.6	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T05	611,131.0	7,002,323.0	637.6	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T06	610,737.0	7,001,642.0	647.7	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T07	610,814.0	7,002,183.0	647.2	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T08	611,141.0	7,001,623.0	619.3	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4
T09	611,718.0	7,002,259.0	594.0	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: ...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	1,802	10.4

Vedlegg B.1: WindPRO Skyggekastrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
17.11.2023 16:12/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: 202311_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting

Shadow receptor-Input

No.	Easting	Northing	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	611,850.6	7,000,690.5	571.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
B	609,505.6	7,003,031.5	531.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
C	609,465.6	7,002,879.5	554.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
D	612,749.6	7,002,735.5	564.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
E	609,305.6	7,002,705.5	564.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
F	609,446.6	7,001,998.5	609.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
G	609,823.6	7,001,180.5	595.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
H	611,889.6	7,000,713.5	570.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
I	612,645.6	7,002,270.5	561.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
J	612,788.6	7,002,481.5	566.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
L	610,004.6	7,004,697.5	534.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
M	609,835.6	7,003,018.5	595.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
N	610,801.6	6,999,723.5	619.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
O	609,955.6	7,003,925.5	555.8	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
P	609,968.6	7,003,878.5	560.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Q	609,353.6	7,001,475.5	554.2	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
R	609,317.6	7,001,423.5	555.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
S	609,198.6	7,001,698.5	580.2	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
T	609,126.6	7,001,168.5	559.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
U	608,930.6	7,001,820.5	562.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
V	611,982.6	7,005,515.5	222.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
W	608,991.6	7,003,965.5	486.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
X	608,823.6	7,002,396.5	567.2	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Y	612,173.6	7,004,963.5	215.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Z	609,074.6	7,000,829.5	560.3	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AB	609,177.6	7,000,286.5	554.3	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AC	608,985.6	7,000,500.5	556.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AD	612,413.6	7,004,781.5	222.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AE	609,067.6	7,000,186.5	573.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AF	609,059.6	7,000,064.5	576.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AG	612,360.6	7,005,923.5	212.8	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AH	612,719.6	7,004,583.5	200.8	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AI	610,960.0	7,004,225.0	553.1	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AJ	608,770.0	7,002,143.0	565.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

	Shadow, worst case			Shadow, expected values
No.	Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
A	115:53	171	1:09	36:18
B	122:36	255	0:49	36:54
C	168:18	283	0:59	48:00
D	185:52	210	1:23	53:41
E	155:01	271	1:03	42:11
F	222:06	249	2:01	59:11
G	41:33	139	0:35	12:24
H	116:01	176	1:05	36:23
I	135:51	189	1:12	42:45
J	118:19	161	1:17	35:25
L	131:27	246	0:53	35:27
M	250:13	281	1:37	74:15
N	0:00	0	0:00	0:00
O	274:22	292	1:28	80:50
P	339:06	283	1:37	102:45
Q	70:57	193	0:38	19:20
R	71:08	196	0:43	19:04
S	136:31	197	1:18	34:02
T	56:52	178	0:29	14:23
U	68:33	167	0:58	17:26
V	0:00	0	0:00	0:00
W	53:22	149	0:43	15:56

To be continued on next page...

Vedlegg B.1: WindPRO Skyggekastrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
17.11.2023 16:12/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: 202311_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting

...continued from previous page

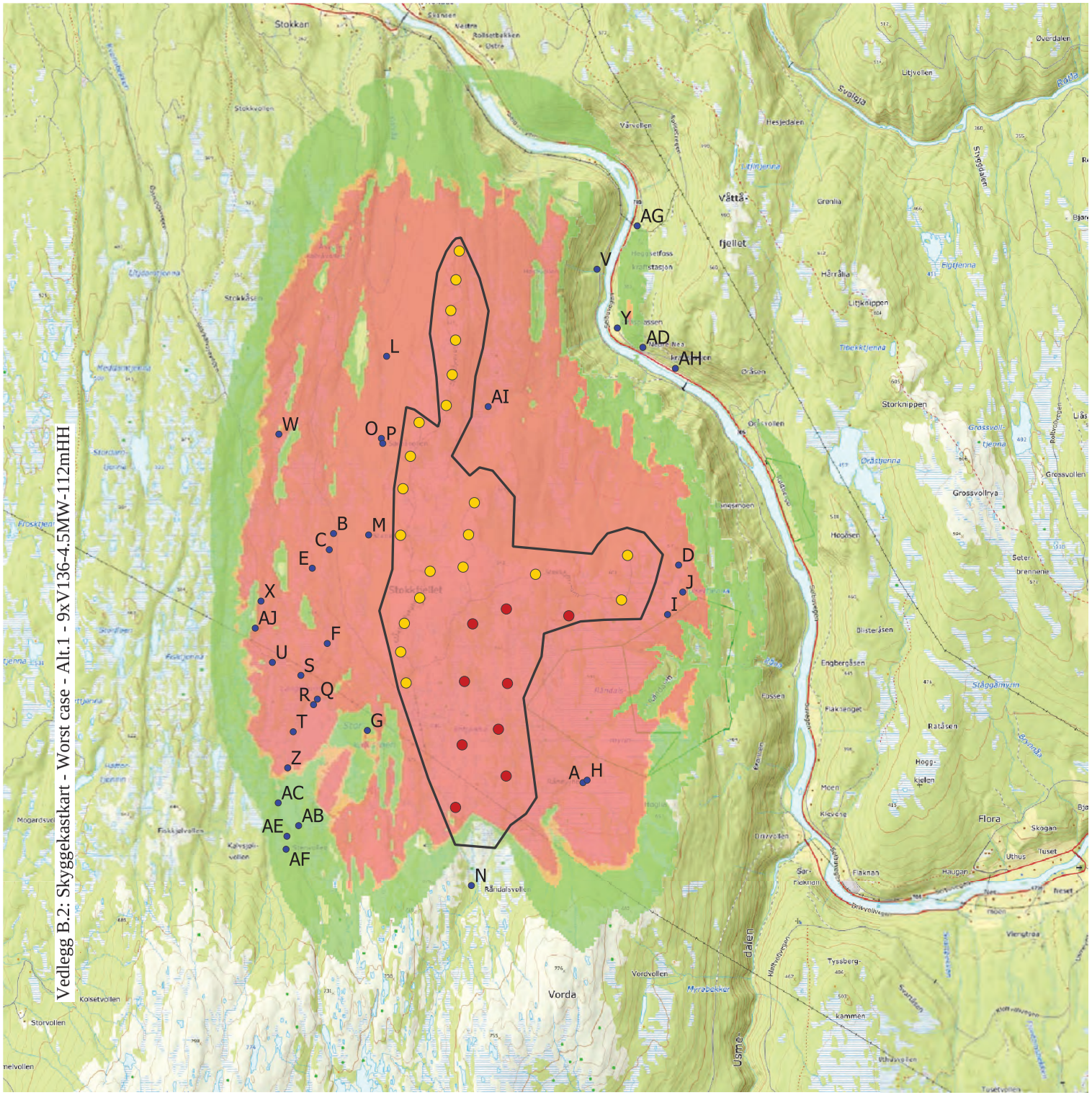
No.	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
X	66:24	205	0:34	18:05
Y	0:00	0	0:00	0:00
Z	37:00	116	0:25	8:58
AB	16:54	64	0:22	4:25
AC	17:05	65	0:20	3:54
AD	0:00	0	0:00	0:00
AE	7:12	28	0:20	1:59
AF	7:13	28	0:20	1:54
AG	0:00	0	0:00	0:00
AH	0:00	0	0:00	0:00
AI	234:36	305	1:18	60:34
AJ	52:44	162	0:35	14:34

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
A01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (449)	142:53	41:50
A02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (450)	16:22	4:44
A03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (451)	49:21	13:10
A04	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (452)	0:00	0:00
A05	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (453)	0:00	0:00
A06	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (454)	0:00	0:00
B01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (455)	172:20	47:04
B02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (456)	161:38	43:02
B03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (457)	364:16	98:53
B04	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (458)	143:29	35:23
B05	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (459)	298:40	93:12
B06	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (460)	86:25	23:35
C01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (461)	44:53	11:49
C02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (462)	43:28	10:23
C03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (463)	39:48	8:48
C04	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (464)	42:36	12:37
C05	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (465)	188:22	54:47
C06	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (466)	160:06	50:56
D01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (467)	195:51	53:10
D02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (468)	180:29	49:53
D03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (469)	189:14	51:50
T01	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (795)	72:45	21:36
T02	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (796)	83:17	25:33
T03	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (797)	48:10	14:45
T04	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (798)	52:22	17:02
T05	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (799)	19:43	5:39
T06	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (800)	53:49	15:44
T07	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (801)	8:43	2:21
T08	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (802)	6:10	1:30
T09	VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (803)	47:19	13:01

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.



Stokkfjellet II Wind Farm

- Wind turbines (Planned)
- Wind turbines (Existing)
- Neighbors
- Planning area

	Hours/year
	0-30
	30-35
	>35

Calculation settings

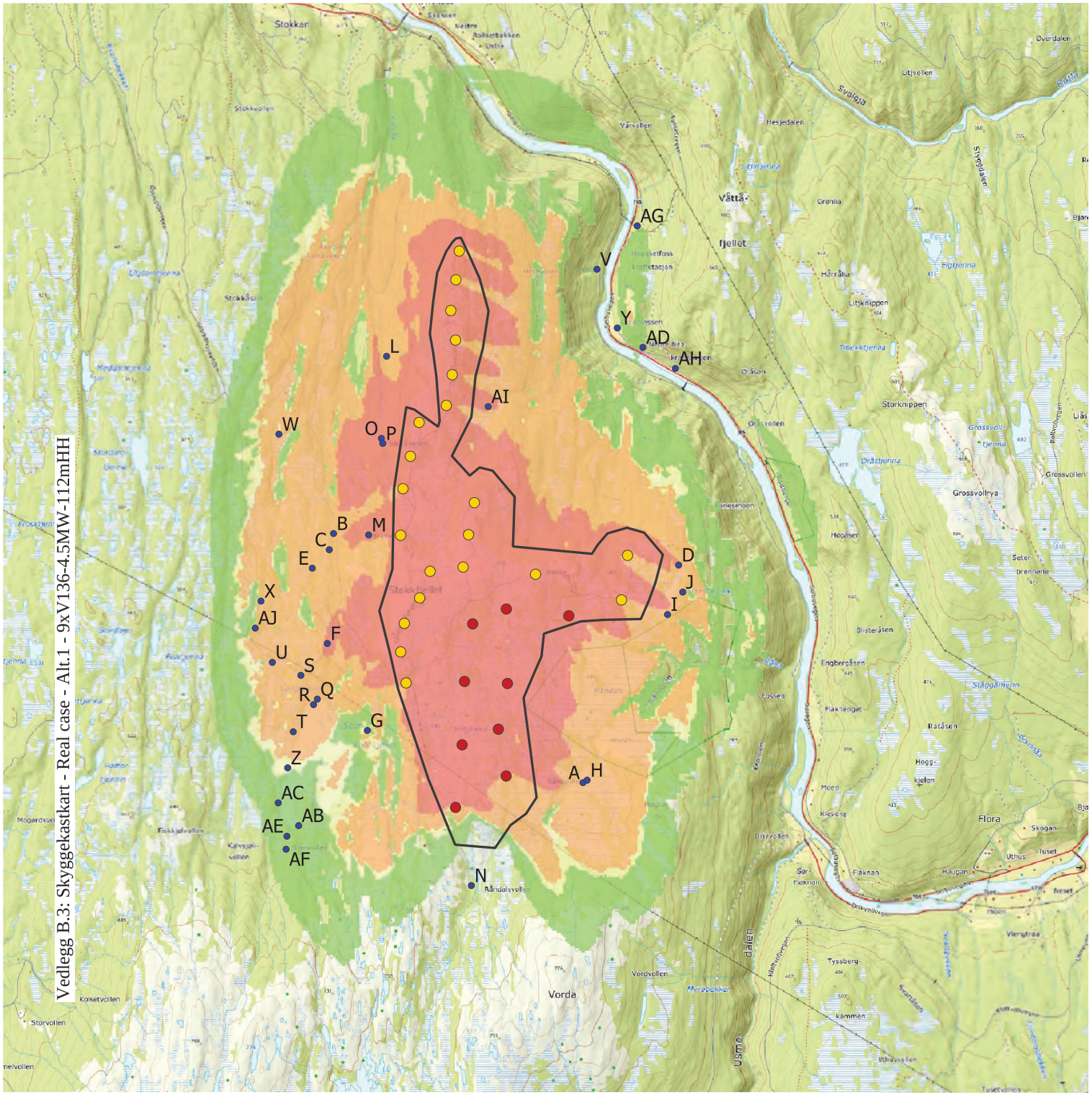
Software:	WindPRO v3.6.377
Model:	SHADOW
Calculation:	Worst case
Forest considered:	No

Layout Information

Layout name:	L01d
Number of turbines:	9
Turbine type:	V136-4.5MW
Rotor diameter:	136
Rated Power:	4.5 MW
Hub height:	112 m
Total height:	180 m

Performed by:	Meventus AS
Date:	17.11.2023

Meventus
Your partner in wind



Vedlegg B.3: Skyggekastkart - Real case - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Stokkfjellet II Wind Farm

- Wind turbines (Planned)
- Wind turbines (Existing)
- Neighbors
- Planning area

	Hours/year
	0 - 8
	8 - 10
	10 - 50
	> 50

Calculation settings

Software:	WindPRO v3.6.377
Model:	SHADOW
Calculation:	Real case based on statistics
Forest considered:	No

Layout Information

Layout name:	L01d
Number of turbines:	9
Turbine type:	V136-4.5MW
Rotor diameter:	136
Rated Power:	4.5 MW
Hub height:	112 m
Total height:	180 m

Performed by:	Meventus AS
Date:	17.11.2023

Meventus
Your partner in wind

Vedlegg B.4: WindPRO Skyggekastrapport - Alt.2 - 9xV150-6.0MW-105mHH

Project:
Stokkfjellet

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
02.10.2024 09:25/4.0.547

SHADOW - Main Result

Calculation: 202410_21xV136_4.2MW_112mHH+9xV150_6.0MW_105mHH (Stokkfjellet I + II)

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

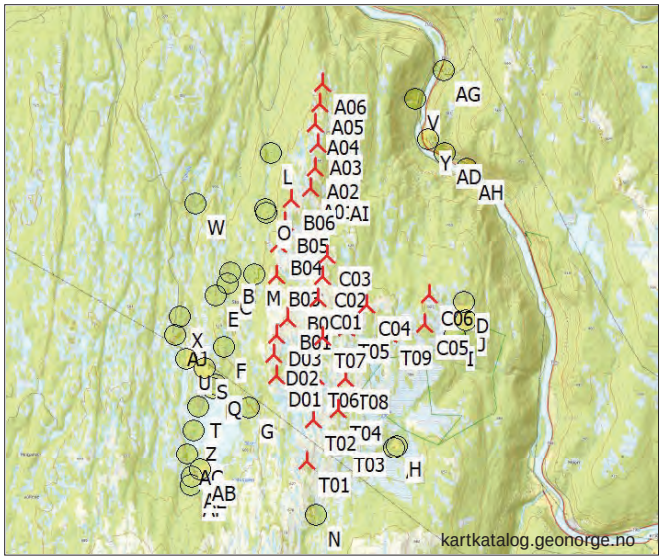
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
120	62	61	138	1,065	1,629	713	293	381	880	1,182	476	7,000

Monthly aggregation of real case reduction
A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: Stokkfjellet_DTM
Receptor grid resolution: 1.0 m
Topographic shadow included in calculation

All coordinates are in
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Scale 1:100,000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	Easting	Northing	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
A01	610,565.9	7,004,236.0	635.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A02	610,621.9	7,004,524.9	639.0	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A03	610,653.2	7,004,850.0	632.9	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A04	610,608.6	7,005,128.0	623.2	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A05	610,656.8	7,005,416.9	613.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
A06	610,688.0	7,005,687.0	601.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B01	610,316.0	7,002,427.1	700.8	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B02	610,414.0	7,002,677.0	676.4	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B03	610,136.4	7,003,015.9	660.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B04	610,158.7	7,003,453.6	630.8	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B05	610,228.9	7,003,758.1	626.4	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
B06	610,310.7	7,004,076.1	630.7	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C01	610,724.0	7,002,717.0	671.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C02	610,775.0	7,003,021.0	654.3	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C03	610,830.0	7,003,321.9	642.0	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C04	611,405.0	7,002,649.0	639.0	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C05	612,213.0	7,002,408.0	596.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
C06	612,270.1	7,002,826.6	590.4	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
D01	610,188.5	7,001,628.1	666.1	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
D02	610,137.2	7,001,919.8	689.5	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
D03	610,171.9	7,002,188.0	698.6	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	1,802	10.4
T01	610,653.0	7,000,458.0	668.3	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T02	610,715.0	7,001,046.0	657.6	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T03	611,129.0	7,000,753.0	629.5	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T04	611,056.0	7,001,193.0	628.6	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T05	611,131.0	7,002,323.0	637.6	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T06	610,737.0	7,001,642.0	647.7	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T07	610,814.0	7,002,183.0	647.2	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T08	611,141.0	7,001,623.0	619.3	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-
T09	611,718.0	7,002,259.0	594.0	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	1,902	-

Vedlegg B.4: WindPRO Skyggekastrapport - Alt.2 - 9xV150-6.0MW-105mHH

Project:
Stokkfjellet

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
02.10.2024 09:25/4.0.547

SHADOW - Main Result

Calculation: 202410_21xV136_4.2MW_112mHH+9xV150_6.0MW_105mHH (Stokkfjellet I + II)

Shadow receptor-Input

No.	Easting	Northing	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
A	611,850.6	7,000,690.5	571.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
B	609,505.6	7,003,031.5	531.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
C	609,465.6	7,002,879.5	554.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
D	612,749.6	7,002,735.5	564.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
E	609,305.6	7,002,705.5	564.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
F	609,446.6	7,001,998.5	609.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
G	609,823.6	7,001,180.5	595.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
H	611,889.6	7,000,713.5	570.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
I	612,645.6	7,002,270.5	561.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
J	612,788.6	7,002,481.5	566.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
L	610,004.6	7,004,697.5	534.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
M	609,835.6	7,003,018.5	595.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
N	610,801.6	6,999,723.5	619.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
O	609,955.6	7,003,925.5	555.8	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
P	609,968.6	7,003,878.5	560.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Q	609,353.6	7,001,475.5	554.2	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
R	609,317.6	7,001,423.5	555.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
S	609,198.6	7,001,698.5	580.2	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
T	609,126.6	7,001,168.5	559.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
U	608,930.6	7,001,820.5	562.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
V	611,982.6	7,005,515.5	222.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
W	608,991.6	7,003,965.5	486.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
X	608,823.6	7,002,396.5	567.2	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Y	612,173.6	7,004,963.5	215.5	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
Z	609,074.6	7,000,829.5	560.3	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AB	609,177.6	7,000,286.5	554.3	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AC	608,985.6	7,000,500.5	556.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AD	612,413.6	7,004,781.5	222.4	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AE	609,067.6	7,000,186.5	573.9	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AF	609,059.6	7,000,064.5	576.0	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AG	612,360.6	7,005,923.5	212.8	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AH	612,719.6	7,004,583.5	200.8	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AI	610,960.0	7,004,225.0	553.1	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0
AJ	608,770.0	7,002,143.0	565.7	2.0	2.0	2.0	90.0	"Green house mode"	4.0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	142:31	179	1:17	44:40
B	122:36	255	0:49	36:54
C	168:18	283	0:59	48:00
D	189:38	213	1:27	54:37
E	155:07	271	1:03	42:13
F	223:40	251	2:01	59:40
G	46:16	149	0:38	13:51
H	140:44	183	1:11	44:08
I	142:12	200	1:12	44:33
J	127:28	188	1:17	37:43
L	131:27	246	0:53	35:27
M	250:13	281	1:37	74:15
N	0:00	0	0:00	0:00
O	274:22	292	1:28	80:50
P	339:06	283	1:37	102:45
Q	73:21	197	0:38	20:06
R	74:06	200	0:43	20:00
S	138:11	200	1:18	34:34
T	59:49	183	0:29	15:17
U	72:02	170	0:58	18:31
V	0:00	0	0:00	0:00
W	53:22	149	0:43	15:56

To be continued on next page...

Vedlegg B.4: WindPRO Skyggekastrapport - Alt.2 - 9xV150-6.0MW-105mHH

Project:
Stokkfjellet

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
02.10.2024 09:25/4.0.547

SHADOW - Main Result

Calculation: 202410_21xV136_4.2MW_112mHH+9xV150_6.0MW_105mHH (Stokkfjellet I + II)

...continued from previous page

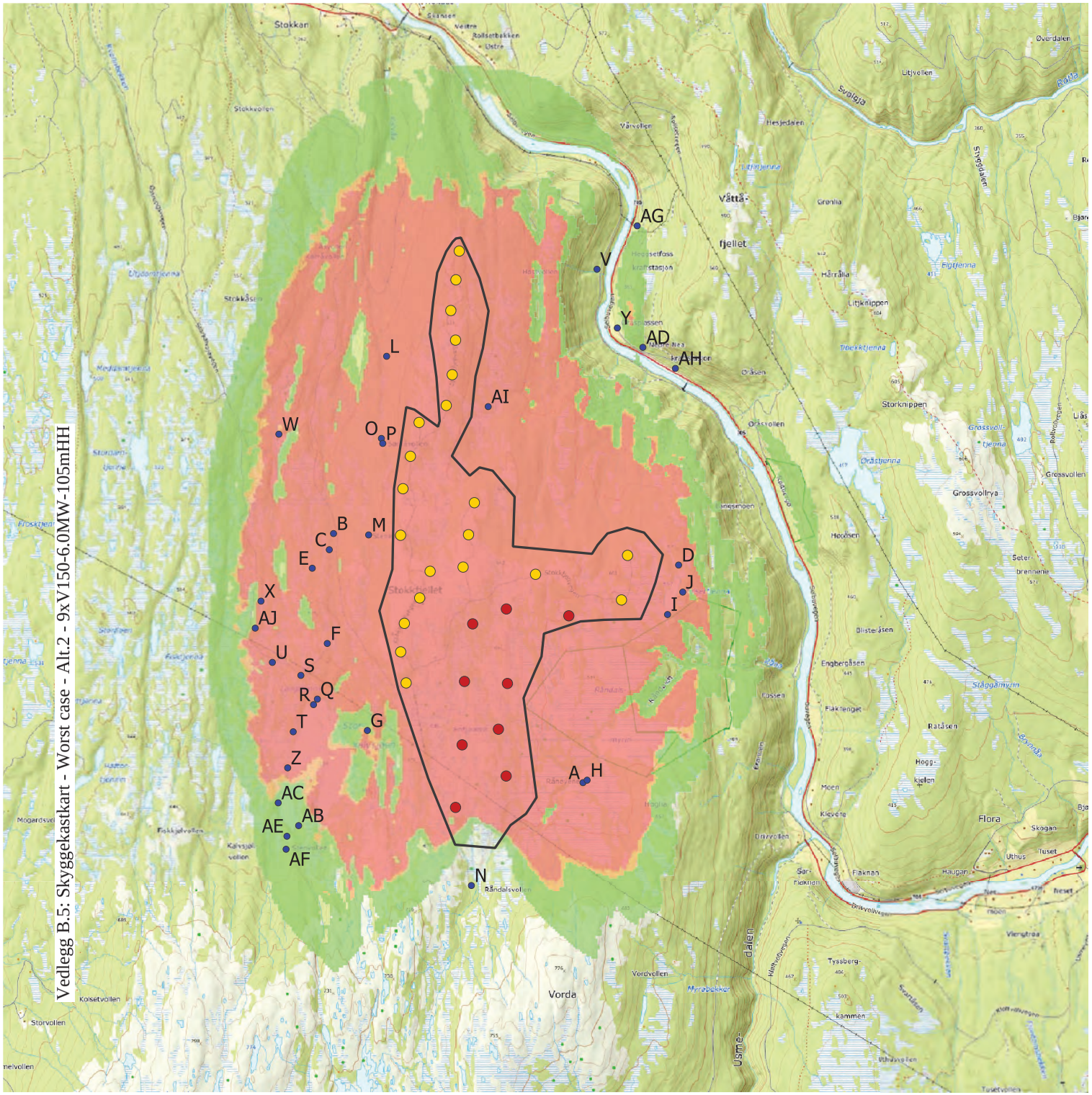
No.	Shadow, worst case: Shadow hours per year [h/year]	Shadow, worst case: Shadow days per year [days/year]	Shadow, worst case: Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
X	66:24	205	0:34	18:05
Y	0:00	0	0:00	0:00
Z	46:45	151	0:25	11:27
AB	19:49	69	0:23	5:11
AC	25:26	97	0:21	6:06
AD	0:00	0	0:00	0:00
AE	17:10	64	0:22	4:24
AF	8:22	30	0:22	2:12
AG	0:00	0	0:00	0:00
AH	0:00	0	0:00	0:00
AI	234:36	305	1:18	60:34
AJ	52:44	162	0:35	14:34

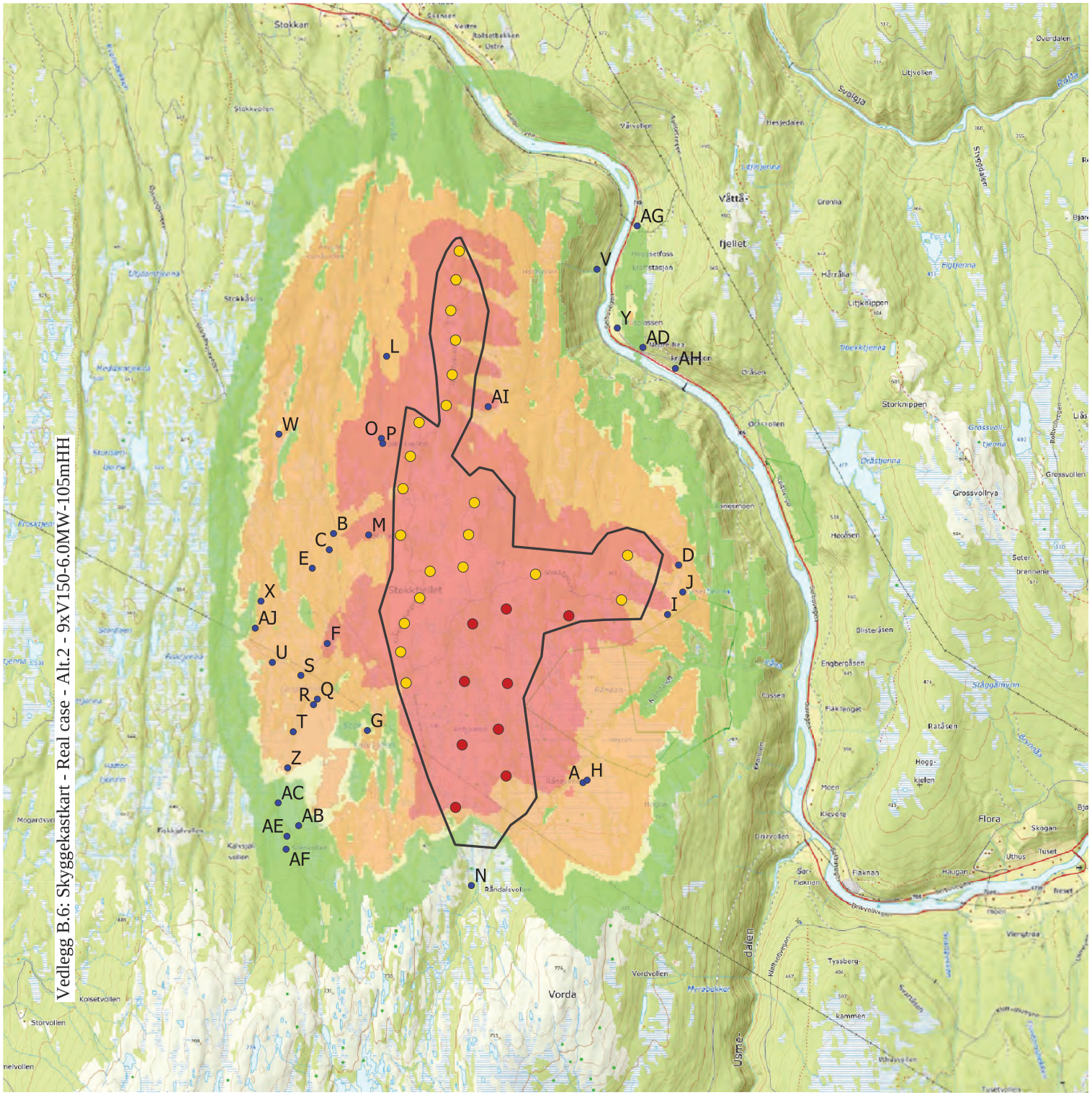
Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
A01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (449)	142:53	41:50
A02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (450)	16:22	4:44
A03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (451)	49:21	13:10
A04	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (452)	0:00	0:00
A05	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (453)	0:00	0:00
A06	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (454)	0:00	0:00
B01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (455)	172:20	47:04
B02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (456)	161:38	43:02
B03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (457)	364:16	98:53
B04	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (458)	143:29	35:23
B05	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (459)	298:40	93:12
B06	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (460)	86:25	23:35
C01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (461)	44:53	11:49
C02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (462)	43:28	10:23
C03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (463)	39:48	8:48
C04	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (464)	42:36	12:37
C05	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (465)	188:22	54:47
C06	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (466)	160:06	50:56
D01	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (467)	195:51	53:10
D02	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (468)	180:29	49:53
D03	VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O! hub: 112.0 m (TOT: 180.0 m) (469)	189:14	51:50
T01	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (804)	84:38	25:07
T02	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (805)	105:08	31:36
T03	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (806)	56:38	17:21
T04	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (807)	61:38	20:03
T05	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (808)	23:58	6:52
T06	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (809)	71:57	20:48
T07	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (810)	15:19	4:18
T08	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (811)	12:40	3:01
T09	VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O! hub: 105.0 m (TOT: 180.0 m) (812)	57:11	15:45

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.


Vedlegg B.5: Skyggekastkart - Worst case - Alt.2 - 9xV150-6.0MW-105mHH
Stokkfjellet
Vorda
Flora
Grossvollrya
Storknippen
Litjknippen
Rådalsvollen
Vordvollen
Kolsetvollen
Stokkvollen
Stokkåsen
Stokkan
Hesjedalen
Grønlia
Hårrålia
Oråsen
Oråsvollen
Grossvollen
Hoddsen
Engbergåsen
Flaktenget
Ratåsen
Moen
Klevene
Flaknan
Haugan
Uthus
Tuset
Skogan
Tyssberg-
Vierstrøa
Blisteråsen
Seter-brennene
Hogg-kjelen
Sør-Flaknan
Brekkvollvegen
Grossvollelva
Grossvollen
Øverdalen
Litjvollen
Svaljåja
Svartgjølen
Figgtjenna
Tbekktjenna
Orastjenna
Grossvolltjenna
Medjatjenna
Vårvollen
Rollsetbakken
Heggsetfoss kraftstasjon
Våttå-fjellet
Litjvollen
Storvollen
Mogardsvollen
Fiskkjølvollen
Kalvsjølvollen
Rånåsen
Ustjønna
Ustjønnvegen
Ustjønnvatnet
Ustjønnåi
Ustjønnåsen
Ustjønnåsen
Ustjønnåsen



Vedlegg B.6: Skyggekastkart - Real case - Alt.2 - 9xV150-6.0MW-105mHH

Stokkfjellet II Wind Farm

- Wind turbines (Planned)
- Wind turbines (Existing)
- Neighbors
- Planning area

	Hours/year
	0 - 8
	8 - 10
	10 - 50
	> 50

Calculation settings

Software:	WindPRO v.4.0.547
Model:	SHADOW
Calculation:	Real case based on statistics
Forest considered:	No

Layout Information

Layout name:	L01d
Number of turbines:	9
Turbine type:	V150-6.0MW
Rotor diameter:	150 m
Rated Power:	6.0 MW
Hub height:	105 m
Total height:	180 m

Performed by:	Meventus AS
Date:	02.10.2024

Meventus
Your partner in wind

Vedlegg C.1: WindPRO Støyrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

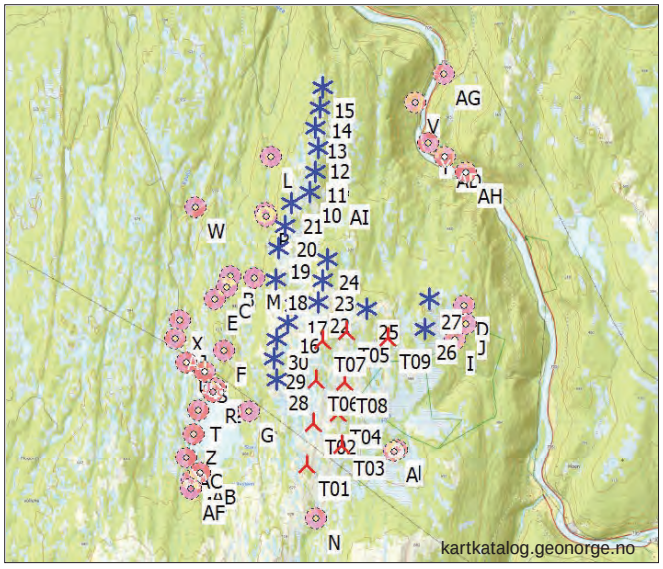
NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

Assumptions

Weather stability	
Relative humidity	70.0 %
Air temperature	3.0 °C
Height for air temperature	100.0 m
Stability parameters	Night;Clear sky
Inverse Monin Obukhov length	0.0100
Temperature scale T*	0.0500
Terrain	
Elevation based on object	
Height Contours: Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map (17)	
Roughness based on line object	
Roughness Lines: ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map (18)	
Terrain type based on area object	
REGIONS_Nord2000_2.w2r (5)	
Month for calculation	January
Wind speed criteria	
Uniform wind speed at 10 m agl.	
Wind speed	Max noise wind speed
Max noise wind speed	All receptors downwind
Wind direction	4.0 m
Height above ground level for receiver	
Wind speed has been extrapolated to calculation height using	
IEC profile shear (z0 = 0.05m)	
No stability correction	6.005
Version	

All coordinates are in
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Scale 1:100,000
New WTG
Existing WTG
Noise sensitive area

WTGs

	Easting	Northing	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Noise data Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Setting	Creator	Name
T01	610,653.0	7,000,458.0	668.3	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T02	610,715.0	7,001,046.0	657.3	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T03	611,129.0	7,000,753.0	629.4	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T04	611,056.0	7,001,193.0	628.5	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T05	611,131.0	7,002,323.0	637.4	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T06	610,737.0	7,001,642.0	647.7	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T07	610,814.0	7,002,183.0	647.0	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T08	611,141.0	7,001,623.0	619.4	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
T09	611,718.0	7,002,259.0	594.1	VESTAS V136-4.5 4500 1...	Yes	VESTAS	V136-4.5-4,500	4,500	136.0	112.0	Day	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Evening	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
											Night	EMD	Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022
10	610,565.9	7,004,236.0	635.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
11	610,621.9	7,004,524.9	639.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
12	610,653.2	7,004,850.0	632.9	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
13	610,608.6	7,005,128.0	623.2	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
14	610,656.8	7,005,416.9	613.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges

To be continued on next page...

Vedlegg C.1: WindPRO Støyrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

...continued from previous page

					WTG type							Noise data		
	Easting	Northing	Z [m]	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Setting	Creator	Name
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
15	610,688.0	7,005,687.0	601.8	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
16	610,316.0	7,002,427.1	700.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
17	610,414.0	7,002,677.0	676.1	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
18	610,136.4	7,003,015.9	660.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
19	610,158.7	7,003,453.6	631.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
20	610,228.9	7,003,758.1	626.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
21	610,310.7	7,004,076.1	630.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
22	610,724.0	7,002,717.0	671.8	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
23	610,775.0	7,003,021.0	654.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
24	610,830.0	7,003,321.9	642.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
25	611,405.0	7,002,649.0	639.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
26	612,213.0	7,002,408.0	596.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
27	612,270.1	7,002,826.6	590.3	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
28	610,188.5	7,001,628.1	666.2	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
29	610,137.2	7,001,919.8	689.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
30	610,171.9	7,002,188.0	698.3	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area					Demands	Sound level	Demands fulfilled?
No.	Name	Easting	Northing	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Noise
A	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (466)	611,850.6	7,000,690.5	571.0	4.0	45	47	No
A	Day						41	
A	Evening						41	
A	Night						41	
B	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (467)	609,505.6	7,003,031.5	531.9	4.0	45	48	No
B	Day						42	
B	Evening						42	
B	Night						42	
C	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (468)	609,465.6	7,002,879.5	554.9	4.0	45	49	No
C	Day						43	
C	Evening						43	
C	Night						43	
D	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (469)	612,749.6	7,002,735.5	564.7	4.0	45	49	No
D	Day						42	
D	Evening						42	

To be continued on next page...

Vedlegg C.1: WindPRO Støyrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

...continued from previous page

Noise sensitive area						Demands	Sound level	Demands fulfilled?
No.	Name	Easting	Northing	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Noise
D	Night						42	
E	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (470)	609,305.6	7,002,705.5	563.9	4.0	45	48	No
E	Day						42	
E	Evening						42	
E	Night						42	
F	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (471)	609,446.6	7,001,998.5	609.8	4.0	45	49	No
F	Day						43	
F	Evening						43	
F	Night						43	
G	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (472)	609,823.6	7,001,180.5	595.7	4.0	45	48	No
G	Day						42	
G	Evening						42	
G	Night						42	
H	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (473)	611,889.6	7,000,713.5	570.0	4.0	45	47	No
H	Day						41	
H	Evening						41	
H	Night						41	
I	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (474)	612,645.6	7,002,270.5	561.1	4.0	45	49	No
I	Day						43	
I	Evening						43	
I	Night						43	
J	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (475)	612,788.6	7,002,481.5	566.0	4.0	45	49	No
J	Day						43	
J	Evening						43	
J	Night						43	
L	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (477)	610,004.6	7,004,697.5	533.9	4.0	45	50	No
L	Day						43	
L	Evening						43	
L	Night						43	
M	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (478)	609,835.6	7,003,018.5	595.6	4.0	45	53	No
M	Day						46	
M	Evening						46	
M	Night						46	
N	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (479)	610,801.6	6,999,723.5	619.7	4.0	45	45	Yes
N	Day						39	
N	Evening						39	
N	Night						39	
O	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (480)	609,955.6	7,003,925.5	555.8	4.0	45	53	No
O	Day						47	
O	Evening						47	
O	Night						47	
P	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (481)	609,968.6	7,003,878.5	560.5	4.0	45	54	No
P	Day						47	
P	Evening						47	
P	Night						47	
Q	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (482)	609,353.6	7,001,475.5	554.2	4.0	45	47	No
Q	Day						41	
Q	Evening						41	
Q	Night						41	
R	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (483)	609,317.6	7,001,423.5	556.0	4.0	45	47	No
R	Day						40	
R	Evening						40	
R	Night						40	
S	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (484)	609,198.6	7,001,698.5	580.9	4.0	45	47	No
S	Day						40	
S	Evening						40	
S	Night						40	
T	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (485)	609,126.6	7,001,168.5	559.8	4.0	45	45	Yes
T	Day						38	
T	Evening						38	
T	Night						38	
U	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (486)	608,930.6	7,001,820.5	562.7	4.0	45	45	Yes
U	Day						39	
U	Evening						39	
U	Night						39	

To be continued on next page...

Vedlegg C.1: WindPRO Støyrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

...continued from previous page

Noise sensitive area						Demands	Sound level	Demands fulfilled?
No.	Name	Easting	Northing	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Noise
V	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (487)	611,982.6	7,005,515.5	222.2	4.0	45	35	Yes
V	Day						28	
V	Evening						28	
V	Night						28	
W	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (488)	608,991.6	7,003,965.5	486.6	4.0	45	45	Yes
W	Day						39	
W	Evening						39	
W	Night						39	
X	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (489)	608,823.6	7,002,396.5	567.3	4.0	45	45	Yes
X	Day						39	
X	Evening						39	
X	Night						39	
Y	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (490)	612,173.6	7,004,963.5	215.7	4.0	45	40	Yes
Y	Day						33	
Y	Evening						33	
Y	Night						33	
Z	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (491)	609,074.6	7,000,829.5	560.0	4.0	45	44	Yes
Z	Day						38	
Z	Evening						38	
Z	Night						38	
AB	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (493)	609,177.6	7,000,286.5	554.2	4.0	45	42	Yes
AB	Day						36	
AB	Evening						36	
AB	Night						36	
AC	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (494)	608,985.6	7,000,500.5	556.3	4.0	45	44	Yes
AC	Day						37	
AC	Evening						37	
AC	Night						37	
AD	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (495)	612,413.6	7,004,781.5	223.2	4.0	45	42	Yes
AD	Day						35	
AD	Evening						35	
AD	Night						35	
AE	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (496)	609,067.6	7,000,186.5	573.8	4.0	45	43	Yes
AE	Day						36	
AE	Evening						36	
AE	Night						36	
AF	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (497)	609,059.6	7,000,064.5	576.0	4.0	45	42	Yes
AF	Day						35	
AF	Evening						35	
AF	Night						35	
AG	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (498)	612,360.6	7,005,923.5	213.0	4.0	45	40	Yes
AG	Day						34	
AG	Evening						34	
AG	Night						34	
AH	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (499)	612,719.6	7,004,583.5	200.4	4.0	45	39	Yes
AH	Day						33	
AH	Evening						33	
AH	Night						33	
AI	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (500)	610,959.9	7,004,224.6	553.1	4.0	45	53	No
AI	Day						47	
AI	Evening						47	
AI	Night						47	
AJ	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (501)	608,770.0	7,002,143.0	565.7	4.0	45	45	Yes
AJ	Day						39	
AJ	Evening						39	
AJ	Night						39	

Vedlegg C.1: WindPRO Støyrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

Assumptions

Weather stability	
Relative humidity	70.0 %
Air temperature	3.0 °C
Height for air temperature	100.0 m
Stability parameters	Night;Clear sky
Inverse Monin Obukhov length	0.0100
Temperature scale T*	0.0500

Terrain
Elevation based on object
Height Contours: Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map (17)
Roughness based on line object
Roughness Lines: ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map (18)
Terrain type based on area object
REGIONS_Nord2000_2.w2r (5)

Month for calculation	January

Wind speed criteria
Uniform wind speed at 10 m agl.

Wind speed	Max noise wind speed
Max noise wind speed	All receptors downwind
Wind direction	4.0 m

Height above ground level for receiver
Wind speed has been extrapolated to calculation height using
IEC profile shear (z0 = 0.05m)

No stability correction	6.005
Version	

All coordinates are in
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

Setup for Lden calculation

Variant	Name	From hour	To hour	Hours	Penalty [dB]	Days per year
1	Day	7	19	12	0	365
2	Evening	19	23	4	5	365
3	Night	23	7	8	10	365

Vedlegg C.1: WindPRO Støyrapport - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr
WTG: VESTAS V136-4.5 4500 136.0 !O!
Noise: Level 0 - Measured - PO4 - 12-2022

Source	Source/Date	Creator	Edited
Manufacturer	31.03.2021	EMD	16.12.2022 08:32

Based on Document 0101-0973_01.

Octave data

Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	4000 [dB(A)]	8000 [dB(A)]
3.0	90.9	68.6	76.6	82.1	85.1	85.6	83.6	79.1	72.1
4.0	91.1	70.4	78.5	83.8	86.1	85.5	82.0	75.6	66.2
5.0	92.9	72.5	80.7	85.9	88.1	87.2	83.2	76.3	66.2
6.0	96.0	75.5	83.7	88.9	91.2	90.3	86.4	79.6	69.5
7.0	99.6	79.0	87.2	92.5	94.7	94.0	90.2	83.4	73.6
8.0	102.9	82.2	90.5	95.7	98.0	97.3	93.5	86.8	77.0
9.0	103.9	83.3	91.6	96.8	99.1	98.2	94.3	87.5	77.4
10.0	103.9	83.2	91.5	96.7	99.0	98.3	94.6	87.9	78.2
11.0	103.9	83.0	91.2	96.5	98.9	98.4	94.9	88.5	79.2
12.0	103.9	82.6	90.8	96.2	98.7	98.5	95.4	89.6	80.9
13.0	103.9	82.0	90.1	95.6	98.4	98.6	96.1	91.0	83.3
14.0	103.9	81.4	89.5	95.0	98.1	98.6	96.7	92.2	85.1
15.0	103.9	80.7	88.8	94.4	97.7	98.6	97.1	93.1	86.8
16.0	103.9	80.1	88.2	93.9	97.4	98.5	97.4	93.9	88.1
17.0	103.9	79.4	87.5	93.4	97.0	98.5	97.6	94.6	89.3
18.0	103.9	78.8	86.9	92.9	96.7	98.4	97.8	95.1	90.3
19.0	103.9	78.2	86.3	92.4	96.4	98.2	98.0	95.6	91.1
20.0	103.9	77.6	85.8	91.9	96.0	98.1	98.1	96.0	91.8

WTG: VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O!
Noise: V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges

Source	Source/Date	Creator	Edited
DMS no.: 0067-4732_03	03.05.2018	USER	12.09.2018 13:52

Octave data

Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	4000 [dB(A)]	8000 [dB(A)]
8.0	102.8	83.7	91.4	96.2	97.9	96.8	92.7	85.7	75.5
9.0	103.9	84.8	92.5	97.2	99.0	97.9	93.8	86.9	76.8
10.0	103.9	84.9	92.5	97.2	99.0	97.9	93.8	86.9	76.9
11.0	103.9	84.9	92.6	97.2	99.0	97.9	93.8	87.0	77.1
12.0	103.9	85.0	92.6	97.2	99.0	97.9	93.9	87.0	77.3
13.0	103.9	85.2	92.6	97.2	99.0	97.9	93.9	87.2	77.5
14.0	103.9	85.3	92.6	97.2	98.9	97.9	94.0	87.3	77.8
15.0	103.9	85.3	92.6	97.2	98.9	97.9	94.0	87.5	78.1
16.0	103.9	85.5	92.7	97.2	98.9	97.9	94.1	87.6	78.3
17.0	103.9	85.5	92.7	97.2	98.9	97.9	94.1	87.7	78.5
18.0	103.9	85.6	92.8	97.2	98.9	97.9	94.2	87.8	78.7
19.0	103.9	85.7	92.8	97.1	98.8	97.9	94.2	87.9	78.8
20.0	103.9	85.8	92.8	97.1	98.8	97.9	94.2	88.0	79.0

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (466)-A
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (467)-B
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (468)-C
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (469)-D
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (470)-E
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (471)-F
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (472)-G
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (473)-H
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (474)-I
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (475)-J
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (477)-L
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (478)-M
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (479)-N
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (480)-O
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (481)-P
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (482)-Q
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (483)-R
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (484)-S
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (485)-T
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (486)-U
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (487)-V
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (488)-W
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (489)-X
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (490)-Y
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (491)-Z
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 16:29/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV136_4.5MW_112mHH_StokkfjelletII_wExisting (2.2.1)_Corr

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (493)-AB
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (494)-AC
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (495)-AD
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (496)-AE
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (497)-AF
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (498)-AG
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (499)-AH
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

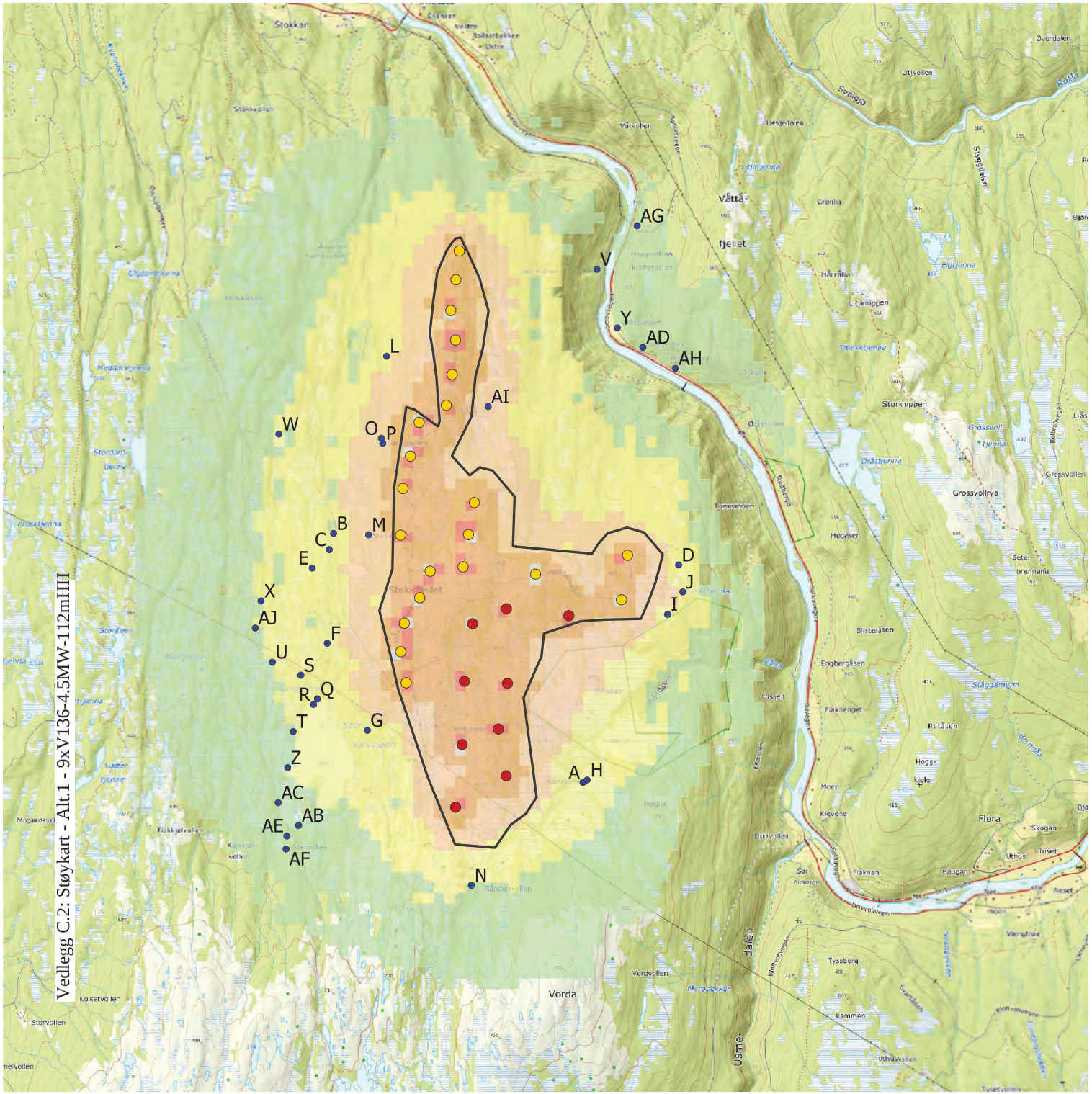
Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (500)-AI
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (501)-AJ
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m



Vedlegg C.2: Støykart - Alt.1 - 9xV136-4.5MW-112mHH

Stokkfjellet II Wind Farm

- Wind turbines (Planned)
- Wind turbines (Existing)
- Neighbors
- Planning area

	dB (Lden)
	40-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	> 65

Calculation settings

Software:	WindPRO v3.6.377
Model:	NORD2000
Calculation:	Worst case

Layout Information

Layout name:	L01d
Number of turbines:	9
Turbine type:	V136-4.5MW
Rotor diameter:	136 m
Rated Power:	4.5 MW
Hub height:	112 m
Total height:	180 m
Source Noise:	103.9 dB
Curtailment used:	No

Performed by: Meventus AS

Date: 11.03.2024

Meventus
Your partner in wind

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

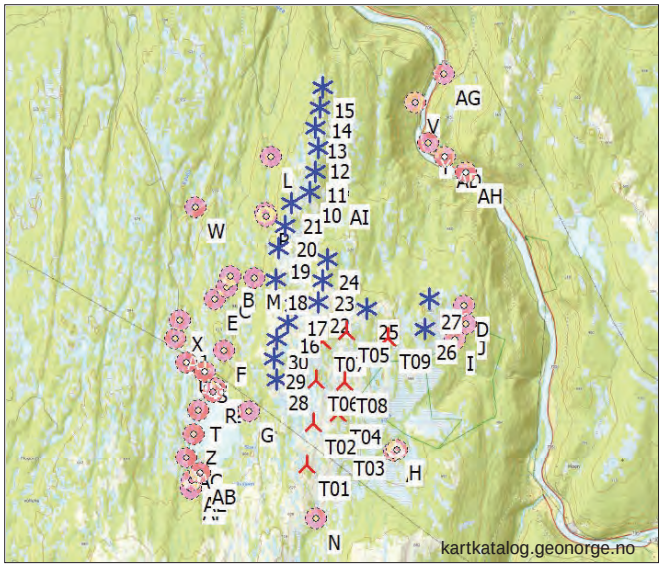
NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

Assumptions

Weather stability	
Relative humidity	70.0 %
Air temperature	3.0 °C
Height for air temperature	100.0 m
Stability parameters	Night;Clear sky
Inverse Monin Obukhov length	0.0100
Temperature scale T*	0.0500
Terrain	
Elevation based on object	
Height Contours: Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map (17)	
Roughness based on line object	
Roughness Lines: ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map (18)	
Terrain type based on area object	
REGIONS_Nord2000_2.w2r (5)	
Month for calculation	January
Wind speed criteria	
Uniform wind speed at 10 m agl.	
Wind speed	Max noise wind speed
Max noise wind speed	All receptors downwind
Wind direction	4.0 m
Height above ground level for receiver	
Wind speed has been extrapolated to calculation height using	
IEC profile shear (z0 = 0.05m)	
No stability correction	6.005
Version	

All coordinates are in
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Scale 1:100,000
New WTG
Existing WTG
Noise sensitive area

WTGs

	Easting	Northing	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data Setting	Creator	Name
T01	610,653.0	7,000,458.0	668.3	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T02	610,715.0	7,001,046.0	657.3	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T03	611,129.0	7,000,753.0	629.4	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T04	611,056.0	7,001,193.0	628.5	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T05	611,131.0	7,002,323.0	637.4	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T06	610,737.0	7,001,642.0	647.7	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T07	610,814.0	7,002,183.0	647.0	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T08	611,141.0	7,001,623.0	619.4	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
T09	611,718.0	7,002,259.0	594.1	VESTAS V150-6.0-Aneo ...	Yes	VESTAS	V150-6.0-Aneo-6,000	6,000	150.0	105.0	Day	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Evening	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
											Night	USER	*Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019
10	610,565.9	7,004,236.0	635.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
11	610,621.9	7,004,524.9	639.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
12	610,653.2	7,004,850.0	632.9	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
13	610,608.6	7,005,128.0	623.2	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
14	610,656.8	7,005,416.9	613.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges

To be continued on next page...

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

...continued from previous page

					WTG type							Noise data		
	Easting	Northing	Z	Row data/Description	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Setting	Creator	Name
			[m]					[kW]	[m]	[m]			
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
15	610,688.0	7,005,687.0	601.8	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
16	610,316.0	7,002,427.1	700.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
17	610,414.0	7,002,677.0	676.1	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
18	610,136.4	7,003,015.9	660.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
19	610,158.7	7,003,453.6	631.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
20	610,228.9	7,003,758.1	626.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
21	610,310.7	7,004,076.1	630.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
22	610,724.0	7,002,717.0	671.8	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
23	610,775.0	7,003,021.0	654.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
24	610,830.0	7,003,321.9	642.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
25	611,405.0	7,002,649.0	639.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
26	612,213.0	7,002,408.0	596.0	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
27	612,270.1	7,002,826.6	590.3	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
28	610,188.5	7,001,628.1	666.2	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
29	610,137.2	7,001,919.8	689.7	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
30	610,171.9	7,002,188.0	698.3	VESTAS V136-4.2-Trond...	Yes	VESTAS	V136-4.2-Tronder-4,200	4,200	136.0	112.0	Day	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Evening	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges
											Night	USER	V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area					Demands	Sound level	Demands fulfilled?
No.	Name	Easting	Northing	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Noise
A	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (466)	611,850.6	7,000,690.5	571.0	4.0	45	48	No
A	Day						42	
A	Evening						42	
A	Night						42	
B	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (467)	609,505.6	7,003,031.5	531.9	4.0	45	48	No
B	Day						42	
B	Evening						42	
B	Night						42	
C	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (468)	609,465.6	7,002,879.5	554.9	4.0	45	49	No
C	Day						43	
C	Evening						43	
C	Night						43	
D	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (469)	612,749.6	7,002,735.5	564.7	4.0	45	49	No
D	Day						43	
D	Evening						43	

To be continued on next page...

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

...continued from previous page

Noise sensitive area						Demands	Sound level	Demands fulfilled?
No.	Name	Easting	Northing	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Noise
D	Night						43	
E	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (470)	609,305.6	7,002,705.5	563.9	4.0	45	48	No
E	Day						42	
E	Evening						42	
E	Night						42	
F	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (471)	609,446.6	7,001,998.5	609.8	4.0	45	49	No
F	Day						43	
F	Evening						43	
F	Night						43	
G	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (472)	609,823.6	7,001,180.5	595.7	4.0	45	48	No
G	Day						42	
G	Evening						42	
G	Night						42	
H	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (473)	611,889.6	7,000,713.5	570.0	4.0	45	48	No
H	Day						42	
H	Evening						42	
H	Night						42	
I	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (474)	612,645.6	7,002,270.5	561.1	4.0	45	49	No
I	Day						43	
I	Evening						43	
I	Night						43	
J	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (475)	612,788.6	7,002,481.5	566.0	4.0	45	50	No
J	Day						43	
J	Evening						43	
J	Night						43	
L	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (477)	610,004.6	7,004,697.5	533.9	4.0	45	50	No
L	Day						43	
L	Evening						43	
L	Night						43	
M	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (478)	609,835.6	7,003,018.5	595.6	4.0	45	53	No
M	Day						46	
M	Evening						46	
M	Night						46	
N	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (479)	610,801.6	6,999,723.5	619.7	4.0	45	46	No
N	Day						40	
N	Evening						40	
N	Night						40	
O	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (480)	609,955.6	7,003,925.5	555.8	4.0	45	53	No
O	Day						47	
O	Evening						47	
O	Night						47	
P	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (481)	609,968.6	7,003,878.5	560.5	4.0	45	54	No
P	Day						47	
P	Evening						47	
P	Night						47	
Q	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (482)	609,353.6	7,001,475.5	554.2	4.0	45	47	No
Q	Day						41	
Q	Evening						41	
Q	Night						41	
R	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (483)	609,317.6	7,001,423.5	556.0	4.0	45	47	No
R	Day						41	
R	Evening						41	
R	Night						41	
S	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (484)	609,198.6	7,001,698.5	580.9	4.0	45	47	No
S	Day						41	
S	Evening						41	
S	Night						41	
T	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (485)	609,126.6	7,001,168.5	559.8	4.0	45	45	Yes
T	Day						39	
T	Evening						39	
T	Night						39	
U	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (486)	608,930.6	7,001,820.5	562.7	4.0	45	45	Yes
U	Day						39	
U	Evening						39	
U	Night						39	

To be continued on next page...

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Main Result

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

...continued from previous page

Noise sensitive area						Demands	Sound level	Demands fulfilled?
No.	Name	Easting	Northing	Z [m]	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Noise
V	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (487)	611,982.6	7,005,515.5	222.2	4.0	45	36	Yes
V	Day						30	
V	Evening						30	
V	Night						30	
W	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (488)	608,991.6	7,003,965.5	486.6	4.0	45	45	Yes
W	Day						39	
W	Evening						39	
W	Night						39	
X	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (489)	608,823.6	7,002,396.5	567.3	4.0	45	45	Yes
X	Day						39	
X	Evening						39	
X	Night						39	
Y	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (490)	612,173.6	7,004,963.5	215.7	4.0	45	40	Yes
Y	Day						33	
Y	Evening						33	
Y	Night						33	
Z	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (491)	609,074.6	7,000,829.5	560.0	4.0	45	45	Yes
Z	Day						38	
Z	Evening						38	
Z	Night						38	
AB	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (493)	609,177.6	7,000,286.5	554.2	4.0	45	43	Yes
AB	Day						37	
AB	Evening						37	
AB	Night						37	
AC	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (494)	608,985.6	7,000,500.5	556.3	4.0	45	44	Yes
AC	Day						38	
AC	Evening						38	
AC	Night						38	
AD	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (495)	612,413.6	7,004,781.5	223.2	4.0	45	42	Yes
AD	Day						35	
AD	Evening						35	
AD	Night						35	
AE	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (496)	609,067.6	7,000,186.5	573.8	4.0	45	43	Yes
AE	Day						37	
AE	Evening						37	
AE	Night						37	
AF	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (497)	609,059.6	7,000,064.5	576.0	4.0	45	42	Yes
AF	Day						36	
AF	Evening						36	
AF	Night						36	
AG	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (498)	612,360.6	7,005,923.5	213.0	4.0	45	41	Yes
AG	Day						34	
AG	Evening						34	
AG	Night						34	
AH	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (499)	612,719.6	7,004,583.5	200.4	4.0	45	39	Yes
AH	Day						33	
AH	Evening						33	
AH	Night						33	
AI	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (500)	610,959.9	7,004,224.6	553.1	4.0	45	53	No
AI	Day						47	
AI	Evening						47	
AI	Night						47	
AJ	Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (501)	608,770.0	7,002,143.0	565.7	4.0	45	45	Yes
AJ	Day						39	
AJ	Evening						39	
AJ	Night						39	

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

Assumptions

Weather stability	
Relative humidity	70.0 %
Air temperature	3.0 °C
Height for air temperature	100.0 m
Stability parameters	Night;Clear sky
Inverse Monin Obukhov length	0.0100
Temperature scale T*	0.0500

Terrain
Elevation based on object
Height Contours: Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map (17)
Roughness based on line object
Roughness Lines: ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map (18)
Terrain type based on area object
REGIONS_Nord2000_2.w2r (5)

Month for calculation	January

Wind speed criteria
Uniform wind speed at 10 m agl.

Wind speed	Max noise wind speed
Max noise wind speed	All receptors downwind
Wind direction	4.0 m

Height above ground level for receiver
Wind speed has been extrapolated to calculation height using
IEC profile shear (z0 = 0.05m)

No stability correction	6.005
Version	

All coordinates are in
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

Setup for Lden calculation

Variant	Name	From hour	To hour	Hours	Penalty [dB]	Days per year
1	Day	7	19	12	0	365
2	Evening	19	23	4	5	365
3	Night	23	7	8	10	365

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)
WTG: VESTAS V150-6.0-Aneo 6000 150.0 !O!
Noise: *Level 0 - From 5.6MW - Mode 0 - 01-2019

Source	Source/Date	Creator	Edited
Vestas	23.01.2019	USER	11.03.2024 11:18

Blades with serrated trailing edge.
DMS no.: 0079-5099_01. Date 2019-01-23

Octave data

Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	4000 [dB(A)]	8000 [dB(A)]
3.0	91.3	72.6	80.1	84.7	86.4	85.3	81.1	74.2	64.3
4.0	91.8	72.8	80.5	85.2	87.0	85.7	81.6	74.4	64.3
5.0	94.1	75.1	82.8	87.5	89.2	88.1	83.9	76.8	66.6
6.0	96.9	77.9	85.6	90.3	92.0	90.9	86.7	79.6	69.5
7.0	100.0	81.0	88.7	93.4	95.1	94.0	89.8	82.8	72.7
8.0	102.7	83.6	91.3	96.1	97.8	96.7	92.6	85.5	75.4
9.0	104.0	84.5	92.4	97.3	99.2	98.1	93.9	86.9	76.7
10.0	104.1	84.6	92.5	97.4	99.3	98.2	94.0	87.0	76.8
11.0	104.9	85.6	93.4	98.2	100.1	98.9	94.8	87.7	77.6
12.0	104.9	86.2	93.7	98.3	100.0	98.9	94.8	87.9	78.0
13.0	104.9	86.3	93.7	98.2	100.0	98.9	94.9	88.1	78.4
14.0	104.9	86.1	93.6	98.1	100.0	98.9	95.1	88.4	78.9
15.0	104.9	86.0	93.4	98.1	99.9	99.0	95.2	88.7	79.2
16.0	104.9	85.7	93.2	97.9	99.9	99.1	95.5	89.1	79.9
17.0	104.9	85.3	92.9	97.7	99.9	99.1	95.7	89.4	80.3
18.0	104.9	84.9	92.7	97.6	99.8	99.2	95.9	89.8	80.8
19.0	104.9	84.5	92.4	97.4	99.8	99.3	96.1	90.1	81.3
20.0	104.9	83.6	91.8	97.1	99.7	99.5	96.5	90.7	82.1

WTG: VESTAS V136-4.2-Tronder 4200 136.0 !O!
Noise: V136 4.2 MW, Mode PO1, w Serrated Edges

Source	Source/Date	Creator	Edited
DMS no.: 0067-4732_03	03.05.2018	USER	12.09.2018 13:52

Octave data

Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	4000 [dB(A)]	8000 [dB(A)]
8.0	102.8	83.7	91.4	96.2	97.9	96.8	92.7	85.7	75.5
9.0	103.9	84.8	92.5	97.2	99.0	97.9	93.8	86.9	76.8
10.0	103.9	84.9	92.5	97.2	99.0	97.9	93.8	86.9	76.9
11.0	103.9	84.9	92.6	97.2	99.0	97.9	93.8	87.0	77.1
12.0	103.9	85.0	92.6	97.2	99.0	97.9	93.9	87.0	77.3
13.0	103.9	85.2	92.6	97.2	99.0	97.9	93.9	87.2	77.5
14.0	103.9	85.3	92.6	97.2	98.9	97.9	94.0	87.3	77.8
15.0	103.9	85.3	92.6	97.2	98.9	97.9	94.0	87.5	78.1
16.0	103.9	85.5	92.7	97.2	98.9	97.9	94.1	87.6	78.3
17.0	103.9	85.5	92.7	97.2	98.9	97.9	94.1	87.7	78.5
18.0	103.9	85.6	92.8	97.2	98.9	97.9	94.2	87.8	78.7
19.0	103.9	85.7	92.8	97.1	98.8	97.9	94.2	87.9	78.8
20.0	103.9	85.8	92.8	97.1	98.8	97.9	94.2	88.0	79.0

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (466)-A
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (467)-B
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (468)-C
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (469)-D
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (470)-E
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (471)-F
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (472)-G
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (473)-H
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (474)-I
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (475)-J
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (477)-L
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (478)-M
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (479)-N
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (480)-O
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (481)-P
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (482)-Q
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (483)-R
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (484)-S
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (485)-T
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (486)-U
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (487)-V
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (488)-W
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (489)-X
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (490)-Y
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

Vedlegg C.3: WindPRO Støyrapport - Alt. 2 - 9xV150-6.0MW_105mHH

Project:
Stokkfjellet

Description:
Calculations based on the following files provided by the customer as used in the MTA plan (4.12.2018/01) Nord2000 calculations:
Terrain Elevation - Stokkfjellet_hoyde_stor_utm32.map
Roughness – ROUGHNESSLINE_Stokkfjellet_1.map
Terrain type (Hardness) – REGIONS_Nord2000_2.w2r

Licensed user:
Meventus AS
Konsgård Allé 59
NO-4632 Kristiansand
+47 3860 7115
data / data@meventus.com
Calculated:
11.03.2024 15:42/3.6.377

NORD2000 - Assumptions for NORD2000 calculation

Calculation: 202403_L01D_9xV150_6.0MW_105mHH_StokkfjelletII_wExisting (4.1.1)

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (491)-Z
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (493)-AB
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (494)-AC
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (495)-AD
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (496)-AE
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (497)-AF
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (498)-AG
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (499)-AH
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

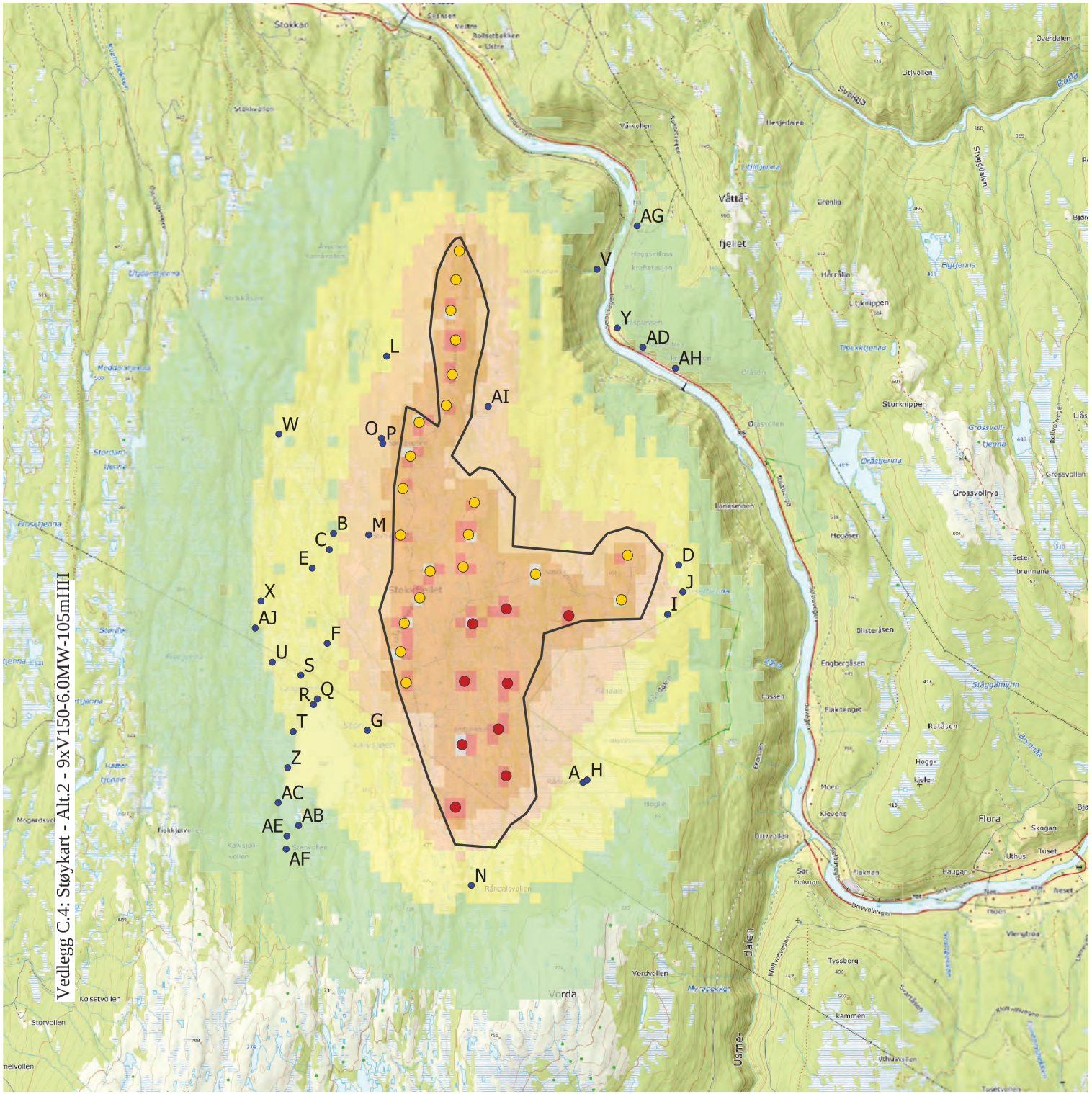
Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (500)-AI
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m

NSA: Noise sensitive point: Norwegian - Yellow zone (501)-AJ
Predefined calculation standard: Yellow zone
Immission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Distance demand: 0.0 m



Stokkfjellet II Wind Farm

- Wind turbines (Planned)
- Wind turbines (Existing)
- Neighbors
- Planning area

	dB (Lden)
	40-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	> 65

Calculation settings

Software:	WindPRO v3.6.377
Model:	NORD2000
Calculation:	Worst case

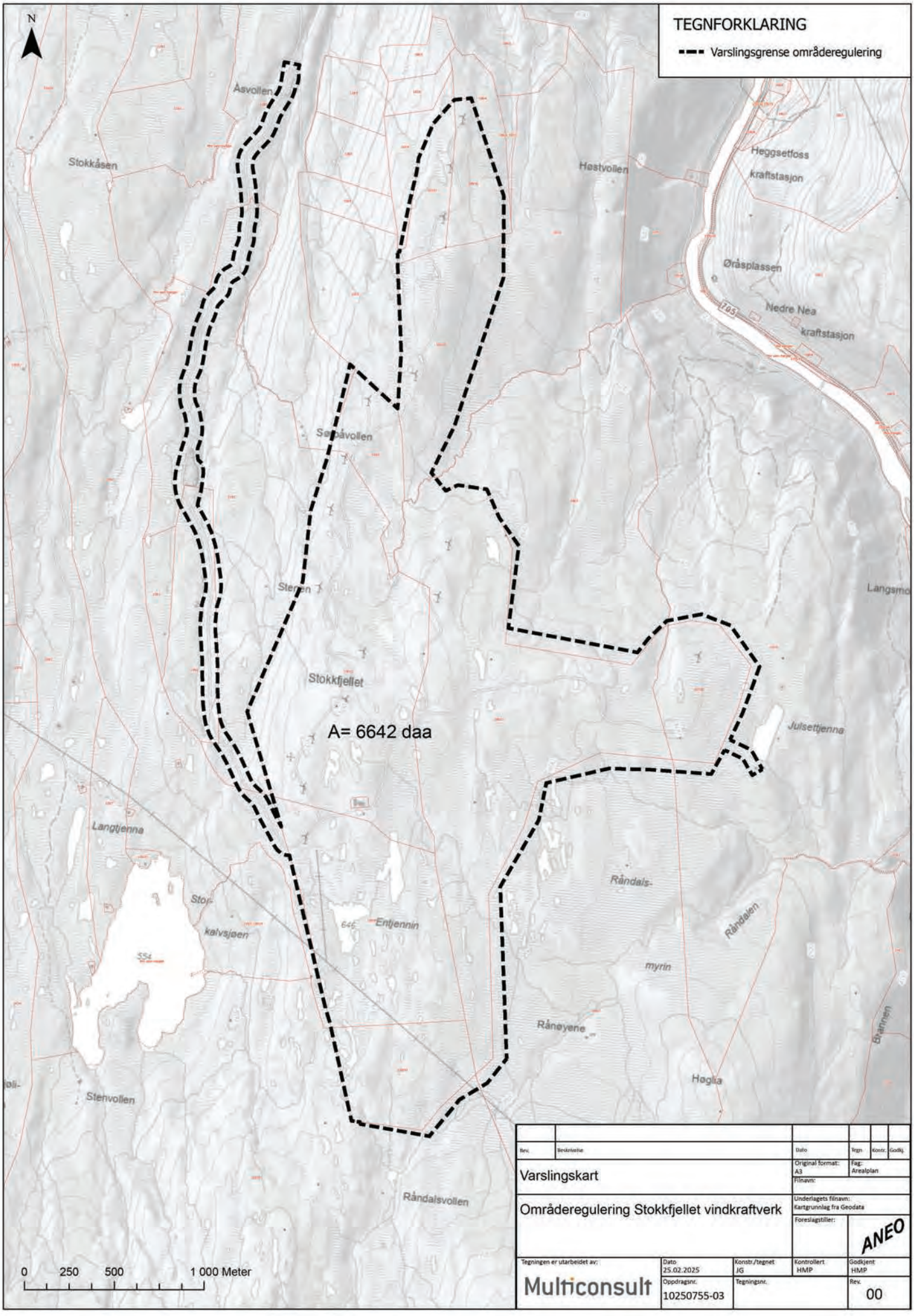
Layout Information

Layout name:	L01d
Number of turbines:	9
Turbine type:	V150-6.0MW
Rotor diameter:	150 m
Rated Power:	6.0 MW
Hub height:	105 m
Total height:	180 m
Source Noise:	104.9 dB
Curtailment used:	No

Performed by: Meventus AS

Date: 11.03.2024

Meventus
Your partner in wind


N
TEGNFORKLARING
Varslingsgrense områderegulering
Åsvollen
Stokkåsen
Høstvollen
Heggsetfoss
kraftstasjon
Øråsplassen
Nedre Nea
kraftstasjon
Sørbåvollen
Stokkfjellet
A= 6642 daa
Julsettjenna
Langtjenna
Stor-
kalvsjøen
Entjennin
Råndals-
Råndalen
myrin
Rånøyene
Høgda
Brennen
Stenvollen
Råndalsvollen
0 250 500 1 000 Meter
Rev.
Beskrivelse
Dato
Tegn.
Kontr.
Godkj.
Varslingskart
Original format: A3
Fag: Arealplan
Filnavn:
Områderegulering Stokkfjellet vindkraftverk
Underlagets filnavn: Kartgrunnlag fra Geodata
Foreslagstiller:
ANEO
Tegningen er utarbeidet av:
Multiconsult
Dato 25.02.2025
Konstr./tegnet JG
Kontrollert HMP
Godkjent HMP
Oppdragsnr. 10250755-03
Tegningsnr.
Rev. 00

Sak nr: 2023/952 **Dato:09.09.2024**

Sak/Plannavn:	Stokkfjellet vindkraftverk-fortetting av dagens anlegg-oppstartsmøte
Møtedato/tid	Onsdag 06.12.2023 kl. 12.30-13.30
Møtested	På Teams
Møteleder/referent	Paul Petter Uglem
Til stede	NVE: Thomas Mo Willig, Velaug Amalie Mook Aneo: Bård Solberg, Ingrid Vik Selbu kommune: Jan Erik Marstad, Hanna M. Juliussen, Paul Petter Uglem
Konsulent/planlegger	Ikke oppgitt
Berørt gnr./bnr.	106/17-18, 107/20-21, 118/5, 119/12, 120/42-43
Grunneiere	Ingrid Rolseth Holt, Eva Marie Uthus, Lars Olav Mogård, John Renå, Kristian Stokke, Hilde Merete Slind Stokke, Kim Olsen Stokke, Per Olav Lillestokke
PlanID	2024-000-1
Saksnummer	2023/952

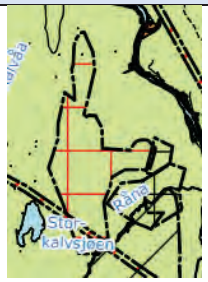
Selbu kommune tar forbehold om at nye opplysninger kan komme fram i løpet av planprosessen som vil ha påvirkning på hva som kreves av planforslaget og kommunens innstilling til tiltaket.

Det er i utgangspunktet en kommunal oppgave å utarbeide områderegulering (§ 12-2 I PBL). Kommunen kan likevel overlate til andre myndigheter og private å utarbeide forslag til områderegulering.

I denne saken er det gitt klarsignal for at private kan utarbeide forslag til områderegulering.

NVE sine vurderinger av om konsesjon på Stokkfjellet skal ha melding / KU program eller ikke:
Etter NVEs vurdering er det ikke behov for melding for en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk, dersom utvidelsen kun innebærer nye vindturbiner innenfor det eksisterende planområdet. Konsesjonsprosessen kan da starte med en søknad om utvidelse med konsekvensutredning. Samtidig er det viktig for NVE å avklare detaljene i den konkrete prosessen med Selbu kommune.

Vedlegg I nummer 30 i KU-forskriften åpner for at «*For utvidelser og endringer av tiltak etter annen lov enn plan- og bygningsloven gjelder ikke krav til melding og behandling etter kapittel 4».*

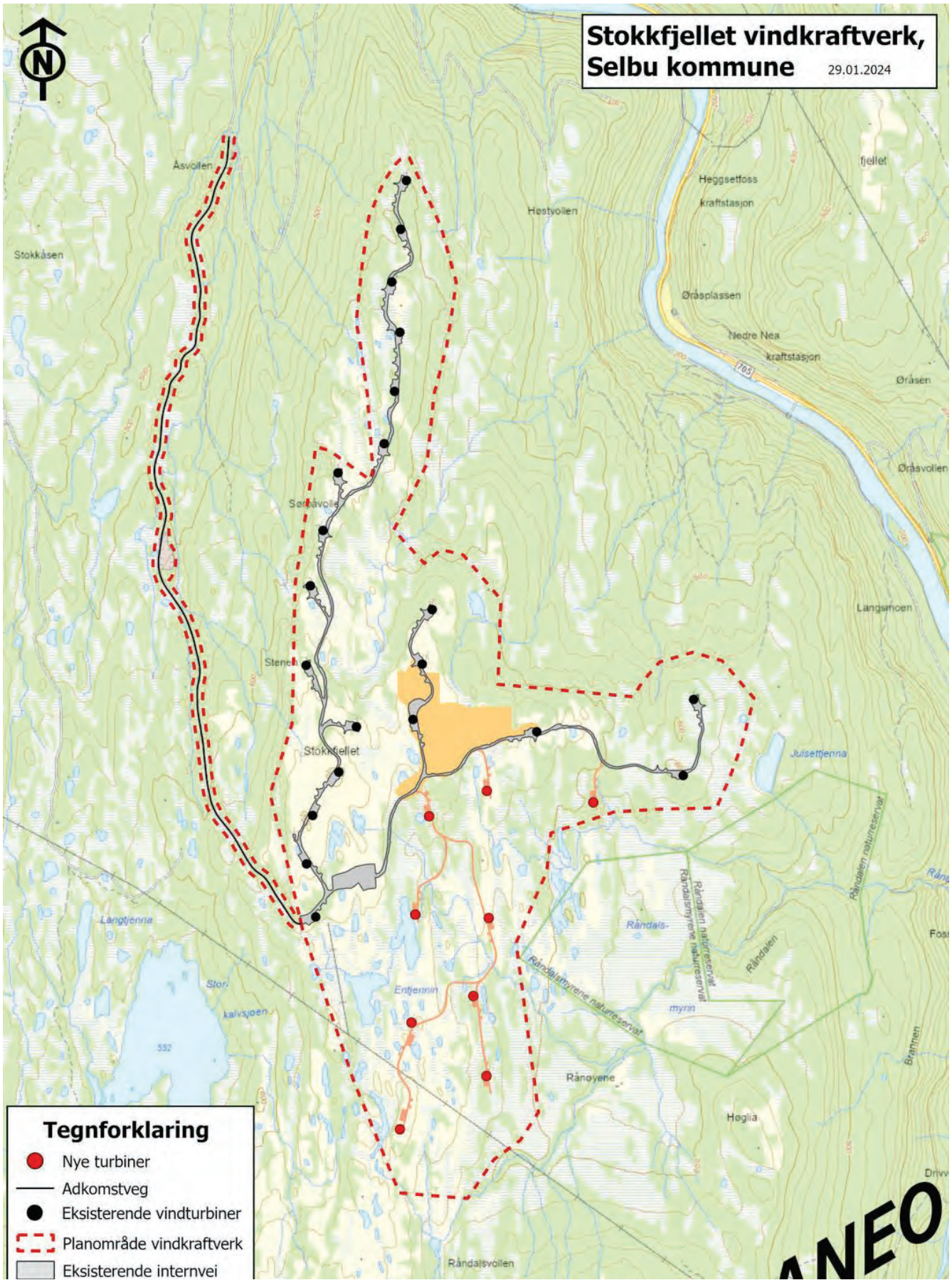
Tematisk gjennomgang	Kommentarer fra oppstartsmøtet
Geografisk plassering av planområdet *Beskrivelse av hvor planområdet ligger i kommunen.*	 På Stokkfjellet, tiltaket er en forlengelse av eksisterende vindmøllepark i retning sør. Kart ligger ved nederst i referatet.
Dagens plansituasjon • Formål i kommuneplanens arealdel (KPA), relevante bestemmelser. • Reguleringsplan • Er planinitiativet i tråd med KPA? • Hvilke andre kommunale planer er relevant å ta med som grunnlag? • Konsekvensutredning?	LNFR med båndleggingssone etter energiloven Ingen gjeldende reguleringsplan Etter møtet er det undersøkt om dette er i tråd med overordnet plan (KPA 2014-2024). Konklusjonen er at KA 2014-2024 hjemler rett formål for områdeplan Stokkfjellet. Reguleringsplan for Julsettjern Reindrift
Hensikt med reguleringen	Regulere for vindkraftutbygging
Bebyggelse og anlegg • Arealutnyttelse • Terrenginngrep, skjæringer, murer	Berørt terreng/natur skal beskrives på en god måte i bestemmelsene Visuell tydelighet skal synliggjøres. Lyssetting skal spesielt avklares.

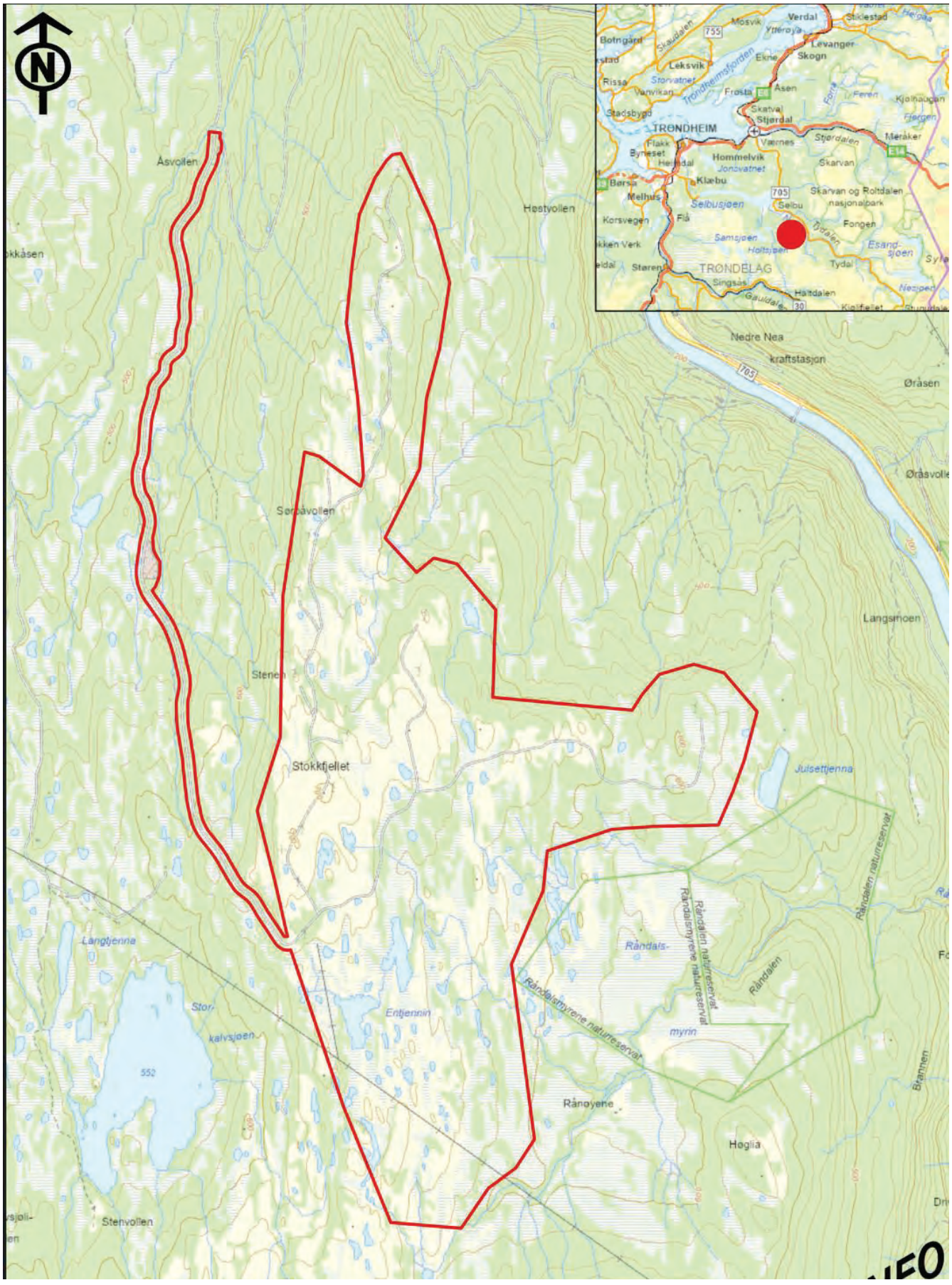
Vann, avløp, veg, strøm • Eksisterende infrastruktur	Eksisterende infrastruktur skal benyttes som grunnlag for kommende områdeplan, ev. noe utvidelse. Godkjent VA-plan. Hvis infrastruktur VA skal utvides kreves det i utgangspunktet ny VA-plan.
Reguleringsbestemmelser • Rekkefølgebestemmelser • Retningslinjer fra Værnesregionen brann- og redningstjeneste	 Vurderes i saken Vurderes i saken
Hvilke interesser berøres? *Temaene skal omtales i planbeskrivelsen* 1. Naturmangfold 2. Vannforekomster i området - behandling etter vannforskriften og vannressursloven verna vassdrag 3. Jordvern/landbruksinteresser/vernskog 4. Naturfare 5. Reindriftsinteresser 6. Folkehelse 7. Friluftsliv og rekreasjon 8. Barn og unges interesser 9. Kulturminner og kulturmiljø 10. Nær- og fjernvirkninger, landskap 11. Tilgang til kollektivtransport 12. Grunnforhold 13. Støy og støv 14. Eventuelt andre temaer	Må omtales/vurderes
ROS-analyse *Minne om DSB-veileder samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging fra 2017.* *Punkter i ROS-analysen skal beskrives og vise til kilder. Den skal også si noe om hvordan planområdet påvirker omkringliggende områder. Dersom ROS-analysen viser at det må gjøres tiltak, skal disse gjøres juridisk bindende i reguleringsbestemmelsene og/eller plankart.*	Aktuelle temaer opplistet i DSB-veileder skal vurderes/omtales

Plankart *Ved oppstart bør avgrenset planområdet være litt ekstra stort, slik at man unngår å måtte varsle oppstart på nytt ved utvidelse av området.* • Hvor skal plangrensen gå? • Overlapp av andre reguleringsplaner? • Formål i plankartet • Gjeldende SOSI standard.	Plangrensen følger område for tidligere gitt konsesjon + eventuelt deler av adkomstveg Ingen overlapping Bestemmes etter planforslaget Følges opp
Utredninger Skal det gjennomføres utredninger? • Støy? • Støv? • Grunnforhold? • Trafikkanalyse? • Arkeologiske utredninger? • Naturmangfoldregistreringer? • Hydrologisk vurdering? • Matjordplan? • Andre?	Disse punktene vurderes i saken
Medvirkning Skal det gjennomføres medvirkning utover normal høring og offentlig ettersyn? • Barn og unge • Andre grupper • Planlagte informasjonsmøter? • Arbeidsgruppa for trafikksikkerhet? • Ungdomsråd, råd for eldre og mennesker med funksjonsnedsettelse? • HUSU?	Folkemøte(r), det lages brosjyrer som distribueres til Selbus befolkning. Viktig med bred involvering og informasjon Kommunens utvalg vurderes ila. planprosessen
Eventuelt	NVE og Selbu kommune lager et oppsett for hvordan saken skal behandles og parallellkjører saksbehandlingen der dette er formålstjenlig.
Videre ifb varsel om oppstart *Oppstartsvarsel sendes fra konsulent. Referat fra oppstartsmøte skal legges ved varsel om oppstart. Konsulent varsler om oppstart til Selbyggen.*	• Statsforvalteren i Trøndelag • Trøndelag fylkeskommune • Statens vegvesen

Oppstartsvarsel legges ut på kommunens hjemmeside. • Hvilke sektormyndigheter varsles? • Naboliste	• NVE • Sametinget • Værnesregionen brann- og redningstjeneste • Saanti Sijte/Riast Hylling Listen er ikke uttømmende
Videre saksgang etter varsel om oppstart - 1.gangs behandling i Det faste utvalg for plansaker. - Høring og offentlig ettersyn i minst 6 uker. - 2.gangs behandling i Det faste utvalg for plansaker, sluttvedtak i kommunestyret. - Vedtak av områdeplan.	Vanlig oppsett for saksbehandling - områdeplan.
Info om gebyrer for behandling av områdeplan	Reguleres av § 12-2 i plan- og bygningsloven

Opplistingen er ikke uttømmende.


Stokkfjellet vindkraftverk,
Selbu kommune
29.01.2024
N
Åsvollen
Stokkåsen
Høstvollen
Heggsetfoss
kraftstasjon
fjellet
Øråsplassen
Nedre Nea
kraftstasjon
705
Øråsen
Øråsvollen
Langsmoen
Juisettjenna
Langtjenna
Stor-
kalvsjøen
552
Entjennin
Rånøyene
Høglia
Råndalsvollen
Råndalsmyrene naturreservat
Råndalen naturreservat
Råndalen
Brennen
Tegnforklaring
Nye turbiner
Adkomstveg
Eksisterende vindturbiner
Planområde vindkraftverk
Eksisterende internvei


Åsvollen
Høstvollen
Søndåvollen
Stenen
Stokkfjellet
Langtjenna
Entjennin
Stenvollen
Rånoyene
Høglia
Julsettjenna
Rånadalsmyrene naturreservat
Rånadalen
Nedre Nea
kraftstasjon
Ørås
Langsmoen
TRØNDHEIM
TRØNDELAG
Verdal
Levanger
Skogn
Frosta
Åsen
Stjørdal
Meråker
Hommelvik
Skarvan
Klæbu
Melhus
Selbu
Tydal
Fongen
Støren
Singsås
Hattdalen
Leksvik
Rissa
Vanvikan
Stadsbygd
Flakk
Byneset
Heimdal
Børsa
Korsvegen
Fiå
Værnes
Skatval
Ekne
Mosvik
Ytterøya
Steinkjer
Namsos
Røros
Oppdal
Trondheimsfjorden
Stjørdalen
Selbusjøen
Jonsvatnet
Storvatnet
Holtsjøen
Esandsjøen
Skarvan og Roltdalen nasjonalpark
Gauldalen
Kjølifjellet
Nesjøen
Brannen

Selbu kommune

Plan, areal og teknikk

Sak ref.: 2023/952-31

Dokumentdato: 13.11.2024

MØTEREFERAT

Sak/Tema:	**Utvidelse av Stokkfjellet vindpark - Møtereferat 05.11.2024**		
Møtedato:	05.11.2024	Tid:	10:00-12:30
Møtested:	Selbu rådhus, møterom SU		
Møteleder:	Paul Petter Uglem	Referent:	Stine Bostad Hallien
Til stede:	Aneo: Bård Øyvind Solberg, Ingrid Vik Multiconsult: Hilde Marie Prestvik Selbu kommune: Paul Petter Uglem, Stine Bostad Hallien		
Forfall:			
Neste møte:		Sted:	
Kopi referat til:	Bård Øyvind Solberg, Ingrid Vik, Hilde Marie Prestvik, Paul Petter Uglem		

Sak/Tema:

		Oppfølging
1.	• Konsultasjon med Essand reinbeitedistrikt og Riast-Hylling reinbeitedistrikt. • Konsekvensutredning –Både Riast-Hylling og Essand har blitt kontaktet som en del av konsekvensutredningen for reindrift. • Essand var ikke part ved utbygging av første del av Stokkfjellet, men er part nå. • Jobber med å komme til enighet med Riast-Hylling.	Selbu kommune, konsultasjon med Essand reinbeitedistrikt 18.11.2024 Selbu kommune sender e-post til Riast-Hylling ang. konsultasjon. Aneo oversender endelig versjon av KU til Selbu kommune. Selbu kommune må få en bekreftelse på at det er oppnådd enighet.
2.	• Naboliste – høringsliste. • Støyvurdering (15 hytter) – må få varsel om oppstart. • Grussti fra Stokkfjellet til søndre del av Julsettjenna (107/3) kan legges inn på områdeplan.	Selbu kommune lager naboliste. Aneo har oversikt over de 15 hyttetomtene. Dette avgjøres av forslagsstiller.

Sak/Tema:		**Oppfølging**
3.	• Masseuttak langs Stokkfjellvegen (119/1), SMH320.	Aneo tar kontakt med grunneier for grunneieravtale.
	• Masseuttak har vært en del av konsesjon- uklart mellom NVE og Miljødirektoratet.	Aneo følger opp dette.
	• Rett formål på Stokkfjellet i forslag til ny KPA.	Selbu kommune følger opp dette.
	• Grenser ikke nøyaktig i plankart. Planområdet skal ha riktig yttergrense.	Aneo sender Selbu kommune SOSIfil, slik at Selbu kommune kan kontrollere mot kommunens kart.

Sak/Tema:		**Oppfølging**
4.	• Prosess	Aneo formulerer spørsmål til selbu kommune ang. prosess.
	• Det er ikke krav om planprogram.	
	• Aneo viser til innsendt planinitiativ datert 08.11.2023 og revidert 07.12.2023. Aneo er avhengig av å få en avklaring på at vi kan kunngjøre områdereguleringsplanen for Stokkfjellet vindkraftverk. Det ble gjennomført et oppstartsmøte 06.12.2023 og det forelå et referat i e-post datert 26.01.2024. Det har vært noe prosess siste halvår med berørte parter, men nå er Aneo klar til å kunngjøre områdereguleringsplanen. Før vi kunngjør planen ønsker vi en skriftlig bekreftelse på at planinitiativet er akseptert og at områdereguleringsplanen kan kunngjøres.	Selbu kommune avklarer aksept for planinitiativet og om områdereguleringsplanen kan kunngjøres. Aneo, oppsummering over hva som er gjort og utredingsprogram.
	• Multiconsult er plankonsulent. Multiconsult har bidratt med rådgivning, utarbeidet ROS-analyse, plankart og planbestemmelser. Multiconsult vil kunngjøre planen.	Selbu kommune avklarer hvilke medier planen skal kunngjøres i (Selbyggen, kommunens hjemmeside og facebook).
	• Etter lovendring 12.06.2023 ble det pålagt områdereguleringsplan for vindkraftverk. I samme lovvedtak ble det også åpnet for at kommunen kan overføre planforberedelse til statlig eller regional planmyndighet (§ 3-7). Fjerde ledd sier at «Etter samtykke fra kommunen kan konsesjonsmyndigheten etter energiloven sende et forslag til områderegulering for vindkraftanlegg på høring og legge forslaget ut til offentlig ettersyn etter bestemmelsene i § 12-10 for reguleringsplaner.» Aneo ber om tilbakemelding på om kommunen vil benytte seg av denne muligheten.	Selbu kommune er positiv til å benytte seg av denne muligheten.
	• Framdriftsplan ANEO: kunngjøring før jul 2024, høring 6 uker, oversendelse til NVE og selbu kommune. Høring og folkemøter i løpet av sommer 2025. Behandling av konsesjonssøknad i NVE/OED i løpet av høsten 2026. Detaljprosjektering og kontrakt i 2027. Bygging 2027/2028.	

Selbu kommune

Plan, areal og teknikk

Saksnr: 2023/952 - 2

Saksbehandler: Paul Petter Uglem

Saksfremlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
Det faste utvalg for plansaker	11/23	09.05.2023

Forespørsel om tillatelse til å starte konsekvensutredning sommeren 2023 - Stokkfjellet

Kommunedirektørens innstilling:

Selbu kommune gir Aneo tillatelse til å gjennomføre konsekvensutredninger (KU) sommeren 2023 som kan bli vedlegg til en eventuell konsesjonssøknad/endringssøknad for Stokkfjellet, dette gjelder for vindkraft og solkraft.

Selbu kommune skal behandle en eventuell søknad om vindkraftanlegg og/eller solkraftanlegg i egen sak.

Det forutsettes at de privatrettslige avtaler er i orden.

PS 11/2023 Forespørsel om tillatelse til å starte konsekvensutredning sommeren 2023 - Stokkfjelle

Det faste utvalg for plansakers behandling av sak 11/2023 i møte den 09.05.2023:

Behandling

Votering: Kommunedirektørens innstilling vedtas. **Enst. (6 stemmer)**

Vedtak i det faste utvalg for plansaker:

Selbu kommune gir Aneo tillatelse til å gjennomføre konsekvensutredninger (KU) sommeren 2023 som kan bli vedlegg til en eventuell konsesjonssøknad/endringssøknad for Stokkfjellet, dette gjelder for vindkraft og solkraft.

Selbu kommune skal behandle en eventuell søknad om vindkraftanlegg og/eller solkraftanlegg i egen sak.

Det forutsettes at de privatrettslige avtaler er i orden.

Vedlegg
1 Aneo - underlag FS 2023-05-09.pdf

Bakgrunn for saken:

Opplysninger om søker: Aneo er et norsk selskap innen fornybar energi som eies av TrønderEnergi og fondet HitecVision. Aneo ble opprettet i 2022 ved at selskapet ble fisjonert ut fra TrønderEnergi.

Saksopplysninger

Aneo har søkt Selbu kommune om følgende:

1. **Vindkraft:**
   Aneo ber om tillatelse til å gjennomføre konsekvensutredninger (KU) sommeren 2023, som kan bli vedlegg til en eventuell konsesjonssøknad/endringssøknad for Stokkfjellet

   Aneo vil innhente ny kunnskap for: Samfunnssikkerhet, elektronisk kommunikasjon, luftfart og Forsvaret, vær- og/eller kystradarer, folkehelse, naturtyper og vegetasjon, flaggermus, fremmede arter, samlet belastning jf. naturmangfoldloven, klima, mineralressurser og geologisk mangfold.

   Aneo vil supplere eksisterende kunnskap til følgende tema: Vann- og forurensning, lokalt og regionalt næringsliv, landbruk, landskap, fugl, reindrift og friluftsliv.

2. **Solkraft:**
   Aneo ber om tillatelse til å gjennomføre konsekvensutredninger (KU) sommeren 2023, som blir vedlegg til konsesjonssøknad for Stokkfjellet hybridpark pilotprosjekt

   Aneo vil i tillegg til opprinnelig KU utrede følgende tema:
   Landskap, fugl, annet dyreliv, fremmedarter, samlet belastning jf. Naturmangfoldloven § 9, forurensning, klima

Konsekvensutredning er en forhåndsutredning av hvilke konsekvenser man antar at en plan eller et tiltak vil ha for ulike forhold i samfunnet, for eksempel for økonomien eller miljøet eller andre interesser. Hensikten med konsekvensutredninger er at virkninger en plan eller et tiltak har på omgivelsene, skal bli kartlagt.

*Forskrift om konsekvensutredning`s § 1.*Formål:

Formålet med forskriften er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak, og når det tas stilling til om og på hvilke vilkår planer eller tiltak kan gjennomføres.

Arealmessig søkes det innenfor det område på Stokkfjellet der det allerede er gitt konsesjon (NVE,OED).

Denne søknad omfatter en forespørsel/søknad om tillatelse til å starte konsekvensutredninger i området.

Vedlegget belyser saken/søknaden på en god måte.

Drøfting og Kommunedirektørens konklusjon:

Ettersom det allerede er gitt konsesjon for dette området vil Kommunedirektøren anbefale at søknad om å gjennomføre konsekvensutredning tillates, dette gjelder for vindkraft og solkraft.

Selbu kommune skal behandle en eventuell søknad om vindkraftanlegg og/eller solkraftanlegg i egen sak.

Det forutsettes at de privatrettslige avtaler er i orden.

Outlook

Utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk - Svar på henvendelse om behandlingsprosess

Fra Marte Lundsbakken <many@nve.no>
Dato on. 10.05.2023 13:08
Til Nils Henrik Johnson <nils.henrik.johnson@aneo.com>
Kopi Ingrid Vik <ingrid.vik@aneo.com>; Svein Grotli Skogen <svgrsk@nve.no>

Hei –

NVE viser til e-post fra Aneo av 21. april om konsesjonsprosess for utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk, samt telefonsamtaler dere har hatt med seksjonssjef Svein Grotli Skogen.

Etter NVEs vurdering er det ikke behov for melding for en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk, dersom utvidelsen kun innebærer nye vindturbiner innenfor det eksisterende planområdet. Konsesjonsprosessen kan da starte med en søknad om utvidelse med konsekvensutredning. Samtidig er det viktig for NVE å avklare detaljene i den konkrete prosessen med Selbu kommune.

Med vennlig hilsen

Marte Lundsbakken
seniorrådgiver
seksjon for energikonsesjon | energi- og konsesjonsavdelingen

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Telefon: 22 95 95 95 eller direkte: 22 95 90 38
E-post: nve@nve.no eller direkte: many@nve.no
Web: www.nve.no
NVE behandler dine personopplysninger i samsvar med personvernregelverket. Se hvordan her.
Vi gjør oppmerksom på at all e-post til og fra NVE i utgangspunktet vil være journalpliktig etter arkivloven og også vil være et offentlig saksdokument som andre vil kunne få innsyn i etter offentliglovens regler.

Multiconsult

Notat

OPPDRAG	Stokkfjellet vindkraftverk, Selbu kommune Områderegulering	DOKUMENTKODE	10250755-03
EMNE	Utvidelse av planområdet for sti	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	ANEO AS	OPPDRAGSLEDER	Hilde Marie Prestvik
KONTAKTPERSON	Ingrid Vik	UTARBEIDET AV	Hilde Marie Prestvik og Ørjan W. Jenssen
KOPI		ANSVARLIG ENHET	By- og områdeutvikling

1 Bakgrunn

Planområdet omfatter arealer nødvendige for drift og utvikling av Stokkfjellet vindkraftverk. Planområdets utstrekning er derfor lik konsesjonsområdet gitt etter NVEs behandling etter energiloven pluss adkomstvegen langs Stokkfjellvegen. Planområdet samsvarer også med arealene avsatt til formålet i kommuneplanens arealdel for Selbu kommune. Både i gjeldende kommuneplan og i forslag til ny kommuneplan er dagens vindkraftverk med arealer for utvidelse avsatt til formålene andre bygg og anlegg og hensynssone båndlegging etter annet lovverk.

Sti mellom Stokkfjellet vindkraftverk og Julsettjenna er tatt med som et tillegg til planområdet. Bakgrunnen er behov for adkomst til hytte ved gnr./bnr. 107/3, og behov for en sti/enkel kjørevei slik at uttransport av vilt kan foretas i jakta. Selbu kommune ønsker at sti skal reguleres slik at ferdsel mellom Stokkfjellet og Julsettjenna kanaliseres. Dersom sti reguleres og etableres, vil kommunen kunne sette vilkår om at all motorferdsel i området skal foregå via denne stien.

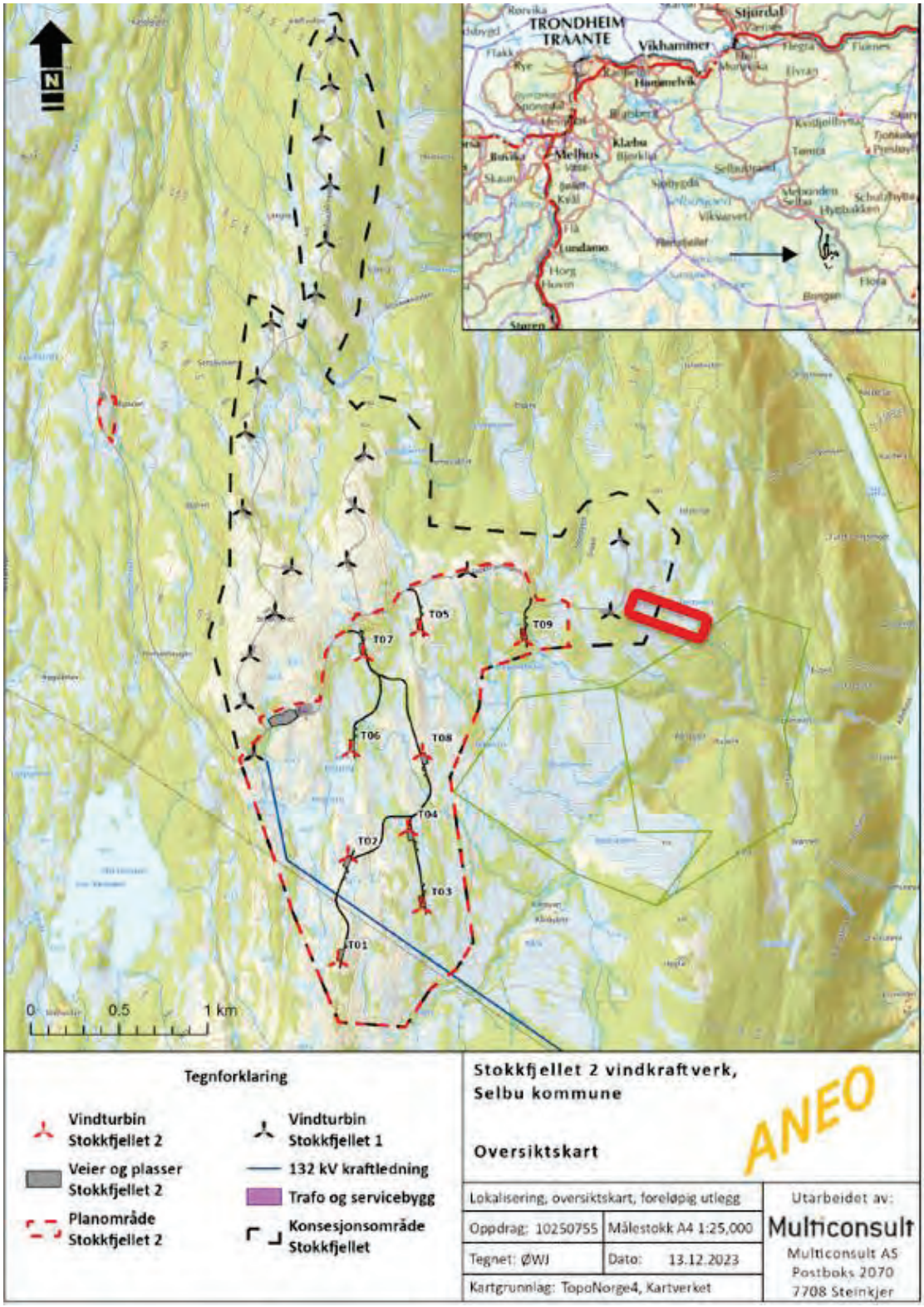
Området ved Julsettjenna med tilliggende arealer har hatt adkomst kjørbar for ATV og traktor via sti / traktorveg fra fylkesveg 705 med bru over Nea. Uttak av vilt har foregått via denne vegen. I 2024 raste vegforbindelsen ut, og det er ikke lenger mulig å transportere ut vilt fra området via denne vegen. Stokkfjellvegen er dermed det beste stedet for å transportere ut vilt fra området.

Aneo er villige til å ta med stiadkomst til Julsettjenna i planområdet for Stokkfjellet vindkraftverk og energianlegg så lenge samfunnet representert ved kommunen har et dokumentert behov for å legge til rette for en ferdselsforbindelse mellom Stokkfjellvegen og Julsettjenna. Stien vil ikke benyttes i forbindelse med drift eller mulig framtidig utvidelse på Stokkfjellet. Den delen av planområdet som omfatter stiadkomst til Julsettjenna har heller ingen betydning for konsesjonsbehandlingen og tilhørende tillatelser for Stokkfjellet vindkraftverk med energianlegg.

Kartet nedenfor viser området for eksisterende og planlagt utvidet av Stokkfjellet vindkraftverk.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	24. 03. 2025	Justert figur 2 i Notat – utvidelse av planområdet	Hilde Marie Prestvik	Ørjan Werner Jenssen	Hilde Marie Prestvik
	30. 01. 2025	Notat – utvidelse av planområdet	Hilde Marie Prestvik	Ørjan Werner Jenssen	Hilde Marie Prestvik

Multiconsult | Sluppenvegen 23 | Postboks 6230 Torgarden, 7486 Trondheim | +47 73 10 62 00 | multiconsult.noNO 918 836 519 MVA



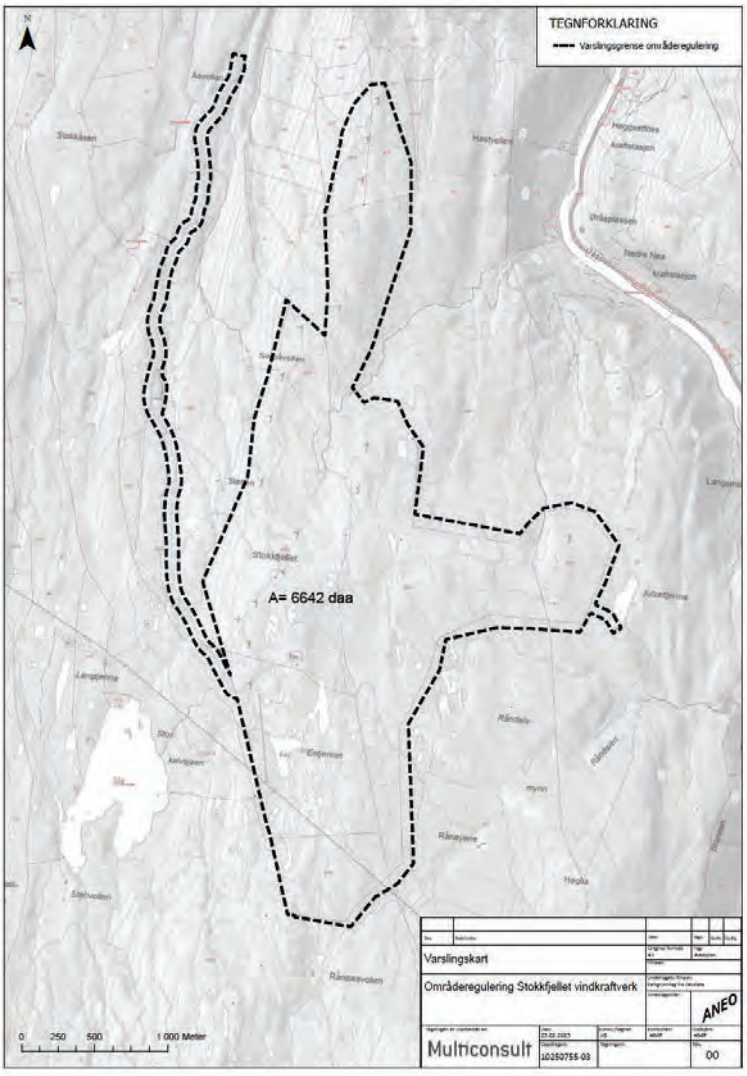
Figur 1. Oversiktskart for Stokkfjellet vindkraftverk med eksisterende vindturbiner i svart farge og planlagte, nye vindturbiner med rød farge. Aktuelt område for utvidelse av planområdet for sti er vist med tykk, rød firkant. Kilde: Multiconsult.

2 Planområdet

Planområdet som omfatter stiadkomst til Julsettjenna er vist på kartet i figur 2.

Turstien vil ha en bredde på 1,5 meter og skal oppføres med grusdekke. I tillegg kommer arealer for grøft og drenering.

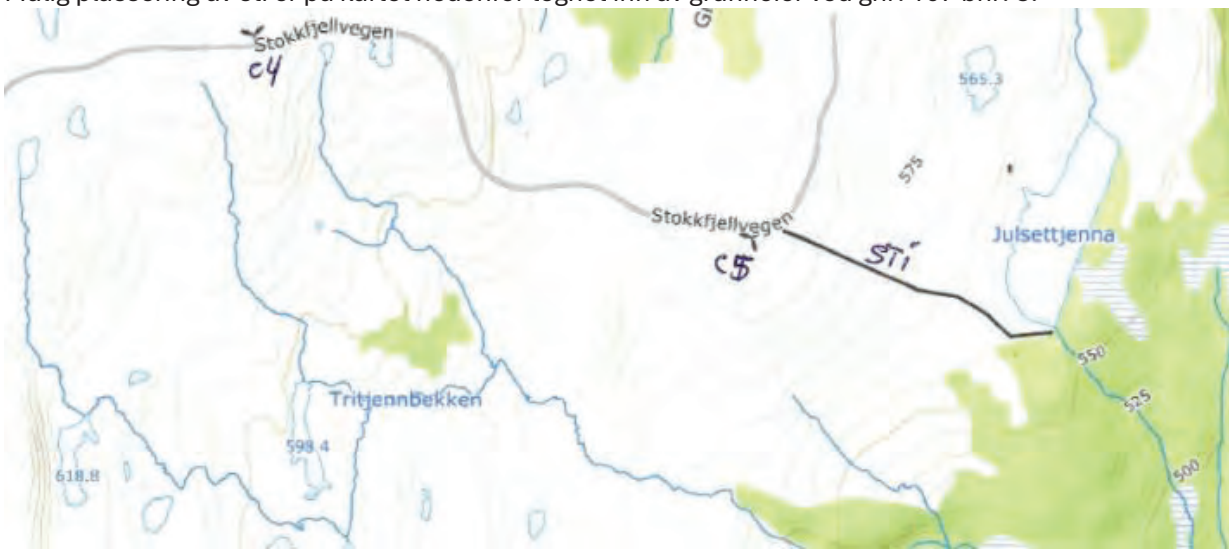
Planområdet som kunngjøres ved varsel om planoppstart vil ha en langt større utstrekning enn arealet aktuelt for sti. Dette er gjort for å sikre at arealer for sti kan tilpasses stedlige forhold ved etablering. Stiens plassering må tilpasses grunnforhold og legges best mulig med hensyn til våtmark og bekker. I tillegg vil naturområder og terreng rundt stien reguleres slik at det i områdeplanens bestemmelser kan stilles vilkår om ivaretakelse av natur og terreng.



Figur 2. Planavgrensning Områderegulering Stokkfjellet vindkraft- og energianlegg. Kilde: Multiconsult.

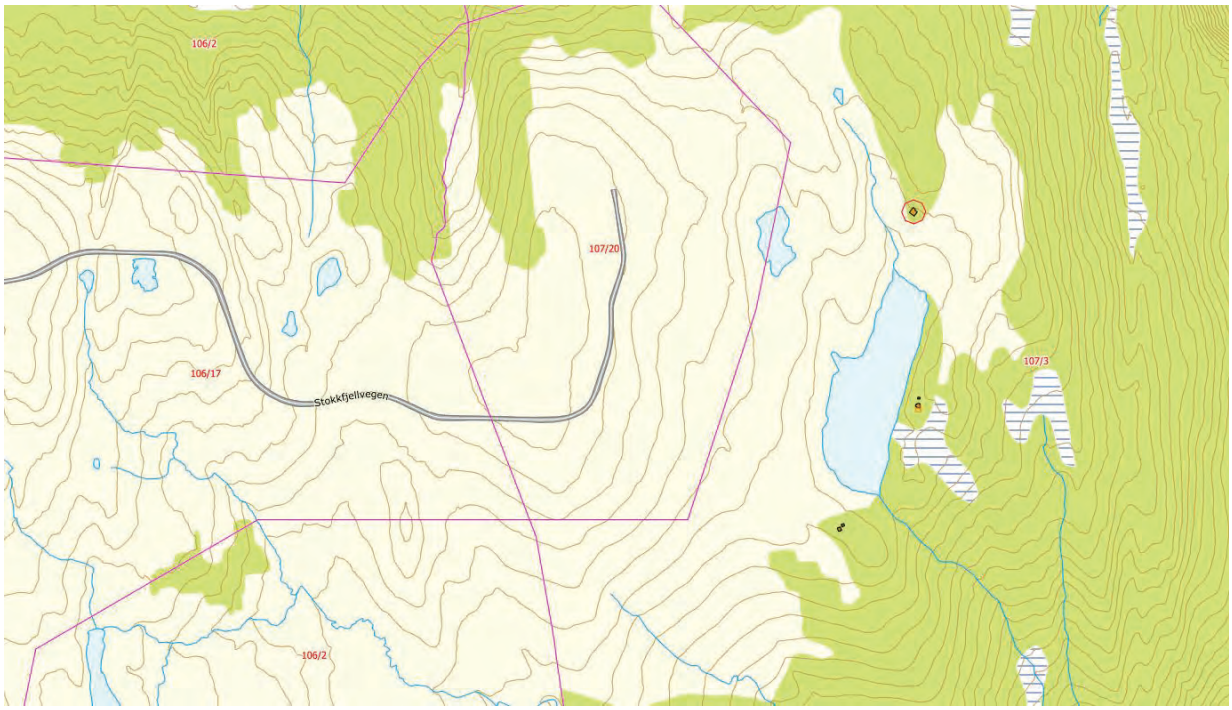
Planområdet for sti omfatte gnr./bnr. 107 /3 (fritidseiendom) og gnr. /bnr .107/20 (Stokkfjellet vindkraftverk). Grunneier av gnr./bnr. 107/3 har i dag kjøretillatelse til vindkraftverket.

Mulig plassering av sti er på kartet nedenfor tegnet inn av grunneier ved gnr. 107 bnr. 3.



Figur 3. Grunneiers foreslåtte plassering av sti.

Kartet nedenfor viser eiendomsforhold og høydekoter ved aktuelt område for sti.



Figur 4. Grunnkart som viser eiendomsforhold og høyder ved aktuelt område for sti. Kilde: Selbu kommunes kart.

3 Dokumentasjon og utredninger

Dokumentasjonskrav for områderegulering og konsesjonsbehandling av Stokkfjellet følger planinitiativet for områdereguleringen, krav og anbefalinger fra oppstartsmøte med Selbu kommune og utredningsprogram avtalt med NVE i forbindelse med konsesjonssøknaden. Aneo sørger for at forhold relatert til de planlagte krafttiltakene ved Stokkfjellet er tilfredsstillende utredet.

Utvidet planområde for ny sti til Julsettjenna fra Stokkfjellvegen vil omtales i planbeskrivelsen. Ved behov for opplysninger ut over dette må grunneier selv framskaffe tilfredsstillende dokumentasjon. Tilleggsarealer utenfor konsesjonsområdet er ikke formelt klarert mht. § 9-vurdering etter kulturminneloven og omfattes heller ikke av prosessene Aneo gjennomfører med parter i saken, deriblant konsultasjon med reindriftsnæringen.

4 Videre arbeid

Hensikten med områdereguleringen er utvikling av vindkraftverket ved Stokkfjellet. Dersom planområdet med sti forsinker planarbeidet, eller på andre måter vanskeliggjør gjennomføringen av den planlagte utvidelsen av Stokkfjellet vindkraftverk, vil området for sti enten kunne tas ut av planområdet.

Tiltakshaver er opptatt av god dialog med aktørene i planarbeidet og legger vekt på likebehandling av partene som direkte og indirekte blir involvert av planene. Aneo har valgt å imøtekomme grunneiers ønske om å regulere tilleggsarealer utenfor konsesjonsområdet på grunn av kommunens behov og ønske og å regulere en sti som kan benyttes for nødvendig transport i forbindelse med jakt.

RAPPORT

Konsekvensutredning av Stokkfjellet 2 vindkraftverk

OPPDRAGSGIVER

Aneo

EMNE

Konsekvensutredning

DATO / REVISJON: 23. februar 2024 / 01

DOKUMENTKODE: 10250755-01-TVF-RAP-01



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

Forsidefoto: Fra Stokkfjellet vindkraftverk. Sentrale deler av arealet for Stokkfjellet 2 nærmest i bildet.
Dronefoto juni 2023 ØWJ.

Multiconsult

RAPPORT

OPPDRAG	**Stokkfjellet vindkraftverk trinn 2**	DOKUMENTKODE	10250755-01-TVF-RAP-01
EMNE	Konsekvensutredning	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	**Aneo AS**	OPPDRAGSLEDER	Trine Riseth
KONTAKTPERSON	Ingrid Vik	UTARBEIDET AV	Ørjan W. Jenssen m.fl.
KOORDINATER	Sone: Øst: Nord:	ANSVARLIG ENHET	10234054 Naturressurser
GNR./BNR./SNR.	/ / / Selbu		

SAMMENDRAG

Dette dokumentet omfatter konsekvensutredninger av virkninger for miljø og samfunn av et Stokkfjellet 2 vindkraftverk. Tiltaket er ikke meldingspliktig, og er dermed uten et særskilt fastsatt utredningsprogram. Konsekvensutredningen tar derfor utgangspunkt i NVEs forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land, jf. brev fra NVE til OED datert 16.5.2022. Konsekvensutredningen følger ellers gjeldende føringer, særlig iht. M-1941 fra Miljødirektoratet.

Stokkfjellet 2 vindkraftverk planlegges som en utvidelse av det eksisterende Stokkfjellet vindkraftverk som ble satt i drift i 2021. Stokkfjellet 1, offisielt navn «Stokkfjellet vindpark», ble bygd i midtre og nordre deler av sitt konsesjonsgitte areal, og Stokkfjellet 2 planlegges i sørlige del innenfor det samme konsesjonsområdet. Det søkes i tillegg om å gjenåpne et massetak langs atkomstveien for tilgang til egnet steinkvalitet.

Konsekvensutredningen er basert på et foreløpig utlegg med 9 nye vindturbiner av samme størrelse som de 21 eksisterende, med internveier, kranoppstillingsplasser, en utvidelse av Stokkfjellet transformatorstasjon og gjenbruk av et mellomlagringsareal ved transformatorstasjonen. Kunnskapsgrunnlaget omfatter den tidligere konsekvensutredningen for Stokkfjellet 1, men det er gjort ny gjennomgang av tilgjengelig kunnskap samt utført nye kartlegginger/befaringer for de mest sentrale temaene for å kunne oppfylle nye metodekrav. NVEs mal for nye utredningskrav medfører også at det er utredet flere nye tema sammenlignet med Stokkfjellet 1.

Fagutredninger for naturmangfold og landskap er pga. omfang ført i egne dokumenter i vedlegg, men er oppsummert i egne kapitler i dette hoveddokumentet. Den oppdaterte utredningen for kulturmiljø viser til nærmere omtale av omkringliggende kulturmiljøer i fagutredningen for Stokkfjellet 1 fra 2013, og denne er derfor også vedlagt.

Stokkfjellet 2 planlegges på et lite berørt naturområde inntil dagens anlegg, og de viktigste verdiene er knyttet til lokalt naturmangfold. Fjernvirkningene utgjøres av forskjellen mellom dagens og et moderat utvidet vindkraftverk, og blir dermed relativt små sammenlignet med en tilsvarende utbygging på et urørt fjellområde. Konsekvensene blir små negative for de fleste klima- og miljøtema, men svært positiv/stor reduksjon for klimagassutslipp når man i tillegg til utslipp knyttet til arealbeslag og anleggsdeler også inkluderer det positive klimabidraget fra den nye kraftproduksjonen.

En oppsummering av konsekvensutredningen for de ulike tema er gitt i tabellen på neste side.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	23.2.2024	Med mindre justeringer iht. kommentarer fra Aneo	ØWJ	TRR	ØWJ
00	23.1.2024	Stokkfjellet 2 konsekvensutredning	ØWJ, LNL, HBJ mfl.	ØWJ	TRR

Multiconsult | Sjøfartsgata 3 | Postboks 2070, 7708 Steinkjer | +47 73 10 34 50 | multiconsult.no NO 918 836 519 MVA

Oppsummering av konsekvenser av Stokkfjellet 2 vindkraftverk.

Alternativer / Vurderinger av konsekvens		Nullalternativet	Et eller flere alternativer Alternativ A
Klima- og miljøtema	Naturmangfold	0	Noe negativ konsekvens
	Vannmiljø og naturmangfold i vann	0	Ubetydelig konsekvens
	Landskap	0	Noe negativ konsekvens
	Kulturmiljø	0	Noe negativ konsekvens
	Friluftsliv	0	Noe negativ konsekvens
	Vann- og grunnforurensning	0	Noe negativ konsekvens
	Klimagassutslipp	0	Svært stor reduksjon i utslipp (++++)
Andre tema	Elektronisk kommunikasjon, luftfart og Forsvaret	0	Ubetydelig konsekvens
	Vær- og kystradarer	0	Ubetydelig konsekvens
	Folkehelse	0	Ubetydelig konsekvens
	Mineralressurser	0	Ubetydelig konsekvens
	Samfunnssikkerhet	0	[Følger områderegulering]
	Lokalt og regionalt næringsliv	0	Lokalt: Liten positiv Regionalt: Ubetydelig
	Landbruk	0	Ubetydelig konsekvens
	Reindrift	0	[Annen utreder]

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Formelle krav 7
2 Vurdering av utredningsbehov 7
3 Beskrivelse av tiltaket, alternativer, planområdet og utredningsområdet 8
4 Beskrivelse av miljøtilstanden og nullalternativet 10
5 Metode 11
6 Naturmangfold 12
6.1 Sammendrag naturmangfold 12
6.2 Utvalgte figurer og tabeller naturmangfold 12
6.3 Avbøtende tiltak 15
7 Vannmiljø og naturmangfold i vann 17
7.1 Innledende beskrivelse 17
7.2 Kunnskapsgrunnlaget 19
7.3 Delområder og verdisetting av disse 24
7.4 Påvirkning og forringelse 27
7.5 Konsekvens 29
7.6 Avbøtende tiltak 30
8 Landskap 31
8.1 Sammendrag landskap 31
8.2 Utvalgte figurer og tabeller landskap 31
9 Kulturmiljø 35
9.1 Innledende beskrivelse 35
9.2 Kunnskapsgrunnlaget 35
9.3 Inndeling i delområder 37
9.4 Verdivurdering 37
9.5 Påvirkningsvurdering 38
9.6 Konsekvens 39
9.7 Avbøtende tiltak 40
10 Friluftsliv 41
10.1 Innledende beskrivelse 41
10.2 Kunnskapsgrunnlaget 41
10.3 Inndeling i delområder 43
10.4 Verdivurdering 43
10.5 Påvirkningsvurdering 45
10.6 Konsekvens 47
10.7 Avbøtende tiltak 48
10.8 Rekreasjonsmessig motorferdsel 48
11 Vann- og grunnforurensning 49
11.1 Innledende beskrivelse 49
11.2 Kunnskapsgrunnlaget 50
11.3 Mulige kilder til forurensning ved utvidelse av vindparken 50
11.4 Samlet konsekvensgrad 56
11.5 Avbøtende tiltak 57
11.6 Usikkerheter og videre arbeid 57
12 Elektronisk kommunikasjon, luftfart og Forsvaret 58
12.1 Elektronisk kommunikasjon 58
12.2 Sivil luftfart 58
12.3 Forsvaret 58
13 Vær- og kystradarer 59
13.1 Værradarer 59
13.2 Kystradarer 59
14 Folkehelse 61
14.1 Innledning 61
14.2 Metode 61
14.3 Influensområdet 61
14.4 Beskrivelse av dagens helsetilstand og påvirkningsfaktorer 61

14.5 Vurdering av sumvirkninger/samlet belastning som følge av tiltaket 69
14.6 Konklusjon 71
15 Mineralressurser 72
15.1 Kjente mineralressurser 72
15.2 Rettigheter og drift 72
15.3 Gamle gruver 73
15.4 Potensial for hittil ukjente mineralressurser i planområdet 74
15.5 Konsekvens for mineralressurser 75
16 Samfunnssikkerhet 76
17 Lokalt og regionalt næringsliv 77
17.1 Metode og datagrunnlag 77
17.2 Nøkkeltall for kommunene 78
17.3 0-alternativet 82
17.4 Virkninger for lokal verdiskapning 82
17.5 Virkninger på kommunens økonomi 86
17.6 Samlet vurdering 88
17.7 Avbøtende tiltak 88
17.8 Oppfølgende undersøkelser 88
18 Landbruk 89
18.1 Skogbruk 89
18.2 Jordbruk 89
18.3 Samlet konsekvens for landbruk 90
19 Klimagassutslipp 91
19.1 Beskrivelse av alternativene 91
19.2 Utredning av utslipp av klimagasser 91
19.3 Konsekvensutredning 94
19.4 Oppsummering 95
20 Referanser 96
21 Vedlegg 96

1 Formelle krav

Aneo Vind AS (Aneo) er konsesjonær for Stokkfjellet vindkraftverk. Vindkraftverket fikk konsesjon av NVE i 2014, opprettholdt av OED i klagebehandling i 2019, og ble satt i drift i 2021 med 21 vindturbiner av typen Vestas V136 4,2 MW, navhøyde 112 meter og totalhøyde 180 meter. Total installert effekt er 88,2 MW av konsesjonsgitte 90 MW. Årlig produksjon er ca. 311 GWh, tilsvarende årsforbruket til ca. 20 700 husstander.

Konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk er på 5,8 km^2. I konsesjonssøknaden fra 2013 ble det brukt et eksempelutlegg med inntil 43 turbiner á 2,3 MW. Større og færre turbiner gjorde at man ved utbyggingen kunne la søndre del av konsesjonsområdet stå ubenyttet. Aneo ønsker nå å søke om å installere flere vindturbiner av samme type og størrelse i den sørlige delen av konsesjonsområdet. Dette vil innebære å øke konsesjonsgitt, øvre ramme for installert effekt innenfor samme konsesjonsområde.

Stokkfjellet trinn 2 vil ha et todelt planområde: søndre del av dagens konsesjonsområde, samt gjenåpning av søndre del av «massetak 4» langs atkomstveien. Samlet areal er 2,55 km^2, som tilsvarer 2550 dekar.

NVE har vurdert at det ikke er behov for melding for et Stokkfjellet 2 vindkraftverk, såframt utvidelsen innebærer nye vindturbiner kun innenfor det eksisterende konsesjonsområdet. Dette følger også av forskrift om konsekvensutredninger vedlegg I punkt 30. Konsesjonsprosessen kan da starte med en søknad om utvidelse med konsekvensutredning. NVE vil avklare detaljene i prosessen med Selbu kommune.

Det er med virkning fra 1. juli 2023 krav om planavklaring ved områderegulering for vindkraftverk på land. Det eksisterende konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk er i gjeldende arealdel til kommuneplanen for Selbu kommune utlagt til LNFR med hensynssone båndlegging etter annen lov, og henvisning til konsesjon etter energiloven. Tilleggsområdet for planområdet til Stokkfjellet 2, ved «massetak 4», er ren LNFR. Stokkfjellet 2 vil bli avklart mot plan- og bygningsloven ved områderegulering.

2 Vurdering av utredningsbehov

NVE har i brev til OED datert 16.5.2022 gitt forslag til nye utredningskrav for vindkraftverk på land. Disse kravene må legges til grunn for utredningen av en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk. Alle tema som NVE framhever må utredes i den grad de er relevante, ellers gis en kort omtale. NVEs brev angir i kapittel 7 hele 26 ulike tema under miljø og samfunn. Flere av disse inngår i større KU-tema slik som naturmangfold. Av NVEs 26 tema er det kun villrein som er irrelevant for Stokkfjellet 2. Ut over NVEs tema vil reindrift komme til som et ekstra tema. Reindrift utredes i egen fagutredning og omtales ikke nærmere i dette dokumentet.

Den tidligere konsekvensutredningen for Stokkfjellet vindkraftverk, utført i 2013, begynner å dra på årene. Utredningen mangler enkelte tema som NVE i dag krever utredet, og er for flere tema utført etter metoder som ikke oppfyller dagens krav. Et eksempel er naturtyper, som i dag skal utføres etter NiN/Miljødirektoratets instruks, en metode som ikke fantes i 2013. Konsekvensutredningen fra 2013 vil derfor ikke kunne legges til grunn i dag selv om den dekker planområdet, men vil i større og mindre grad inngå i kunnskapsgrunnlaget for de ulike tema i denne konsekvensutredningen for Stokkfjellet vindkraftverk trinn 2.

3 Beskrivelse av tiltaket, alternativer, planområdet og utredningsområdet

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil benytte eksisterende atkomstvei og søndre del av konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk, hvor «Stokkfjellet vindpark» alt er etablert i midtre og nordre del.

Erfaringene man fikk med fjellkvaliteten i området fra utbyggingen av dagens vindkraftverk gjør at Aneo også ser behov for å gjenåpne søndre del av «massetak 4» i øvre del av atkomstveien. Dette er nærmeste kilde for stein av tilstrekkelig kvalitet, spesielt for toppdekke. Her er det også rom for deponering av vrakmasser og potensiale for en forbedret lukking av massetaket sammenlignet med i dag. Det kan bli aktuelt med et massetak også innenfor utbyggingsområdet på fjellet, for uttak av grovere masser til bruk nederst i veikropp/oppstillingsplasser. Disse har lavere krav til fjellkvalitet.

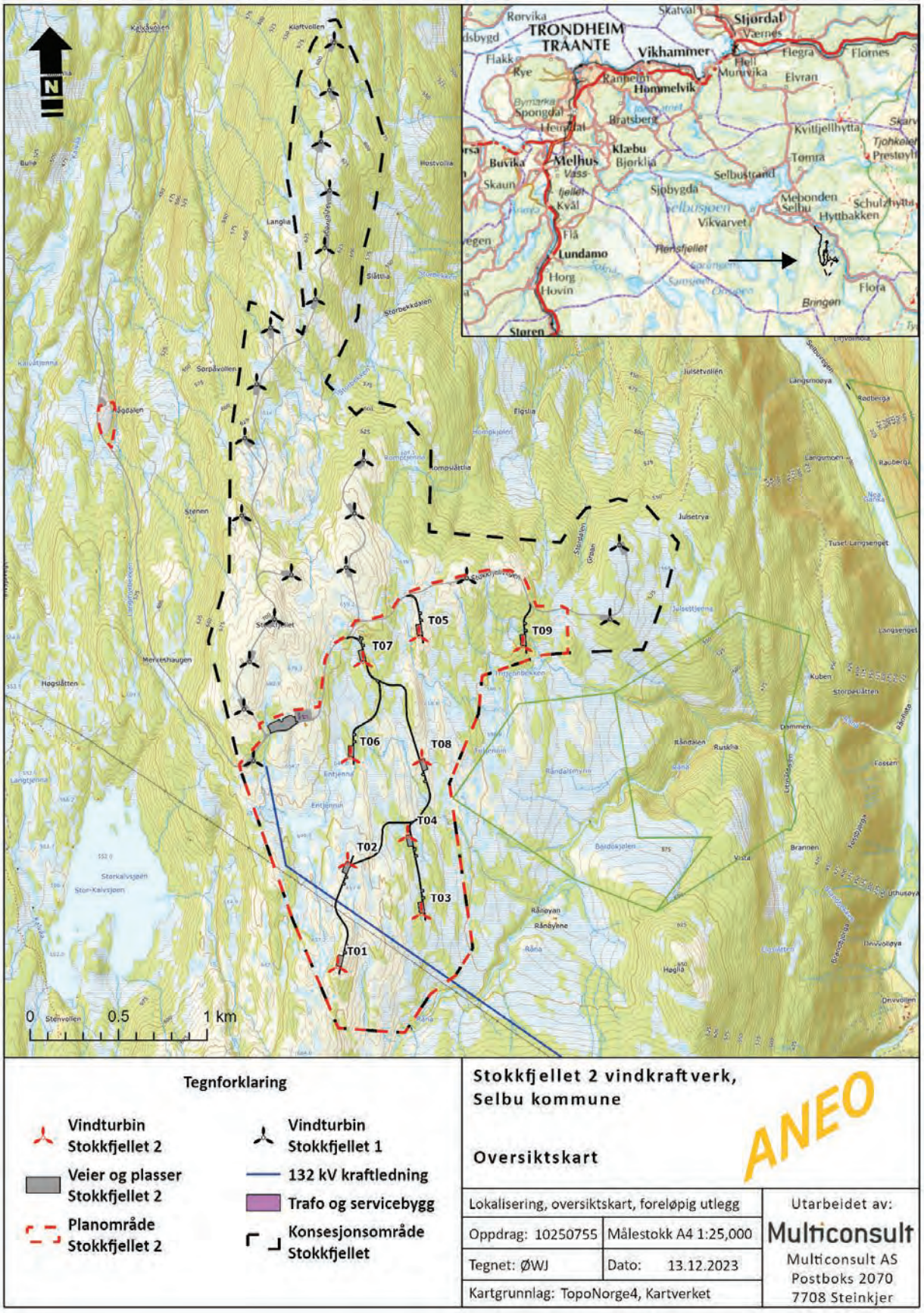
Stokkfjellet transformatorstasjon må utvides med en ekstra transformator. Dette medfører en utvidelse/påbygg på dagens transformatorbygning mot øst. Et tilbakeført areal for mellomlagring umiddelbart vest for servicebygget vil måtte avdekkes og benyttes på nytt til samme formål. Den tidligere opparbeidete flata er beholdt under de pålagte jordmassene.

Stokkfjellet 2 vil omfatte nye internveier, kranoppstillingsplasser og vindturbiner, samt kabler i nye og eksisterende veier tilbake til transformatorstasjonen. Det legges i søknad og oppdatert konsekvensutredning til grunn et utlegg med 9 vindturbiner med navhøyde 112 meter og totalhøyde 180 meter, og et utlegg av veier og kranoppstillingsplasser som vist i Figur 3-1.

Det utredes ikke alternativer til tiltaket, slik som andre lokaliseringer. Samlokalisering med det eksisterende vindkraftverket og utnyttelse av det resterende arealet som alt er «øremerket» for vindkraft forventes å gi så store, samlete fordeler mhp. energiproduksjon og konfliktnivå mot andre interesser at bedre alternativer ikke er identifisert. Bergkvalitet, transportavstander og det forhold at tilleggsarealet for uttak/deponi tidligere har vært godkjent til dette formål av NVE, gjør at det heller ikke er identifisert bedre alternativer for massetak/deponi.

Planområdet, det området som kan få tekniske inngrep, er derfor sørlige del av dagens konsesjonsområde, inkludert transformatorstasjonen med nærområder. Planområdet inkluderer også et tilleggsområde i form av et frittliggende areal i søndre del av tidligere godkjente «massetak 4», avgrenset mot nord av en snuplass for tømmerbil godkjent av Selbu kommune. Se rødt, stiplet omriss i Figur 3-1.

Området som skal konsekvensutredes for de ulike fagtema, utredningsområdet, utgjøres av planområdet samt eventuelt influensområde utenfor dette for det enkelte tema. Størrelsen på det samlete influensområdet/utredningsområdet vil variere mellom temaene. Dette angis derfor særskilt for det enkelte tema.



Figur 3-1. Lokalisering, oversiktskart og planområde med foreløpig utlegg for Stokkfjellet 2.

4 Beskrivelse av miljøtilstanden og nullalternativet

Planområdet for Stokkfjellet 2 er todelt og består av et hovedområde og et tilleggsområde.

Hovedområdet på 2,53 km^2 er et lavalpint fjellandskap med rabber, bakkemyrer, små vatn og områder med fjellskog av lavvokst bjørk og furu. Området er høyest i vest med ca. 670 moh., og synker gradvis ned mot 600 og 575 moh. i sørøst og nordøst. Nordre del inkluderer den sørligste delen av Stokkfjellet vindkraftverk med veier, transformatorstasjon, driftsbygg, ei varmestue for besøkende og to vindturbiner. Gjennom sørlige del av hovedområdet går ei 300 kV sentralnettslinje på stålmaster og 132 kV nettilknytningen for Stokkfjellet vindkraftverk på kompositttmaster. Det er noe kjørespor langs kraftledningene, ellers er hovedområdet utenom etablerte veier og plasser i hovedsak uberørt av tekniske inngrep.

Tilleggsområdet på 0,02 km^2/17,6 dekar består i hovedsak av sterkt påvirkete arealer i form av et tilbakeført uttaksområde for stein og en gjenværende bergrygg som for en stor del har vært benyttet som midlertidig massedeponi for toppmasser. En liten del av området har gjenværende skog. Området grenser i vest mot atkomstveien. Øst for området går en bekk.

Nærområdet til planområdet er dominert av Stokkfjellet vindkraftverk med sine 21 vindturbiner, se illustrasjonsfoto på rapportens forside. Mot øst, sør og vest er det fjellandskap med spredte hytter/gamle setervoller. Nord og øst for konsesjonsområdet på Stokkfjellet faller terrenget bratt ned mot elva Nea i bunnen av Tydalen.

Nullalternativet er per definisjon forventet situasjon i influensområdet i sammenligningsåret dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Sammenligningsåret er det året en utvidelse av vindkraftverket kan være realisert, og settes her iht. Aneos tidsplan til 2027.

Det er såpass kort tid fra nå (tidlig 2024) til 2027 at det ikke forventes merkbare endringer i området som følge av klimaendringer. Sterkt endra og tilbakeført mark i området som er påvirket av utbygging av Stokkfjellet 1, vil ha kommet noe lengre i gjengroing, men vil fortsatt være sterkt endra mark. Det er ingen vedtatte eller påbegynte, større planer om utbygging av veier, hytter eller annet på eller nær Stokkfjellet. Aneo arbeider imidlertid med en søknad om konsesjon for et testanlegg for solkraft som vil ligge i området for Stokkfjellet 1, umiddelbart nord for og delvis i kanten av hovedområdet for Stokkfjellet 2. Det antas at dette anlegget vil få konsesjon, og siden det vil kunne etableres på kort varsel, forventes det å være på plass i sammenligningsåret 2027. Selv om dette ikke er vedtatte planer, vurderes de som så konkrete og sannsynlige at mest realistiske utvikling er at de er etablert i 2027.

Nullalternativet settes på denne bakgrunn til likt med dagens miljøtilstand, men med et testanlegg for solkraft etablert umiddelbart utenfor planområdet i nord.

Det utredes ikke alternativer til tiltaket, slik som andre lokaliseringer. Samlokalisering med det eksisterende vindkraftverket og utnyttelse av det resterende arealet som alt er «øremerket» for vindkraft forventes å gi så store, samlete fordeler mhp. energiproduksjon og konfliktnivå mot andre interesser at bedre alternativer ikke er identifisert. Bergkvalitet, avstand og det forhold at tilleggsarealet for uttak/deponi tidligere har vært godkjent med samme avgrensning til dette formål av NVE, gjør at det heller ikke er identifisert bedre alternativer for massetak/deponi.

5 Metode

For de tema som er omfattet av Miljødirektoratets nettbaserte håndbok M-1941 (revisjon 1.9.2023) er denne benyttet. Det gjelder naturmangfold, landskap, friluftsliv, forurensning og klimagassutslipp.

For andre tema er Statens vegvesen håndbok V712 (rev. 2021) benyttet. Det gjelder mineralressurser og landbruk.

Felles for de fleste tema er en tilnærming med verdisetting av delområder, vurdering av påvirkning fra tiltaket, og konsekvens som et produkt av verdi og påvirkning fastsatt i en matrise/konsekvensvifte. For en nærmere redegjørelse av metode vises det til håndbøkene, dette gjentas derfor ikke her. Se https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/ og https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf

Det er i forbindelse med ny konsekvensutredning utført feltundersøkelser på temaene naturtyper og arter (rødlista og fremmede plantearter, fugl, flaggermus) samt landskap. Tema som berører andre brukerinteresser er i stor grad utført som suppleringer til tidligere fagutredninger fra 2013, eksempelvis kulturmiljø.

6 Naturmangfold

Temaet naturmangfold omfatter ulike aspekter av naturmangfold på land. Temaet naturmangfold er delt inn i fem kategorier: verneområder, naturtyper, arter, landskapsøkologiske sammenhenger og geologisk mangfold.

Det er grunnet omfang utført en egen fagutredning for naturmangfold som ligger i vedlegg 1. Sammendrag og et fåtall sentrale figurer og tabeller er gjengitt under. For utdyping vises det til fagutredningen. Naturmangfold er utredet av naturforvalter Ørjan W. Jenssen og vegetasjonsøkolog Linn N. Leh, som sammen med biolog Sølvi Wehn og vegetasjonsøkolog Katinka S. Eines også har utført feltbefaringer. I tillegg er Michaelsen Biometrika AS ved Tore C. Michaelsen brukt som utreder for tema flaggermus og har utført feltundersøkelser.

6.1 Sammendrag naturmangfold

Fagutredningen for naturmangfold er gjennomført iht. Miljødirektoratets M-1941 og bygger på kartlegging gjennomført etter metodikk beskrevet i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks M-2209.

Tiltaket berører ingen verneområder direkte. Det er kartlagt én utvalgt naturtype (slåttemark (kritisk truet)) i planområdet som vil kunne unngås. Øvrige, verdifulle naturtyper er i hovedsak knyttet til fjell (snøleie (sårbar), fjellhei, leside og tundra (nær truet) og rabbe (nær truet)) og våtmark (øyblandingsmyr (nær truet), semi-naturlig myr (truet), rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone, og i tillegg noe skog (gammel granskog med gamle trær). Omfang og plassering er slik at slike verdifulle naturtyper i noen grad vil måtte berøres.

Det er påvist én sårbar (hvitkurle) og fire nær trua (reinrose, fjellpryd, rabbestarr og rødsildre) karplanter, i hovedsak i den nordvestlige delen av planområdet. De påviste forekomstene av rødlista planter kan unngås. Det er ikke registrert fremmede arter i planområdet eller langs atkomstveien. I planområdet er det i hekketida påvist fire nær trua arter av fugl (gjøk, heilo, rødstilk og småspove), disse er fugler som har fjell/hei/våtmark som sine hovedøkosystem. Det er ikke hekkende/ynglende sensitive arter i eller nær (i forstyrrelsesavstand; dvs. i influensområdet) til planområdet. Nordflaggermus (sårbar art) er registrert i området, men utbygging av Stokkfjellet 2 forventes ikke å påvirke populasjoner av denne.

Området har en landskapsøkologisk funksjon for vanlige arter i overgangen skog/fjell, spesielt for et begrenset trekk av hjortevilt over lavbrekket i sør. Det er ikke registrert verdifullt, geologisk mangfold i eller nær planområdet.

Utbygging av Stokkfjellet 2 vil påvirke naturverdier først og fremst i form av arealbeslag og fragmentering for naturtyper og rødlista karplanter. Tiltaket vil ha en svak fjernvirkning på enkelte verneområder ved å forsterke synlighet, for de nærmeste også støy, fra vindkraftverket.

Det er i fagutredningen for naturmangfold lagt til grunn enkelte avbøtende tiltak. Det er ut over dette foreslått andre avbøtende tiltak for å sikre mot og/eller redusere negative virkninger.

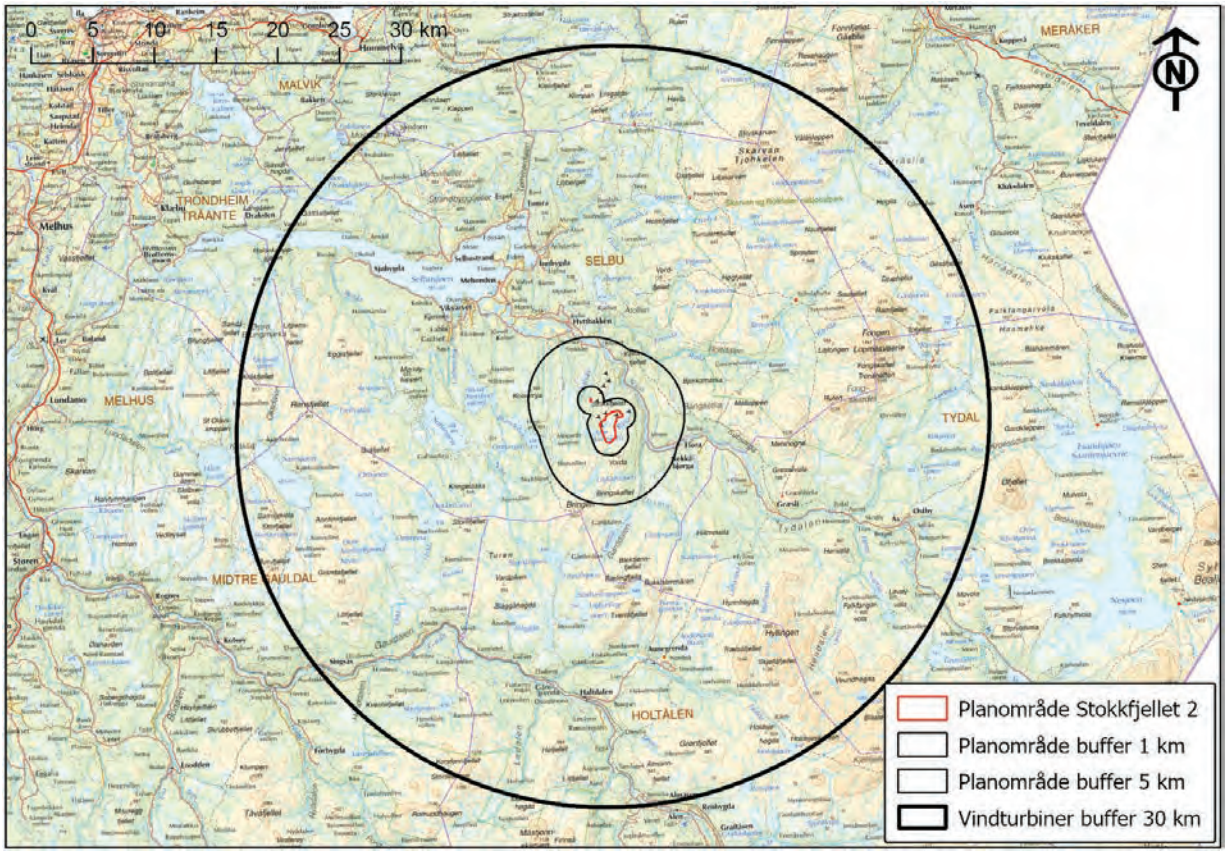
Samlet konsekvens for naturmangfold ved utbygging av Stokkfjellet 2 er vurdert til **noe negativ konsekvens**.

6.2 Utvalgte figurer og tabeller naturmangfold

6.2.1 Influensområdet

For naturtyper, arter av planter og for geologisk mangfold - geotoper er influensområdet satt til planområdet, det arealet som kan få direkte fysiske inngrep. For arter av dyr er influensområdet satt

til planområdet og 1 km utover, med bakgrunn i generelle forstyrrelsesavstander for fugl. For landskapsøkologiske sammenhenger er influensområdet satt til planområdet og 5 km utover, med bakgrunn i vilttrekk. For verneområder og geologisk mangfold - geosteder er influensområdet satt til tiltakets synlighetsområde ut til 30 km, med bakgrunn i visuell påvirkningsavstand av vindkraftverk for menneskelig opplevelse, jf. NVEs mal for utredning av vindkraftverk på land. De ulike influensområdene framgår på kartet i Figur 6-1.



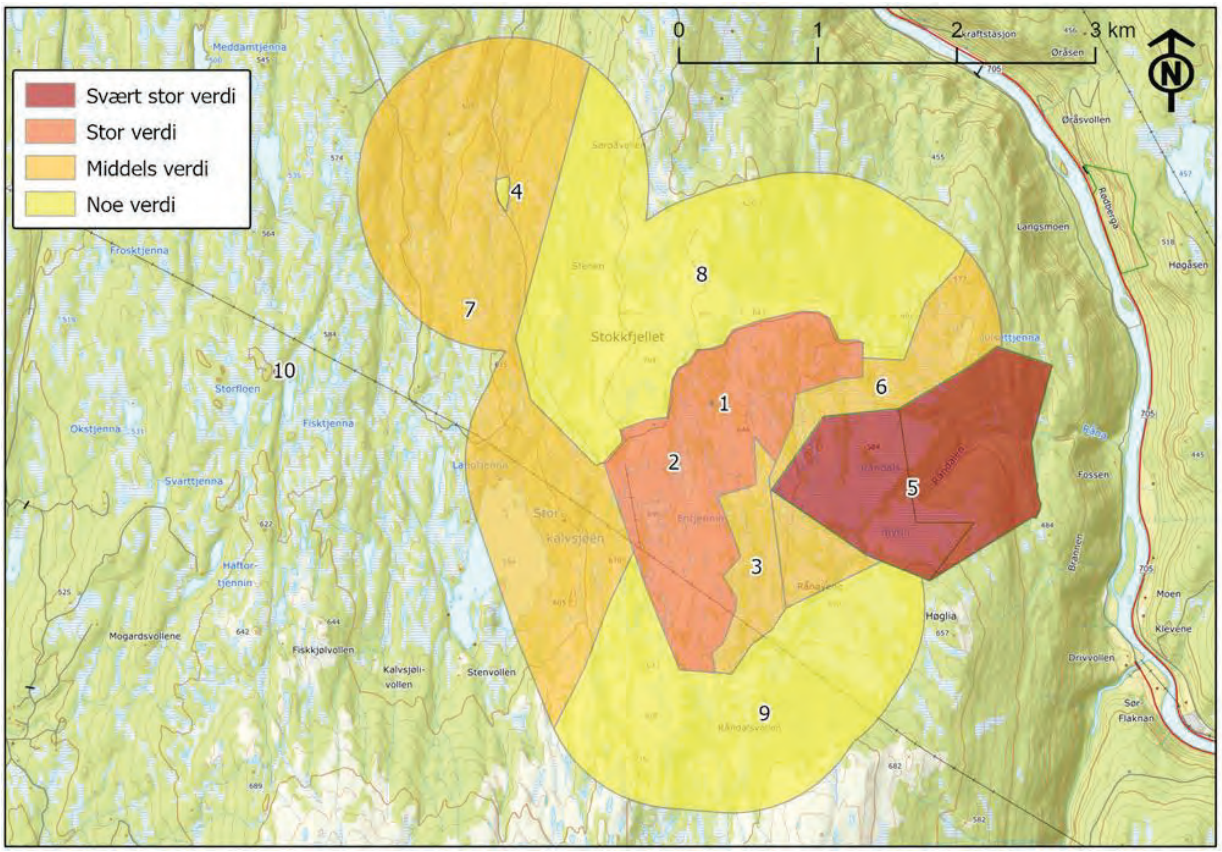
Figur 6-1. Influensområder naturmangfold. Kartgrunnlag: Toporaster4, Kartverket.

6.2.2 Delområder, verdier

Med utgangspunkt i kunnskapsgrunnlaget er det avgrenset 9 delområder for naturmangfold samt en «sekkepost»:

1. Utvalgt naturtype slåttemark, omkranset av delområde 2.
2. Storparten av planområdets hovedområde, med verdifulle naturtyper.
3. Øvrige deler av planområdets hovedområde, uten verdifulle naturtyper.
4. Planområdets tilleggsområde («massetak 4»).
5. Råndalsmyrene naturreservat og det tilliggende Råndalen naturreservat
6. Arealer ut til 1 km fra planområdet med kjente artsverdier
7. Som 6, men geografisk skilt fra dette av delområdene 8 og 9
8. Arealer ut til 1 km fra planområdet uten/med lave, kjente artsverdier
9. Som 8, men geografisk skilt fra dette av delområdene 6 og 7
10. I tillegg inngår verneområder og geosteder som berøres av teoretisk synlighet innenfor omkretsen på 30 km i et delområde 10 med mange polygoner

Delområdene 1 til 9 og verdisetting av disse er vist på kartet i Figur 6-2.



Figur 6-2. Delområder naturmangfold og verdivurdering av disse. Bakgrunnskart: Toporaster4, Kartverket.

6.2.3 Påvirkning av delområder

En oppsummering av påvirkningsvurderingen er gitt i Tabell 6-1.

Tabell 6-1. Påvirkningsvurdering for delområdene.

Delområde	Vern	Naturtyper	Arter	Land.øk.	Geomangf.	PÅVIRKN.
1	Ubetydelig/ noe forringet					Ubetydelig/ noe forringet
2		Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet
3		Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet
4		Sterkt forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Sterkt forringet
5	Ubetydelig/ noe forringet		Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig/ noe forringet
6			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring

7			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
8			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
9			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
10 (mange flater)	Ubetydelig endring				Ubetydelig endring	Ubetydelig endring

6.2.4 Konsekvensgrad

Konsekvensgrad for hvert delområde og samlet konsekvens for naturmangfold framgår av Tabell 6-2.

Tabell 6-2. Konsekvens for delområder og samlet konsekvens. Tabell iht. M-1941.

Delområder	**Alt. 0**	**Alt 1**
Delområde 1	0	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)
Delområde 2	0	Noe konsekvens (-)
Delområde 3	0	Noe konsekvens (-)
Delområde 4	0	Noe konsekvens (-)
Delområde 5	0	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)
Delområde 6	0	Ubetydelig (0)
Delområde 7	0	Ubetydelig (0)
Delområde 8	0	Ubetydelig (0)
Delområde 9	0	Ubetydelig (0)
Delområde 10	0	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)
Samlet vurdering		Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Delområdene har lave konsekvensgrader med overvekt av noe og ubetydelig konsekvens. Ingen delområder har alvorlig konsekvens.

6.3 Avbøtende tiltak

Det er forutsatt at ei påvist slåttemark ikke blir direkte berørt, og at anlegget utformes slik at hydrologien i bekker og sig ned til Råndalsmyrene ikke blir vesentlig berørt.

Ytterligere tiltak som anbefales er buffer rundt og årlig skjøtsel av den påviste slåttemarka, særlig fokus og tiltak i anleggsfasen for å begrense negative konsekvenser for vassdrag og myrer, en

vurdering av restaureringspotensialet ved endelig detaljprosjektering av veier, en rekartlegging av rødlista arter i nordvest når endelig utlegg er klart, og flytting av planter i veilinja. Det kan også vurderes å farge nedre del av tårnene svarte for å redusere kollisjonsrisiko for fjellrype.

7 Vannmiljø og naturmangfold i vann

Vannmiljø og naturmangfold i vann er fra september 2023 skilt ut som eget tema i veileder M-1941 fra Miljødirektoratet. Her defineres begrepet vannmiljø til å omfatte både økologisk og kjemisk tilstand (jf. vannforskriften) og naturmangfold (arter og naturtyper jf. naturmangfoldloven) i vann.

7.1 Innledende beskrivelse

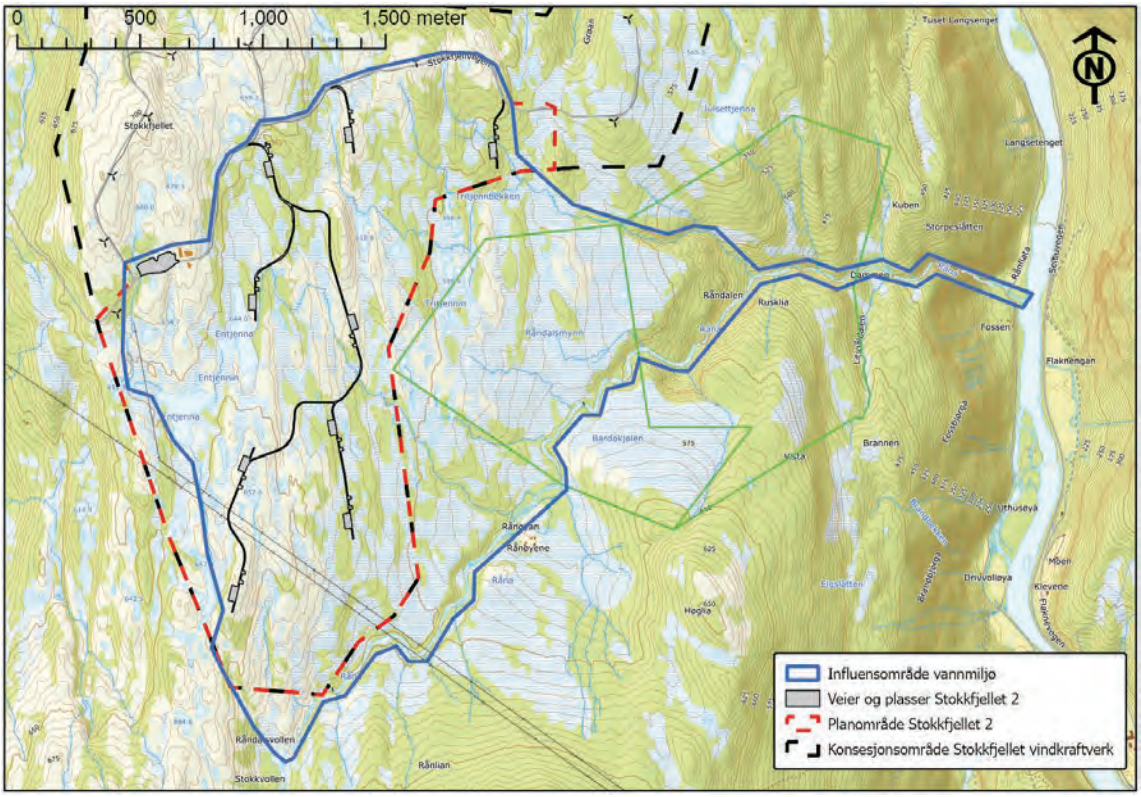
Fagtema vannmiljø og naturmangfold i vann er utført av Trine Riseth, naturforvalter, og Ørjan W. Jenssen, naturforvalter, begge Multiconsult. Det er utført feltbefaring i influensområdet med fokus på de største vannforekomstene. Det er begrenset med eksisterende informasjon for området på dette temaet i offentlige databaser ut over informasjon i vann-nett, og temaet er ikke omtalt i tidligere KU. I tillegg til befaring er det innhentet informasjon fra grunneier og lokale nettsider.

7.1.1 Tiltaket, alternativer, planområdet

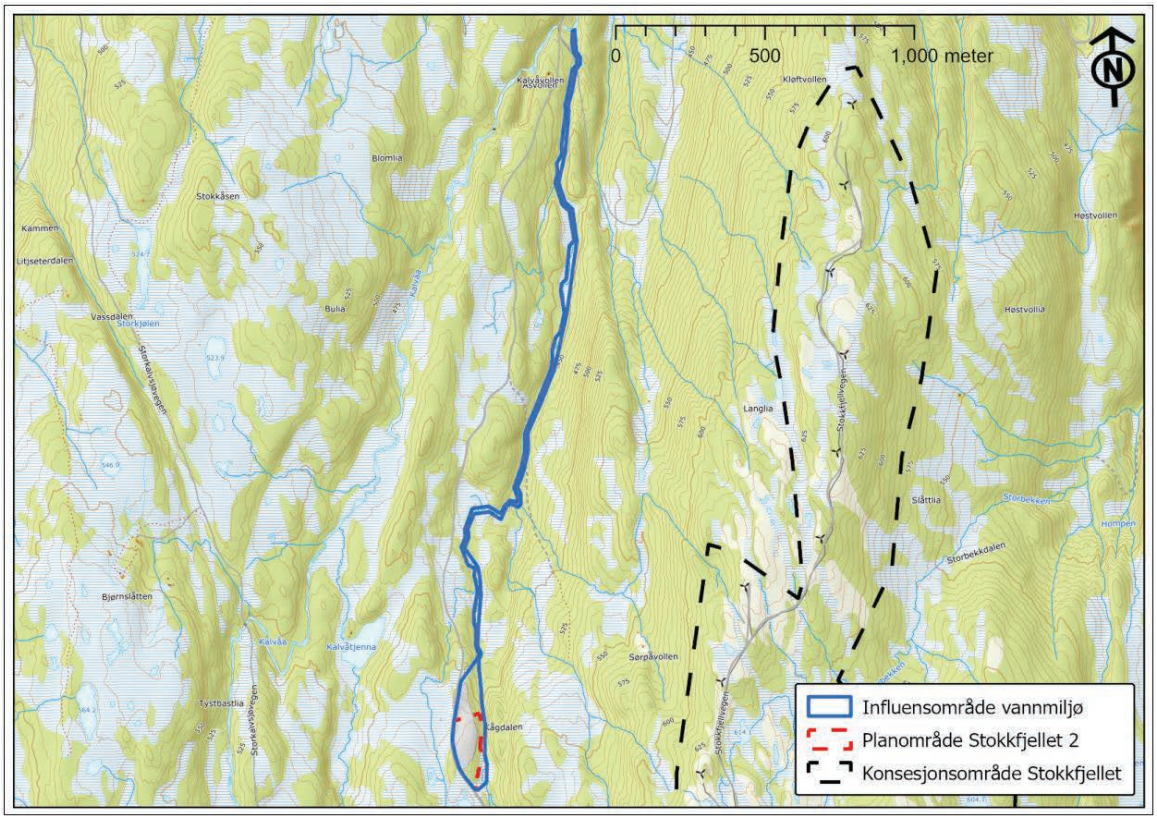
For beskrivelse av tiltaket, alternativer og planområde vises det til kapittel 3. For beskrivelse av miljøtilstanden og nullalternativet vises det til kapittel 4. For fagtema vannmiljø og naturmangfold i vann er den største forskjellen fra konsekvensutredningene fra 2013 at dette fagtemaet ikke er behandlet som eget tema og heller ikke under fagtema naturmangfold generelt. 0-alternativet inkluderer dagens vindkraftverk.

7.1.2 Influensområdet

Influensområdet for vannmiljø og naturmangfold i vann er avgrenset med utgangspunkt i arealer på land med anleggsarbeid ved realisering av et Stokkfjellet 2, og nedstrøms nedbørfelt. Med utgangspunkt i det todelte planområdet blir også influensområdet todelt (influensområde 1 og 2). Influensområde 1 for hovedarealet (Figur 7-1) er avsluttet ved Rånas utløp i Nea, som med sin betraktelig større vannføring ikke vurderes å kunne få noen påvirkning. Influensområde 2 (Figur 7-2) for tilleggsarealet ved «massetak 4» er avsluttet ved Langmyrbekkens utløp i Kalvåa.



Figur 7-1. Influensområde 1 for vannmiljø og naturmangfold i vann for planområdets hovedareal, vestre deler av Rånas nedbørfelt og Råna ned til Nea. Kartgrunnlag TopoNorge 4, Kartverket.



Figur 7-2. Influensområde 2 for vannmiljø og naturmangfold i vann for planområdet knyttet til massetaket ved atkomstveien og Langmyrbekken ned til Kalvåa. Kartgrunnlag TopoNorge 4, Kartverket.

7.1.3 Avgrensning mot andre fagtema

Arter og naturtyper på land inngår i tema naturmangfold. Forurensning, også i vann, inngår i tema vann- og grunnforurensning.

7.1.4 Vurdering av mulig berøring med annet lovverk

Vannressursloven setter skranker for tiltak som i og ved vassdrag kan medføre nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser. Tiltaket vurderes ikke å kreve konsesjon fra NVE etter vannressursloven. Tiltaket omfatter krysninger av vassdrag og vil dermed kunne berøre kantsone langs vassdrag, jf. vannressursloven § 11. Det bør tas opp med Statsforvalteren som myndighet for denne bestemmelsen om det detaljprosjekterte tiltaket krever tillatelse etter § 11.

Forurensningsloven skal sikre at forurensning og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse. Vanlig forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet er tillatt i den utstrekning det ikke er gitt særskilte forskrifter etter § 9. Forurensningsforskriften, en av flere forskrifter iht. lovens § 9, stiller bl.a. krav til mobile knuseverk som må iakttas i anleggsfase for Stokkfjellet 2. Det er også krav til beredskap mot akutt forurensning som må iakttas i anleggs- og driftsfase. Tiltaket vurderes ikke å kreve særskilt behandling/tillatelse etter forurensingsloven med forskrifter.

Lakse- og innlandsfiskeloven skal sikre naturlige bestander av fisk og andre ferskvannsorganismer. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, hjemlet i lakse- og innlandsfiskeloven, krever tillatelse før det kan settes i gang tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk og andre ferskvannsorganismer. Det er etter utreders erfaring noe uklare føringer og variabel praksis mellom de regionale myndighetene på hvor terskelen for behandling etter forskriften skal ligge. Utreder mener slik behandling ikke framstår som nødvendig for Stokkfjellet 2, men dette bør tas opp med/avklares med fylkeskommunen som aktuell myndighet etter forskriften.

Vannforskriften er lovfestingen i Norge av EUs vanndirektiv. Vannforskriften § 4 sier at vannforekomster med overflatevann skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand. Forskriftens § 12 setter skranker for tiltak som kan føre til at miljømålene ikke nås eller tilstanden forringes. Som det framgår i denne utredningen vil ikke tiltaket medføre noen varig forringelse av de berørte vannforekomstenes tilstand, og vannforskriften § 12 kommer derfor ikke til anvendelse.

Tiltaket ligger høyt i nedbørfeltet til Nidelva, som er et nasjonalt laksevassdrag jf. Miljøstatus. Tiltaket vurderes ikke å kunne ha noen påvirkning på laksevassdraget. Tiltaket berører ikke verna vassdrag, jf. NVE Atlas. Det er ikke vannverk i nærheten, men overflateuttak til hytter kan ikke utelukkes.

7.2 Kunnskapsgrunnlaget

Det er gjort flere befaringer i plan- og influensområdet for å dokumentere verdier knyttet til vannforekomstene. Markerte vannforekomster i området er først og fremst Eintjennin som ligger sør for trafo- og servicebygget, nord i influensområde 1. Tjernene er grunne og ligger i samme høydelag (Eintjenna vest; 646 moh. og Eintjenna nord/nordøst; 644 moh.), der vannet drenerer østover i en bekk ned til elva Råna, se Figur 3-1. Begge vatna og bekken ligger omkranset av en mosaikk med myr og fastmark. I tillegg omfatter utredningen bekken fra massetaket ved atkomstveien, der bekken renner ut i Kalvåa (se Figur 7-2).

Naturtyper i ferskvann omfatter bunn og vannmasser i alt fra små bekker til store innsjøer. Aktuelle ferskvannsbunnsystemer for Eintjennin er grunn limnisk fastbunn (L1) og grunn limnisk sedimentbunn (L2), der innsjøbunn har tilstrekkelig lysinnstråling til at nettofotosyntesen er positiv,

med henholdsvis stabilt bunnsubstrat og organisk sediment, myrtorv eller ustabilt uorganisk bunnsediment. Aktuell limnisk vannmassetype for området er sirkulerende innsjøvannmasser (F2), som også omfatter økosystemer i stillestående vann, og vannforekomster med lav gjennomstrømningshastighet og lang oppholdstid eller mer eller mindre uten vanngjennomstrømning. Dette omfatter både innsjøer, tjern, dammer og pytter, og Eintjennin hører naturlig til i denne gruppen.



Figur 7-3. Bildene viser myrlandskapet i planområdet med Eintjenna (nord/nordøst) med utløpsbekk i nederste bilde.

Både bekker og strandsonen rundt vann/tjern har i all hovedsak grusmasser som bunnsubstrat. På dypere partier i tjernene kan det være finere struktur og sump/dynnmasser (re. Kim Olsen, grunneier).



Figur 7-4. Kantvegetasjon og bunnsubstrat ved og i Eintjenna og utløpsbekk. Bildene er tatt ved stor vannstand, noe som bl.a. ses på vegetasjonen ute i vannet.

7.2.1 Vannmiljø – økologisk og kjemisk tilstand på vannforekomster

Opplysninger i Vann-Nett om de berørte vannforekomstene er gjengitt i tabell 11-11-1 i kapitlet om vann- og grunnforurensning. Dette gjentas derfor ikke her.

Tiltaket skal ikke medføre utslipp eller avrenning ut over normale, små til moderate utslipp av utvaskete partikler i anleggsfase og avrenning av overvann fra opparbeidete flater til terreng og grøfter/stikkrenner. Det er derfor ikke utført spredningsberegninger for utslipp.

I Vann-Nett er den kjemiske tilstanden av de aktuelle vannforekomstene udefinert. Vann-Nett beskriver vanntypenavnet for objektene som «kalkfattig og klar (TOC2-5)».

7.2.2 Naturmangfold i vann

Det er ikke gjennomført kartlegging av naturmangfold i vann i området ut over visuell befaring høsten 2023.

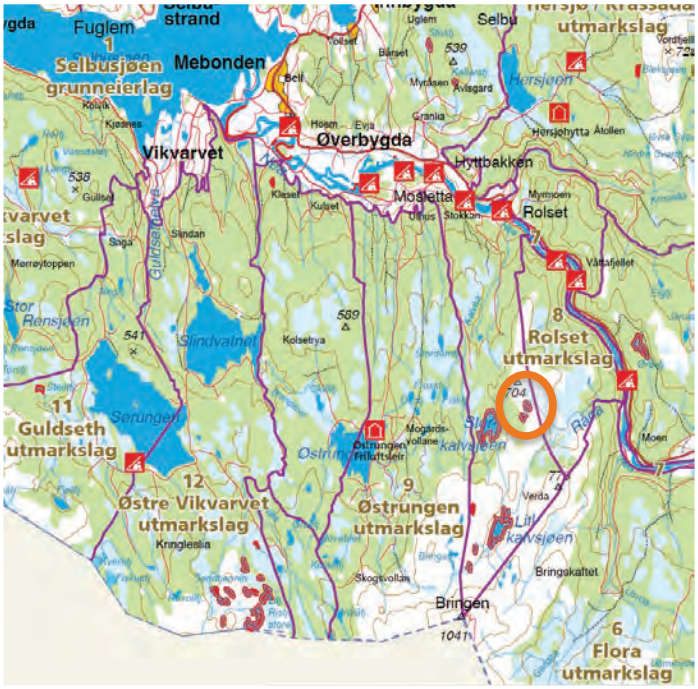
Begge vatna (Eintjennin) framstår som grunne, og det antas at store deler bunnfryser om vinteren. Innløps-/utløpsbekkene ble under befaringen sjekket med tanke på gytebekkfunksjon, uten at bekkene framsto som egnet for gyting. I perioder med lite nedbør vil bekkene være relativt tørre, og enkelte inn-/utløp har markerte terskler som gjør vandring mellom tjerna vanskelig.

Av kjente fiskearter i nærheten er det kun dokumentert ørret. Det ble under befaringen ikke registrert vak av fisk på noen av vatna, og grunneier Kim Olsen har bekreftet at ingen av vatna huser fisk, noe som også er gjeldende for bekkene ellers i influensområde 1. Elva Råna kommer fra Litjkalvsjøen, og det antas at Råna har nedslippsfisk av brunørret fra denne innsjøen. Råna har ingen oppvandring fra Nea, idet Rånfossen er et naturlig vandringshinder. Ørret fra Kalvåa kan vandre opp i nedre deler av Langmyrbekken (influensområde 2).



Figur 7-5 Utløp av Eintjenna nord/nordøst ved stor vannføring. Her er det et markert vandringshinder mellom tjern og bekk.

Det er etablert et felles fiskekort for hele Selbu kommune, der Eintjennin ligger i et større område som er unntatt fra fiskekortet, se kartet i Figur 7-6.



Figur 7-6. Utsnitt fra Fiskeguiden «Fiske i Selbu, 2018». Eintjennin (se oransje sirkel) er to av flere vann som er unntatt fra fiskekortordningen (markert med rødt). Fiskeguiden angir ørret som eneste fiskeslag i vann og tjern i samme region og høydelag.

Det er ikke observert fremmede arter på land på Stokkfjellet, se kapitlet om naturmangfold. Det ble i forbindelse med kartlegging i vassdragene heller ikke observert fremmede arter i ferskvann, uten at dette er kvalitetssikret ved nærmere kartlegging av naturmangfold i vann- og bunnmasser.

7.2.3 Andre planer og tiltak

Det vises her til omtale i fagutredningen for naturmangfold.

7.2.4 Usikkerhet

Det er ikke gjennomført feltundersøkelser med prøvefiske, bunndyrundersøkelser og vannprøvetaking i influensområdet. Dette ut fra beliggenhet og forhåndsvurdering av vannforekomstene (høyde over havet, berggrunn, størrelse på vannforekomster og terreng/vandringshinder). Dette kan medføre at det ligger noe usikkerhet i verdivurderingene, selv om det vurderes som lite sannsynlig at naturmangfold av større verdi knyttet til vannforekomstene er oversett/ikke dokumentert.

7.3 Delområder og verdisetting av disse

7.3.1 Vannmiljø

For delområder vannmiljø tas det utgangspunkt i kartet i figur 11-3, der vannforekomstene er inndelt ut fra informasjon i databasen Vann-nett (NVE/Miljødirektoratet, u.d.). Vannresipientene for tiltaksområdet Stokkfjellet 2 ligger her primært i elva Råna, mens området der «Massetak 4» ligger drenerer til Kalvåa øvre. Dette tilsier derfor 2 delområder for vannmiljø:

- Bekkedraget Råna (influensområde 1)
- Kalvåa, øvre (influensområde 2)

Veileder M-1941 angir at alle vannforekomster settes til stor eller svært stor verdi avhengig av økologisk og /eller kjemisk tilstand.

Tabell 7-1. Delområder, økologisk og kjemisk tilstand og verdi for delområder vannmiljø iht. M-1941.

Delområder vannmiljø	**Økologisk tilstand**	**Kjemisk tilstand**	**Verdi**
Kalvåa, øvre	God	Udefinert	Svært stor verdi
Råna	Svært god	Udefinert	Svært stor verdi

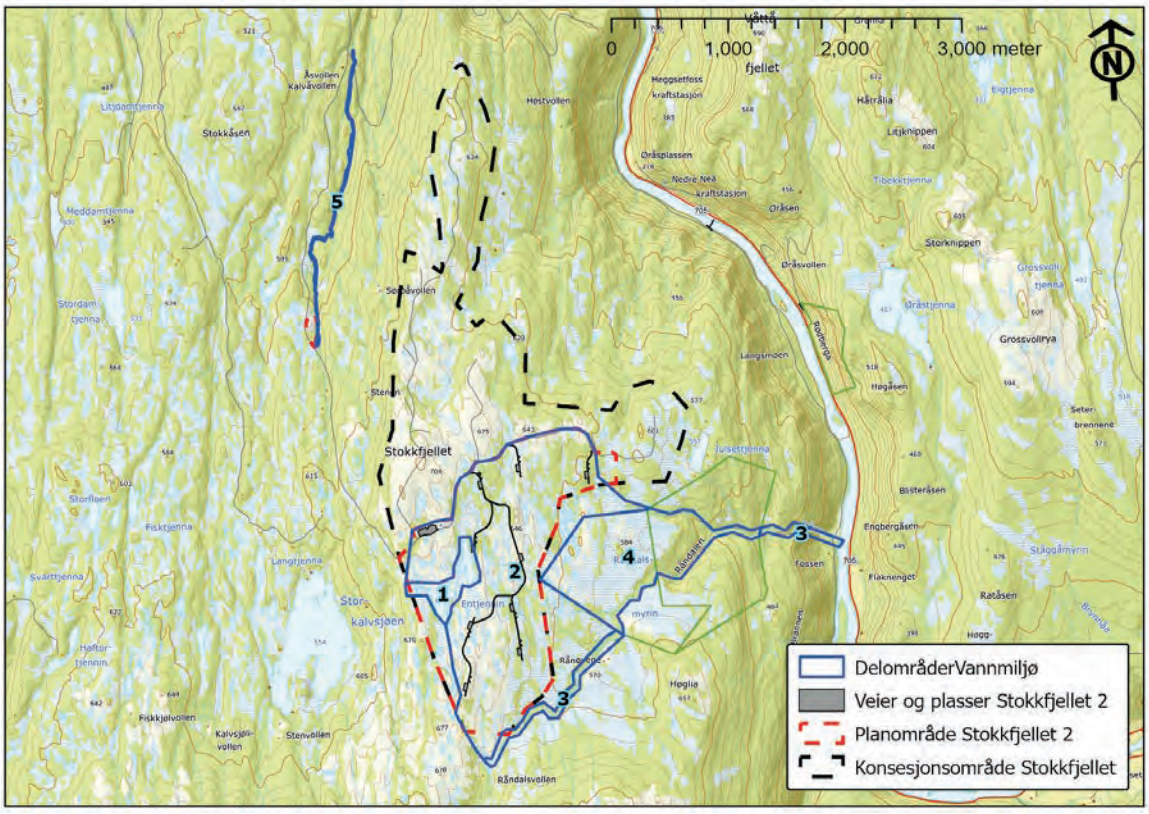
7.3.2 Naturmangfold i vann

Med utgangspunkt i det todelte influensområdet og med bakgrunn i føringer fra veileder M-1941, avgrenses det totalt 5 delområder for naturmangfold i vann (se figur 7-7):

- Delområde 1: Eintjennin med innløps- og utløpsbekker.
- Delområde 2: Mindre bekker og tjern i influensområdet utenfor verneområdene Råndalsmyrene naturresservat og Råndalen naturreservat.
- Delområde 3: Elva Råna utenfor verneområdene Råndalsmyrene naturresservat og Råndalen naturreservat.
- Delområde 4: Mindre bekker og tjern og elva Råna innenfor verneområdene Råndalsmyrene naturreservat og Råndalen naturreservat.
- Delområde 5: Bekk fra massetak 4 – Langmyrbekken (influensområde 2)

Følgende beskrivelser av vannforekomstene i de ulike delområdene er gjort i Vann-nett når det gjelder vanntypenavn:

- Vannforekomster i delområdene 1, 2, 3 og 4: middels, kalkfattig, klar (TOC2-5)
- Vannforekomst i delområde 5: små, kalkfattig, klar (TOC2-5)

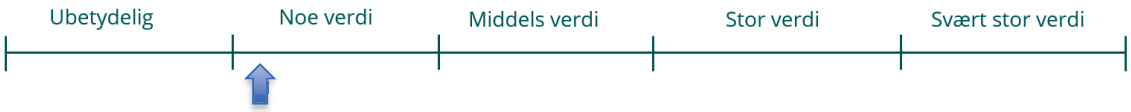


Figur 7-7. Delområder for vannmiljø og naturmangfold i vann. Kartgrunnlag TopoNorge 4, Kartverket.

7.3.3 Verdivurderinger

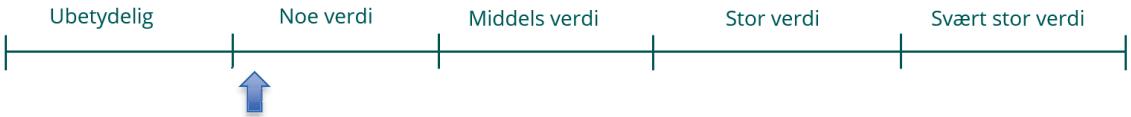
Verdi Eintjennin (delområde 1)

Eintjennin vil primært ha verdi som landskapselement (blir verdivurdert i kapittel for landskap). Delområdet kommer under «hverdagsnatur» med representativ flora/fauna for regionen, arealer uten viktige naturtyper og med funksjon for arter uten spesiell forvaltningsinteresse. Området er vurdert til å være av noe verdi.



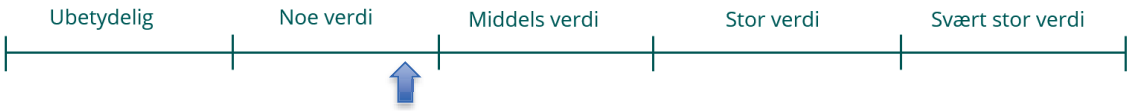
Verdi mindre bekker og tjern utenfor naturreservatene (delområde 2)

Bekker og mindre tjern og pytter vil ha liten verdi ut over at de representerer et landskapselement. Samtidig vil disse objektene som en del av vassdraget totalt gi større og mindre vannmengder til de større bekkene (Råna) som igjen bidrar med betydelige vannmengder inn mot Nea. Også dette delområdet kommer inn under «hverdagsnatur» for regionen og er vurdert til noe verdi.



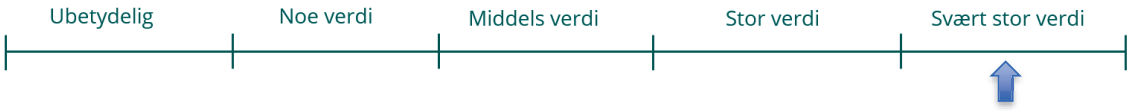
Verdi Råna utenfor naturreservatene (Delområde 3)

Råna er gitt en noe høyere verdi enn de andre bekkene, idet elva trolig har nedslippsfisk. Området representerer likevel natur som kan defineres som hverdagsnatur for området. Verdivurdering er gjort til øvre del av noe verdi.



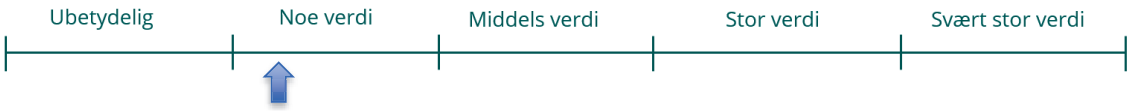
Verdi mindre bekker og tjern og Råna innenfor naturreservatene (Delområde 4)

Alle delområder som omfatter et verneområde, vil alltid ha svært stor verdi (ref. M-1941 Konsekvensutredninger av vannmiljø, kapittel 2.3 Delområder).



Verdi Langmyrbekken (Delområde 5)

Langmyrbekken er en mindre bekk som følger dalen ned til møtet med Kalvåa. Langmyrbekken har ikke en egen fiskebestand, men kan trolig ha oppvandrende bekkørret fra Kalvåa i de nedre delene når vannføringen tillater det. Verdien av bekken er relativt liten for naturmangfold i vann.



Tabell 7-2. Verdivurdering for naturmangfold i vann for hvert delområde.

Delområde naturmangfold	Naturtyper	Arter med økologiske funksjonsområder	Verdi
1	Ingen kartlagte	Ikke fisk	Noe verdi
2	Ingen kartlagte	Ikke fisk	Noe verdi
3	Ingen kartlagte	Nedslippsfisk - bekkørret	Noe verdi
4	Ingen kartlagte	Nedslippsfisk i Råna, omfatter naturreservater	Svært stor verdi
5	Ingen kartlagte	Bekkørret i nedre deler av bekk	Noe verdi

Tabell 7-3. Sammenstilling av verdivurderinger vannmiljø og naturmangfold i vann.

Influens-områder	Delområder	Verdi vannmiljø	Verdi naturmangfold i vann	Sum verdi
1	1	Svært stor verdi	Noe verdi	Svært stor verdi
2	2	Svært stor verdi	Noe verdi	Svært Stor verdi
	3		Noe verdi	Svært stor verdi
	4		Svært stor verdi	Svært stor verdi
	5		Noe verdi	Svært stor verdi

7.4 Påvirkning og forringelse

Ved vurdering av påvirkning for de ulike delområdene, er dette en vurdering av varige miljøskader (irreversible inngrep og miljøendringer) i driftsfase, og ikke midlertidig påvirkning i anleggsfase (såframt det ikke følger varig påvirkning av denne).

Midlertidige påvirkninger i anleggsfase kan være generell anleggsaktivitet ved bygging av vindkraftverket i nærheten av vann og vannveier, der dette kan medføre uønsket sedimenttransport til vann og vassdrag. Dette kan medføre blakking av vann og økt sedimentering, og kan være uheldig for økosystemene knyttet til vannforekomstene. I situasjoner med kraftig nedbør over tid kan områder med åpne anleggsflater være opphav til denne sitasjonen. Det forutsettes at det utføres avbøtende tiltak i anleggsfasen som begrenser omfanget av slike hendelser og gjør at vannmiljøet ikke blir varig endret.

I forbindelse med planlegging av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur, er alle inngrep forsøkt lagt unna vann og vassdrag for å redusere den permanente påvirkningen. Det er likevel nødvendig å krysse enkelte bekker for å etablere internveier i anlegget, men med riktig dimensjonering av rør og kulverter, istandsetting av elvebunn og kantsoner, vil ikke dette gi vesentlig negativ påvirkning av vannveien. Dette vil bli håndtert tverrfaglig og bli omtalt i detaljplanen som skal utarbeides og godkjennes før byggestart.

Når det gjelder ulike situasjoner i anleggs- og driftsfase knytte til forurensning, er dette omtalt i kapittel 11 Vann og grunnforurensning.

7.4.1 Påvirkning Eintjennin (Delområde 1)

Det er ikke planlagt inngrep i Eintjennin med inn- og utløp. Nærmeste inngrep vil være turbin/oppstillingsplass som er planlagt nordøst for nord-østlige Eintjenna, uten at dette skal påvirke tjønna og utløpsbekken direkte.



7.4.2 Påvirkning mindre bekker og tjern utenfor verneområdet (delområde 2)

Det er planlagt kryssing av enkelte mindre bekker (internveier) i delområde 2. Dette vil medføre enkelte permanente endring over korte strekk i kantsoner og elvebunn, uten at dette påvirker

bekken vesentlig negativt. Det er ikke fisk i bekkene og særskilte hensyn for fiskevandring er ikke et tema.



7.4.3 Påvirkning Råna utenfor verneområdet (Delområde 3)

Råna får ingen direkte inngrep av tiltaket. De fleste bekker fra tiltaksområdet drenerer ned i Råna, uten at det er grunn til å tro naturmangfoldverdiene i Råna vil bli påvirket av tiltaket lengre opp i vassdraget. Uønskede forurensningshendelser som eventuelt vil påvirke Råna er omtalt i kapittel 11 om forurensning.



7.4.4 Påvirkning mindre bekker og tjern og Råna innenfor verneområdet (Delområde 4)

Det er ikke planlagt inngrep i delområde 4. Se også påvirkning for Råna.



7.4.5 Påvirkning Langmyrbekken (Delområde 5)

Langmyrbekken ligger i tilknytning til «massetak 4», og kan tenkes å bli utsatt for langvarig partikkeltransport fra massetaket ned til bekken. Tiltaket medfører ikke direkte inngrep i bekkeleiet. Det forutsettes at avbøtende tiltak i massetaket vil kunne forebygge mot permanent negativ påvirkning. Bekken forventes ikke å kunne bli negativt påvirket i nedre del som kan ha oppvandrende fisk fra Kalvåa, sett ut fra avstanden fra massetaket og ned til den aktuelle sonen. Uønskede forurensningshendelser som eventuelt vil påvirke Langmyrbekken er omtalt i kapittel 11 om forurensning.



Tabell 7-4. Oppsummering av påvirkningsgrad for delområdene 1-5.

Delomr.	Elver, innsjøer	Naturtyper	Arter med funksjonsområder	PÅVIRKNING
1	Ingen virkning	Ingen kartlagte	Ingen arter registrert	Ubetydelig
2	Kryssing av mindre bekker, noe forringet	Ingen kartlagte	Ingen arter registrert	Ubetydelig
3	Ingen virkning	Ingen kartlagte	Ingen/uvesentlige virkninger	Ubetydelig

4	Ingen virkning	Ingen kartlagte	Ingen/uvesentlige virkninger	Ubetydelig
5	Uttak av masser, noe forringet	Ingen kartlagte	Ingen arter påvirket	Ubetydelig

7.5 Konsekvens

7.5.1 Konsekvenser for delområder

Konsekvenser for delområder er gitt ved en sammenstilling av verdi og påvirkning iht. konsekvensvifta i M-1941. Resultatet er vist i tabell 7-5.

Tabell 7-5. Konsekvenser for delområder vannmiljø og naturmangfold i vann, samt samlet konsekvens. Delområde 1-4 for naturmangfold i vann ligger innenfor delområde 1 for vannmiljø. Delområde 5 for naturmangfold i vann ligger innenfor delområde 2 for vannmiljø. Tabellen inkluderer ikke en kolonne for nullalternativet siden dagens miljøtilstand legges til grunn, jf. kapittel 4.

Delområde vannmiljø	**Konsekvens**	**Delområder natur-mangfold i vann**	**Konsekvens**	**Samlet konsekvens**
1	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)	1	Ubetydelig (0)	Ubetydelig/noe (0/-)
		2	Ubetydelig (0)	Ubetydelig/noe (0/-)
		3	Ubetydelig (0)	Ubetydelig/noe (0/-)
		4	Ubetydelig (0)	Ubetydelig/noe (0/-)
2	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)	5	Ubetydelig (0)	Ubetydelig/noe (0/-)

7.5.2 Samlet belastning

Samlet belastning i området utgjøres av belastningen knyttet til det gjennomførte tiltaket Stokkfjellet 1 vindkraftverk, et planlagt testanlegg for solkraft (se omtale i kapittel 4) og det planlagte Stokkfjellet 2 vindkraftverk. Klimaendringer forventes ikke å medføre merkbare, ekstra belastninger fra nå og til sammenligningsåret (se omtale i kapittel 4). De varige inngrepene fra Stokkfjellet 1 vurderes (med bakgrunn i utreders rolle som miljøoppfølger i byggefasen) ikke å ha medført vandringshinder for fisk, varig vesentlig forhøyede partikkelutslipp eller andre varige miljøforringelser. Det planlagte solkraftverket er et i denne sammenheng svært begrenset tiltak i god avstand fra vassdrag, og forventes ikke å ville medføre noen ekstra belastning for vannmiljøet. Den samlete belastningen vurderes ikke å kunne få konsekvenser for utbredelsen av arter eller naturtyper i vann, eller av de berørte vannforekomstenes tilstand.

7.5.3 Samlet konsekvens for vannmiljø og naturmangfold i vann

Konsekvensen for vannmiljø vil for begge delområdene være «ubetydelig/noe konsekvens (0/-)» selv om verdien av disse delområdene er svært store, se Tabell 7-1 og Tabell 7-5. For delområdene for naturmangfold i vann, vil konsekvensvurderingen for delområdene være begrenset til «ubetydelig (0)». Dette også for delområde 4, der verdien er satt til «Svært stor». Vurderingen av samlet belastning tilfører ikke noen forverret konsekvensgrad. Samlet vil høyeste konsekvens være førende, og samlet konsekvens blir etter dette «Ubetydelig konsekvens».

7.6 Avbøtende tiltak

Avbøting av de forventete og potensielle konsekvensene i anleggsfasen vil kreve godt forebyggende arbeid og god planlegging av tiltak i og i nærheten av vann og vassdrag. Konkrete avbøtende tiltak vil generelt være knyttet til anleggsfasen ved å holde god avstand til alle vannforekomster der dette er mulig. I tillegg vil god massehåndtering være sentralt i hele anleggsfasen. Forebyggende tiltak for å hindre unødvendige inngrep ved kryssing av bekker ved anlegging av internveier vil være viktige tema i detaljplanen og vil påvirke potensielle permanente konsekvenser.

Når det gjelder avbøtende tiltak i forbindelse med forurensing av vann og vassdrag, se kapittel 11.

8 Landskap

Temaet landskap omfatter en helhetlig, romlig og visuell vurdering av alle aspektene et landskap består av, sammenhengen mellom komponentene i dette landskapet og tiltakets forhold til disse omgivelsene.

Det er grunnet omfang laget en egen fagutredning for landskap som ligger i vedlegg 2. Sammendrag og et fåtall sentrale figurer er gjengitt under. For utdyping vises det til fagutredningen.

8.1 Sammendrag landskap

Fagutredningen for landskap følger Miljødirektoratets veileder M-1941 for utarbeidelse av konsekvensutredning for tema landskap. Utredningen er utført av landskapsarkitektene Ingeborg Fjeldberg og Hilde Bruheim Johnsborg, Multiconsult.

Tidligere utarbeida konsekvensutredning for Stokkfjellet vindkraftverk var utredet med utvida område, for en avstand på 20 km basert på en tidligere utgave av metodikken. Den nye landskapsutredningen er gjennomført uavhengig av tidligere konsekvensutredning, med unntak for gjenbruk av illustrasjonene. Disse er supplert for områder både innenfor og utenfor tidligere avgrensing på 20 km. Synlighetskartet tilsvarer tidligere generert synlighetskart, med en vesentlig forskjell for utvidelse av influensområdet med 10 km, fra 20 til 30 km fra tiltaket iht. føringer fra NVE.

Eksisterende vindkraftverk vil redusere landskapsverdien av nærområdene noe. Til tross for konstruksjonenes størrelse og eksponering, vil det visuelle omfanget bli begrenset som en følge av plassering i umiddelbar nærhet av flere tilsvarende konstruksjoner. Endring i visuell virkning blir følgelig liten, noe som resulterer i at konsekvensen for tema landskap blir noe negativ i de storskala, relativt sammensatte landskapsrommene som påvirkes.

Det er lite man kan gjøre av avbøtende tiltak for landskapsbildet, ettersom konstruksjonene er svært høye og influensområdet svært stort. Begrensning av fotavtrykket for å redusere innvirkning på miljøverdier lokalt vil uansett være viktig. Enkel utforming av vindturbinene med heldekkende hvit nyanse vil holde uttrykket så enkelt og harmonisk som mulig. Tilbakeføring må ha som mål å gjenetablere naturlig, stedegen vegetasjon så langt det er praktisk mulig.

8.2 Utvalgte figurer og tabeller landskap

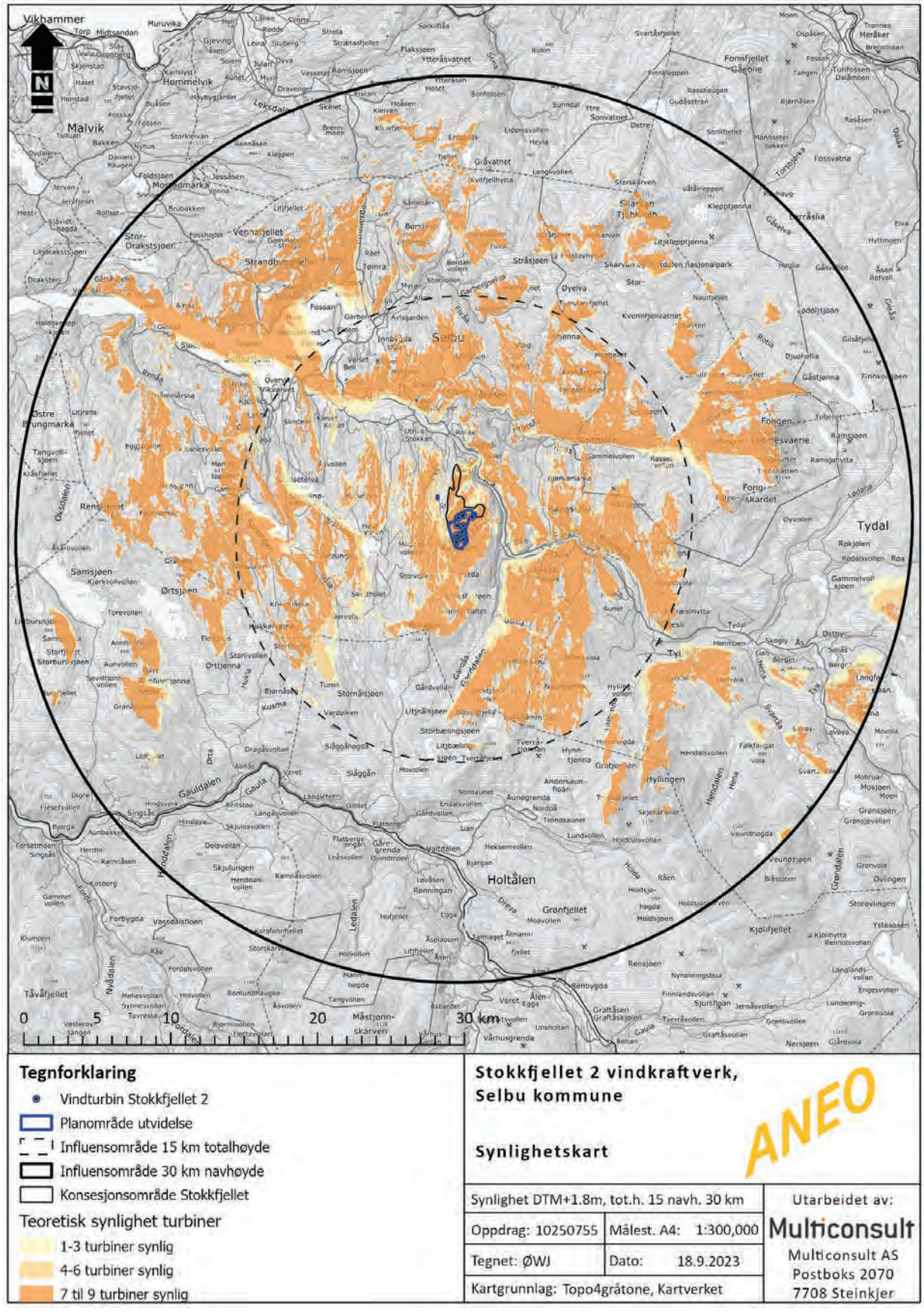
8.2.1 Influensområdet

Influensområdet for landskap er satt ut til 30 km fra de nye vindturbinene, jf. også føringer fra (NVE, 2022). For avstander over 30 km vurderes den visuelle virkningen som såpass liten at den ikke har vesentlig betydning for landskapsbildet.

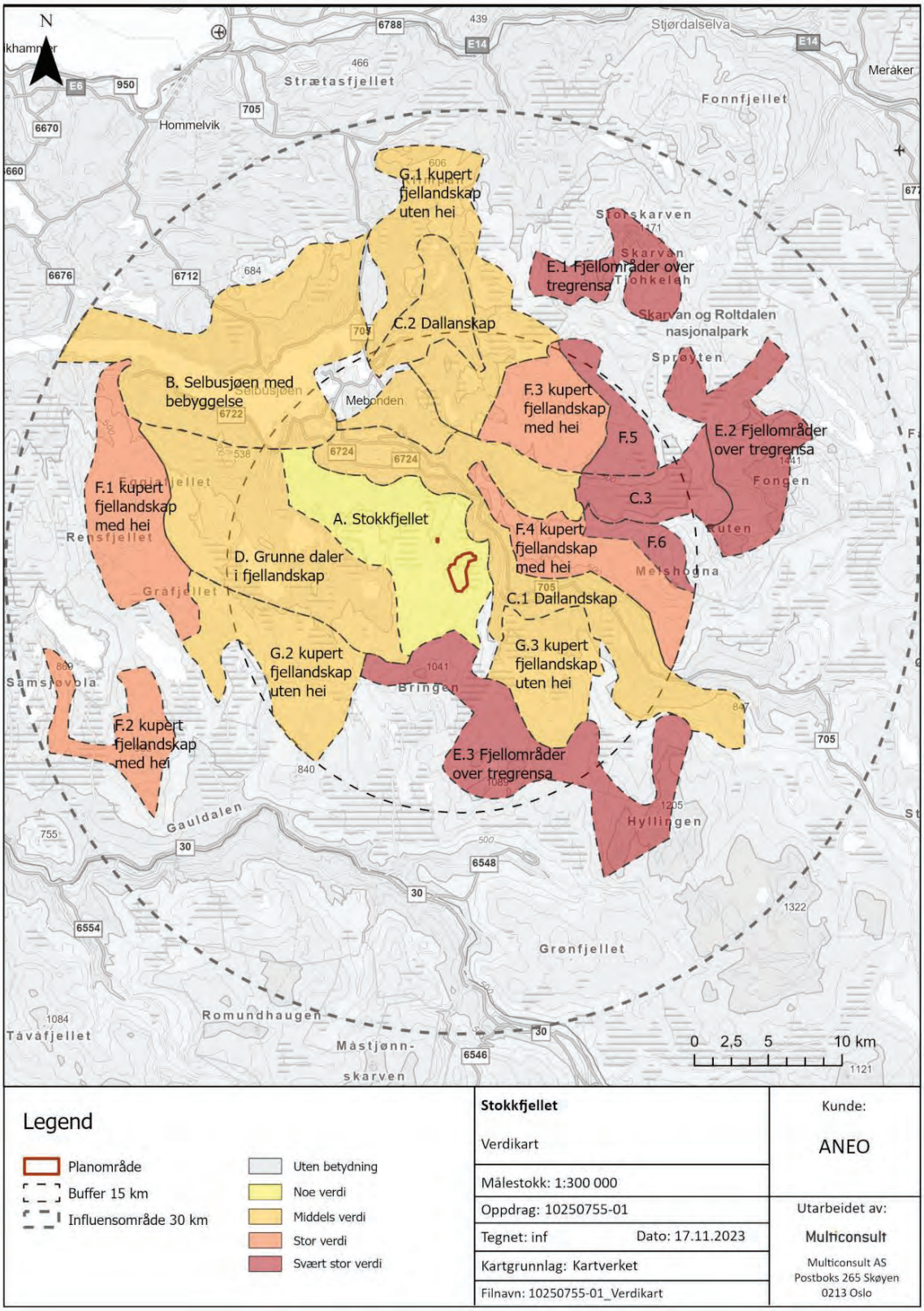
En teoretisk synlighetsberegning for vindturbinene i Stokkfjellet 2 er vist i figur 8-1.

8.2.2 Delområder, verdier

Influensområdet for landskap er delt inn i sju delområder. Inndelingen er gjort med utgangspunkt i inndeling i landskapsregioner, sett sammen med NiN-landskapstyper. Terrengformasjoner, landskapsrom og tiltakets visuelle influensområde har, sammen med avstander til tiltaket, gitt føringer for inndelingen. Inndeling og verdi framgår av figur 8-2.



Figur 8-1. Influensområde 30 km og teoretisk synlighetskart for Stokkfjellet 2 vindkraftverk.



Figur 8-2. Inndeling i delområder landskap med verdi.

8.2.3 Påvirkning og konsekvensgrad for delområder

En oppsummering av påvirkningsvurderingen og konsekvens per delområde er gitt i tabell 8-1.

Tabell 8-1. Verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delområder landskap og for utredningsområdet samlet.

Delområde	**Verdi**	**Påvirkning**	**Konsekvens**
A. Stokkfjellet	Noe	Forringet	Noe konsekvens (-)
B. Selbusjøen med bebyggelse	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
C. Dallandskap 1-2	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
C. Dallandskap 3	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
D. Grunne daler i fjellandskap	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
E. Fjellområder over tregrensa (1-3)	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
F. Kupert fjellandskap med hei (1-4)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
F. Kupert fjellandskap med hei (5-6)	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
G. Kupert fjellandskap uten hei (1-3)	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Samlet konsekvensgrad			**Noe negativ konsekvens**

9 Kulturmiljø

Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, inklusive lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljø menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. (M-1941.)

9.1 Innledende beskrivelse

9.1.1 Tiltaket, alternativer, planområdet

For beskrivelse av tiltaket, alternativer og planområde vises det til kapittel 3. For beskrivelse av miljøtilstanden og nullalternativet vises det til kapittel 4. For kulturmiljøer er den største forskjellen fra fagutredningen fra 2013 at nullalternativet inkluderer dagens vindkraftverk.

9.1.2 Influensområdet (utredningsområdet) for kulturmiljø

Influensområdet er satt til arealer med teoretisk synlighet for nye vindturbiner ut til ca. 20 km fra planområdet, samme ytre avgrensning som fagutredningen for kulturminner fra 2013 for Stokkfjellet vindkraftverk. Det tas utgangspunkt i denne utredningen, men supplert med oppdatert kunnskap og en fornyet konsekvensvurdering med hovedvekt på de nærmeste kulturmiljøene. Supplerende utredning av kulturmiljø er utført av Ørjan W. Jenssen, naturforvalter, Multiconsult. Det er ikke utført en ny feltbefaring for kulturmiljø. Dette begrunnes med at temaet kulturmiljø ble utredet for et vindkraftverk som omfattet dagens planområde og mer i 2013, og at nærliggende kulturmiljøer er fyldig beskrevet og fotografert i fagutredningen fra 2013. Denne er derfor vedlagt i vedlegg 3.

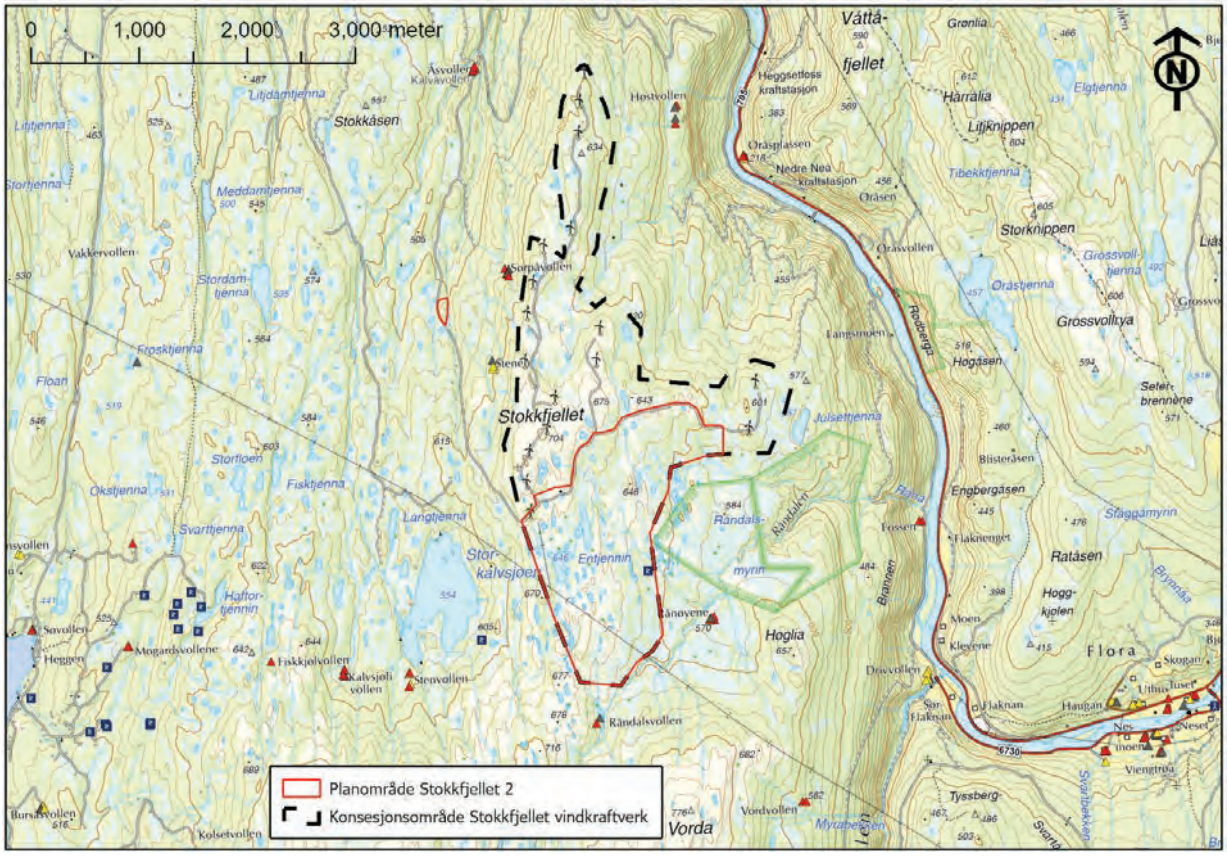
9.1.3 Avgrensning mot andre fagtema

Fagområdet kulturmiljø grenser særlig mot landskap og friluftsliv. Kulturmiljøer er som regel mindre i utstrekning enn et landskap. Kulturmiljøet tilfører ofte friluftsopplevelser en ekstra dimensjon. Verdisetting av kulturmiljøer skjer iht. andre kriterier enn verdisetting av verdifulle landskap og friluftslivsområder, med siktemål om at verdiene ikke skal vektes flere ganger.

9.2 Kunnskapsgrunnlaget

9.2.1 Eksisterende kunnskap

Det er per i dag registrert ett kulturminne i Askeladden innenfor planområdet: en jernvinneovn med ID217250 av uviss alder, og med uavklart vernestatus. Med unntak av en del seterbygg med ulik SEFRAK-status er det ellers kun ett registrert kulturminne innenfor de nærmeste 3 km rundt planområdet: en jernvinneovn med status automatisk fredet like øst for Storkalvsjøen. Se Figur 9-1.



Figur 9-1. Registrerte kulturminner (blå firkant med rune-R) og SEFRAK-bygg (trekanter) i og nær planområdet. Wms fra Riksantikvaren september 2023. For foto og øvrige kart vises det til fagutredningen fra 2013.

Det ble i 2018 gjennomført § 9-undersøkelser for atkomstvei, nettilknytning og konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk, altså også innenfor hele planområdet for Stokkfjellet 2.

I Sametingets uttalelse datert 22.11.2018 heter det: «*Sametinget befarte området sommeren/høsten 2018. Vi påviste ingen nye automatisk freda samiske kulturminner i eller nær tiltaksområdet. Sametinget har derfor ingen kulturminnefaglige innvendinger til tiltaket.*»

Trøndelag fylkeskommune gjennomførte arkeologiske undersøkelser i løpet av juli 2018. Jernframstillingsanlegget ID217250 Enbekken var registrert fra tidligere. Fylkeskommunen fant ikke flere freda kulturminner i sine undersøkelser. Innenfor konsesjonsområdet var sørlige del vurdert å ha størst potensiale for nye funn pga. myrer, bekkefar og moderat helling – faktorer som erfaringsmessig øker sannsynligheten for funn av kullframstillingsanlegg, fangstanlegg og jernframstillingsanlegg. Fylkeskommunen opplyser i sin rapport (Bryn, 2018) at kulturminnet ID217250 ble digitalisert i 2016 på grunnlag av gamle registreringer. Det ble søkt etter anlegget i 2018, men det ble ikke funnet. Fylkeskommunen antar at anlegget trolig ligger lengre øst, nede i Rådalen naturreservat, bl.a. fordi plassering over tregrensen er lite praktisk da slike anlegg krevde mye brensel. Kulturminnet ble derfor endret til status uavklart i Askeladden på grunn av ukjent plassering. Plasseringen i Figur 9-1 av dette kulturminnet er altså misvisende, det ligger ikke innenfor planområdet slik kartet viser.

I fagutredningen om kulturminner og kulturmiljø fra 2013 for Stokkfjellet vindkraftverk (Idsøe, 2013) er det oppgitt 4 varder i konsesjonsområdet. Dette er nyere tids kulturminner som ikke er freda, og som kan knyttes til friluftsliv og ferdsel. To av disse (ved turbin C01 og B01, litt nord for Stokkfjellet 2)

er i dag borte som følge av utbyggingen av Stokkfjellet vindkraftverk. De to gjenstående står lengre nord for planområdet for Stokkfjellet 2.

Når det gjelder nærmere omtale av kulturminner og kulturmiljø i det større influensområdet, vises det til fyldig omtale i fagutredningen fra 2013. Her trekkes det særlig fram Selbu kirke, Selbu kirkegård, Rolset gård, Kalvåa bygdetun samt samiske kulturminner og skiferbrudd innenfor Skarvan og Roltdalen nasjonalpark. Det store flertallet av fornminner og SEFRAK-registrerte bygninger har en perifer beliggenhet i forhold til planområdet for Stokkfjellet 2.

9.2.2 Usikkerhet ved kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget innenfor planområdet for Stokkfjellet 2 vurderes som godt, med lav usikkerhet. Det vises her til at området er kartlagt av Sametinget og fylkeskommunen for deres § 9-vurdering.

Setermiljøene omkring Stokkfjellet framgår godt av SEFRAK-registreringene. Disse registreringene er gamle, og som det framgår av fagutredningen fra 2013 er mange bygninger i forfall eller ligger som ruiner. Dette må antas å i mange tilfeller har fortsatt fram til i dag.

Som det framgår over, i omtalen av kulturminnet ID217250, kan det også forventes unøyaktige plasseringer av gamle registreringer av kulturminner i Askeladden, dvs. registreringer fra før GPS-ens tid.

Det totale antallet registreringer i influensområdet representerer ikke den faktiske forekomsten av kulturminner. Dette skyldes at registreringsaktiviteten har vært lav, slik at de faktiske forekomstene av kulturminner må antas å være betydelig større.

Kunnskapsgrunnlaget for en utredning for kulturmiljø for Stokkfjellet 2 vurderes likevel samlet sett som tilstrekkelig godt. Planområdet er undersøkt av arkeologer, og kulturminner og kulturmiljøer nær utbyggingsområdet er befart ved konsekvensutredningen i 2013. Ytterligere undersøkelser anses ikke som påkrevd.

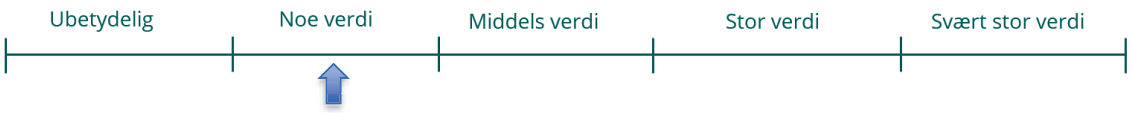
9.3 Inndeling i delområder

Delområder i nærområdet framgår av Figur 9-2. For kart over mer perifere kulturmiljøer vises det til fagutredningen fra 2013.

9.4 Verdivurdering

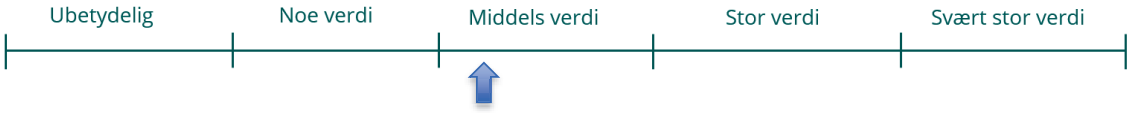
9.4.1 Verdi varder

De to gjenværende vardene nord på Stokkfjellet vurderes til noe verdi.

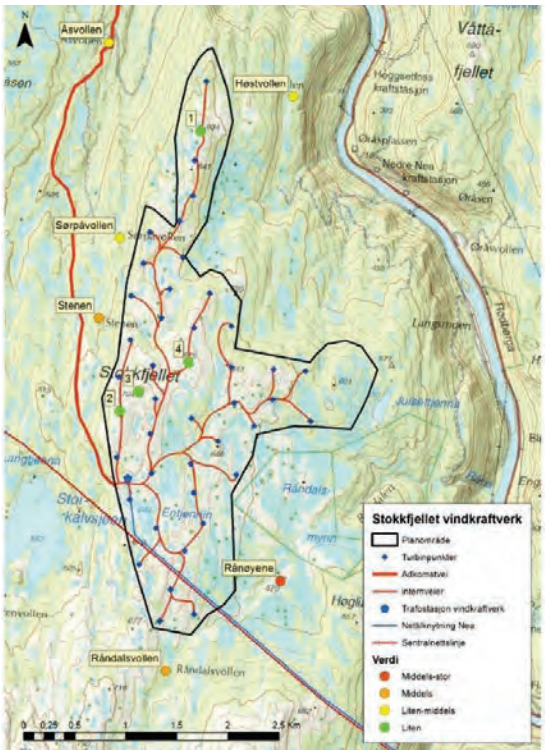


9.4.2 Verdi nærliggende setermiljøer

Nær Stokkfjellet (med atkomstvei) ligger det 6 gamle setervoller. Som det framgår av bilder og beskrivelser i fagutredningen fra 2013, er setervollene preget av betydelig forfall og gjengroing, men har likevel en del kulturhistoriske verdier og inngår i et samlet miljø som dokumenterer bruken av området i tidligere tider. Iht. M-1941 vurderes de til at «*Kulturminnet/kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen*» og de gis iht. dette middels til noe verdi.



Verdikart for kulturmiljø og kulturminner i nærområdet er vist i Figur 9-2.

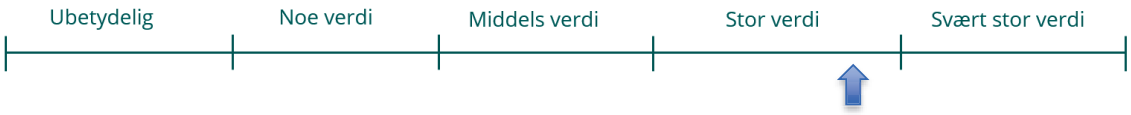


Figur 9-2. Verdisetting av kulturminner/kulturmiljø på og nær Stokkfjellet. Fra fagutredningen 2013.

9.4.3 Verdi øvrige, perifere kulturmiljøer

For begrunnet verdisetting av mer perifere kulturmiljøer vises det til fagutredningen fra 2013.

Av disse nevnes særlig Skarvan og Roltdalen nasjonalpark med Kvernfjellet. Kvernfjellet og tilliggende utvinningsområder er et av Norges største, industrielle kulturminner fra ca. 1650-1870. Her ligger den største konsentrasjonen av kvernsteinsbrudd i Norge, og området forsynte store deler av det innenlandske markedet og ble eksportert til store deler av Nord-Europa. Kvernfjellet-området vurderes til stor til svært stor verdi.



9.5 Påvirkningsvurdering

En utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk vil ikke medføre direkte inngrep eller arealbeslag for noen kjente, freda eller nyere tids kulturminner. Påvirkningen av Stokkfjellet 2 vil for kulturminner og kulturmiljø være begrenset til den visuelle og støymessige forskjellen mellom den eksisterende utbyggingen og et utvidet vindkraftverk.

9.5.1 Påvirkning varder

For de to gjenværende vardene nord i dagens vindkraftverk vurderes en utbygging i sør til ubetydelig endring til noe forringet.



9.5.2 Påvirkning nærliggende setermiljøer

De to aller nærmeste setermiljøene (Rånøyene og Råndalsvollen) vil få nærvirkning i form av støy og en i noen grad endret, visuell kontakt. Påvirkningen settes her til forringet til noe forringet, noe som omtrent tilsvarer omfangsvurderingen middels negativt fra 2013. For øvrige, nærliggende setermiljøer vil utbyggingen enten ikke være synlig eller ligge bortenfor eksisterende turbiner, og påvirkningen for disse vurderes til ubetydelig endring.



9.5.3 Påvirkning øvrige, perifere kulturmiljøer

For øvrige kulturmiljøer vil påvirkningen være begrenset til forskjellen i visuell fjernvirkning mellom dagens Stokkfjellet vindkraftverk og et vindkraftverk med 9 ekstra turbiner av samme størrelse lengst inne på fjellet. Endringen i visuell fjernvirkning vurderes til å bli liten, og for alle berørte kulturmiljø å utgjøre en mye mindre visuell fjernvirkning enn overgangen fra uberørt natur på Stokkfjellet til dagens vindkraftverk, som var grunnlaget for omfangsvurderingen i fagutredningen for kulturmiljø fra 2013. For øvrige kulturmiljøer settes påvirkningen til ubetydelig endring til noe forringet, som er markert lavere enn vurderingen i 2013.



9.6 Konsekvens

9.6.1 Konsekvens varder

Med sammenstilling av noe verdi og ubetydelig endring i konsekvensvifta i M-1941 blir konsekvensen for de to gjenværende vardene nord i konsesjonsområdet ubetydelig konsekvens (0). Dette begrunnes i at disse står midt imellom eksisterende vindturbiner i dag, og noen flere turbiner et stykke unna vil ikke medføre særlige endringer.

9.6.2 Konsekvens nærliggende setermiljøer

De seks nærliggende setrene er vurdert til middels til noe verdi. For de to nærmeste og mest berørte tilsier en forringet til noe forringet påvirkning at konsekvensen bli noe til betydelig (-/--). Konsekvensen for de fire øvrige med ubetydelig endring blir ubetydelig konsekvens (0). Samlet konsekvens for det nærliggende setermiljøet vurderes til noe konsekvens (-). Dette begrunnes i en begrenset forverring for to av setrene, og lite merkbare endringer for de øvrige.

9.6.3 Konsekvens øvrige, perifere kulturmiljøer

Øvrige kulturmiljøer er verdisatt fra noe verdi til stor/svært stor verdi. Med påvirkning ubetydelig endring/noe forringet blir konsekvensen for disse noe konsekvens (-) eller lavere. Dette begrunnes i at endringen i fjernvirkning blir liten mellom 21 og 30 identiske vindturbiner på samme fjell.

9.6.4 Samlet konsekvens

Samlet konsekvens for kulturmiljø blir etter dette til noe negativ konsekvens. Dette begrunnes i at delområder har lave konsekvensgrader, og ingen delområder har høyere konsekvensgrad enn noe konsekvens (-).

9.7 Avbøtende tiltak

Avbøting av de forventete konsekvensene vil kreve omfattende reduksjon av den planlagte utbyggingen siden konsekvensene er knyttet til rene fjernvirkninger. Sett hen til det lave konfliktnivået framstår dette (også i dag, jf. 2013-utredningen) som lite hensiktsmessig. Det foreslås derfor ikke avbøtende tiltak.

10 Friluftsliv

Friluftsliv er definert som «opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden, med sikte på miljøforandring og naturopplevelse», jf. Meld. St. 18 (2015-2016) og M-1941. Rekreasjonsmessig motorferdsel omfattes ikke av friluftslivsbegrepet, slik det er definert i den offentlige politikken. Definisjonen av friluftsliv er uendret fra den første stortingsmeldingen om friluftsliv fra 1987. Friluftslivets bruksområder og ferdselsveier står sentralt i konsekvensutredninger for temaet.

10.1 Innledende beskrivelse

10.1.1 Tiltaket, alternativer, planområdet

For beskrivelse av tiltaket, alternativer og planområde vises det til kapittel 3. For beskrivelse av miljøtilstanden og nullalternativet vises det til kapittel 4. For friluftslivet er den største forskjellen fra fagutredningen fra 2013 at nullalternativet inkluderer dagens vindkraftverk.

10.1.2 Influensområdet (utredningsområdet) for friluftsliv

Influensområdet skal iht. M-1941 omfatte planområdet samt områder utenfor dette som kan bli påvirket i at slikt omfang at det vil påvirke friluftslivsområdets attraktivitet. Det skal også inkludere influensområde for friluftslivets ferdselsårer, som korridorer med 30-50 m bredde, smalere ved eks. bebyggelse eller hindringer. Influensområdet er satt til arealer med teoretisk synlighet for nye vindturbiner ut til ca. 20 km fra planområdet. Dette er omtrent samme ytre avgrensning som fagutredningen for friluftsliv og ferdsel fra 2013 for Stokkfjellet vindkraftverk. Influensområdet samt korridorer langs friluftslivets ferdselsårer framgår på kart i Figur 10-1.

Det tas her utgangspunkt i fagutredningen for friluftsliv og ferdsel fra 2013, men supplert med oppdatert kunnskap og en fornyet konsekvensvurdering med hovedvekt på de nærmeste friluftslivsområdene. Supplerende utredning av friluftsliv er utført av Ørjan W. Jenssen, naturforvalter, Multiconsult. Det er ikke utført en egen feltbefaring for friluftsliv. Dette begrunnes med at temaet friluftsliv ble utredet for et vindkraftverk som omfattet tiltakets planområde og mer i 2013. Det er i utgangspunktet heller ikke grunn til å forvente at tiltaket, en moderat utvidelse av det eksisterende vindkraftverket, kan få store konsekvenser for dagens friluftsliv og bruk i området.

10.1.3 Avgrensning mot andre fagtema

Temaet friluftsliv ligger tett på flere andre utredningstema, særlig landskap og kulturminner, i noen tilfeller også naturvern. Verdisetting som hører til i andre fagtema, skal ikke verdsettes på nytt i friluftsliv. Dette forenkles her siden influensområdet er kartlagt og verdisatt for friluftsliv av kommunene.

10.2 Kunnskapsgrunnlaget

10.2.1 Friluftslivets bruksområder

Fagutredning friluftsliv og ferdsel for Stokkfjellet vindkraftverk 2013

For nærmere beskrivelse av plan- og influensområdet, utfart, jakt/fiske, hytter samt generell omtale av vindkraft og friluftsliv vises det til fagutredningen for friluftsliv og ferdsel fra 2013 (Skaufel, 2013). Fagutredningen vurderte planområdet til liten verdi og influensområdet (inklusive langs nettilknytningen til Nea) til middels til stor verdi. Det forelå ikke noen friluftslivskartlegging i Selbu kommune eller i nabokommunene i 2013.

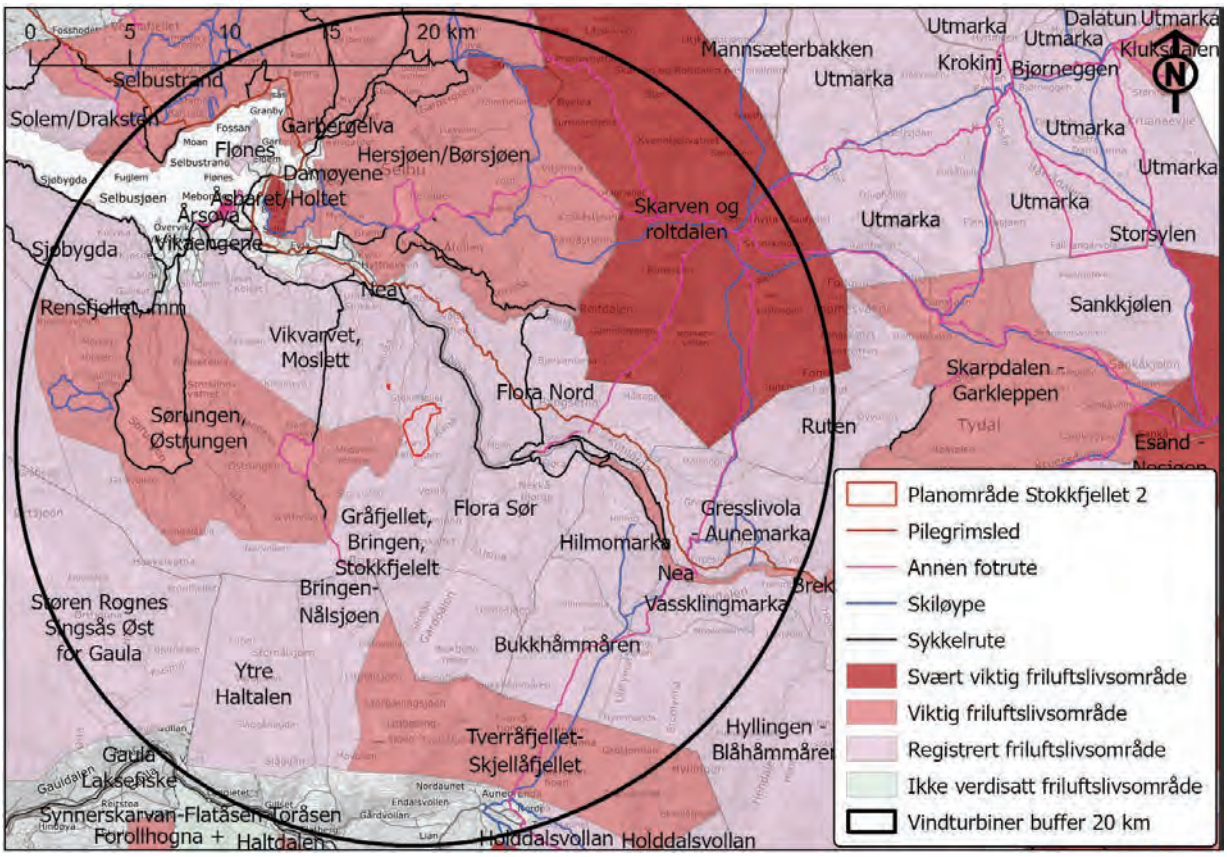
Statlig sikra friluftslivsområder

Det er ett statlig sikra friluftslivsområde innafor 20 km: Vikaengene som ligger i strandsonen langs Selbusjøen nedafor sentrum i Selbu, ved Neas utløp. Stokkfjellet 2 vil være synlig fra Vikaengene, som inngår i Selbu kommunes kartlagte friluftslivsområde FK0004735, se under.

Kartlagte og verdisatte friluftslivsområder

Selbu kommune ferdigstilte i 2014 sin kartlegging over viktige friluftslivsområder i kommunen, Tydal og øvrige nabokommuner i årene fram til 2021. De kommunale kartleggingene legges til grunn for en fornyet verdisetting innenfor influensområdet.

Innenfor 20 km fra de planlagte vindturbinene er det avgrenset totalt 29 ulike friluftslivsområder. Med unntak av Selbusjøen, en del bebygde arealer nær denne og et areal i Holtålen i sør er hele arealet innenfor 20 km avgrenset som friluftslivsområder, se Figur 10-1.



Figur 10-1. Kartlagte, verdisatte friluftslivsområder fra Naturbase, samt friluftslivets ferdselsårer fra Kartverket. Influensområde friluftsliv er arealene med teoretisk synlighet av de planlagte, nye turbinene innenfor 20 km. Kartgrunnlag: Topo4 gråtone, Kartverket.

Friluftslivets ferdselsårer

Turruter (skilta, merka og kartfesta traseer for sesongferdsel), skiløyper og sykkelruter iht. Kartverkets datasett «Tur- og friluftsruter» er vist på Figur 10-1. Ut.no har i det alt vesentlige samme ferdselsårer.

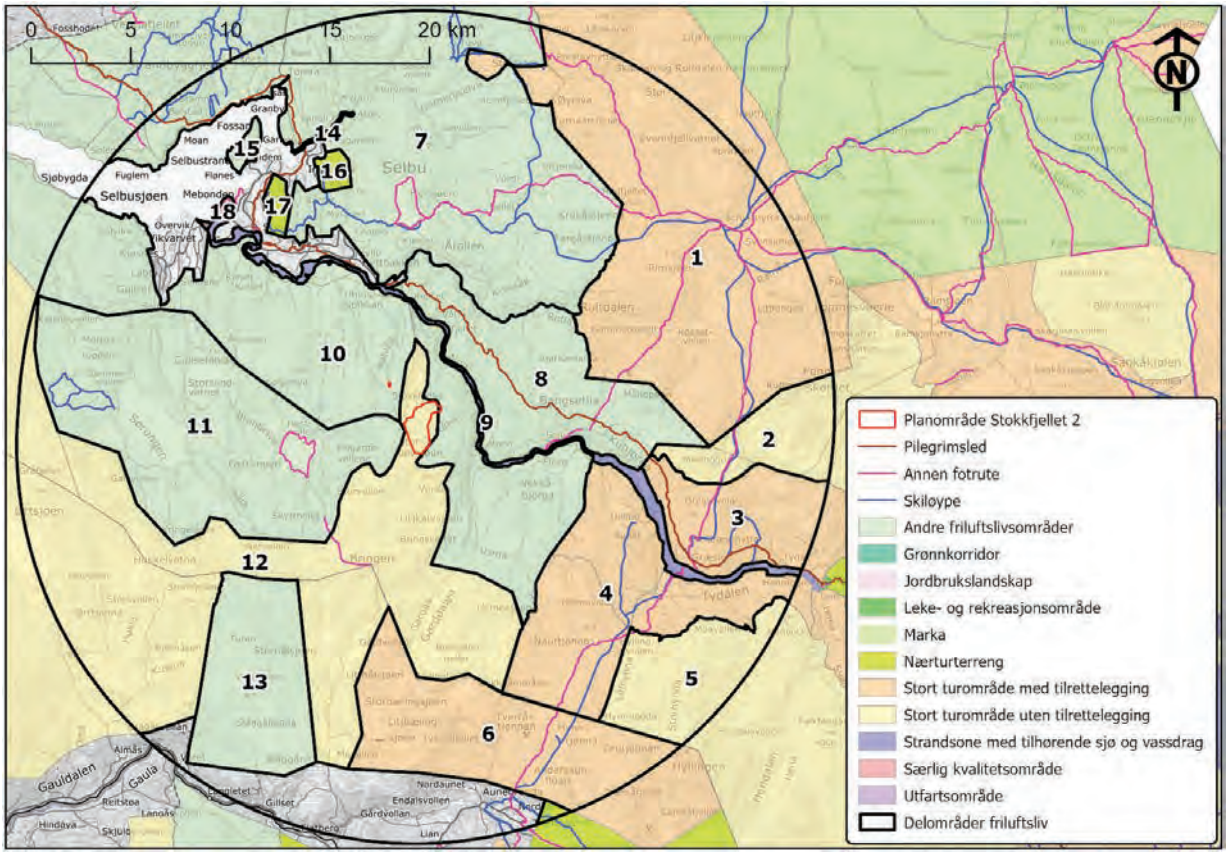
Influensområdet langs disse ferdselsårene er satt til en 40 meters korridor, iht. M-1941 (30-50 m). Med unntak av noen ruter lengst unna i sør inngår alle ferdselsårene i arealer avgrenset som friluftslivsområder.

10.2.2 Usikkerhet ved kunnskapsgrunnlaget

For friluftslivsområder vurderes kunnskapsgrunnlaget som godt, jf. den fulldekkende kartleggingen som er utført i de berørte kommunene. Det er enkelte, kortere traseer i ut.no og på mtbmap.no som ikke framgår som ferdselsårer for friluftslivet i Kartverkets datasett. Disse vurderes ikke å kunne medføre endringer i verdisetting. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt.

10.3 Inndeling i delområder

Friluftslivsområdene skal iht. M-1941 deles inn i delområder etter kategorien «områdetype». En slik inndeling gir i utgangspunktet 15 delområder innenfor sirkumferensen på 20 km. 3 av de største delområdene er delt i to (sonert) for å gi en bedre avgrensning av bruksverdier, jf. den utførte kommunale verdisettingen som framgår i Tabell 10-1. Dette gir totalt 18 delområder, se Figur 10-2. Her er også sentrale ferdselsårer vist.



Figur 10-2. Delområder friluftsliv. Lange, sammenhengende fotruter og skiruter vurderes som viktigste ferdselsårer. Delområdene for disse er så smale at de ligger under strektykkelsen for rutetraséen.

10.4 Verdivurdering

Verdivurdering av delområdene framgår av Tabell 10-1. M-1941 angir at allerede registrerte friluftslivsområder som er verdisatt som en del av kommunal friluftslivskartlegging, i utgangspunktet ikke skal verdisettes på nytt. De kommunale kartleggingene er lagt til grunn som førende, jf. verdisettingen som framgår foran på Figur 10-1. Verdisettingen er imidlertid noe nyansert (alle er nærmere vurdert) og utfylt (for områdeverdi «registrert») med bakgrunn i verdisettingstabellen i M-1941 kap. 3.4.1.

Tabell 10-1. Verdisetting av delområder friluftsliv. Område-ID iht. kommunale kartlegginger er uten ledende nuller for å spare plass. Verdier med «/» ligger forskjøvet opp/ned mot tilgrensende verdi tilsvarende øvre/nedre tredjedel innenfor verdien, øvrige ligger midt i sitt verdifelt jf. skyvelinjalen i M-1941.

ID	Friluftslivsområde ID og navn	Områdeverdi kommunal kartlegging	Verdi
1	FK4733 Skarven og Roltdalen	Svært viktig	Svært stor/stor
2	FK7112 Ruten	Registrert	Stor
3	FK7098 Gresslivola-Aunemarka	Registrert	Middels
4	FK 7111 Hilmomarka, FK7101 Bukk-håmmåren, FK7108 Vassklingmarka	Registrert	Middels
5	FK7117 Hyllingen-Blåhåmmåren	Registrert	Middels
6	FK36446 Tverråfjellet-Skjellåfjellet	Viktig	Stor/middels
7	FK4726 Hersjøen/Børsjøen, FK4728 Selbustrand	Viktig	Stor
8	FK4740 Flora Nord	Registrert	Middels
9	FK7100 Nea, FK4729 Nea	Viktig/registrert	Stor
10	FK4736 Flora Sør, FK4737 Vikvarvet, Moslett, FK4742 Sjøbygda	Registrert	Middels/noe
11	FK4743 Sørungen, Østrungen	Viktig	Stor
12	FK4731 Gråfjellet, Bringen, Stokkfjellet, FK36445 Bringen-Nålsjøen, FK4739 Rensfjellet mm., FK44200 Støren Rognes Singsås Øst for Gaula	Registrert	Middels
13	FK36444 Ytre Haltalen	Registrert	Noe
14	FK4741 Garbergelva	Registrert	Noe/middels
15	FK4730 Flønes	Registrert	Noe/middels
16	FK4732 Damøyene	Viktig	Stor/middels
17	FK4738 Åsbaret/Holtet	Svært viktig	Svært stor/stor
18	FK4735 Årsøya Vikaengene	Svært viktig	Svært stor/stor

Potensiell (økt) bruk er i de kommunale kartleggingene jevnt over satt til liten eller middels. De berørte kommunene er utmarkskommuner med stort areal, relativt liten befolkning og lavt utbyggingspress, og det er ikke mangler på atkomster eller stier som begrenser dagens bruk av arealene. Potensiell bruk framstår ikke som et viktig tema å synliggjøre nærmere i denne utredningen, den inngår ikke som en faktor i verdisettingen, og det gås derfor ikke nærmere inn på dette.

10.4.1 Friluftslivets ferdselsårer

Tabell 10-2 angir en nærmere vurdering av verdi for et skjønnsmessig utvalg av viktigste, nærliggende turruter. Slik verdisetting er et poeng for ruter som krysser flere delområder eller på annet vis ikke inngår i verdisettingen av (store) delområder.

Tabell 10-2. Verdisetting av de viktigste ferdselsårer for friluftslivet.

Historisk, merka fotrute		
Navn	**Beskrivelse**	**Verdi**
Pilegrimsleden (Romboleden)	Fra Sverige i sørøst og langs nordsida av Tydalen til Selbustrand og videre mot Nidarosdomen. Nærmest Stokkfjellet går leden i stor grad på stier oppe i terrenget, på nordsida av dalføret.	Stor/svært stor
Merka fotrute		
Navn	**Beskrivelse**	**Verdi**
Østrungen rundt	Rundt innsjøen Østrungen, vedlikeholdt av Øverbygda IL.	Middels
Skytthulet-Bringen	Fra veienden ved Skitholet/Skyttholet og opp på Bringen, 1041 moh. Ruta vedlikeholdes av Øverbygda IL.	Middels
Div. DNT, inkl. skiløyper	Omfattende, i stor grad sammenhengende nettverk av merka fotruter i influensområdet som inngår i DNT/Trondhjems Turistforenings løypenett. Flere skiløyper i alternative vinter-traseer.	Middels/stor

10.5 Påvirkningsvurdering

Fagutredningen for friluftsliv og ferdsel fra 2013 (Skaufel, 2013) la til grunn et eksempelutlegg med 43 vindturbiner med navhøyde 90 m og totalhøyde 135 m. Stokkfjellet 2 vil iht. kapittel 3 omfatte 9 vindturbiner med navhøyde 112 meter og totalhøyde 180 meter.

Det skal iht. M-1941 vurderes påvirkning på hvert delområde av faktorene attraktivitet, arealbeslag, tilgjengelighet, forurensning og funksjon.

Attraktivitet

Attraktivitet inkluderer også visuelle virkninger, som vil være den faktoren med virkning lengst ut fra tiltaket. Dagens vindkraftverk består av 21 vindturbiner nord og nordøst for de planlagte 9 like store vindturbinene i Stokkfjellet 2. Den ekstra, visuelle effekten av Stokkfjellet 2 vurderes på grunn av dette naboskapet å ville tape seg relativt raskt med avstand, slik at den omkring 8-10 km bikker under grensa mellom noe forringet og ubetydelig endring, enda tidligere mot nord og delvis mot nordøst fordi turbiner i dagens vindkraftverk her vil stå nærmest og skjerme mot effekten av flere turbiner i bakkant. Utenfor dette mest påvirkete området vurderes effekten ikke som null, men så liten at den kategoriseres som en ubetydelig endring. Det er i noen grad sett hen til det teoretiske synlighetskartet, se landskapsutredningen.

Arealbeslag

Stokkfjellet 2 vil medføre et mindre arealbeslag i delområde 10, ellers ingen arealbeslag.

Tilgjengelighet

Stokkfjellet 2 vil ikke medføre noen endringer i tilgjengelighet, jf. at ingen viktige ferdselsårer berøres og eksisterende atkomstvei skal benyttes/ingen nye atkomster skal bygges. Nye internveier kan gi

noe økt tilgjengelighet/kortere gangavstand til setervollene sør og sørøst for tiltaket, som brukes til rekreasjon i dag.

Forurensning

Stokkfjellet 2 vil gi noe økt støy i de nærmeste delområdene (10, 11, 12), begrenset utad til 1-2 km.

Funksjon

Stokkfjellet 2 vil ikke endre funksjon til noen av delområdene.

En oppsummering av påvirkningsvurderingene framgår av Tabell 10-3.

Tabell 10-3. Påvirkning delområder friluftsliv. Påvirkningene vurderes til midt i den enkelte påvirkningsgrad, jf. skyvelinjalen i M-1941.

ID	Attraktivitet	Arealbeslag	Tilgjengelighet	Forurensning	Funksjon	Påvirkning
1	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
2	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
3	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
4	Noe forringet	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Noe forringet
5	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
6	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
7	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
8	Noe forringet	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Noe forringet
9	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
10	Noe forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet
11	Noe forringet	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet
12	Noe forringet	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet
13	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
14	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
15	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
16	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
17	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
18	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring

Påvirkning ferdselsårer

Pilegrimsleden langs nordsida av Tydalen vil iht. det teoretiske synlighetskartet se vindturbinene i Stokkfjellet 2 fra Græsli i øst til Rollset i nord, med noen skjerming av terreng omkring Grossvollen. Turbinene vil også stedvis være synlige lengre nordvest, nær Selbu og over Selbustrand. Virkningen vurderes å være størst i øst, der man vil se hele Stokkfjellet på tvers, og minst i nord der turbinene står mer på linje og dagens vindkraftverk vil dominere fordi det er nærmest og står høyere. Med bakgrunn i attraktivitet vurderes endringen til noe forringet.

For Østrungen rundt vil noen, men ikke alle turbinene være synlige lengst vest i rundløypa. For størstedelen av løypa vil de nye turbinene ikke bli synlige. Endringen i attraktivitet vurderes til noe forringet/ubetydelig endring.

For Skytthulet-Bringen vil de nye turbinene knapt bli synlige noe sted langs stien, men de vil bli synlige idet man er framme oppå selve Bringen. Endringen i attraktivitet vurderes til noe forringet/ubetydelig endring.

For DNT-rutene både sommer og vinter nord for Stokkfjellet 2 gjør avstand og de i stor grad mellomliggende vindturbinene i dagens vindkraftverk at tapt attraktivitet som følge av visuell fjernvirkning blir liten. Nærliggende DNT-ruter i øst er i stor grad skjermet av terrenget, jf. synlighetskartet. Samlet påvirkning på DNT-ruter vurderes iht. til dette til noe forringet/ubetydelig endring.

Anleggsfasen vurderes ikke å ville medføre større påvirkning enn driftsfasen på omkringliggende, viktige ferdselsårer. Dette fordi avstander og terrengskjerming vil begrense anleggsstøy og innsyn betraktelig.

10.6 Konsekvens

10.6.1 Konsekvensutredning 2013

Fagutredningen for friluftsliv og ferdsel fra 2013 (Skaufel, 2013) vurderte Stokkfjellet vindkraftverk til liten negativ konsekvens for planområdet, og middels negativ konsekvens for influensområdet, med bakgrunn i visuelle og støymessige forhold.

10.6.2 Konsekvenser for delområder

Konsekvenser for delområder er gitt ved en sammenstilling av verdi og påvirkning iht. konsekvensvifta i M-1941. Resultatet er vist i Tabell 10-4.

Tabell 10-4. Konsekvenser for delområder friluftsliv. Tabellen inkluderer ikke en kolonne for nullalternativet siden dagens miljøtilstand legges til grunn, jf. kapittel 4.

Delområde	Alternativ 1
1	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)
2	Ubetydelig konsekvens (0)
3	Ubetydelig konsekvens (0)
4	Noe konsekvens (-)
5	Ubetydelig konsekvens (0)
6	Ubetydelig konsekvens (0)
7	Ubetydelig konsekvens (0)
8	Noe konsekvens (-)
9	Ubetydelig konsekvens (0)
10	Noe konsekvens (-)
11	Noe konsekvens (-)
12	Noe konsekvens (-)
13	Ubetydelig konsekvens (0)
14	Ubetydelig konsekvens (0)
15	Ubetydelig konsekvens (0)
16	Ubetydelig konsekvens (0)
17	Ubetydelig konsekvens (0)
18	Ubetydelig konsekvens (0)
Pilegrim	Noe konsekvens (-)

Østrungen	Noe/ubetydelig (-/0)
Bringen	Noe /ubetydelig (-/0)
DNT	Noe konsekvens (-)

10.6.3 Sammenstilling av konsekvens

Tiltaket vil medføre noe konsekvens for friluftslivet innenfor influensområdet. Delområder har lave konsekvensgrader, med overvekt av noe (-) og ubetydelig (0) konsekvens. Ingen delområder har alvorlige konsekvensgrader.

Samlet konsekvens blir etter dette: **Noe negativ konsekvens**.

10.7 Avbøtende tiltak

Avbøting av de forventete konsekvensene vil kreve omfattende reduksjon av den planlagte utbyggingen siden konsekvensene er knyttet til rene fjernvirkninger. Sett hen til det lave konfliktnivået framstår dette som lite hensiktsmessig. Det foreslås derfor ikke avbøtende tiltak.

10.8 Rekreasjonsmessig motorferdsel

Som det framgår innledningsvis i dette kapitlet, omfattes ikke rekreasjonsmessig motorferdsel av miljøforvaltningens friluftslivsbegrep, og dette inngår derfor ikke i vurderingene foran. Det gis likevel her en supplerende omtale for dette temaet.

Selbu kommune har etablerte rekreasjonsløyper for snøskuter fastsatt i lokale løypeforskrifter. Løypene kan benyttes forutsatt betalt løypeavgift/kjøpt kjøretillatelse. Løypene driftes av Selbu Utmarksråd. Kjøring er tillatt på en løypebredde inntil 5 m, rasting er tillatt inntil 30 m ut fra løypa så lenge det ikke er skiltet med «Rasting forbudt». Selbu kommune har definert «kjøreområder» i kommunen hvor eiere av hytter og setervoller gis dispensasjoner gjennom en automatisert saksbehandling. Kjøring i kjøreområdet skal da følge en forhåndsdefinert trasé (hovedsakelig skogsbilveier) så langt det passer og deretter fram til hytta (Selbu kommunes nettsider). Kommunen kan også gi dispensasjon for kjøring andre steder etter søknad.

Det var tidligere ei åpen snøskuterløype over Stokkfjellet, men denne ble fjernet da Stokkfjellet vindkraftverk ble etablert. Nærmeste snøskuterløype i dag er løype B13 som ligger ca. 4 km rett vest for Stokkfjellet. Det er definert kjøreområder langs veien inn til Storkalvsjøen, «Storkalvsjøen kjøreområde», og langs nedre og midtre del av atkomstveien til Stokkfjellet vindkraftverk («Stokkfjellet vest kjøreområde»). Det er ikke definert kjøreområder som berører konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk. Det er gitt enkeltdispensasjoner til hytter/setervoller nær Stokkfjellet som i stor grad benytter traséen til den nå nedlagte snøskuterløypa gjennom vindkraftverket (Erik Brenna, Selbu kommune, pers. medd.). Det skjer altså sporadisk kjøring gjennom dagens vindkraftverk, inklusive arealet sør i konsesjonsområdet hvor Stokkfjellet 2 planlegges. Forutsatt at kjøretrasé holdes i sikker avstand med tanke på iskast også fra nye vindturbiner i Stokkfjellet 2, vurderes ikke Stokkfjellet 2 å kunne få vesentlig betydning for rekreasjonsmessig eller dispensasjonsbasert motorferdsel.

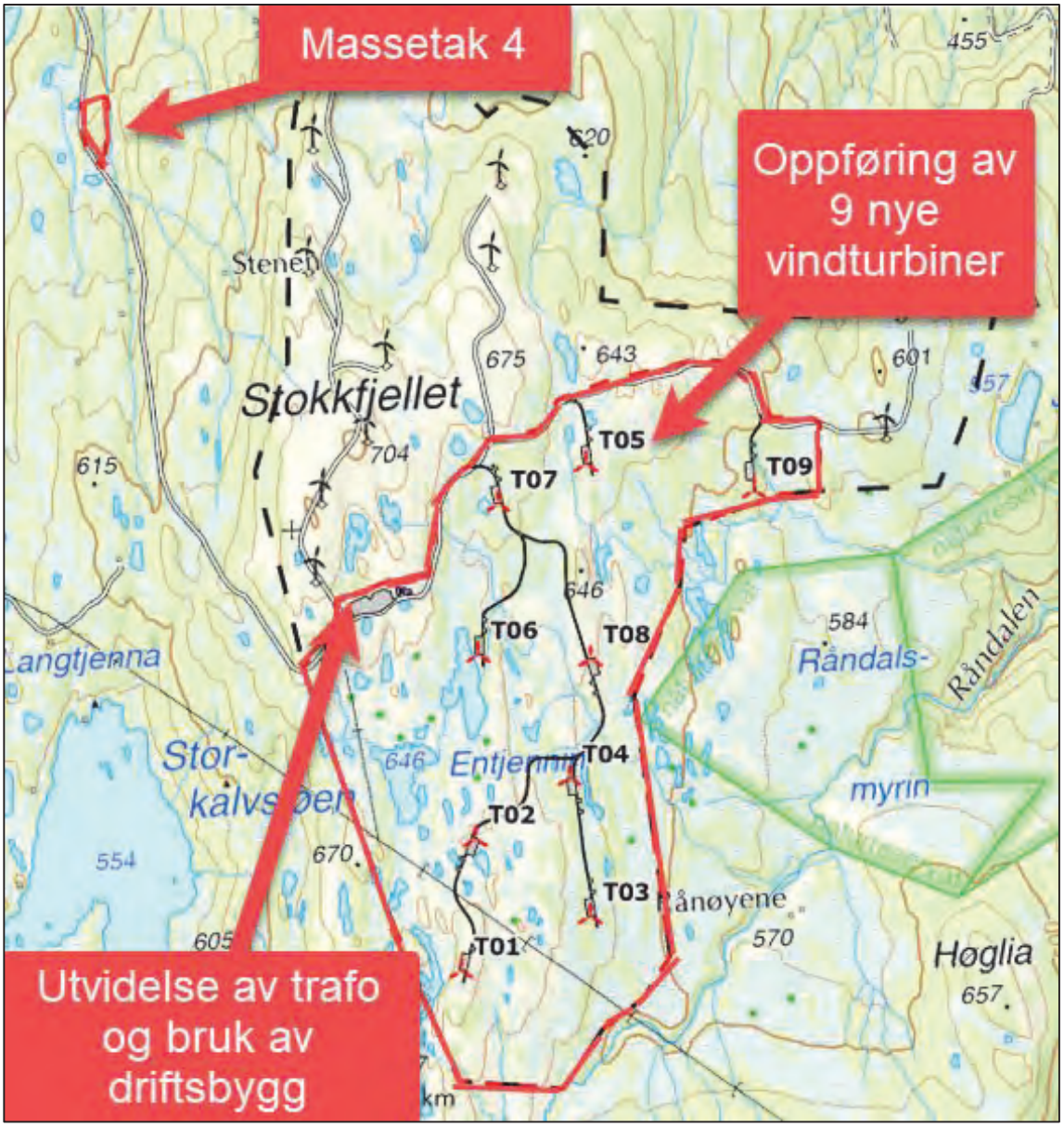
11 Vann- og grunnforurensning

Vann- og grunnforurensning er utredet av miljøgeolog Siri Haug og økotoksikolog Henrik Myreng, Multiconsult.

11.1 Innledende beskrivelse

Stokkfjellet vindpark omfatter i dag 21 Vestas V136 turbiner på 4,2 MW hver. Det søkes nå om å installere flere vindturbiner av tilnærmet samme størrelse. Stokkfjellet trinn 2 vil ha et todelt planområde: søndre del av dagens konsesjonsområde, samt gjenåpning av «massetak 4» langs atkomstveien. Samlet areal på planområdet er på 2,55 km^2.

Det planlagte tiltaket gjelder utnyttelse av allerede beslaglagt land knyttet til Stokkfjellet vindkraftverk, der arealer er avsatt til energiproduksjon og atkomstvei allerede er opparbeidet inn til området. Stokkfjellet transformatorstasjon skal også utvides med en ekstra transformatorstasjon.



Figur 11-1. Kart som viser de største potensielle kildene til forurenset grunn og/eller vann innenfor planområdet. Planområdet er vist med rødt omriss.

Midlertidig anleggsvirksomhet

Forurensning fra vindkraft vil stort sett være av samme type som i andre utbyggingsprosjekter med terrenginngrep. De viktigste potensielle kildene til forurensning er knyttet til håndteringen av løsmasser fra veibygging og annen anleggsvirksomhet, altså partikkelforurensning. Andre mulige kilder ved anleggsvirksomheten vil være knyttet til sprengning og støpearbeider. I tillegg kommer mulige uhellsutslipp av oljer og drivstoff fra maskiner.

Driftsfasen

Selv om bruken av maskiner er mindre intensiv, vil også driftsfasen ha en risiko for forurensende utslipp av drivstoff, olje og andre kjemiske stoffer. Påvirkninger som støy, skyggekast og refleksblink er også knyttet til driftsfasen.

Mikroplast, herunder utslipp av bisfenol A, fra slitasje på vindturbinblader har vært trukket fram som en forurensningsfare fra vindkraftverk. Mengder og konsentrasjoner er imidlertid så små at Miljødirektoratet ikke har definert dette som forurensning som omfattes av krav til behandling etter forurensningsregelverket.

11.2 Kunnskapsgrunnlaget

Konsekvenser er vurdert iht. Miljødirektoratets metodikk for konsekvensutredninger, M-1941, rev. 1.9.2023 (Miljødirektoratet, Konsekvensutredninger for klima og miljø, 2020). For tema forurensning vil anleggsfasen normalt ha størst påvirkning i denne typen utbyggingsprosjekter. Anleggsfasen er derfor inkludert i vurderingene. Vurderingen baserer seg på følgende data/kilder:

- Miljødirektoratets database – Vannmiljø (Miljødirektoratet, Vannmiljø, 2022)
- NVEs database Vann-nett (NVE/Miljødirektoratet, u.d.)
- Granada, nasjonal grunnvannsdatabase (NGU)
- Nevina, kartdatabase for nedbørsfelt (NVE)
- Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase (Miljødirektoratet, Grunnforurensning, u.d.)
- For andre fagrapporter og nettsteder, se referanselisten.

Datagrunnlaget vurderes som middels godt. Vi bemerker likevel at overvåkningsdata fra eksisterende vindpark ville gitt et langt bedre vurderingsgrunnlag. Men så vidt Multiconsult er kjent med, foreligger det ikke noen dokumentasjon på forurensning til grunn og vann fra den eksisterende parken.

11.3 Mulige kilder til forurensning ved utvidelse av vindparken

Planlagt terrenginngrep er samlet sett små i forhold til størrelsen på planområdet, og utgjør < 5 % av arealet. Med en endelig plassering av vindturbiner som utgangspunkt, velges traseer for veier slik at man i størst mulig grad følger terrengets naturgitte formasjoner. Kablene graves vanligvis ned i veiskulderen og føres inn til transformatorstasjonen. Transformator og drift- og vedlikeholdsbygg lokaliseres nærmest mulig vindkraftverket for å legge til rette for en mest mulig rasjonell drift. I dette tilfellet er Stokkfjellet transformatorstasjon allerede bygget, men den skal utvides. Det eksisterende drifts- og vedlikeholdssenteret med nødvendige arealer for å kunne drifte vindkraftverket, dvs. lager, kontorer, oppholdsrom etc., skal brukes også for Stokkfjellet 2. Eksisterende adkomstvei skal brukes også for utvidelsen med planområdet Stokkfjellet 2. Det vil imidlertid måtte etableres nye internveier ut til de nye vindturbinene. I tilknytning til hver turbinlokasjon må det også etableres en oppstillingsplass i størrelsesorden 1,5-1,9 dekar. Dette for oppstilling av kran til bruk i forbindelse med montasje av tårn, nacelle og rotorblader.

Etablering av internveier og kranoppstillingsplasser vil kreve tilført betydelige mengder steinmasser. Det vil legges opp til å ta ut masse i veilinja i tillegg til at det etableres enkelte masseuttak. Disse etableres fortrinnsvis i terreng med naturlige koller/hauger som kan sprenges ned og revegeteres etter ferdigstillelse. Det er et mål med utbyggingen å tilstrebe massebalanse og begrense omfanget av terrenginngrep.

Videreføring og påfølgende lukking av massetak nr. 4

«Massetak 4» i øvre del av atkomstveien for Stokkfjellet vindkraftverk er planlagt gjenåpnet. Dette er nærmeste kilde til stein av tilstrekkelig kvalitet. Her er også rom for deponering av vrakmasser (dvs. masser som ikke kan brukes til bygging av internveier eller til revegetering) og potensial for en forbedret lukking av massetaket sammenlignet med i dag. Det kan bli aktuelt med et massetak også innenfor utbyggingsområdet på fjellet, for uttak av grovere masser til bruk nederst i veikropp/oppstillingsplasser.

Selv om overskuddsmasser i en utfylling betraktes som gjenvinning, og selv om massene ikke er forurenset med helse- eller miljøfarlige stoffer, så kan likevel tiltaket føre til en annen form for skade eller ulempe på miljøet. Utfylling av massetak vil kunne medføre fare for avrenning av partikler, støy og støv. Spredning av partikler og organisk stoff kan føre til nedslamming og tap av oksygen i nærliggende vannresipienter. Ved utfylling med sprengsteinsmasser bør man være oppmerksom på innhold av nitrogen og eventuell avrenning. Det vises til faktaark fra Miljødirektoratet *M1243/2018 Mellomlagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset*. Det bør sikres at utfylling av massetaket gjennomføres uten fare for forurensning. Eksempler på avbøtende tiltak som kan være aktuelle er å vurdere behov for å håndtere avrenning fra området, å vurdere om det er behov for å sette krav til hvilke typer masser som kan benyttes, og å ha en plan for å tilpasse igjenfyllingen til omkringliggende terreng.

Det er tiltakshavers ansvar å gjøre en vurdering av om utfyllingen må ha en tillatelse og innhente nødvendige tillatelser. Dersom utfyllingen ikke medfører fare for forurensning, er det heller ikke behov for tillatelse etter forurensningsloven. Det legges da til grunn at forurensningsforbudet i forurensningsloven § 7 gjelder fullt ut. God mottakskontroll er avgjørende for å hindre at det kommer inn forurensede masser, og virksomhetens kontroll og overvåkning skal være innrettet for å underbygge at massemottaket ikke medfører skade eller ulempe på miljøet.

Videreføring av utfylling i massetak 4 anses som tilstrekkelig miljørisikovurdert, og et bedre alternativ enn bruk av nye områder, jf. at området ble brukt under utbyggingen av Stokkfjellet 1. Det vises til at NVE allerede har satt krav for Stokkfjellet vindkraftverk (eksisterende vindturbiner) om en helhetlig plan for etablering og istandsetting av deponier, samt krav om at det etableres sedimentasjonsbasseng ved deponi (vedtak av 8.5.2019 om godkjenning av detaljplan og MTA- plan for Stokkfjellet vindkraftverk). Bedret lukking av massetaket er en forbedring. Lokaliteten er vist på kart i Figur 11-1.

Det planlegges knusing av masser. Knuseverk som produserer pukk, grus, sand og singel reguleres av forurensningsforskriften kapittel 30, som stiller krav til utslipp fra slike anlegg. I henhold til § 30-11 plikter den ansvarlige å sende inn opplysninger til Statsforvalteren om virksomheten i god tid før oppstart. Meldingen skal omfatte opplysninger om hva slags virksomhet som skal etableres/endres, størrelsen på virksomheten, planlagt driftstid og andre opplysninger som kan være relevante. Anlegg som etableres nærmere enn 200 meter til nabo må legge en støyvurdering med meldingen (vil ikke være tilfelle her). Link til meldeskjema finnes på hjemmesiden til Statsforvalteren.

NGU har en grov kartlegging av bergarter i området. Bergarter består av glimmerskifer og metakiselstein. Dette er bergarter som ikke er forbundet med særskilt forurensningsfare, men som

kan ha noe naturlig forhøyet innhold av krom sammenlignet med normverdier og vil danne en del finstoff og nålformede partikler.

Utslipp under drift og vedlikehold – risiko for spill av drivstoff og oljer

Anleggsmaskiner som gravemaskiner, dumpere og hjullastere inneholder inntil 500 liter hydraulikkolje. Anleggsmaskinene vil hente drivstoff fra lokale tanker på 1-2 m^3. Tankbiler som transporterer drivstoff inn i anleggsområdet kan også velte. Transformatorene er som regel fylt med olje som isolasjonsmedium. En vindturbin med hovedgir og vribare turbinblader inneholder typisk 1000-1500 liter olje per turbin, mest girolje og noe hydraulikkolje. Anleggsfasen kan gi farlig avfall som spill av motorolje eller hydraulikkolje, transformatorolje, kjølevæsker, kjemikalierester og maling. Ved forankring av vindturbinfundamentene vil injeksjonskjemikalier og betongherdere kunne bli benyttet. Utslipp kan oppstå fra uhell og søl, men risikoen for større miljøskader er liten.

Som avbøtende tiltak kan det etableres sandfang på alle plasser der det kan være aktuelt med kjemikaliehåndtering. Ved spill vil forurenset sand samles opp og behandles som farlig avfall. Påfylling og lagring av drivstoff bør skje i riggområdet eller i andre angitte områder. Vindturbinene konstrueres med oppsamlingsvolum for olje tilsvarende det volum som finnes i turbinen. Dersom det likevel skjer et uhell, skal det være utarbeidet en prosedyre for å hindre spredning. Oljene som brukes i anleggs- og driftfase kan også være biologiske nedbrytbare. En økning i andelen elektriske kjøretøy og anleggsmaskiner vil også redusere faren for denne type forurensning.

Avbøtende tiltak som skal gjennomføres skal beskrives nærmere i detaljplanen for vindkraftverket.

11.3.1 Grunnforurensning

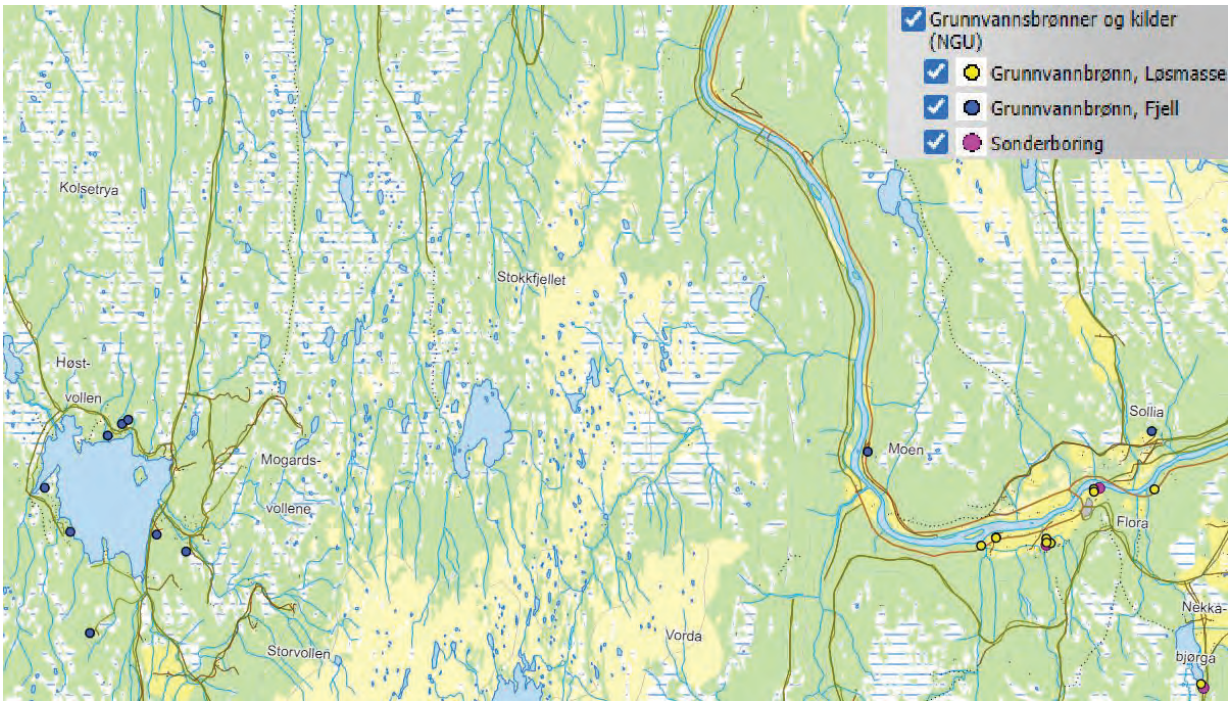
I Miljødirektoratets database (Miljødirektoratet, Grunnforurensning, u.d.) er det ikke registrert lokaliteter med forurenset grunn eller mistanke om forurenset grunn innenfor planområdet eller i nærheten. Det foreligger historiske flyfoto over området fra 2007, 2014 og 2021. Fotoene tyder ikke på aktiviteter som normalt gir mistanke om grunnforurensning. Dagens vindkraftverk med oppstillingsplasser og gjenlagte massetak/massedeponi fra oppføringen av disse, samt transformatorstasjon ligger nord for eller er del av planområdet. Det vurderes å være liten risiko for å påtreffe grunnforurensning i planområdet. Etter Multiconsults vurdering utløser ikke de planlagte terrenginngrepene krav om videre miljøgeologiske grunnundersøkelser med prøvetaking og kjemiske analyser iht. forurensningsforskriften kapittel 2.

Faren for å forårsake ny grunnforurensning vil alltid øke noe med ny aktivitet på et område. For dette tiltaket er risikoen særlig knyttet til anleggsperioden (søl/spill fra anleggsmaskiner). Terrenget krever grunnarbeider blant annet ved fundamentering av turbinene, ved etablering av oppstillingsplasser og interne anleggsveier, og ved videreført bruk av massetak nr. 4. En oljekjølt (i motsetning til oljefri) transformator vil også medføre en risiko.

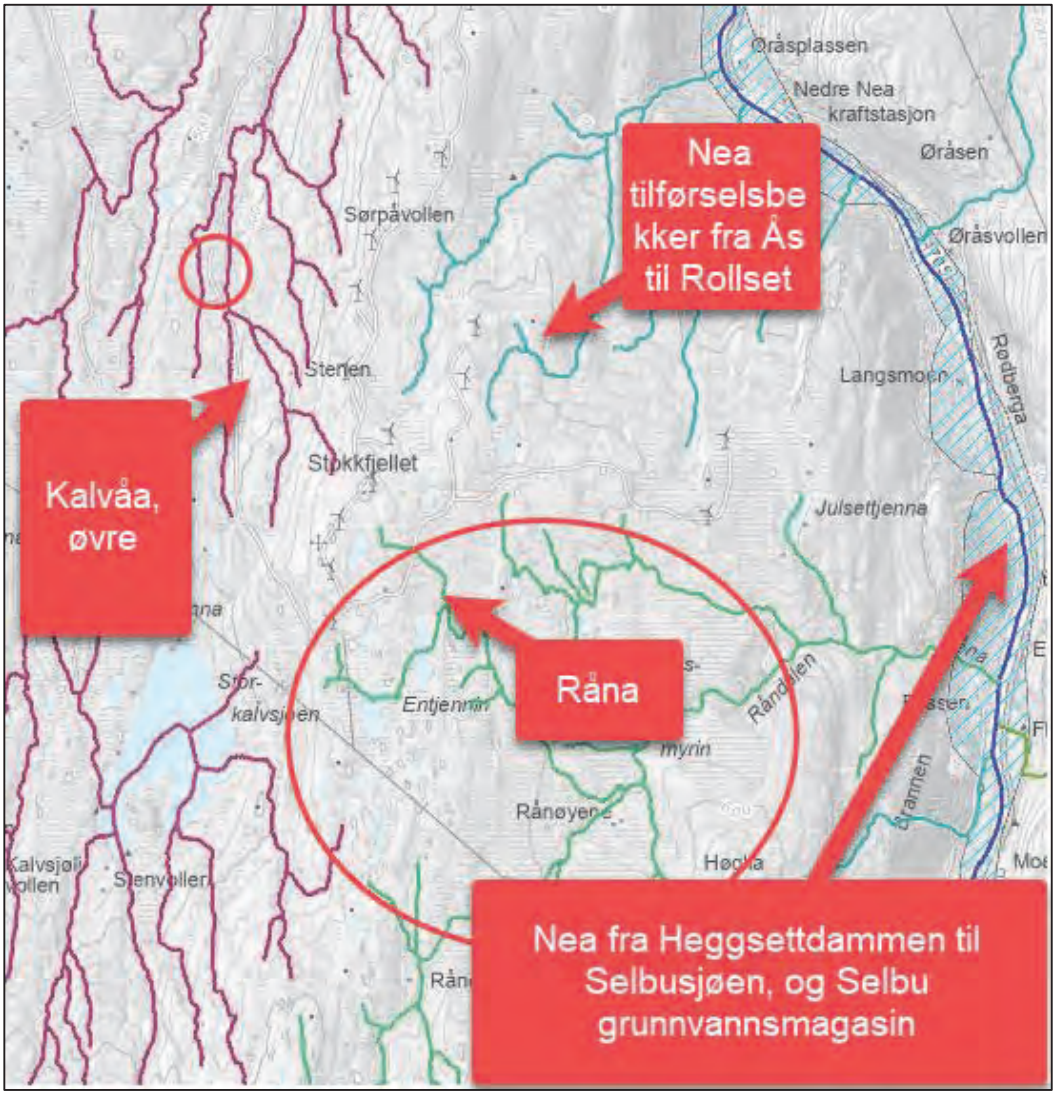
Utfra de planlagte terrenginngrepene vurderes risikoen for å forurense grunnen som liten/noe risiko for både anleggs- og driftsfasen, dvs. noe konsekvens (-).

11.3.2 Vannforurensning

Bruk av maskiner vil kunne forurense grunn og vassdrag pga. uhell eller dersom drivstoff håndteres uforsvarlig. Som vist i figur 11-3, ligger planområdet for Stokkfjellet 2 på et område som har mulig avrenning til flere vannresipienter.



Figur 11-2. Selbu kommunekart. Det er ikke registrert grunnvannsbrønner nær planområdet for Stokkfjellet 2 (midt i bildet).



Figur 11-3. Planområdet til Stokkfjellet 2 drenerer til bekkedrag som inngår i ulike vannforekomster, jf. databasen Vann-nett (NVE/Miljødirektoratet, u.d.). Vannresipienten for tiltaksområdet Stokkfjellet 2 er primært bekkedraget Råna. Område der «Massetak 4» ligger drenerer til Kalvåa øvre. Planområdet for vindturbiner og massetak/utfylling er omtrentlig angitt med hhv. stor og liten, rød sirkel. Resipientene ligger i Vannområde Nea-Nidelva.

Tabell 11-11-1 viser informasjon om vannforekomstene og registrerte mulige påvirkninger på resipienten i Miljødirektoratets database Vann-nett.

Tabell 11-11-1. Informasjon om tilstanden i resipientene (NVE/Miljødirektoratet, u.d.).

Informasjon om resipient					
Vannforekomst (ID)	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand	Vanntype	Påvirkning > liten grad	Risiko for ikke å oppnå miljømål
Nea tilførselsbekker fra Ås til Rollset (123-548-R)	God	Udefinert	R205 (liten, kalkfattig, klar (TOC2-5))	Middels påvirkning fra avrenning fra skogbruk. Registrert store hogstfelt av nyere dato langs flere av strengene.	Nye tiltak nødvendig for å nå god tilstand.

				Ukjent grad: diffus påvirkning fra jordbruk, vannkraft, introdusert art-ørekyt. Søkt om vindmøllepark på Stokkfjellet. Infrastruktur kan få negativ påvirkning på vannmiljøet.	
Kalvåa, øvre (123-519-R)	God	Udefinert	R205 (liten, kalkfattig, klar (TOC2-5))	Ukjent grad: Søkt om vindmøllepark på Stokkfjellet. Infrastruktur kan få negativ påvirkning på vannmiljøet.	Usikker risiko for å nå miljømålet grunnet manglende data
Råna (123-145-R)	God	Udefinert	R205 (liten, kalkfattig, klar (TOC2-5))	Ukjent grad: Søkt om vindmøllepark på Stokkfjellet. Infrastruktur kan få negativ påvirkning på vannmiljøet.	Usikker risiko for å nå miljømålet grunnet manglende data
Nea fra Heggsettdammen til Selbusjøen (123-285-R)	Moderat	Udefinert	R205 (Stor, kalkfattig, klar (TOC2-5))	Stor grad: Dammer og vandringshinder, hydrologisk påvirkning grunnet vannkraft, turisme og rekreasjon (økt fiskeaktivitet). Middels grad: introduserte arter - ørekyt. Ukjent gra: Diffus avrenning fra fulldyrket mark, diffus avrenning fra skogbruk, diffus avrenning fra spredt bebyggelse.	Forventet forringelse av miljøtilstanden grunnet nedadgående trend.
Selbu (123-319-G)	God (kvantitativ tilstand)	God	Grunnvann	Ingen.	Ikke vurdert.

På grunn av risikoen for midlertidig påvirkning av vassdraget, settes konsekvensgraden til noe konsekvens (-). Faren for at tiltaket vil nedgradere tilstanden i vannforekomsten og/eller medføre ytterligere vanskeligheter med å oppnå miljømål vurderes som liten. Det er ikke behov for vurderinger etter § 12 i vannforskriften.

Det er ikke grunnvannsbrønner for drikkevann i planområdet (Figur 11-2). Det er naturlig å anta at hytteeierne i området henter vann fra bekker og vann i nærheten av hyttene. Tiltakshaver må ta nødvendige hensyn for å sikre at det ikke skjer uønsket avrenning av kjemikalier eller forurensning i nedbørsfelt til drikkevannskilder under anleggsarbeidet og i driftsfase. Store Kalvsjø har vært drikkevannskilde for Selbu kommunale vannverk, men dette er nå avsluttet og rørledningen er gravd opp.

11.3.3 Støv og støy

Det kan forventes støv fra knuseverk i massetak, og oppvirvling av støv i forbindelse med transport. Avstandene er slik at det ikke forventes støvplager for bolig- eller fritidsbebyggelse. Aktuelle tiltak er vanning ev. salting av grusveier ved behov, typisk i lengre tørkeperioder.

Det kan forventes midlertidig støy i forbindelse med anleggsfasen. Vindturbiner genererer også merkbar støy, særlig i form av vingesus mens de er i drift. For planområdet er avstanden til bebyggelse med fast bosetning over 1 kilometer. Avstand til nærmeste fritidsbebyggelse er kun noen hundre meter, men dette gjelder et fåtall hytter. Støyulemper for bebyggelse vil derfor være begrenset.

I behandling av vindkraftsøknader skal støyvurderinger baseres på en worst case-beregning. Det kan i tillegg framlegges en beregning som tar hensyn til lokale vindforhold, gjerne omtalt som real case. Worst case-beregningen skal være grunnlaget for beslutning, men myndighetene kan vurdere å tillate støynivåer over grenseverdien dersom kunnskap om lokale vindforhold tilsier at virkninger for berørt bebyggelse reduseres.

Støy fra vindkraftverket er iht. NVEs forslag til utredningskrav lagt i et eget kapittel om støy og skyggekast. Støy omtales derfor ikke nærmere i denne utredningen om vann- og grunnforurensing.

11.3.4 Skyggekast og refleksblink

Skyggekast kan inntreffe når rotorbladene til en vindturbin kommer mellom sola og en mottaker. Eventuelle skyggekast over grenseverdiene vil begrenses vha. automatiske styringssystemer slik at grenseverdiene ikke overskrides. Skyggekast fra vindkraftverket er iht. NVEs forslag til utredningskrav lagt i et eget kapittel om støy og skyggekast. Skyggekast omtales derfor ikke nærmere i denne utredningen om vann- og grunnforurensing.

Erfaringsmessig vil refleksblink i størst grad være knyttet til det første driftsåret. På sikt vil turbinbladenes overflate mattes. Det er også mulig å overflatebehandle turbinbladene. Erfaring så lang fra norske vindparker tilsier at refleksblink fra vindturbiner ikke vil være et problem. Refleksblink vil forekomme i begrenset grad, men det er ikke interesser i det antatte influensområdet som antas å bli nevneverdig berørt.

11.4 Samlet konsekvensgrad

Det er vurdert at det planlagte tiltaket, sett opp mot referansetilstanden (0-alternativet), og uten avbøtende tiltak vil kunne medføre **noe miljøskade** til vannforekomstene og til grunn innenfor influensområdet. Dette er begrunnet i at det kan være noe risiko for forringelse etter vannforskriften, og noe risiko for grunnforurensning både i anleggsfasen og i driftsfasen.

Tabell 11-11-2. Samlet konsekvensgrad for tema forurensning.

Fagtema	Konsekvensgrad
Luft	Ubetydelig miljøskade
Forurensning til grunn	Noe miljøskade (-)
Forurensning til vann	Noe miljøskade (-)
Samlet konsekvensgrad. Gjennomgående lave konsekvensgrader, men hvor noe miljøskade for vannforurensning vil være utslagsgivende etter «verste styrer»- prinsippet.	**Noe negativ konsekvens**

11.5 Avbøtende tiltak

Anleggsarbeidet vil være midlertidig, og planlegges gjort i løpet av ca. 15 måneder. Det forventes i hovedsak å være størst potensial for forringelse av vannmiljø og grunntilstand i forbindelse med anleggsfase, og avbøtende tiltak vil følgelig være svært viktig. Slike tiltak bør redegjøres for i senere fase i detaljplan (tidligere miljø- transport- og anleggsplan MTA) i forkant av anleggsstart. Detaljplanen skal sikre godt teknisk utstyr og gode rutiner i anleggsperioden, som er den mest kritiske fasen. Det anbefales også å gjennomføre en ROS-analyse for anleggs- og driftsfasen med hensyn på aktiviteter som kan være forurensende og skadende for ytre miljø.

Eksempler på relevante, vanlige avbøtende tiltak ved anleggsarbeider og terrenginngrep er:

- Tilgjengelig oljeabsorbent i alle maskiner
- Oppbevaring av drivstoff/olje med doble barrierer, eks. tanker med doble vegger eller i oppsamlingskar med tilstrekkelig oppsamlingsvolum
- Det ble for dagens vindkraftverk utarbeidet ei håndbok for terrenginngrep og landskapstilpasning som også omtaler forsvarlig håndtering og mellomlagring av masser. Denne kan gjerne legges til grunn også for Stokkfjellet 2.
- Sedimentasjonsbasseng for håndtering av avrenning fra, og helhetlig plan for etablering og istandsetting av deponi (massetak 4*).*

Behovet for avbøtende tiltak må vurderes nærmere når utførelsen av arbeidene er detaljert.

Avfallet som genereres i anleggsfasen er i all hovedsak konvensjonelt avfall som er resirkulerbart og konsekvensene er derfor ventet å bli små. Konsekvensene ved lagring av avfallet i driftsfasen vil også være små ved forsvarlig og forskriftsmessig lagring. Per i dag finnes det ingen gjenvinningsløsning for resirkulering av brukte turbinvinger, men turbinleverandørene jobber med saken. Oppdeling og lagring i avfallsdeponi blir foreløpig benyttet når disse håndteres som avfall.

11.6 Usikkerheter og videre arbeid

Datagrunnlaget mht. miljøtilstand i bekkene i utredningsområdet er tynt. Innhold av miljøgifter og næringsstoffer i bekkene er i hovedsak ukjent, og det foreligger heller ikke data på pH. Kjemisk tilstand i bekkene er *udefinert* jf. kolonne 3 i tabell 11.1. Usikkerheten knyttet til kjemisk tilstand og vannforekomstenes toleranse er derfor stor.

For å bedre kunnskapsgrunnlaget om nåtilstanden samt påvirkningen tiltaket potensielt kan ha på nærliggende vannresipienter så anbefales det å gjøre undersøkelser. Overvåkningsdata fra eksisterende vindpark ville gitt et langt bedre vurderingsgrunnlag. Men så vidt Multiconsult er kjent med, foreligger det ikke noen dokumentasjon på forurensning til grunn og vann fra den eksisterende parken.

Det anbefales å undersøke vannkvalitet i vannforekomster innenfor utredningsområdet for Stokkfjellet 2, og da især bekk nedstrøms område med deponi (massetak 4). Undersøkelse bør inkludere måling mht. pH, partikler og innhold av miljøgifter og næringsstoffer.

12 Elektronisk kommunikasjon, luftfart og Forsvaret

Vindkraftverk kan gi negative virkninger for trådløs, elektronisk kommunikasjon som digitalt bakkenett for TV og radiolinjer. Fri sikt er her et sentralt stikkord. Mobiltelefoni, bredbånd og DAB-radio er i mindre grad utsatt for forstyrrelser fra vindturbiner. For luftfart utgjør vindkraftverk en kollisjonsrisiko ved lavtflyging og kan forstyrre radarsignaler brukt for å kontrollere høyere luftrom og inn- og utflygingsruter. Forsvaret har egne systemer for trådløs kommunikasjon, luftfart og overvåkning som er skjermingsverdig informasjon etter sikkerhetsloven (NVEs nettsider).

Konsekvenser for ekom, luftfart og Forsvaret er utredet av naturforvalter Ørjan W. Jenssen, Multiconsult.

12.1 Elektronisk kommunikasjon

Norgestelevisjon NTV har en sender på Revåsen, nord for Selbu sentrum, og en ved Renbygda i Ålen, nær E6. NTV har totalt ca. 430 basis sendestasjoner og over 500 stasjoner i et satelittskyggenett (NVE).

Telenor Norge har i epost 9.10.2023 meldt at de ikke har noen merknader til tiltaket. De har samtidig gjort det klart at Norkring må komme med egen uttalelse.

Norkring har per telefon informert om at de har gitt en vurdering til NTV, men at svar må komme fra NTV direkte. NTV har i skrivende stund ikke gitt tilbakemelding, til tross for purring.

12.2 Sivil luftfart

I sivil luftfart benyttes to typer radar, såkalt primær- og sekundærradar. Primærradar er en klassisk radar som måler avstand ut ifra sine egne, reflekterte radarsignaler. I norsk luftrom benyttes primærradar nå kun på noen lokasjoner, og er generelt et supplerende system for overvåkning. Sekundærradar brukes for luftfartøy med transponder. Sekundærradaren sender et spørresignal, og transponderen i luftfartøyet sender automatisk et radiosignal med en kode tilbake med diverse informasjon. Det er lovpålagt med transponder i kontrollert luftrom. (NVEs nettside om radar.)

Avinor sin områderadar Trondheim TAR ligger på Vennafjell ca. 23 km fra Stokkfjellet. Anlegget består av en primær søkeradar (PSR) og en monopuls, sekundær radar (MSSR). Avinor uttalte i 2014 at de ca. 2018 ville skifte ut radaren med ny overvåkingsteknologi (Wide Area Multilateration) som ikke ville påvirkes i samme grad av vindturbiner (Avinor, 2014).

Avinor har i brev datert 19.10.2023 gitt en svært kort tilbakemelding til planene om Stokkfjellet 2: «*Avinor har i dag ingen innsigelser på en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk basert på surveillance (SUR).*»

Stokkfjellet 2 vurderes etter dette til ubetydelig konsekvens for sivil luftfart.

12.3 Forsvaret

Forsvaret har iht. NVEs nettside om radar og vindkraft, krav om en minsteavstand på 10 kilometer fra deres faste radaranlegg til vindturbiner, mens vindkraftverk over 30 km unna sannsynligvis vil være akseptable. Dette må vurderes av Forsvaret i hvert enkelt tilfelle. (NVEs nettside om radar.)

Forsvarsbygg har i brev datert 21.9.2023 ref. 2018/96-53/345 svart at utvidelsen er vurdert nærmere, og den berører ikke Forsvarets interesser eller infrastruktur. Forsvarsbygg forutsetter at vindturbinene merkes iht. gjeldende regelverk.

Stokkfjellet 2 vurderes etter dette til ubetydelig konsekvens for Forsvaret.

13 Vær- og kystradarer

Vindkraftverk kan forstyrre radarsignaler, mer desto nærmere vindturbinene står til radaren.

Konsekvenser for radar er utredet av naturforvalter Ørjan W. Jenssen, Multiconsult.

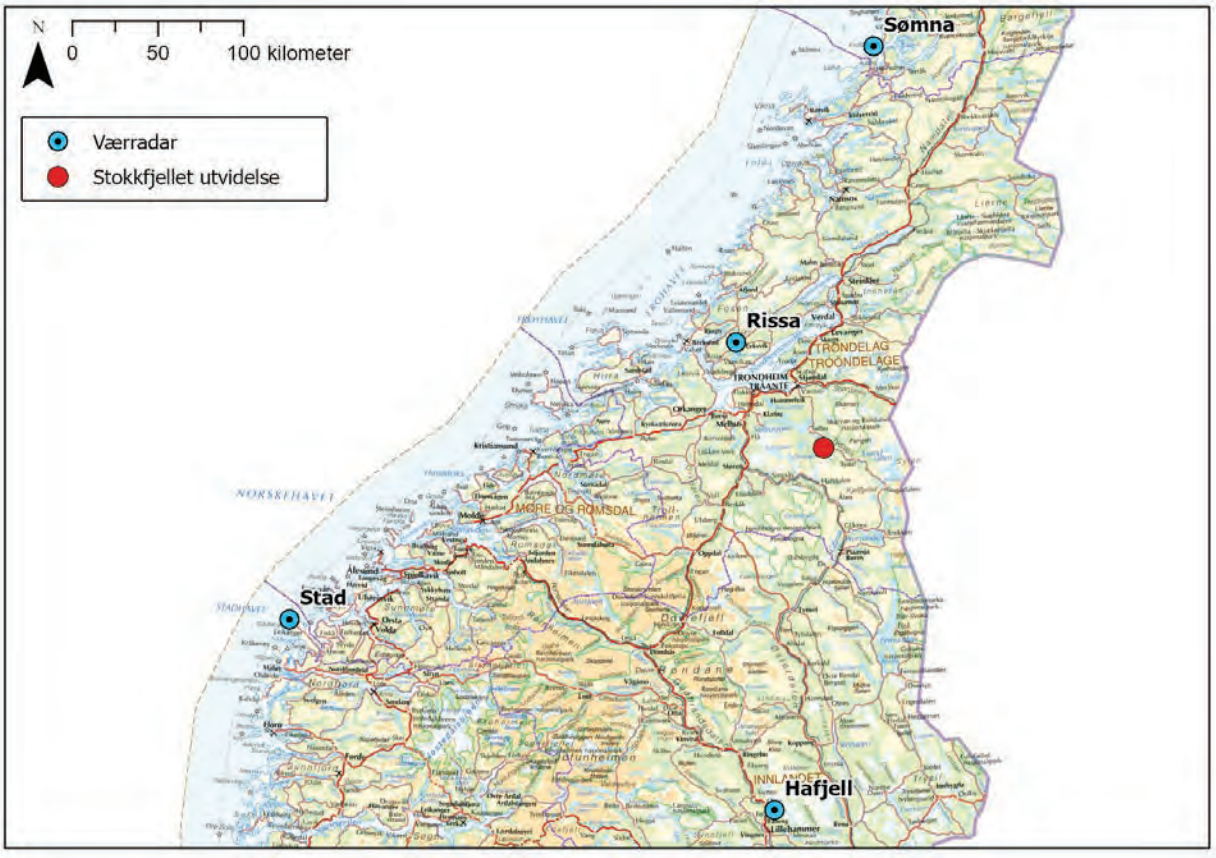
13.1 Værradarer

Meteorologisk institutt har iht. NVEs nettsider ønske om en minsteavstand på 5 km til vindturbiner fra sine værradarer, opptil 20 km må det gjøres individuelle vurderinger.

Stokkfjellet utvidelse ligger 80 km fra Rissa værradar i nordvest, 214 km fra Hafjell værradar i sør, 236 km fra Sømna værradar i nord, og 328 km fra Stad værradar i sørvest. Se Figur 13-1. Dette skulle tilsi minimal konflikt med værradar.

Meteorologisk institutt har i e-post av 14.7.2023, sak INC2307 0063, gitt tilbakemelding om at såframt totalhøyde på turbinene ikke overstiger 180 m så vil planene ikke medføre vesentlige problemer for dem. Dersom Aneo senere skulle ønske å bruke høyere turbiner, bes det om at det tas kontakt igjen for en fornyet vurdering.

Tiltaket vurderes på denne bakgrunn til ubetydelig konsekvens for norske værradarer.



Figur 13-1. Værradarer omkring Stokkfjellet utvidelse.

13.2 Kystradarer

Den militære kystradarkjeden i Norge, som utover fra etableringen omkring 1960-tallet også fikk en tiltagende sivil funksjon for bl.a. Kystverket, omfattet tidligere 14 stasjoner. Disse var delt i Kystradar Sør og Kystradar Nord. De seks stasjonene i Kystradar Sør: Eigerøy, Hisøy, Risør, Fjell, Høyfjell og Vasser, ble nedlagt i 2003. Kystradar Nord omfatter åtte stasjoner: Træna, Værøy, Langenes, Hillesøy,

Sørvær, Nordkapp, Berlevåg og Holmfjell. Kystradar Nord ble også vedtatt nedlagt i 2016. (snl.no). Nedleggelsen av Kystradar Nord er forskjøvet på ubestemt tid (NRK 11.11.2020).

Avstanden fra Stokkfjellet til nærmeste kystradar, på Træna, er ca. 370 km.

I den grad Kystverket måtte ha egne radarstasjoner i Midt-Norge, er det liten grunn til å tro at en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk, 4 mil inn i landet fra Trondheimsfjorden, ville kunne påvirke disse. Kystverket har derfor ikke vært kontaktet.

Tiltaket vurderes på denne bakgrunn til ubetydelig konsekvens for norske kystradarer.

14 Folkehelse

14.1 Innledning

NVE har i sitt forslag til utredningskrav for vindkraftverk på land (NVE 2022) tatt inn folkehelse som et nytt utredningstema. NVE viser til at faktorer som kan påvirke befolkningens helse har vært utredet tematisk dvs. hver for seg. NVE anbefaler derfor at de tematiske utredningene suppleres med en utredning av hvordan relevante faktorer samlet forventes å påvirke befolkningens helse i den aktuelle kommunen.

Denne folkehelseutredningen er utført av naturforvalter Ørjan W. Jenssen, Multiconsult.

14.2 Metode

Det foreligger ingen definert metode eller veileder for helsekonsekvensutredninger. NVE (2022) foreslår at tiltakshaver som minimum skal

- beskrive dagens helsetilstand og påvirkningsfaktorer i berørte kommuner
- vurdere sumvirkninger/samlet belastning som følge av tiltaket på befolkningens helse

Konkret skal kommunens og fylkeskommunens oversikter over helsetilstand og påvirkningsfaktorer benyttes for å beskrive dagens situasjon, jf. forskrift om oversikt over folkehelsen. Vurderingen av sumvirkninger skal ta utgangspunkt i de relevante, tematiske utredningene herunder støy, skyggekast, visuelle virkninger, friluftsliv, sammenhengende naturområder, lokalt næringsliv og sysselsetting. Virkninger for områdets attraktivitet og kvaliteten på bo- og nærmiljø skal også inkluderes i utredningen.

14.3 Influensområdet

Stokkfjellet vindkraftverk ligger i Selbu kommune. Det er ca. 8 km til nabokommunen Tydal i øst, 12 km til bosetting, og drøyt 6 km til nabokommunen Holtålen i sør, 17 km til bosetting. Fjellene gjør at innsyn fra bosetting i nabokommunene er svært begrenset. Typiske faktorer som kan påvirke folkehelsen negativt slik som støy, skyggekast, beslaglegging av nære friluftslivsområder og visuell påvirkning vil pga. avstander og terreng være lite relevante for nabokommunene. Folkehelsevurderingen begrenses derfor til vertskommunen Selbu.

14.4 Beskrivelse av dagens helsetilstand og påvirkningsfaktorer

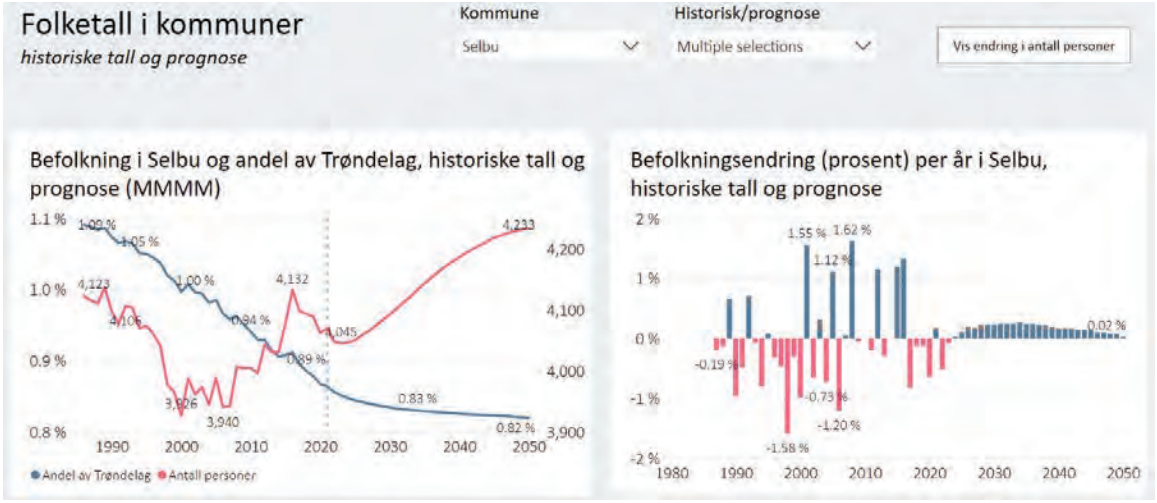
Trøndelag fylkeskommune svarer ut sitt lovpålagte krav om oversikt over folkehelsa med et digitalt oversiktsdokument for folkehelse. Oversikten har seks hovedtema, som i det følgende gjengis i utdrag for fylket og Selbu kommune. Suppleringer fra Selbu kommunes folkehelseoversikt og andre kilder er særskilt angitt. Merk at oversikten er basert på statistikk per 1.1.2020 der ikke annet framgår.

14.4.1 Befolkningssammensetning

Folketallet i Trøndelag har fra 2010 til 2020 økt med 10 %. Økningen har i stor grad skjedd i kommunene nær Trondheimsfjorden, fra Orkland til Steinkjer, men også kommunene Hitra, Frøya, Nærøysund, Overhalla, Ørland og Oppdal har hatt markert vekst. Tydal, Namsskogan og Osen hadde størst nedgang i perioden. SSBs prognoser tilsier en fortsatt vekst med 10 % fram til 2050, mest i Trondheimsområdet. Det forventes en sterk befolkningsvekst i de eldste aldersgruppene, og en stabil eller negativ befolkningsutvikling i alle aldersgruppene fra 0 til 66 år.

Befolkningsutvikling i et enkelt år er ikke nødvendigvis representativ for den langsiktige trenden i en kommune. Spesielt de små kommunene kan få store prosentvise utslag i både positiv og negativ retning som går på tvers av den mer langsiktige trenden.

Per 1.1.2020 hadde Selbu kommune en befolkning på 4059 personer (Selbu kommune, 2021). Figur 14-1 viser befolkningsutviklingen i Selbu kommune, med prognose fram mot 2050. Som det framgår svinger endringen mye mellom enkeltår, men forventes i snitt å bli ca. 0 %/svakt positiv.



Figur 14-1. Befolkningsutvikling i Selbu kommune. Trøndelag fylkeskommune og SSB.

14.4.2 Oppvekst og levekårsforhold

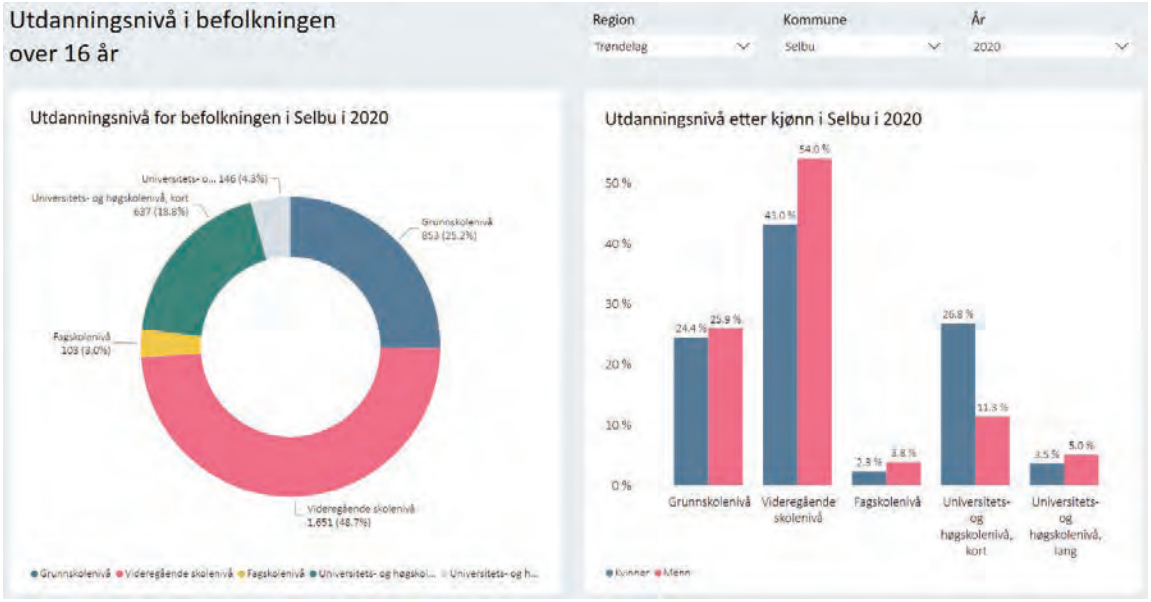
Temaet omfatter bl.a. økonomiske vilkår, bo-, arbeids- og utdanningsforhold.

Utdanning og arbeid

Levevaner som påvirker helsa varierer med utdanning. For eksempel er røyking og inaktivitet mer utbredt blant de med lav utdanning, mens alkoholforbruket er noe høyere blant de med høy utdanning. Deltakelse i arbeidslivet kan være helsefremmende, men kan også være årsak til skader og belastninger.

Trøndelag har som helhet en høy andel høyt utdannete, men disse bor først og fremst i kommunene Trondheim, Malvik og Levanger. Øvrige kommuner i fylket har en betydelig lavere andel høyt utdannete enn landsgjennomsnittet. Forskjeller i næringsstruktur og plassering av utdanningsinstitusjoner og sykehus forklarer mye av forskjellene. Figur 14-2 viser utdanningsnivået i Selbu kommune. Kommunen har en høyere andel med kun videregående utdanning (49 vs. 39 %) og en lavere andel høyt utdannete (23 vs. 35 %) enn gjennomsnittet i fylket. Andelen med fagskole er litt (0,3 %) høyere enn fylkessnittet.

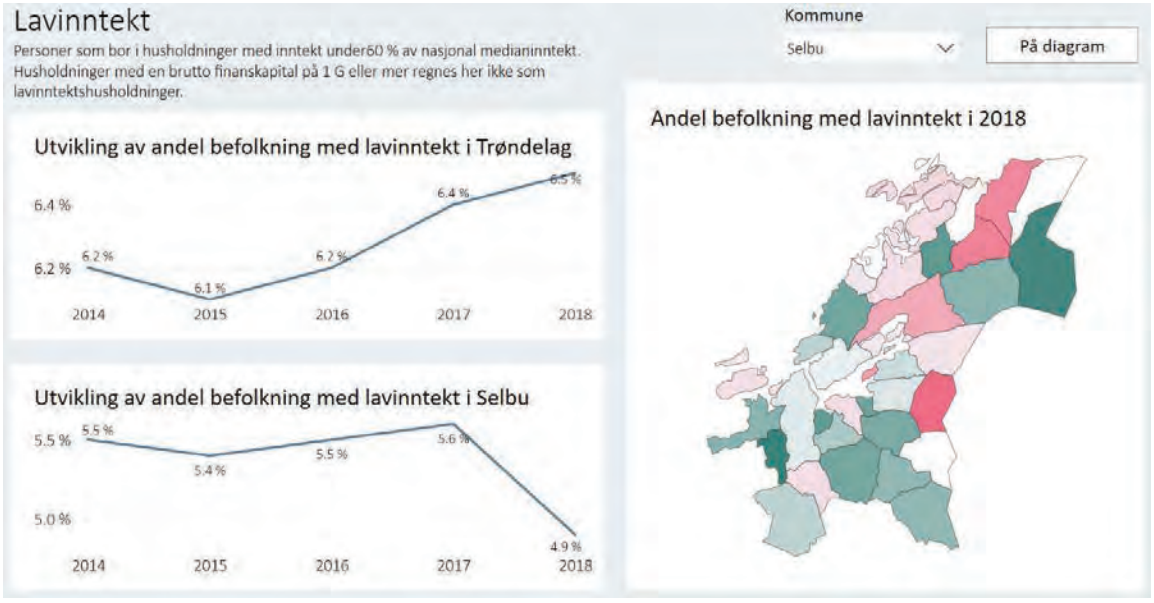
Andelen helt ledige i Trøndelag var per september 2023 på 1,4 % av arbeidsstyrken (https://trondelagitall.no/statistikk/arbeidsledighet). I Selbu var registrert arbeidsledighet kun 0,9 %, kun 5 av fylkets 34 kommuner hadde lavere arbeidsledighet. Andel sysselsatte av befolkningen har en synkende trend i Selbu pga. en økning i andel pensjonister og trygdede (Selbu kommune, 2021).



Figur 14-2. Utdanningsnivå i Selbu kommune. Trøndelag fylkeskommune og SSB.

Inntekt og stønad

Det er nær sammenheng mellom inntekt og helse. Lavinntekt er definert ut fra en relativ avstand til det generelle inntekstnivået i befolkningen, medianinntekten. Trøndelag ligger som helhet bedre an enn landsgjennomsnittet for denne målevariabelen. Figur 14-3 viser at Selbu kommune ligger enda bedre an enn snittet i fylket.



Figur 14-3. Lavinntekt i Trøndelag og i Selbu kommune. Trøndelag fylkeskommune og SSB.

Andelen stønadsmottakere i Trøndelag er omtrent på landsgjennomsnittet. Det samme gjelder andel eneforsørgere.

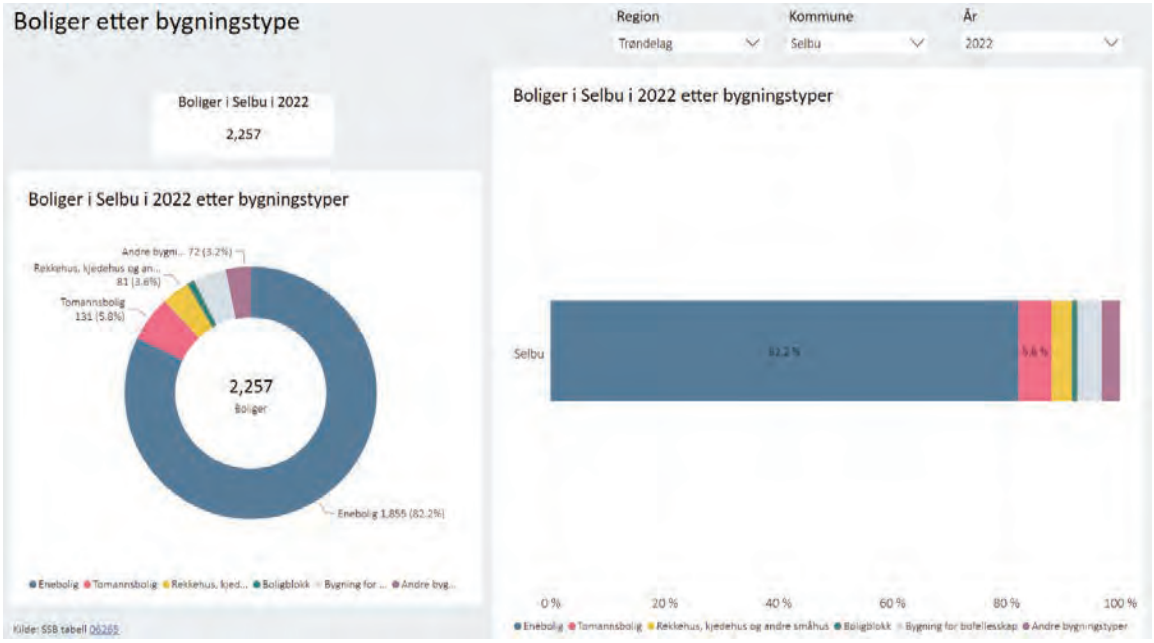
Boligforhold

Bolig kan påvirke fysisk og psykisk helse på mange måter. Stikkord her er inneklima, slitasje, trangboddhet, eie/leie, bomiljø og nabolag. Vanskeligstilte på boligmarkedet er i stor grad

kjennetegnet ved lav inntekt, lav eller ingen utdanning og svak arbeidsmarkedstilknytning, forhold som i et befolkningsperspektiv sammenfaller med dårligere helsetilstand.

I Trøndelag er omtrent halvparten av boligene eneboliger, med store forskjeller mellom by og land. Av en nettovekst på 14 % i antall boliger i fylket fra 2010 til 2020, var omtrent halvparten boligblokker i by. Også bofellesskap som studentboliger og bo- og servicesenter har hatt en sterk vekst. Trøndelag ligger litt under landsgjennomsnittet når det gjelder andel personer som bor trangt.

Antall og typer av boliger i Selbu per 2022 framgår i Figur 14-4. Kommunen har langt flere eneboliger enn fylkessnittet og tilsvarende lavere andel i tomannsboliger, rekkehus og boligblokk.



Figur 14-4. Boliger i Selbu kommune. Trøndelag fylkeskommune og SSB.

Barnehage og skole

Personalet og deres kompetanse er barnehagens viktigste ressurs. Skolen er særdeles viktig for å fremme læring og trivsel, og derigjennom påvirke framtidige helseutfall.

Bemanningsnormen og pedagognormen for barnehager skiller mellom barn under og over tre år. Normene krever minst en ansatt per tre barn og en pedagogisk leder per sju barn for de under tre år, og minst en ansatt per seks barn og en pedagogisk leder per 14 barn for de over tre år. For pedagogiske ledere er det krav til utdanning. Trøndelag ligger per 2020 noe under landsgjennomsnittet når det gjelder bemanning, men godt over landsgjennomsnittet for pedagogdekning (Trøndelag fylkeskommune). Selbu kommune har høsten 2023 fem barnehager med totalt 199 barn. Antall barn per ansatt er 5,6 mot landsgjennomsnittet på 5,7. 40 % eller to av de fem barnehagene oppfyller pedagognormen. Leke- og oppholdsarealet per barn er likt med landssnittet. (https://www.barnehagefakta.no/kommune/5032/selbu).

Mestring av grunnleggende skoleferdigheter er viktig i skolen og senere i livet. Det er bl.a. en nær sammenheng mellom lesevansker og uførhet. Trøndelag ligger omtrent på landssnittet for leseferdighet og for grunnleggende regneferdigheter hos femteklassinger. Selbu kommune har noe bedre tall for leseferdighet og regneferdighet, og omtrent samme tall for trivsel som Trøndelag ellers.

Andel elever som fullfører videregående skole i Trøndelag er for perioden 2016-2022 på 79,6 %, litt under landssnittet på 81 %. Selbu har én videregående skole, kommunens oversikt (Selbu kommune,

2021) viser at andelen som fullfører med bosted 1. studieår i Selbu er litt under fylkessnittet. Frafallsprosenten i videregående viser seg å henge sammen med foreldrenes utdanningsnivå.

14.4.3 Fysisk, kjemisk, biologisk og sosialt miljø

Fysisk og kjemisk miljø

Svevestøv, radongass og andre typer forurensning av luft og vann kan skape helseutfordringer.

Trøndelag med unntak av Trondheim har lavere konsentrasjoner av fint svevestøv enn landsgjennomsnittet. Selbu er ikke angitt i fylkeskommunens oversikt, men nabokommunen Tydal ligger lavest blant de utvalgte kommunene i Trøndelag.

Selbu kommune har flere industrivirksomheter med forurensende utslipp til vann. Det er lav til moderat aktsomhetsgrad mhp. radon for kommunen. For støy angir kommunens folkehelseoversikt (Selbu kommune, 2021) at det særlig er boligbygging langs fv. 705 som utløser nærmere støyvurderinger i planleggingen, men støy er også et tema i forbindelse med massetak og vindkraftverk.

Biologisk miljø

Smittsomme sykdommer og forurenset drikkevann kan gi helseutfordringer. Tilgang på natur og friluftsområder er viktig for folkehelse og livskvalitet.

Fylkeskommunens omtale vedrørende smittsomme sykdommer er preget av covid 19-epidemien og oppsummeres ikke her.

Trøndelag har ifølge FHIs folkehelseprofil fra 2021 signifikant dårligere drikkevannsforsyning enn landet som helhet. Tallverdiene når det gjelder hygienisk kvalitet og leveringsstabilitet er iht. fylkeskommunens oversikt imidlertid ikke særlig forskjellige fra landssnittet. I Selbu kommune er 100 % av befolkningen tilknyttet vannverk med god hygienisk kvalitet. Leveringsstabiliteten er imidlertid angitt som god for bare ca. 34 % av kommunens innbyggere. Ifølge kommunens egen folkehelseoversikt (Selbu kommune, 2021) skyldes dette en feil i innrapporteringen, siden kommunen har en leveringsstabilitet på opp imot 100 %.

Trøndelag hadde i 2019 377 ulike typer verneområder, hvorav 14 i Selbu kommune (Trøndelag fylkeskommune). Vernet areal i kommunen per 2022 er 247,5 km^2 (Miljødirektoratet), tilsvarende 20 % av kommunens areal. Også store deler av det øvrige arealet i kommunen er utmark, slik at innbyggernes tilgang på natur og friluftsområder er svært god.

Sosialt miljø

Forhold i nærmiljøet kan være både helsefremmende og utgjøre en risiko for helsa. Samfunnsdeltakelse, som organisasjonsliv, fritidsaktiviteter og demokratisk deltakelse, har stor betydning for folkehelse. Kriminalitet vil også være interessant i en slik sammenheng.

De fleste (over 85 %) av innbyggerne i Sør-Trøndelag oppgir at de føler seg trygge i nærmiljøet sitt. Dette er nokså likt i alle kommunene. Blant elever i ungdomsskole og videregående skole oppgir i underkant av 70 % at de er litt eller svært fornøyd med lokalmiljøet, og 90 % at de føler seg ganske eller svært trygg i nærområdet når de er ute om kvelden.

Andelen som opplever god eller svært god tilgjengelighet til ulike tilbud, gjenspeiler i stor grad bosettingsmønster og befolkningstetthet. 9 av 10 innbyggere opplever god tilgjengelighet til natur- og friluftsområder. 1 av 10 sør-trøndere plages av trafikkstøy og andre støykilder.

1 av 5 oppgir at de bor alene, mens 1 av 3 har følt seg ensomme i løpet av de siste to ukene. Flere kvinner enn menn har vært utsatt for psykisk vold, flere menn enn kvinner har vært utsatt for fysisk vold, og dette er vanligere blant de yngste aldersgruppene enn blant de eldste. Det er for de fleste slike variabler markerte forskjeller mellom utdanningsgrupper, der de med kort utdanning scorer gjennomgående dårligere enn de med lengre utdanning.

De mest brukte arenaene for samfunnsdeltakelse, både på fylkesnivå og i de fleste kommuner, er utøvelse av friluftsliv, besøk på konsert, kino og teater, samt idrettsaktiviteter. Kjønnsforskjellene er jevnt over små, men de eldste deltar i minst grad. Idrettslag er den type organisasjon som flest ungdommer deltar i. Høyere utdanning er forbundet med høyere grad av deltakelse, både hva gjelder hyppighet og antall arenaer man deltar på. Valgdeltakelsen i Trøndelag ved valgene i 2015 og 2019 var signifikant bedre enn landsgjennomsnittet.

Anmeldte lovbrudd knyttet til vold og mishandling har vært relativt konstant i årene 2013-2018 i Trøndelag, med ca. 5 per 1000 innbyggere per år. Dette er under landsgjennomsnittet. Tyveri er det mest anmeldte lovbruddet, men har hatt en nedgang. Med unntak av en viss nedgang i trafikkovertredelser, har andre typer lovbrudd hatt et relativt stabilt antall anmeldelser. Kommunen (Selbu kommune, 2021) skriver at antallet lovbrudd svinger fra år til år, det handler både om hva som blir anmeldt og hva politiet har fokus på. Kommunens tall viser en noe høyere andel anmeldelser per 1000 innbyggere enn fylkessnittet, men en synkende trend.

14.4.4 Skader og ulykker

Ulykker med personskade er en stor utfordring for folkehelsa, og målt i tapte leveår ligger dette nesten i samme størrelsesorden som kreft. Ulykker er den viktigste dødsårsaken for personer under 45 år. Skader og dødsfall etter ulykker har et stort forebyggingspotensial, og en reduksjon av ulykker vil kunne gi en solid helsegevinst i befolkningen.

Kommunen (Selbu kommune, 2021) fokuserer bl.a. på fysiske tiltak på kjente ulykkespunkt langs vei og tiltak for å redusere fallskader, særlig blant eldre.

Dødsårsaksregisteret viser at de fleste arbeidsulykker både nasjonalt og i Trøndelag er knyttet til kategoriene fall, «ukjent» og støt/treff av gjenstand. Registeret viser av personvernhensyn ikke statistikk for små kommuner, inklusive Selbu. Av andre typer ulykker ligger Trøndelag stort sett på nasjonalt nivå og følger nasjonale trender mhp. økning/reduksjon i ulykker, eks. trafikkulykker.

14.4.5 Helserelatert atferd

Helserelatert atferd er atferd som påvirker helsa, slik som fysisk aktivitet, ernæring, bruk av tobakk og rusmidler. Det omfatter også søvn, risikoatferd som kan gi skader og ulykker mv.

Fysisk aktivitet

Det har iht. HUNT-undersøkelsene vært en økning fra 1980-tallet til 2017-19 i andelen som mosjonerer daglig i Trøndelag. Trønderne ligger likevel i snitt litt under landssnittet for ulike aktivitetsvariabler benyttet av SSB. Undersøkelser viser også en viss reduksjon i aktivitetsnivå blant elever i ungdomsskole og videregående skole de senere årene. Kommunen (Selbu kommune, 2021) skriver at i Selbu er det færre enn fylkessnittet som oppgir å mosjonere omtrent hver dag.

Stillesitting

Knapt halve den voksne befolkningen i Trøndelag oppgir at de sitter stille i 8 timer eller mer hver dag. Trøndere sitter i gjennomsnitt noe mer stille enn landsgjennomsnittet. Skjermbruken blant unge har økt, men er også blitt mer kompleks siden skjermbruk ikke lenger er ensbetydende med stillesitting.

Kommunen (Selbu kommune, 2021) oppgir at i Selbu er det færre enn fylkessnittet som sitter stille i 8 timer eller mer hver dag, noe som kan skyldes stor sysselsetting i yrker som krever fysisk aktivitet.

Kosthold

Et sunt kosthold reduserer risikoen for hjerte- og karsykdommer og flere vanlige kreftformer. Sammen med fysisk aktivitet reduserer det også faren for overvekt og fedme. Helsemyndighetene anbefaler derfor alle å spise minst 500g frukt, bær og grønnsaker hver dag.

Det har vært en positiv utvikling i kostholdet i Norge, både blant barn og voksne. Barn og unge inntar fortsatt for mye sukker. Fettinnholdet i kosten har i mange år gått nedover, men er nå i økning igjen. Saltinntaket er alt for høyt. Blant elever i ungdomsskole og videregående skole oppgir noe over 60 % at de spiser frokost daglig, samme andel spiser lunsj daglig, og ca. 85 % spiser varm middag hver dag. HUNT-undersøkelsene viser en liten nedgang blant voksne i Trøndelag i inntaket av frukt og grønnsaker de siste årene, mens Ungdata-undersøkelsene viser at et redusert inntak av frukt og et økt inntak av grønnsaker blant unge.

Alkohol

Alkoholrus og høyt alkoholforbruk over tid er forbundet med helseskader. Alkoholbruk påfører samfunnet betydelige omkostninger både sosialt, helsemessig og økonomisk.

Forekomsten av tenåringsdrikking har blitt mye lavere siden årtusenskiftet. Mange i alderen 15-16 har drukket alkohol. Andelen her er lavere enn i Europa ellers, men norske ungdommer drikker mer når de først drikker. Flere undersøkelser viser en sammenheng mellom foreldrenes drikkemønster og ungdommers alkoholbruk. Debutalderen for alkoholbruk er noe høyere i regioner med en bykommune, enn i regioner med hovedsakelig rurale kommuner. Fylkeskommunen viser ikke kommunale data.

Tobakk

Røyking anses å være en av de viktigste årsakene til redusert helse og levealder. Røyking har vært svært sosialt skjevfordelt, og er den enkeltfaktoren som har bidratt mest til betydelige helseforskjeller mellom sosioøkonomiske grupper i Norge.

Andelen røykere er kraftig redusert fra 1980-tallet til i dag, og forekomsten av hjerte- og karsykdommer er i samme periode betydelig redusert. Det er i dag flere kvinner enn menn som røyker. Trøndelag skiller seg ikke fra landssnittet mhp. røyking. Derimot er det en større andel av den trønderske befolkningen mellom 16 og 44 år som snuser daglig, og snusing blant unge har økt. Kommunen (Selbu kommune, 2021) opplyser at i Selbu oppgir 4 % menn og 8 % kvinner at de røyker daglig, noe som er lavere for menn og høyere for kvinner enn fylkessnittet.

Narkotika

Cannabis (hasj og marihuana) er mest utbredt av illegale stoffer i Norge. Bruk av ett narkotisk stoff overlapper ofte med bruk av andre, og det kan derfor være vanskelig å fastslå om en skade eller et problem kan tilskrives det ene eller det andre stoffet eller kombinasjonen av dem.

Det har vært en nedgang i andelen unge som har prøvd narkotiske stoffer siden 1990-tallet, både nasjonalt og i Trøndelag. Blant elever på ungdomsskolen har ca. 2 % prøvd narkotika, på videregående skole 12 %. Fylkeskommunen viser ikke kommunale data.

Søvn

Søvnvansker er blant de vanligste helseplagene i befolkningen, og er en sterk risikofaktor for langtidssykefravær og uføretrygd. Anbefalt søvnlengde for voksne er 7-9 timer, 7-8 timer for de over 65 år.

Kommunen (Selbu kommune, 2021) skriver at iht. HUNT4 så sover 60 % av menn og 61 % av kvinner i Selbu nok iht. anbefalingene.

En betraktelig andel elever i ungdomsskole (34 %) og videregående skole (42 %) i Trøndelag oppgir i siste Ungdata-undersøkelse å ha hatt søvnproblemer siste uke. Denne andelen var lavere i Ung-HUNT4-undersøkelsen (ca. 15 %).

14.4.6 Helsetilstand

Befolkningens helsetilstand kan måles på ulike måter. Fylkeskommunen trekker her fram 8 ulike målinger.

Forventet levealder og dødsårsaker

Forventet levealder er en viktig indikasjon på folkehelsa i et land, fylke eller kommune.

Forventet levealder for kvinner i Trøndelag er 84,4 år, for menn 80,6 år. Menn i Trøndelag har høyere forventet levealder enn landssnittet (Trøndelag fylkeskommune). For Selbu kommune er tallene 84 år og 79,3 år (Selbu kommune, 2021).

Selvopplevd helse, langvarig og begrensende sykdom, livskvalitet

HUNT-undersøkelsene viser en positiv trend i opplevelsen av egen helse i Trøndelag. Blant ungdom er det små endringer, og på nivå med landssnittet. Andelen som opplever dårlig egenhelse øker med alder, og er lavere for de med høyere utdanning.

I Selbu er det andelen som opplever dårlig egenhelse så vidt lavere enn fylkessnittet (Selbu kommune, 2021).

Andelen som oppgir langvarig begrensende sykdom, har økt gjennom de ulike HUNT-undersøkelsene i Trøndelag. 38 % av kvinner og 32 % av menn i HUNT4 oppga langvarig begrensende sykdom. Forskjellene mellom kjønnene avtar med alder. I den eldste aldersgruppen oppgir over 60 % at de har langvarig begrensende sykdom.

På spørsmål om tilfredshet med livet nå, som en forenklet indikator på livskvalitet, har HUNT-undersøkelse i Trøndelag hatt en nedgang for å gå tilbake omtrent til samme verdier i siste undersøkelse. Tidligere var det de eldste som i størst grad rapporterte dårlig livskvalitet, nå er det de yngste. I Trøndelag rapporterer 18 % av kvinnene og 16 % av mennene om dårlig livskvalitet. Ungdata-undersøkelser viser også at gutter er mer fornøyde med livet enn jenter, på alle klassetrinn. Også for opplevd livskvalitet er det en sammenheng med utdanningslengde, der de med lang utdanning opplever høyere livskvalitet.

Fysisk helse

Forekomsten av hjerte- og karsykdommer har gått nedover fra tidligere i Trøndelag. Målinger over tid viser bl.a. en markert nedgang i blodtrykk i befolkningen, og de med høyere utdanning har gjennomgående lavere verdier. I Selbu (Selbu kommune, 2021) er tallene omtrent på snittet for land og fylke.

I Trøndelag er det flere som oppsøker lege med muskel- og skjelettsmerter enn landssnittet. I Selbu (Selbu kommune, 2021) er tallene enda noe høyere enn fylkessnittet. Forekomsten av KOLS er

økende, som følge av høy andel røykere i befolkningen for 20-40 år siden. Type 2-diabeter er i økning over hele verden, og overvekt er viktigste risikofaktor. Det er noe færre trøndere enn landssnittet som bruker medisiner mot type 2-diabetes. Trøndelag er omtrent på landssnittet når det gjelder kreft.

Psykisk helse

Psykiske plager er tilstander som oppleves belastende, men i motsetning til psykiske lidelser ikke i så stor grad at de karakteriseres som diagnoser. I løpet av ett år vil rundt 20 % av den voksne befolkningen og 10 % av den unge befolkningen ha en psykisk lidelse. Vanligst er angst, depresjon, atferdsforstyrrelser og rusbrukslidelser. Flere trøndere enn landssnittet har oppsøkt lege for psykiske symptomer og lidelser. Særlig unge jenter har en høy andel med symptomer på angst og depresjon. Psykiske helseplager er mer utbredt hos de med kort utdanning.

Fedme, overvekt og undervekt

Andelen av befolkningen med overvekt øker, i Trøndelag som i verden ellers. Nesten halve den voksne befolkningen over 25 år i Trøndelag er nå overvektige (BMI 25 eller høyere). Også hos de unge har vekta gått opp, mest hos jentene. Gjennomsnittlig midjemål hos jentene er nå større enn hos guttene. Andelen undervektige unge gikk ned for noen år siden, men hadde ved siste undersøkelse en økende trend. I Selbu har andelen 17-åringer med overvekt eller fedme vært nokså jevn, men ligger noe over land og fylke (Selbu kommune, 2021).

Tannhelse

Tannhelsa i Norge er bedret de senere årene, og flere har få eller ingen hull i tennene blant unge. 88 % av kvinner og 85 % av menn i Trøndelag vurderer sin tannhelse som god.

Bruk av helsetjenester

Barn og unges bruk av helsetjenester er økende, og spesielt unge kvinner oppsøker allmennlege og psykolog mer enn tidligere. Bruken i Trøndelag er på nivå med nasjonale gjennomsnitt.

Bruk av legemidler

I Trøndelag er det en noe større andel som bruker smertestillende og ADHD-medisin enn landssnittet, mens medisinbruken ellers, inklusive antibiotika, er jevnt over lavere enn landssnittet. Andel vaksinerte mot ulike sykdommer er på landssnittet eller noe høyere.

14.5 Vurdering av sumvirkninger/samlet belastning som følge av tiltaket

14.5.1 Medvirkning

En av de viktigste faktorene for å ivareta folkehelse i en plan- eller konsesjonsprosess vil være medvirkning og deltakelse. I skrivende stund er dette en fase som er påbegynt, men der mye prosess enda gjenstår. Hvor god medvirkning man har fått til lar seg derfor ikke evaluere nå. Det vil være opp til NVE, kommune og tiltakshaver å ivareta dette på en god måte fram mot vedtak og en ev. realisering av Stokkfjellet 2.

14.5.2 Direkte og indirekte helseeffekter av tiltaket

Generelle erfaringer

En litteraturgjennomgang (Whittal, 2021) viser at det ikke kan dokumenteres helseeffekter som er direkte relatert til støy fra vindturbiner når lydnivået er lavere enn L_{den} 45 dB. Det kan heller ikke dokumenteres helseeffekter av infrastøy/lavfrekvent støy fra vindturbiner. For andre

eksponeringsfaktorer som skyggekast, hinderlys og synlighet er virkningene på samme måte som for støy primært knyttet til plagereaksjoner. Enkelte studier har vist at eksponering for flere faktorer kan bidra til økt grad av plage hos mottakerne. Dette vil være mest aktuelt hos de som blir mest eksponert, typisk for boliger som ligger over eller like oppunder satte grenseverdier.

Vurdering for Stokkfjellet 2

Oppvekst- og levekårsforhold

Stokkfjellet 2 vil medføre små, positive konsekvenser mhp. arbeidsplasser og lokale inntekter, ingen/minimale virkninger for befolkningens fysiske, kjemiske eller biologiske miljø, og neppe noen betydning for det sosiale miljø (det er slik vi oppfatter det ikke store, interne uenigheter om vindkraft i kommunen). Mulighetene for fysisk aktivitet er store i kommunen, med store arealer tilgjengelige, og dette endres ikke av tiltaket.

Støy

Støyutredningen viser beregnet støy iht. nasjonal retningslinje for støy fra 21 eksisterende og 9 planlagte vindturbiner. Beregningene viser støyutbredelse i terreng og for hvert enkelt av 34 omkringliggende bygninger, hvorav 15 anses å ha støyfølsomt bruksformål. 14 av disse vil ligge i gul støysone med støy over Lden 45 dB. Ingen vil ligge i rød støysone. Overskridelser av støygrensen vil løses i form av frivillige avtaler eller bruk av støyredusert drift av turbinene. Det er ikke andre støykilder i nærheten som kan bidra til et annet sumstøy-bilde.

Støyredusert drift vil medføre at støyen likevel blir under Lden 45 dB, noe som jf. gjennomgangen omtalt over ikke har medført dokumenterte helseeffekter. De som inngår frivillige avtaler forventes å bli mindre plaget av støyen som følge av frivilligheten, men negative helseeffekter kan ikke utelukkes. Fysiske tiltak på bygg for å redusere støy, eks. ved soverom og uteplass, kan anbefales for å redusere den direkte støyen. Avhengig av avtalens utforming, vil det trolig være opp til den enkelte eier å vurdere om økonomisk kompensasjon skal dekke slike tiltak, eller fungere som et rent økonomisk «plaster på såret». Frivilligheten i et slikt valg kan også ha en positiv effekt.

Generelle erfaringer og forholdene omtalt over tilsier at støy fra Stokkfjellet 1 og 2 ikke forventes å medføre en målbar, negativ helseeffekt. Det vil likevel være personer som vil plages av støyen i omkringliggende hytter.

Skyggekast

Skyggekastutredningen omhandler bygninger mindre enn 1500 meter fra nærmeste turbin. Skyggekast fra 21 eksisterende og 9 planlagte turbiner er beregnet for 34 ulike bygninger, hvorav 15 anses som følsomme for skyggekast. Uten tiltak, og uten hensyn til ev. skjerming av skog, beregnes 14 av 15 bygninger å bli utsatt for skyggekast over grenseverdien. Det skal derfor gjennomføres avbøtende tiltak (automatikk som stanser turbiner som gir skyggekast) slik at grenseverdier overholdes. Det er ikke andre kilder til skyggekast i nærheten.

Brukere av skyggekastfølsomme bygninger vil etter dette ikke bli utsatt for skyggekast ut over grenseverdiene, og det forventes ingen negativ helseeffekt av skyggekast.

Visuelle virkninger

Stokkfjellet 2 ligger i et kupert landskap hvor topografien bidrar til innsynsskjerming. Også vegetasjon (skog) vil i noen grad begrense innsyn. Nærmeste boliger ligger 2,7 km unna, men vil iht. det teoretiske synlighetskartet ikke kunne se noen turbiner. For boliger lengre unna og som ikke er skjermet av terreng eller skog, vil det at vindturbinene står oppå et fjell, høyere enn bosetningene, øke det visuelle inntrykket. Stokkfjellet 1 står imidlertid noe høyere og mer eksponert mot dalen, slik at den visuelle virkningen av Stokkfjellet 2 sett fra bebodde områder blir mindre.

Lysmerkingen av Stokkfjellet 2 er ikke endelig fastsatt. I utgangspunktet skal alle turbinene lysmerkes, men det er vanlig å søke Luftfartstilsynet om en tilpasset merking slik at antallet hinderlys i et vindkraftverk kan minimeres samtidig som sikkerheten for luftfarten ivaretas. Vindturbinene i Stokkfjellet 2 vil ha en totalhøyde over 150 m (180 m), og skal derfor merkes med høyintensitets hinderlys. Vindturbinene i dagens vindkraftverk har samme høyde og et utvalg av dem er lysmerket på denne måten. Det er ikke utarbeidet en egen synlighetsberegning for lysmerkingen, fordi det er uavklart hvilke turbiner som skal merkes. Lysmerkingen vil være mindre synlig ut til 15 km enn den teoretiske synlighetsberegningen i landskapsutredningen, jf. at denne ut til 15 km er gjort for totalhøyde. Stokkfjellet 2 vil blinke i takt med Stokkfjellet 1, og den forventete, moderate økningen i antall lyspunkt forventes ikke å medføre noen helseeffekt eller vesentlig økt plagegrad.

Friluftsliv

Tap av nærområder for friluftsliv vil gjerne være et relevant tema knyttet til folkehelse ved etablering av et vindkraftverk. Det er ikke mer enn 2,7 km til nærmeste boliger. Disse ligger imidlertid nesten 400 meter lavere enn vindkraftverket, og høydeforskjellen vil nok for de fleste redusere planområdets attraktivitet for hyppige nærturer. Det eksisterende vindkraftverket må også antas å allerede ha redusert områdets attraktivitet for de som anser et område med vindturbiner som tapt som turområde. Det samme gjelder for utøvelse av friluftsliv fra nærliggende hytter. For noen hytter/gamle setervoller vil atkomst bli forenklet/forkortet ved bruk av nye internveier, noe som kan tenkes å øke bruken. Folkehelsevirkningen mhp. nærområder for friluftsliv vurderes som liten. For friluftsliv lengre unna vurderes ikke forskjellen mellom dagens og et utvidet vindkraftverk å kunne medføre noen folkehelsevirkning.

14.6 Konklusjon

Stokkfjellet 2 vurderes ikke å ville få noen merkbar positiv eller negativ helsekonsekvens for innbyggerne i Selbu kommune. Støy er det belastningstema som vil være mest negativt, men gitt de angitte avbøtende tiltak forventes støy å kunne bli en plage for enkelte berørte, men ikke i en slik grad at det gir dårligere helse. Sett hen til konsekvensgrader benyttet ellers i denne utredningen, vurderes den samlete konsekvensen for folkehelse i Selbu kommune skjønnsmessig til ubetydelig konsekvens.

15 Mineralressurser

Vindkraft kan begrense pågående og framtidig utvinning av mineralressurser. Samtidig kan det finnes gevinster ved samlokalisering av inngrep og gjenbruk/felles bruk av infrastruktur. (NVEs nettside om mineralressurser og vindkraft.)

Mineralressurser omfattes ikke av M-1941. Det er metodisk her sett hen til NVEs anbefaling til utredningskrav for vindkraftverk på land, og til Statens vegvesens håndbok V712.

Siden NGUs punktregistreringer av mineralforekomster kan representere en forekomst på flere kilometer, settes utredningsområdet til planområdet samt et influensområde på 3 km. For løsmasser og berggrunn er nøyaktigheten bedre, og influensområdet for disse settes til planområdet.

Utredningen for mineralressurser er utført av naturforvalter Ørjan W. Jenssen, Multiconsult.

15.1 Kjente mineralressurser

15.1.1 Grus og pukk

Innenfor influensområdet, langs Nea nede i elvedalen i øst, ligger 109757 Rågflata (elveterrasse, 254 190 m^3, liten betydning), 109753 Drivvoll (elvevifte, 211 382 m^3, liten betydning) og 109755 Flakne (breelvterrasse, 332 781 m^3, lokal betydning). (NGU Norges geologiske undersøkelser sine karttjenester.)

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil ikke ha noen påvirkning eller konsekvens for en ev. utnyttelse av kjente grus- og pukkforekomster.

15.1.2 Metaller

Det er ingen registrerte metallforekomster i utredningsområdet. Nærmest er en registrering ved Storvollfjellet, 4,5 km fra planområdet. (NGUs karttjenester.)

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil ikke ha noen påvirkning eller konsekvens for en ev. utnyttelse av kjente metallforekomster.

15.1.3 Industrimineraler

Det er ingen registrerte forekomster av industrimineraler i utredningsområdet. Nærmest er en registrering ved Storåsvollen, 6,6 km fra planområdet, hvor det i perioden 1964-1967 ble tatt ut kalk til lokal bruk i jordbruket i et dagbrudd. (NGUs karttjenester.)

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil ikke ha noen påvirkning eller konsekvens for en ev. utnyttelse av kjente forekomster av industrimineraler.

15.1.4 Naturstein

Det er ingen registrerte forekomster av naturstein i utredningsområdet. Nærmest er en forekomst av trondhjemitt (en granitt) ved Almås i Midtre Gauldal, 21 km fra planområdet. (NGUs karttjenester.)

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil ikke ha noen påvirkning eller konsekvens for en ev. utnyttelse av kjente forekomster av naturstein.

15.2 Rettigheter og drift

I lovgivningen skilles det mellom statens mineraler (alle metaller med egenvekt ≥ 5 g/cm^3) og grunneiers mineraler (alt med egenvekt < 5 g/cm^3, eks. industrimineraler, naturstein, grus og pukk). Det er fri leterett etter statens mineraler, men undersøkelsesrett og utvinningsrett må tildeles etter

søknad til Direktoratet for mineralforvaltning. Det er fri leterett også etter grunneiers mineraler, mens undersøkelses- og utvinningsrett krever avtale med grunneier. (DMF Direktoratet for mineralforvaltning sine nettsider.)

Det er ett registrert uttak i utredningsområdet (DMFs uttaksregister). Dette er et mindre massetak for uttak av byggeråstoff til vei, i grusforekomsten ved Flakne (NGUs karttjenester), se kapittel 15.1.1.

Det er ingen bergrettigheter i utredningsområdet. Nærmeste registering er bergrettighet 1225 til Capella Minerals Norway AS, utstedt i 1899 for bly, gull, kobber, kobolt, sink og sølv. Dette rettighetsområdet er registrert øst for Aunegrenda i Holtålen kommune, 21 km fra planområdet.

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil etter dette ikke ha noen påvirkning eller konsekvens for registrerte mineraluttak i drift eller for rettigheter utstedt til statens mineraler. Aneo har avtale med grunneierne om bruk av planområdet, noe som betyr at det ikke er noen konflikt mhp. utnyttelse av grunneiers mineraler i planområdet.

15.3 Gamle gruver

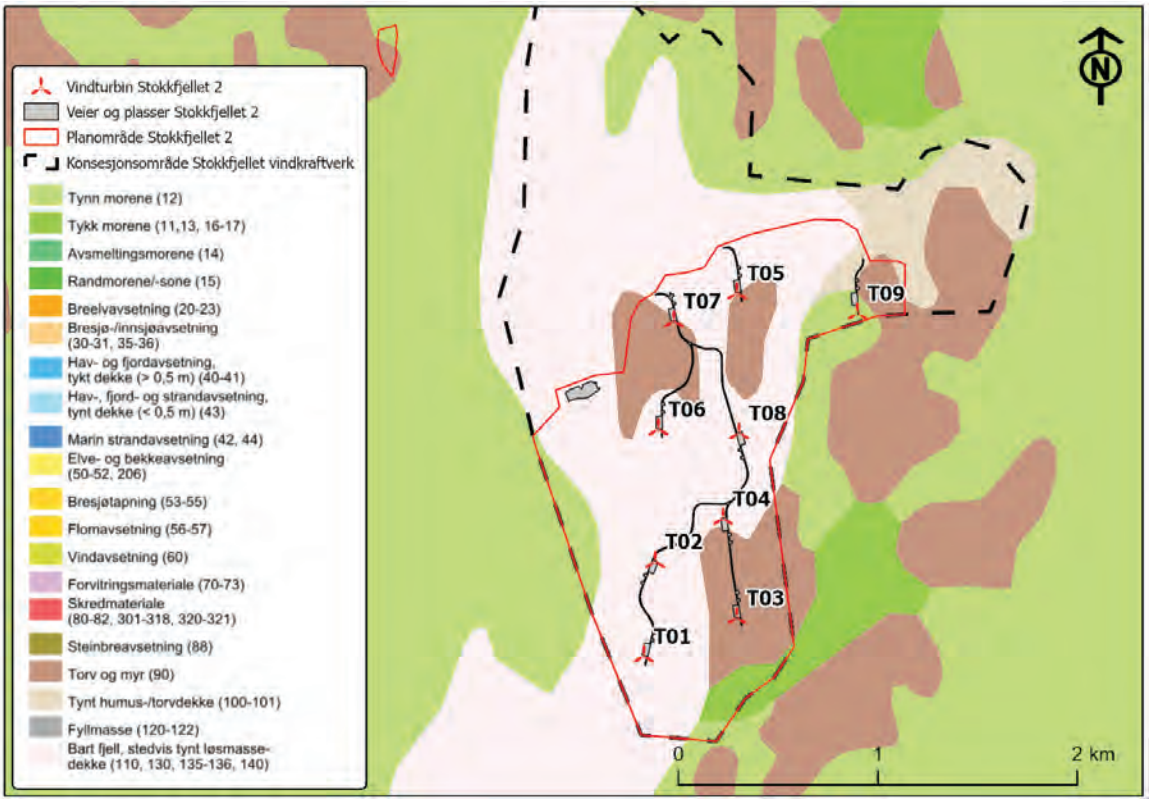
Gamle gruver kan pga. miljømessige forhold, sårbarhet for gammel infrastruktur og sikkerhet for anlegg under grunnen være en utfordring ved utvikling av et område (NVEs nettside om mineralressurser).

Det er ikke registrert gamle gruver i influensområdet, hverken på topografisk kart eller på DMFs karttjenester. Det er under feltarbeid i planområdet ikke observert noe som tyder på tidligere gruveaktivitet.

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil etter dette ikke møte utfordringer knyttet til gammel gruveaktivitet.

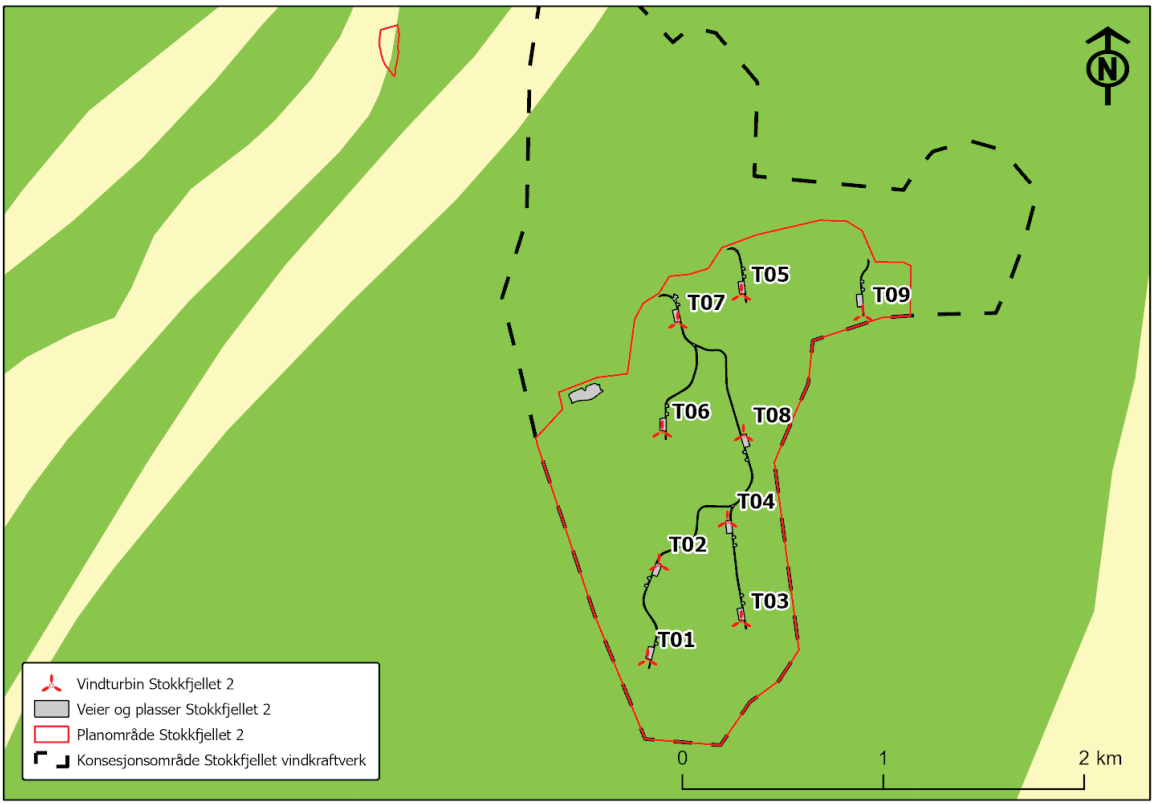
15.4 Potensial for hittil ukjente mineralressurser i planområdet

Planområdet er for en stor del nakent fjell eller grunnlendt mark, med noe torv/myr, tynn og tykk morene, jf. NGUs løsmassekart (se Figur 15-1). Potensialet for uttak av sand og grus framstår derfor som lavt. Under byggingen av dagens vindkraftverk erfarte man bl.a. at området stedvis har overraskende mektige avsetninger av siltig sand. Dette er ikke noen fraksjon som er velegnet som byggemateriale.



Figur 15-1. Løsmassekart for planområdet. NGU løsmassekart, forenklet kartografi, wms.

Berggrunnen i hele planområdet er glimmerskifer, utenfor planområdet med enkelte bånd av metakiselstein jf. NGUs berggrunnskart (se Figur 15-2). Under byggingen av dagens vindkraftverk erfarte man, ikke så overraskende ut ifra berggrunnskartet, at berggrunnen i konsesjonsområdet er relativt myk og var dårlig egnet som toppdekke på grusveiene. Stein til toppmasser ble derfor tatt fra «massetak 4» langs atkomstveien, som ligger i et av de nevnte bånd med metakiselstein (kisel=silisium, metakiselstein – en delvis omdannet kvartsitt, som er en hard bergart).



Figur 15-2. Berggrunnskart for planområdet. Tegnforklaringen er for omfattende til å vises her, men grønn flate er hornblendeførende glimmerskifer og gule striper er metakiselstein/kvartsitt. NGU berggrunn regionalt nivå, hovedbergarter, wms.

15.5 Konsekvens for mineralressurser

Planområdet for en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk vil ikke komme i direkte berøring med noen kjente mineralressurser eller -rettigheter. Det er med unntak av sand og grus nede langs Nea svært sparsomt med registrerte mineralforekomster i nærheten. Potensialet for ikke kjente ressurser i planområdet vurderes som lavt.

En utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk vurderes å få ubetydelig konsekvens, herunder ingen økonomisk (prissatt) konsekvens, for utnyttelse av mineralressurser.

16 Samfunnssikkerhet

Samfunnssikkerhet skal utredes i en ROS-analyse som skal følge kommende områderegulering for Stokkfjellet vindkraftverk. ROS-analysen er ikke ferdigstilt i skrivende stund og oppsummeres ikke her.

17 Lokalt og regionalt næringsliv

Konsekvenser for lokalt og regionalt næringsliv er utredet av seniorrådgiver Raghav Gogia, Multiconsult.

17.1 Metode og datagrunnlag

Denne fagutredningen er basert på en forenklet prosedyre/metode egnet for de samfunnsmessige vurderingene. Bosetning, sysselsetting, næringsliv, tjenestetilbud og kommuneøkonomi i influensområdet beskrives først kort. Deretter følger en vurdering av prosjektets mulige virkninger på disse størrelsene i anleggs- og driftsfasen. I den grad det finnes faglig belegg og datagrunnlag for det vil virkningene tallfestes.

Verdiskaping på regionalt og lokalt nivå omfatter kontraktsverdien av lokal/regional produksjon fratrukket verdien av eventuell import til kontrakten fra Norge for øvrig eller utlandet. I tillegg kommer lokale/regionale vare- og tjenesteleveranser til utenlandske kontrakter. Forventet størrelse på lokal verdiskaping estimeres ved overføring av tall fra lignende vindkraftutbygginger, korrigert for størrelse og struktur i lokalt næringsliv, samt ledig kapasitet i den lokale økonomien.

Videre estimeres forventede inntektsstrømmer til kommunen basert på vindkraftverkets produksjon og verdi som presentert i tiltaksbeskrivelsen i henhold til gjeldende regler og praksis.

De samlede overordnede konsekvensene av utbyggingen av Stokkfjellet 2, knyttet til økt krafttilgang, kraftforsyningssikkerhet og overordnede samfunnsøkonomiske aspekter (reduserte tap i nettet, innvirkning på kraftpriser etc.) dekkes ikke av denne analysen. Her vurderes, i tråd med utredningsprogrammet, bare mulige lokale og regionale effekter av utbyggingen som beskrevet i tiltaksbeskrivelsen.

17.1.1 Influensområdet

Influensområdet for det omsøkte vindkraftverket ligger i Selbu kommune. Kommunen faller naturlig inn i det lokale influensområdet for prosjektet, og utredningen for lokalt næringsliv og kommuneøkonomi omfatter denne kommunen. Vurderingene av regional verdiskapning omfatter Trøndelag fylke.

17.1.2 Vurdering av mulige virkninger

Der det er faglig forsvarlig å kvantifisere forventede virkninger har tabellen under tjent som veiledende i vurderingene. Vurdering av virkninger er, der det er faglig belegg for det, gjort på kvalitativt grunnlag etter konsulentens skjønn.

Tabell 17-1. Kriterier for konsekvensvurdering.

Vurdering	Kriterium (omtrentlig)	Symbol
Svært stor positiv konsekvens	> 10 prosent av dagens verdi	++++
Stor positiv konsekvens	+ 5-10 prosent av dagens verdi	+++
Middels positiv konsekvens	+ 1-5 prosent av dagens verdi	++
Liten positiv konsekvens	+ 0,5-1 prosent av dagens verdi	+
Ubetydelig / ingen konsekvens	-0,5-0,5 prosent av dagens verdi	0
Liten negativ konsekvens	-0,5-1 prosent av dagens verdi	-
Middels negativ konsekvens	- 1-5 prosent av dagens verdi	- -

Stor negativ konsekvens	- 5-10 prosent av dagens verdi	- - -
Svært stor negativ konsekvens	< -10 prosent av dagens verdi	- - - -

17.1.3 Datagrunnlag og -kvalitet

Vurderingene i denne rapporten baserer seg på, i tillegg til konsulentens erfaring, på datagrunnlaget som presentert i tabell 17-2.

Tabell 17-2. Oversikt over datakilder.

#	Kilde	Datatype
1	Årsmelding og regnskap for Selbu kommune	Årsrapport inkl. driftsregnskap
2	Samfunnsmessige virkninger av vindkraftverk. En etterprøving av fire vindkraftverk. Norconsult & Agenda Kaupang, 2016.	Erfaringstall for lokal og regional verdiskaping fra norske vindkraftverk.
4	Ringvirkninger av Statnetts nettinvesteringer, THEMA Rapport 2015-31.	Erfaringstall for lokal og regional verdiskaping av større nettutbygginger.
5	www.ssb.no	Diverse nøkkeltall for sysselsetting og kommuneøkonomi i det lokale og regionale influensområdet.
6	www.nav.no	Arbeidsmarkedsstatistikk for kommunen og Trøndelag fylke
7	Utredningsgruppen i Multiconsult	Erfaringer og lokalkunnskap Detaljerte investerings- og driftsbudsjett Diverse kart og arealplaner for kommunene

17.2 Nøkkeltall for kommunene

Dette avsnittet presenterer kort nøkkelinformasjon om den berørte kommunen, samt en sammenligning av utvalgte nøkkeltall på kommunalt, regionalt og nasjonalt nivå.

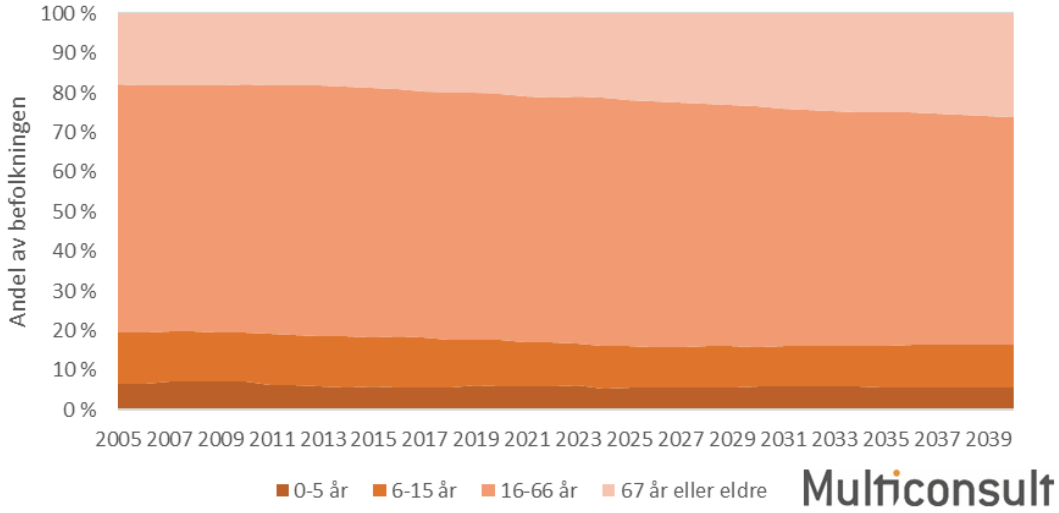
17.2.1 Innbyggertall

Selbu kommune hadde et samlet innbyggertall på 4144 innbyggere per 1. januar 2023. Dette er en økning på 138 innbyggere, eller 3 prosent, på 15 år, slik det kommer frem av figuren under. I sitt hovedscenario for befolkningsframskrivinger mot 2040 forventer SSB at befolkningstallet i Selbu vil ha en svak nedgang. Framskrivningen er dog fra 2018, og utviklingen de siste årene har resultert i flere innbyggere enn framskrevet. Befolkningstallet i 2040 forventes i hovedscenariet å være på 4093 personer, en nedgang med 1 prosent fra dagens nivå.



Figur 17-1. Innbyggertall i influensområdet per 1. januar 2023, og SSB sin framskrivning mot 2040. Kilde: SSB.

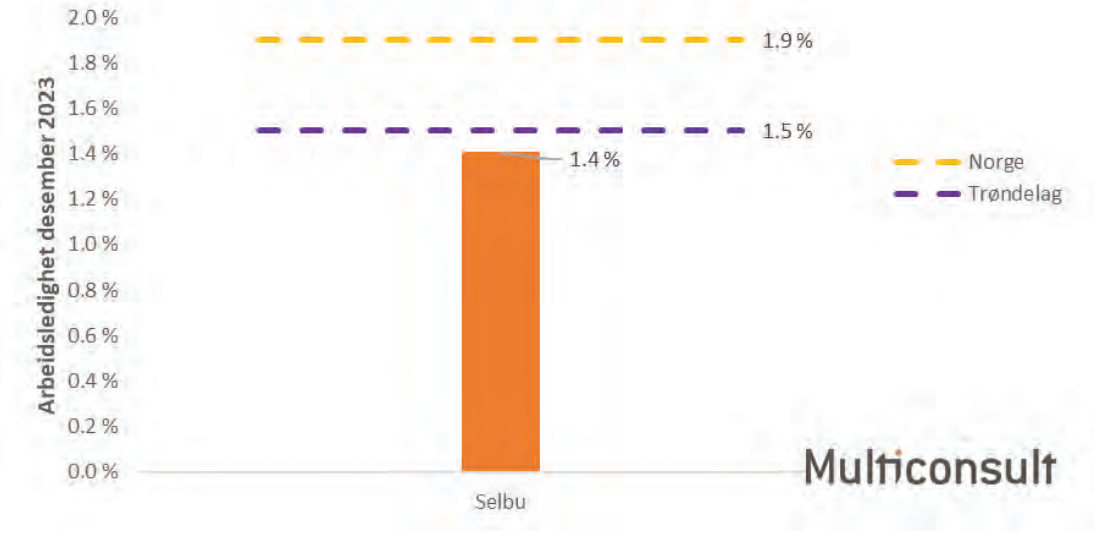
Gjennomsnittsalderen i kommunen har økt med 2,6 år siden 2005, og ventes, ifølge SSB sitt hovedscenario å øke med ytterligere 2,2 år frem til 2040. Som det framgår av figuren under vil dette medføre noe reduksjon i arbeidsstyrken i kommunen, med tilhørende nedgang i skatteinngangen og økninger i kostnader knyttet til eldreomsorg.



Figur 17-2. Historisk aldersfordeling blant innbyggerne i det lokale influensområdet, og framskrivning mot 2040. Kilde: SSB.

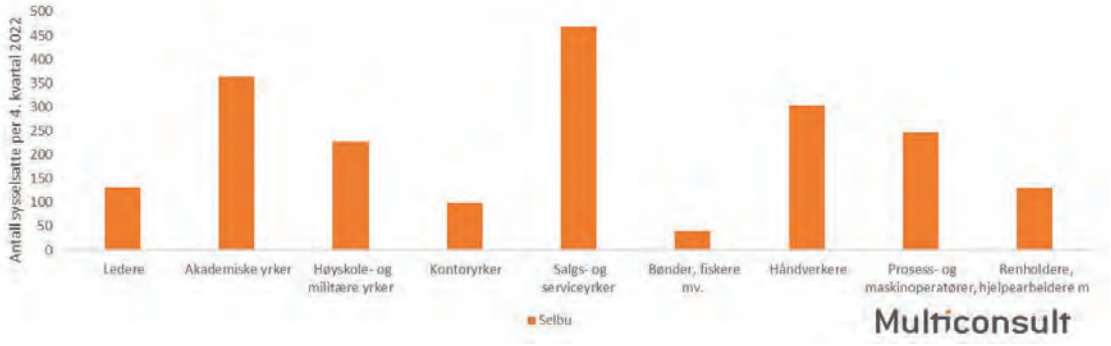
17.2.2 Næringsliv og sysselsetting

Per desember 2023 var det i Selbu registrert en arbeidsledighet på 1,4 prosent, målt som helt lediges andel av arbeidsstyrken. Arbeidsledigheten i kommunen er noe lavere enn fylket og landet, hvor antallet helt ledige utgjør henholdsvis 1,5 og 1,9 prosent av arbeidsstyrken. Selv om ulike arbeidsledighetsmål vil fortelle noe ulike historier, er det hevet over tvil at arbeidsledigheten er lav i en historisk sammenheng, og at regionen under normale tilstander har relativt liten kapasitet til å absorbere ytterligere økonomisk aktivitet.



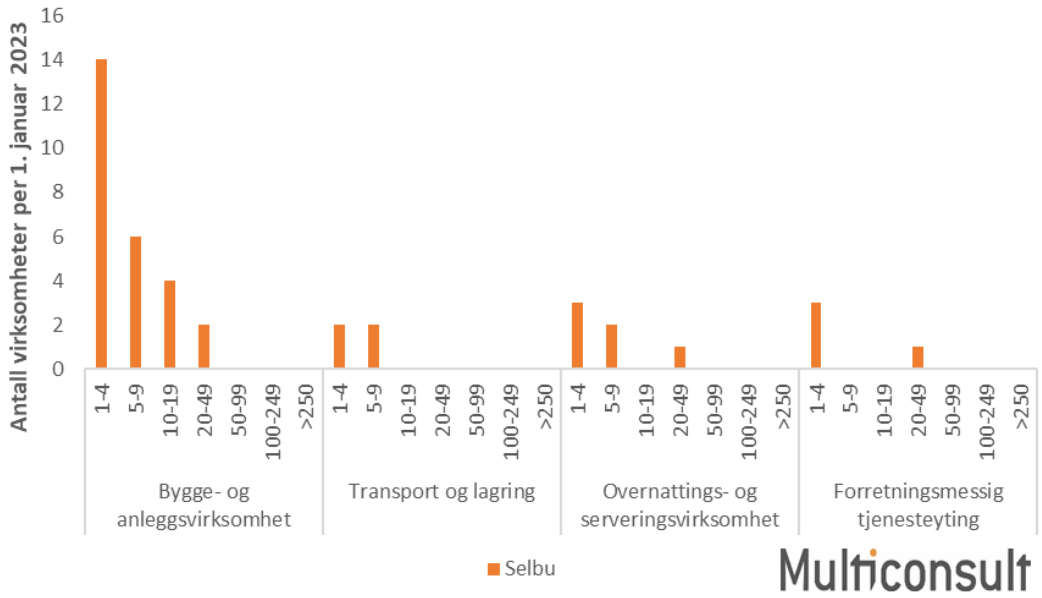
Figur 17-3. Registrert arbeidsledighet per desember 2023 i influensområdet, Trøndelag fylke og Norge. Kilde: NAV.

I tillegg til den generelle ledige kapasiteten i økonomien er det interessant å studere strukturen i den eksisterende arbeidsstyrken, som presentert i figuren under. Her fremgår det at Selbu samlet har 552 ansatte i sekundærnæringene, omtrent 13 prosent av de sysselsatte i kommunen. Sysselsettingen i disse næringene gir en indikasjon på tilgjengelig kompetanse i kommunen som vil kunne benyttes direkte i forbindelse med tiltaket.



Figur 17-4. Lønnstakere etter yrkestype i det lokale influensområdet. Kilde: SSB.

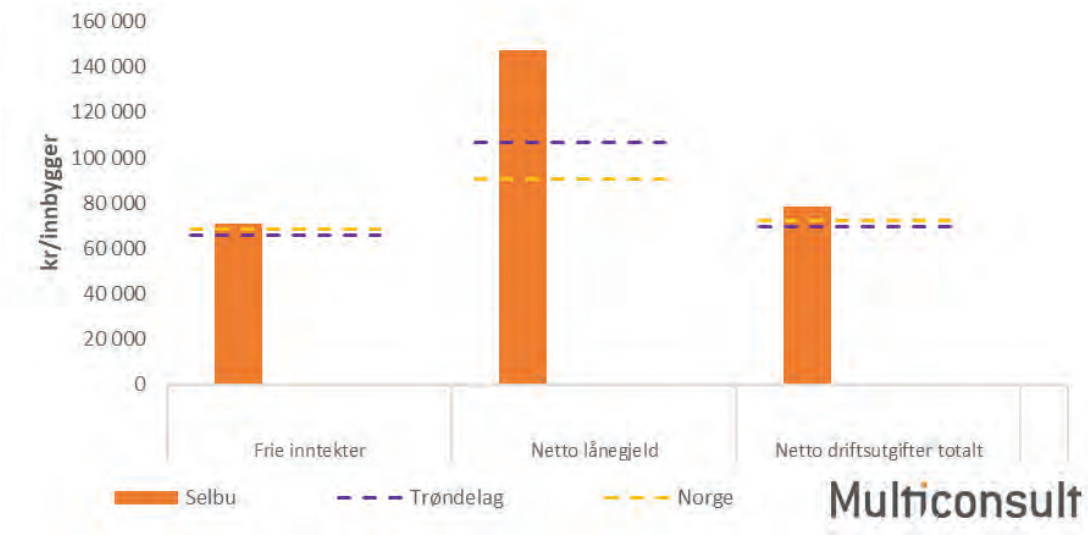
På samme måte er det også interessant å se på sammensettingen av næringslivet i kommunen. Figuren under viser antall virksomheter i næringer som vil være spesielt relevant for prosjektet, sortert etter størrelse. Gitt folketallet er det ikke overraskende at kommunen ikke har særlig mange større entreprenør- og transportbedrifter. Likevel har Selbu et ikke ubetydelig antall enkeltmannsforetak og små virksomheter med under 20 ansatte i bygge- og anleggsbransjen.



Figur 17-5. Antall virksomheter per 1. januar 2023, etter antall ansatte, i nøkkelnæringer. Kilde: SSB.

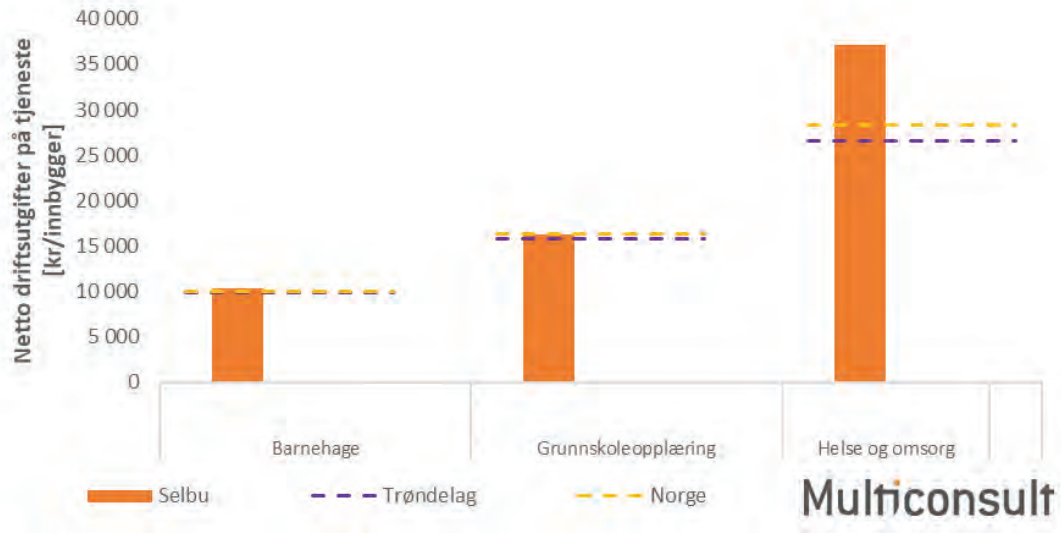
17.2.3 Kommuneøkonomi og tjenestetilbud

Som en relativt liten kommune, etter antall innbyggere, har Selbu naturlig høyere driftskostnader per innbygger enn Trøndelag fylke og landet ellers. Dette er illustrert i figuren under. Høye driftskostnader er delvis kompensert i inntektssystemet for kommunen, gjennom regionalpolitisk tilskudd. Selbu kommune har høyere frie inntekter per innbygger enn snittet for Trøndelag og landet for øvrig. Selbu kommune hadde driftsoverskudd både i 2021 og 2022, på henholdsvis 5,1 og 2,5 prosent. Dette er et stykke over det tekniske beregningsutvalget for kommunal og fylkeskommunal økonomi (TBU) sitt anbefalte nivå om et netto driftsresultat på 1,75 prosent over tid. Samtidig er det verdt å merke seg at Selbu har høyere netto lånegjeld per innbygger enn fylket og landet ellers.



Figur 17-6. Utvalgte nøkkeldata for kommuneøkonomi 2022 i influensområdet. Gjennomsnitt for Trøndelag og Norge er inkludert. Kilde: SSB.

Selbu kommune har, som det framgår av figuren under, omtrent like kostnader per innbygger på barnehage og grunnskoleopplæring som gjennomsnittet for Trøndelag fylke og landsgjennomsnittet. Samtidig bruker Selbu en større andel av ressursene på helse og omsorg. Gitt kommunens alderssammensetning er det ventet at utgifter til helse og omsorg vil øke de kommende tiårene, som en konsekvens av den demografiske utviklingen presentert i figur 17-2.



Figur 17-7. Kostnader for utvalgte kommunale tjenesteområder som prosent av totale netto driftsutgifter. Gjennomsnitt for Trøndelag og Norge er inkludert. Kilde: SSB.

17.3 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet i verdiskapingsdelen av utredningen, og representerer forventet utvikling dersom tiltaket ikke gjennomføres. Dette forstås i praksis som at det *ikke bygges ny vindkraftkapasitet av betydning i influensområdet*.

Hovedscenarioet i SSB sine befolkningsprognoser viser at befolkningen ventes å minke i Selbu mot 2040, mens befolkningen gradvis vil bli eldre.

For kommunen vil disse demografiske endringene kunne medføre økte driftsutgifter knyttet til helse og omsorg, kombinert med reduserte inntekter som følge av en redusert arbeidsstokk (relativt sett). På sikt vil dette kunne medføre reduksjoner i tjenestetilbudet. Samtidig kan et økende innbyggertall i kommunen og fylket generelt føre til økt økonomisk aktivitet som vil medføre økende etterspørsel og tilgang på arbeidskraft for lokalt næringsliv.

Uten store hjørnesteinsbedrifter vil den framtidige utviklingen i det lokale næringslivet, i tillegg til befolkningsutviklingen, i stor grad avhenge av temperaturen i norsk økonomi generelt. Det er likevel verdt å merke seg at den lave mobiliteten i det regionale arbeidsmarkedet vil vanskeliggjøre tilpasning til høyere arbeidsledighet i framtida.

17.4 Virkninger for lokal verdiskapning

I dette avsnittet studeres mulige virkninger av tiltaket på lokalt næringsliv i influensområdet, gitt den utbyggingen som er presentert i tiltaksbeskrivelsen. Det skilles mellom anleggs- og driftsfasen.

17.4.1 Lokal og regional sysselsetting i anleggsfasen

Den endelige andelen lokal og regional verdiskaping vil avhenge av lokale/regionale virksomheters kompetanse og evne til å skalere opp aktivitetsnivået, samt ledig kapasitet i den lokale og regionale økonomien.

Det må påregnes at arbeidene med installasjon av turbiner, transformator og legging av kabler, samt andre elkraftinstallasjoner foretas av spesialister. Disse arbeidene vil med stor sannsynlighet bli utført av større regionale, nasjonale eller internasjonale entreprenører. En viss lokal sysselsettingseffekt forventes likevel, særlig i forbindelse med:

- Fundamentering og grunnarbeider
- Etablering av nye internveier og oppstillingsplasser
- Knusing av stein
- Transport
- Utvidelse/påbygg av dagens transformatorbygning
- Andre bygg- og anleggsarbeider
- Overnatting- og servicevirksomhet

I praksis vil lokale maskinentreprenører og andre virksomheter innen bygg og anlegg kunne gå inn som underleverandører for hovedentreprenøren. Erfaringene fra utbyggingen av Kjøllefjord vindkraftverk i 2005 og 2006 viste at så mange som 30 til 35 lokale virksomheter leverte varer og tjenester til prosjektet, inkludert entreprenører, transportfirmaer, lokale rådgivende ingeniører og hotell[1].

Norconsult og Agenda Kaupang gjennomførte i 2016 et studium av samfunnsvirkningene av norske vindkraftverk[2]. Her ettergikk de fire utbygde vindkraftverk for å etablere hvilken andel av verdiskapingen i utbyggingsfasen som hadde tilfalt nasjonale, regionale, og lokale aktører. Tallene viser at mens den norske og regionale andelen blir forholdsvis lik uavhengig av geografisk plassering og størrelse, vil den lokale andelen av verdiskapingen variere sterkt, primært avhengig av kompetanse og kapasitet i det lokale næringslivet.

For å komme fram til et rimelig forholdstall, har vi her korrigert erfaringstallene fra det nyeste kraftverket i studien (Midtfjellet vindkraftverk på Stord) for kapasitet i lokalt næringsliv målt som antall sysselsatte i sekundærnæringene. Dette for å ta høyde for at næringslivet i industrikommunene Stord og Fitjar har et annet utgangspunkt for å bidra i utbyggingen av et vindkraftverk enn hva som er tilfellet i Selbu kommune. Det er også justert for størrelse på vindparken og byggetiden for prosjektet.

Tabell 17-3 Nøkkeldata som grunnlag for justering av erfaringstall fra Midtfjellet vindkraftverk.

Prosjekt	Kommune(r)	Antall sysselsatte i sekundærnæringen (2022)	Størrelse [MW]	Byggetid [år]
Midtfjellet	Stord og Fitjar	2102	110	2
Stokkfjellet 2	Selbu	552	37,8	3

Mer presist finner vi at Selbu har omtrent 30 prosent av antallet ansatte i sekundærnæringene som Stord og Fitjar, ifølge tall fra 2022. Stokkfjellet er et mindre vindkraftverk enn Midtfjellet, og

[1] Brosjyre utgitt av næringssammenslutningen «Nordkyn Vindkraft» i 2006
[2] Samfunnsmessige virkninger av vindkraftverk, Norconsult og Agenda Kaupang, 2016

byggetiden for førstnevnte er antatt noe lenger. I sum kan dette medføre at man henter inn noe færre arbeidstakere sammenlignet med Midtfjellet på et tilfeldig tidspunkt. Justert for sysselsetting, størrelse på prosjektet og byggetiden er andelen lokal verdiskapning satt til en femtedel av det som var tilfellet for Midtfjellet.

Prosenttallene for nasjonal, regional, og lokal verdiskaping fra Midtfjellet, med lokal verdiskaping justert for tall Stokkfjellet 2 er gjengitt i tabellen under. Det er tatt utgangspunkt i den estimerte totale investeringskostnaden for Stokkfjellet 2, men lik andel til postene under som på Midtfjellet. Den lokale andelen vil også avhenge av den regionale andelen av arbeidene. Det understrekes at disse overslagene er forbundet med betydelig usikkerhet, da den faktiske lokale verdiskapingen vil avhenge av tilgjengelig kapasitet i økonomien i byggefasen.

Tabell 17-4. Anslag for norsk, regional og lokal andel av den totale verdiskapningen i utbyggingsfasen.

Post	CAPEX [MNOK]	Nasjonal andel	Regional andel	Lokal andel
Prosjektledelse	14	100 %	85 %	14 %
Prosjektering, ferdigstillelse	10	80 %	56 %	10 %
Grunnerverv/generelle kostnader	24	100 %	90 %	16 %
Vindturbiner	442	2 %	0 %	0 %
Fundamentering	38	75 %	53 %	9 %
Internt nett og trafo	35	45 %	1 %	0 %
Stasjonsbygging, servicebygg mv	25	95 %	57 %	10 %
Vei, kabelgrøfter, oppstilling	112	90 %	9 %	2 %
Sum investeringskost	**700**	**32,0 %**	**12,3 %**	**2,1 %**

I kroner utgjør dette, slik det framgår av tabellen under, i overkant av 15 millioner kroner i omsetning for lokale leverandører gjennom byggeperioden på litt i underkant av tre år, tilsvarende 5 millioner kroner per år i byggeperioden. For leverandørindustrien i Trøndelag kan det ventes en verdiskaping i størrelsesorden 86 millioner kroner, eller 29 millioner kroner per år i gjennomsnitt over byggeperioden.

Tabell 17-5. Anslag for norsk, regional og lokal andel av den totale verdiskapningen i utbyggingsfasen.

	Total verdiskapning [MNOK]	Norsk andel [MNOK]	Regional andel [MNOK]	Lokal andel [MNOK]
CAPEX	700	224	86	15
Gjennomsnitt per år over en byggeperiode på 2,75 år	233	75	29	5
Totalt antall årsverk i byggeperioden		87	33	6
Antall årsverk per år i byggeperioden		29,1	11,2	1,9
Påvirkning			0,03 %	0,35 %
Konsekvens			**Ubetydelig (0)**	**Ubetydelig (0)**

I følge siste tilgjengelige bygg- og anleggsstatistikk fra SSB[3] omsetter næringen rundt 2,6 millioner for hvert årsverk. Fordi de store investeringskomponentene, som turbiner og kabler, forventes å produseres utenfor regionen kan dette tallet være en god tilnærming også for den regionale og lokale omsettingen i byggefasen. I så fall tilsvarer det totalt rundt 33 årsverk i Trøndelag, og 6 årsverk for Selbu kommune. Det gir årlig årsverk på rundt 11 i Trøndelag og 2 i Selbu kommune.

Om tallene for lokal verdiskaping i anleggsfasen kan høres lave ut for en investering av tiltakets størrelse, er det viktig å understreke at de tar høyde for at sysselsettingen allerede er relativ høy, og at det totale antallet sysselsatte i sekundærnæringene i Selbu er på 552 per i dag. Det følger at tilgangen på kvalifisert arbeidskraft vil være lav i kommunen, med mindre norsk økonomi går inn i en nedgangskonjunktur. Om den lokale økonomien skulle få større kapasitet, vil den lokale andelen kunne økes. Det beregnede antall årsverk utgjør under én prosent av dagens samlede sysselsetting i kommunens sekundærnæringer. I sum ansees dermed tiltaket å ha *ubetydelig konsekvens (0)* for sysselsetting både i Trøndelag fylke og i Selbu kommune i byggeperioden.

For å vurdere virkningene på reiselivet, ses her på den næringsmessige betydningen av å selge varer og tjenester til folk på reise og turisme. Under anleggsfasen vil overnatting- og serveringsvirksomheter kunne oppleve økt aktivitet. Norconsult og Agenda Kaupangs studie viser at kun et fåtall bedrifter opplevde merkbar økning i omsetning som følge av vindkraftutbyggingene. Det gjaldt først og fremst hoteller med stor overnattingskapasitet med mulighet til å ta imot anleggsarbeidere i forbindelse med utbyggingen. Basert på intervjuer med reiselivsaktører, syntes ikke vindkraftverkene å ha nevneverdig positiv eller negativ effekt på omsetningen. Virkningen på reiselivet i Selbu kommune vurderes dermed å ha *ubetydelig konsekvens (0)* i anleggsfasen.

17.4.2 Lokal og regional sysselsetting i driftsfasen

I driftsfasen vil tiltaket kreve et visst aktivitetsnivå knyttet til drift og vedlikehold av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur. I tillegg vil det være behov for ekstern hjelp til høyspent, snøbrøyting, veivedlikehold og lignende. En driftsmodell som baserer seg på lokale ansatte vil kunne være en fordel, da nærhet til prosjektet er en viktig faktor. Både fordi fysisk nærhet medfører kortere responstid hvis det er nødvendig å løse problemer i vindkraftverket utenom vanlig arbeidstid, og fordi slik nærhet erfaringsmessig gir betydelig eierskap til prosjektet, hvilket igjen bidrar til høy motivasjon og bidrar til god drift. Da Stokkfjellet vindpark allerede er etablert og i drift, ser vi ikke behovet for å skalere opp driftsorganisasjonen nevneverdig som følge av ferdigstillelsen av Stokkfjellet 2. Driften vil ikke gi omsetning i lokale overnattings- og servicevirksomheter i samband med kampanjevedlikehold og lignende aktiviteter.

Deler av reiselivet har historisk gitt utrykk for frykt for at storstilt vindkraftutbygging i nærheten av viktige turistområder kan svekke attraksjonene av disse områdene. Dette kan muligens stemme for turister som besøker destinasjoner for naturopplevelser. Uberørt natur en verdsatt kvalitet i det norske landskapet. Ettersom Stokkfjellet vindkraftverk allerede er i drift, og det omsøkte tiltaket er en utvidelse av anlegget som ligger innen konsesjonsområdet, vurderes effekten av nye vindturbiner til å gi en *ubetydelig konsekvens* for det lokale og regionale reiselivet under driftsfasen. Basert på erfaringer fra eksisterende vindkraftverk, dvs. oppfølgende undersøkelser knyttet til vindkraft og reiseliv, er det lite som tilsier at utbyggingen vil medføre tap av arbeidsplasser innenfor reiselivsnæringen. Med dette vurderes de direkte konsekvensene i drift å være som følger:

[3] Tilgjengelig på https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/virksomheter-og-foretak/statistikk/naeringenes-okonomiske-utvikling

- Selbu kommune: *ubetydelig konsekvens* (0)
- Trøndelag fylke: *ubetydelig konsekvens (0)*

17.4.3 Muligheter for etablering av kraftkrevende industri i Trøndelag

En utbygging av Stokkfjellet 2 på 38 MW vil kunne øke forsyningskapasiteten i området og med det mulighetene for å etablere ny kraftkrevende industri i Selbu eller regionen ellers. Med utgangspunkt i nøkkeltallene presentert i tabell 17-6 er det estimert et anslag på hvordan endringer i den kraftintensive industriens aktivitetsnivå, inkludert etablering av ny virksomhet, vil påvirke direkte sysselsetting og bidrag til verdiskapingen målt ved industriens bidrag til BNP.

Tabell 17-6. Bruttoprodukt og sysselsetting i kraftsensitiv industri og per GWh kraftforbruk (2016). Kilde: Thema Consulting Group (2019).

Type industri	Bruttoprodukt (mill. kr)	Antall sysselsatte	Kraftforbruk (GWh)	Bruttoprod./ GWh (mill. kr)	Antall syssel-satte/GWh
Produksjon av papirmasse mv.	2 294	1 864	3 561	0,64	0,52
Produksjon av kjemiske råvarer	9 616	6 531	6 980	1,38	0,94
Produksjon av jern, stål og ferrolegeringer	2 723	1 829	5 069	0,54	0,36
Ikke jernholdige metaller	7 575	7 160	20 750	0,37	0,35
Sum	**22 208**	**17 384**	**36 360**	**0,73**	**0,48**

Gitt en økning i den kraftintensive industrien i Trøndelag på med 125 GWh, som tilsvarer Stokkfjellet 2 sin midlere årsproduksjon, vil den direkte verdiskapningen øke med ca. 90 millioner NOK. Videre vil den direkte sysselsettingen kunne øke med ca. 60 årsverk. Økt kraftproduksjon i området representerer således en mulighet for økt verdiskapning og sysselsetting i Trøndelag. For muligheter for etablering av kraftkrevende industri anses tiltaket allikevel å ha en *ubetydelig konsekvens (0)* i Trøndelag fylke i driftsfasen.

17.5 Virkninger på kommunens økonomi

17.5.1 Eiendomsskatt

Aneo vil måtte svare eiendomsskatt av vindkraftverket til den berørte kommunen, da det er innført eiendomsskatt i kommunen som også inkluderer kraftanlegg og vindkraftverk. Selbu kommune har en eiendomsskattesats på 7 promille. Eiendomsskatt inngår ikke i kommunens inntektsutjevningssystem, og kommunen sitter derfor igjen med hele inntekten.

Det er to måter å verdsette vindkraftverket på: det kan verdsettes til teknisk verdi, som skal tilsvare gjenanskaffelseskostnaden etter fradrag for slit, elde og eventuell utidsmessighet, eller det kan verdsettes etter avkastningsverdi. I denne utredningen legger vi til grunn at eiendomsskatt for kraftverket beregnes på grunnlag av totale investeringskostnader for den infrastruktur som ligger i kommunen. Det vil dermed være en viss usikkerhet i tallene som presenteres.

Det er retaksering av eiendomsskattegrunnlaget hvert tiende år. Dette medfører at i første

tiårsperiode vil reell utbyggingskostnad være grunnlaget for eiendomsskatt, deretter vil det bli vurdert hva det ville kostet å bygge tilsvarende park på retakseringstidspunktet, fratrukket ti års slit og elde relatert til forventet levetid på komponentene. Slitasje og elde tilsier at taksten på et ti år gammelt anlegg blir lavere enn da det var nytt, også med tanke på at gjenanskaffelsesverdien synker med stadig mer effektive vindturbiner. I få tilfeller vil retakseringen kunne gi et høyere skattegrunnlag, dersom vindkraftverket er blitt vesentlig oppgradert og mer effektivt i løpet av tiårsperioden.

Virkninger på kommuneøkonomien av vindkraftverket vurderes ved å se de årlige kommunale inntektene i sammenheng med kommunens årlige driftsutgifter, hvor inntektene antas å være direkte påvirket av utbyggingskostnaden. Kostnadene som er lagt til grunn i denne beregningen er basert på Aneo sine foreløpige kostnadsestimater av CAPEX.

*Tabell 17-7. Beregning av årlig eiendomsskatt i driftsperioden i absolutte tall, og som prosent av kommunale driftsutgifter i 2022. * Eiendomsskatten vil avta med redusert verdi/avskriving av anlegget. Kilde: SSB.*

Kommune	Skattegrunnlag 1. år (CAPEX)	Beregnet * eiendomsskatt	Netto drifts-utgifter 2022	Prosent av netto driftskostnader
Selbu	700 MNOK	4,9 MNOK	325 MNOK	1,5 %

Beregningen viser at eiendomsskatten basert på investeringen antas å utgjøre om lag 1,5 prosent av Selbu kommunes årlige driftsutgifter tidlig i driftsperioden, men dette vil avta i løpet av driftsperioden med slitasje og derav redusert verdi og skattegrunnlag for anlegget. Det er ikke her gjort noe forsøk på en gjennomsnittsberegning. Kommunens inntekter fra anleggene regnes å ha en *middels positiv konsekvens (++)* i Selbu i driftsfasen. Betalbar eiendomsskatt i byggeperioden vil være avhengig av hvordan investeringene fordeles over byggeperioden, og holdes for enkelthets skyld utenfor denne utredningen.

17.5.2 Produksjonsavgift

Etter at landbasert vindkraftverk mange steder er blitt en bedriftsøkonomisk lønnsom teknologi, har Stortinget vedtatt å innføre en særavgift i form av produksjonsavgift for produksjon av vindkraft på land[4]. I justert lovforslag om grunnrenteskatt på landbasert vindkraft[5] er det foreslått en produksjonsavgift på 2,3 øre/kWh. Denne tilfaller vertskommunene og lokalsamfunn.

Produksjonsavgiften omfatter alle konsesjonspliktige vindkraftanlegg på land, og pålegges konsesjonæren (Aneo). Det legges dermed til grunn at Aneo vil måtte betale 2,3 øre/kWh i avgift for produksjonen av vindkraft når Stokkfjellet 2 er utbygd, hvilket vil gi økte inntekter til Selbu kommune.

Tabell 17-8. Beregning av årlig produksjonsavgift i absolutte tall, og som prosent av kommunale driftsutgifter. Kilde: NVE og SSB.

Kommune	Midlere årsproduksjon	Avgiftsats	Beregnet produksjonsavgift	Netto drifts-utgifter 2022	Prosent av netto driftskostnader
Selbu	125 GWh	2,3 øre/kWh	2,9 MNOK	325 MNOK	0,88 %

En produksjonsavgift på 2,3 øre/kWh utgjør årlige 2,9 MNOK i økte inntekter for Selbu kommune. Kommunens inntekter fra produksjonsavgift fra vindkraftanlegget vurderes derfor å medføre *liten*

[4] https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/prosjekt-pm/id2997403/
[5] Prop. 2 LS (2023–2024) Grunnrenteskatt på landbasert vindkraft

positiv konsekvens (+) for Selbu kommune.

17.6 Samlet vurdering

Samlet sett antas virkningene på lokal verdiskapning å være *liten positiv (+*) for kommunen, mens de regionale virkningene antas å være *ubetydelige (0)*. Virkningen på kommunens økonomi vurderes som *middels positive (+++)* for Lebesby kommune.

Tabell 17-9. Oppsummering av konsekvenser for lokal og regional sysselsetting, samt kommuneøkonomi.

Lokalt næringsliv, sysselsetting og reiseliv	**Anleggsfasen**	**Driftsfasen**
Selbu kommune	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Trøndelag fylke	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Muligheter for etablering av kraftkrevende industri		
Trøndelag fylke		Ubetydelig (0)
Kommuneøkonomi		
Selbu kommune Eiendomsskatt		Middels positiv (++)
Produksjonsavgift		Liten positiv (+)

17.7 Avbøtende tiltak

Det er ikke foreslått avbøtende tiltak for temaet verdiskapning.

17.8 Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser for temaet verdiskapning.

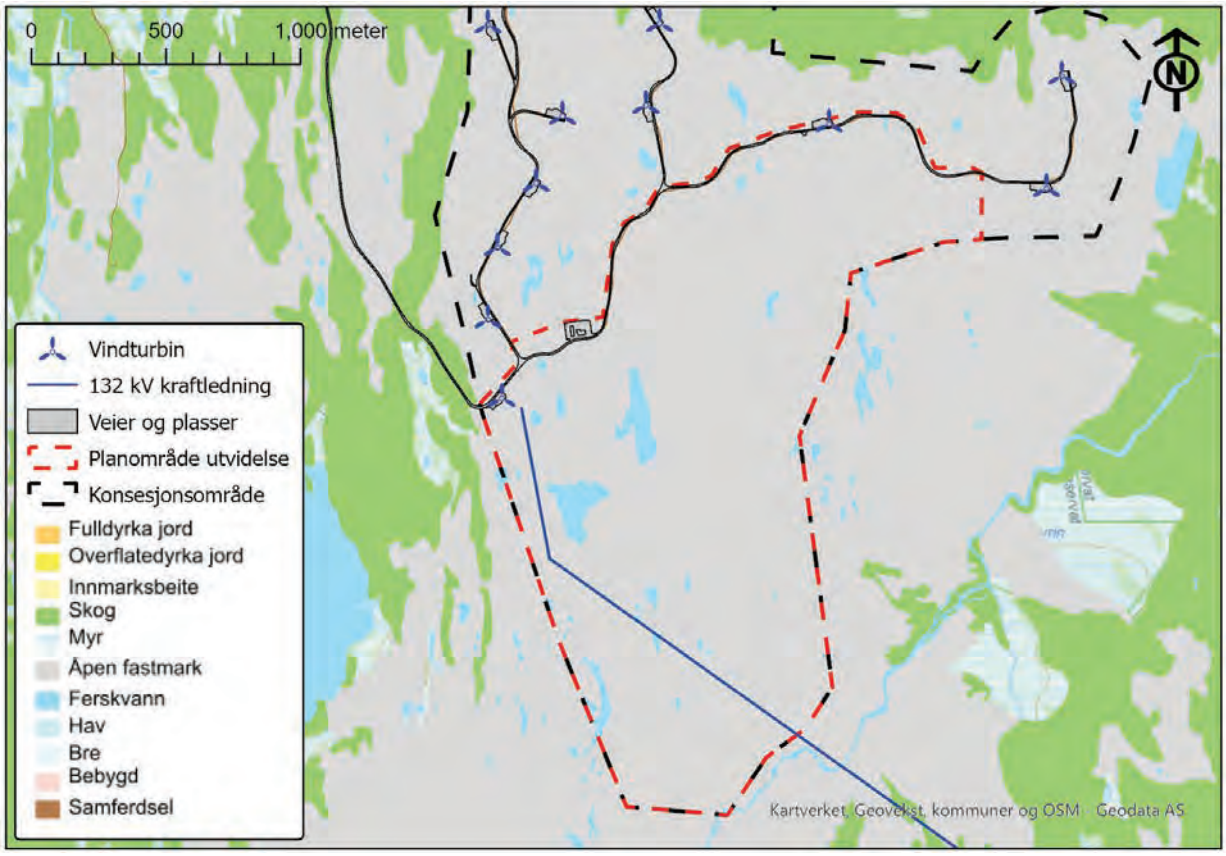
18 Landbruk

Konsekvenser for landbruk er utredet av naturforvalter Ørjan W. Jenssen, Multiconsult.

Utredningsområdet settes til planområdet, da det primært er direkte inngrep i marka som vil ha betydning for landbruket.

18.1 Skogbruk

Hele planområdet er i AR5 (Nibio) registrert som åpen fastmark, grunnlendt, ikke tresatt, skogbonitet impediment. Se Figur 18-1. Dette er en forenkling da det fins noen lommer med småvokst fjellskog og en ikke ubetydelig andel myr i området, men skogen og marka har i praksis ingen verdi for skogbruket som næring.



Figur 18-1. AR5 i planområdet - alt er registrert som åpen fastmark.

En utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk vil ikke få noen prismessig eller arealmessig betydning for skogbruket. Konsekvensen vurderes til ingen/ubetydelig konsekvens (0) for skogbruk.

18.2 Jordbruk

For jordbruket er Nasjonal jordvernstrategi spesielt sentral. Her ble det i 2015 satt et nasjonalt tak på omdisponering av jordbruksareal til 4000 dekar per år (V712).

AR5 i planområdet er omtalt under skogbruk. Det er altså ikke fulldyrka eller overflatedyrka jord i planområdet. Det er iht. Nibios karttjenester heller ikke dyrkbar jord i planområdet.

Planområdet inngår i Moslet-Kulset beitelag med 7 medlemmer. Laget slipper anslagsvis 500 sau (med lam) og 60 storfe i et beiteområde på ca. 160 km^2, eller ca. 3 søyer per km^2. (Nibio Kilden.)

En utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk vil ikke berøre innmarksarealer eller dyrkbar jord. Utvidelsen vil medføre et tap av beiteareal tilsvarende anleggets fotavtrykk. Dette vurderes ikke å få noen betydning for det berørte beitelaget, gitt områdets lave bonitet og beiteområdets størrelse.

En utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk vurderes til ingen/ubetydelig konsekvens (0) for jordbruk.

18.3 Samlet konsekvens for landbruk

Samlet konsekvens for landbruk blir ingen/ubetydelig konsekvens (0).

19 Klimagassutslipp

Klimagassutslipp er utredet av sivilingeniør Elsa M. Buvik, Multiconsult.

19.1 Beskrivelse av alternativene

Det er utredet for to ulike alternativ i foreliggende konsekvensutredning for klimagassutslipp. Disse alternativene er nullalternativet og planlagt tiltak. 0-alternativet utgjør referansealternativet i verdiskapingsdelen av utredningen, og representerer forventet utvikling dersom tiltaket ikke gjennomføres. I 0-alternativet vil elektrisitetsproduksjonen foregå et vilkårlig sted i Europa. Dette forstås i praksis som at det *ikke bygges ny vindkraftkapasitet av betydning i influensområdet*. Planlagt tiltak er tiltenkt utvidelse av vindkraftverket med 9 vindturbiner, tilhørende tilkomstveier og kranoppstillingsplasser, samt utvidelse av transformatorstasjonen.

19.1.1 Influensområdet og systemgrenser

Klimagassberegningenes systemgrenser omfatter utslipp fra materialer som følge av anleggsarbeidet, byggeplassdrift og arealbruksendringer påvirket av tiltaket. Det er kun klimagassutslipp fram til transformatorstasjon som er inkludert i foreliggende vurderinger. Klimagassutslipp knyttet til eventuelle forsterkninger av strømnettet er ikke inkludert.

Følgende livsløpfaser er inkludert i klimagassberegningene:

- A1-A3 Materialproduksjon
- A4 Transport av materialer
- A5 Anleggsfase, inkludert arealbruksendringer
- B1 Bruk
- B4 Utskiftninger
- B6 Energi
- B8 Transport i drift
- C1-C4 Riving og avhending

Klimagassutslipp fra driftsfasen for vindkraftanlegget er medregnet, men er begrenset til utskiftninger av komponenter, service og vedlikehold og transport av servicepersonell.

Analyseperiode er satt til 25 år.

19.2 Utredning av utslipp av klimagasser

For å beregne klimagassutslipp for tiltaket, så er følgende beregningsprogram og informasjonskilder benyttet:

- VegLCA v5.12B for anleggsveier inkludert kranoppstillingsplasser og anleggsarbeid, overordnet verktøy
- Miljødirektoratets verktøy for klimagassutslipp fra arealbeslag M-1941
- LCA studie for Vestas V136-4.2 MW vindturbiner

Det er i hovedsak benyttet generiske utslippsfaktorer i klimagassberegningene, foruten for vindturbinene. Dette anses som konservativt, da disse utslippsfaktorene ligger på gjennomsnittet i Europa. Det er usikkerheter knyttet til faktisk effekt av arealbruksendringer. Myrdybder for prosjektet er målt på befaring, men det er kun utført punktvise myrdybdemålinger. Faktisk mengde

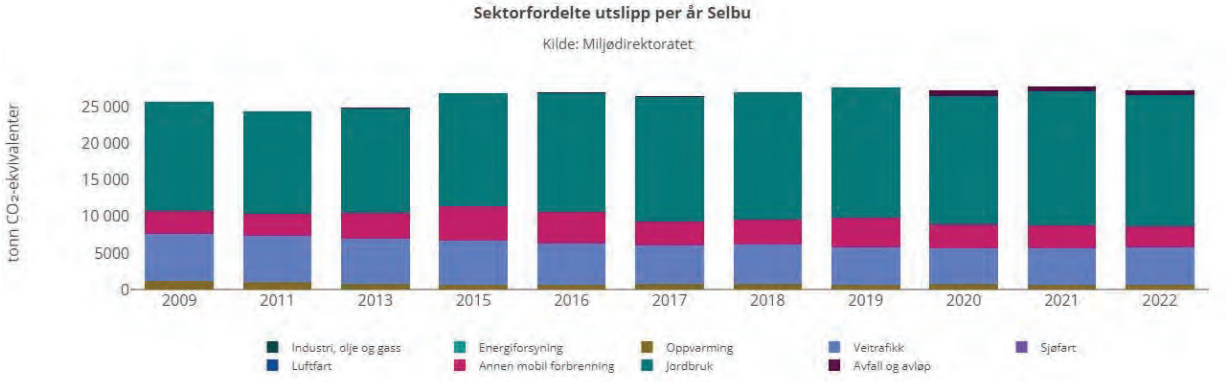
myr er følgelig ikke fullstendig kartlagt. Dette vil føre til usikkerheter i klimagassberegningene, men Multiconsult vurderer beregningene for representative.

19.2.1 Kommunens utslipp av klimagasser

Kommunens klima og energiplan er gjennomgått. Selbu kommune har ikke satt et konkret utslippsmål mhp. reduksjon av klimagassutslipp. Netto opptak og utslipp av klimagasser fra arealbruk i Selbu kommune er vist i tabell 19-1. Positive tall betyr utslipp og negative tall betyr opptak av klimagasser. Se figur 19-1 for sektorbaserte klimagassutslipp for Selbu kommune. Majoriteten av klimagassutslippene kommer fra jordbruk.

Tabell 19-1. Oversikt over netto utslipp/opptak av CO_2 for Selbu kommune (i tonn CO_2-ekv.) [kilde: Miljødirektoratet].

Arealbrukskategori	2010	2015
Skog	-110 469	-94 384
Dyrket mark	4 136	4 189
Beite	188	-104
Vann og myr	-4 812	-5 052
Utbygd areal	980	1 050
Annen utmark	-1 559	-3 020
Netto utslipp eller opptak	**-111 536**	**-97 321**



Figur 19-1. Sektorfordelte klimagassutslipp for Selbu kommune per år [kilde: Miljødirektoratet].

19.2.2 Klimagassutslipp fra arealbeslag

Miljødirektoratets verktøy og metode for arealbeslag iht. M-1941 er benyttet for å beregne klimagassutslipp fra arealbeslaget for begge alternativ. Verktøyet benytter utslippsfaktor med en analyseperiode på 75 år.

Arealtypene relevant for dette prosjektet er skog, myr, rabbe og leside. Det er kun beregnet klimagassutslipp for de mest karbonrike arealtypene skog og myr iht. beregningsverktøyet. Det er foretatt dybdemålinger av både myrarealer og skog. Se tabell 19-2 for inndata knyttet til arealbruksendringene for prosjektet. Naturtypene er kartlagt under befaring.

Tabell 19-2. Arealregnskap for tiltaket, fordelt på areal- og nedbyggingstyper, og jorddybder for organiske jordlag.

Arealtype		Arealbeslag		Jorddybde organisk jord	
		Areal med mineraljord (dekar)	Areal med organisk jord (dekar)	Standard dybde (meter)	Målt gjennom-snittsdybde (meter)
Skog	Lav bonitet	13		0,7	0,28[6]
	Middels bonitet			0,7	
	Høy bonitet			0,7	
Myr			11	2	0,69
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)					
SUM		**13**	**11**		

Detaljert resultat fra klimagassberegningene for arealbeslag er vist i tabell 19-3. Oppsummering av resultatet er vist i tabell 19-4.

Tabell 19-3. Tabell for detaljert fremstilling av resultat av klimagassberegningene.

		Klimagassutslipp (tonn CO_2-ekv)		
		Null-alternativet	Arealbeslaget	
			Areal med mineraljord	Areal med organisk jord
Skog	Lav bonitet	-156	622	0
	Middels bonitet	0	0	0
	Høy bonitet	0	0	0
Myr		-	-	1 256
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)		0	0	0
SUM		**-156**	**622**	**1 256**

Tabell 19-4. Tabell for oppsummering av klimagassutslipp fra arealbeslag.

	Utslipp (tonn CO_2-ekv)	Konsekvensgrad
Null-alternativet (tapt opptak)	-200	-
Utslipp fra arealbeslag	1 900	-
Differanse mellom null-alternativ og utslipp	**2 100**	**Noe konsekvens**

19.2.3 Klimagassutslipp fra ny industrivirksomhet

For ny industrivirksomhet er det beregnet indirekte klimagassutslipp fra materialene gjennom levetiden til vindkraftanlegget og direkte utslipp fra anleggsfase (A5). Det er kun utslipp fra A5 som forekommer innenfor tiltakets systemgrenser. I tillegg er det beregnet klimagassutslipp fra energiproduksjon. Det er forutsatt en gjennomsnittlig norsk forbruksmiks med en lineær funksjon til nær null i 2050 for energiproduksjonen. Se tabell 19-5 for klimagassutslipp fra materialer, energi og drift knyttet til vindkraftanlegget over en analyseperiode på 25 år.

[6] Gjennomsnittlig dybde mineraljord for skog.

Tabell 19-5. Klimagassutslipp fordelt per livsløpsfase for vindkraftanlegget.

Livsløpfase	Tonn CO_2-ekv.
A1-A3 Materialproduksjon	14 822
A4 Materialtransport	264
A5 Byggeplassdrift	640
B1 Bruk	47
B4 Utskiftninger	2 526
B6 Energi	56 250
B8 Transport i drift	12
C1-C4 Riving og avhending	796
Totalt	**75 357**
Klimagassutslipp fordelt per år [tonn CO_2-ekv./år]	**3 014**

19.2.4 Oppsummering klimagassutslipp

Klimagassutslipp for null-alternativet og utbyggingen er vist i tabell 19-6.

Tabell 19-6. Samlet fremstilling av resultatet for ulike utslippskilder.

Utslippskilde	Klimagassutslipp (tonn CO_2-ekv)	
	Null-alternativ	Tiltaket
Arealbeslag	-156	1 878
Industri	425 000	75 357
TOTALE KLIMAGASSUTSLIPP	**424 844**	**77 235**

19.3 Konsekvensutredning

Se tabell 19-7 for en samlet fremstilling av konsekvens for nullalternativet og for tiltaket.

Tabell 19-7. Samlet fremstilling av konsekvens for nullalternativet og for tiltaket.

Utslippskilde	Konsekvensgrad	
	Nullalternativ	Tiltaket
Arealbeslag	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Industri	Svært alvorlig konsekvens (----)	Alvorlig konsekvens (---)
SAMLET KONSEKVENS	Svært alvorlig konsekvens (----)	Alvorlig konsekvens (---)
Usikkerhet	Inkluderer klimagassutslipp ifm. elektrisitetsproduksjon i Europa tilsvarende mengde GWh som utvidelsen av Stokkfjellet. Det er ikke medtatt eventuelle utslipp fra bygging av eventuelt nytt kraftverk i Europa. Gjennomsnittlig fremtidig utslippsfaktor for elektrisitet i Europa er benyttet ifm. energiproduksjon.	Det er benyttet generiske verdier og typisk oppbygging av komponenter i prosjektet, eksempelvis bredde på anleggsveier. Dette anses som konservativt, men representativt. For å redusere usikkerheten, er det benyttet produktspesifikk LCA for vindturbinene. For beregning av klimagassutslipp fra elektrisitetsproduksjon er det benyttet fremtidig gjennomsnittlig norsk strømmiksfaktor da vindkraft anses for en fornybar energikilde.

19.3.1 Usikkerhet

Det er flere usikkerheter knyttet til klimagassberegningene, da disse er utført på et tidlig stadium i prosjektet (før detaljprosjektering). Følgelig er det benyttet generiske verdier og typisk oppbygging

av bygningsdeler og komponenter. Dette vurderes som konservativt. For å redusere usikkerheten, er det benyttet en produktspesifikk LCA-studie for vindturbinene.

Det er usikkerheter knyttet til utslippsfaktor for energiproduksjon. Her er det forutsatt for nullalternativet at energiproduksjonen vil forekomme i Europa. Faktisk lokasjon av dette kraftverket er ikke vurdert i ytterligere detalj.

Det er ikke foretatt målinger av karboninnholdet i myrmassene. Dette betyr at det er en usikkerhet knyttet til utslippsfaktoren for klimagassberegningene fra arealbruksendringer. Det er utført myrsonderinger av området, men det kan fortsatt være usikkerheter knyttet til faktisk mengde myrmasser og jordmasser i prosjektet. Dette vil først være mulig å kartlegge under anleggsfase.

19.3.2 Samlende virkninger i kommunen

Sammenlignes klimagassutslippene fra tiltaket opp mot Selbus kommunes klimagassutslipp, så ser man at tiltaket er i underkant av 2 % knyttet til arealbeslag (sammenlignet med tall fra 2015) og 2,33 % av kommunens direkte klimagassutslipp (sammenlignet med 2022).

19.4 Oppsummering

Klimagassutslippene for Stokkfjellet 2 vindkraftverk er beregnet iht. Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941. Klimagassberegningene omfatter utslipp knyttet til arealbeslag og for oppføring og drift av vindparken. Hovedandelen av klimagassutslippene kommer fra elektrisitets-produksjonen, deretter fra produksjonen av selve vindturbinene.

Klimagassutslippet for nullalternativet er høyere enn tiltaket, da dette inkluderer tilsvarende energiproduksjon i Norge/Europa. Konsekvensen av tiltaket er differansen i utslipp mellom tiltaket og nullalternativet. Følgelig vil samlet konsekvens for tiltaket være svært stor reduksjon i utslipp. Se tabell 19-8 for oppsummering av fagutredningen for klimagassutslipp.

Tabell 19-8. Oppsummering av fagutredning klimagassutslipp.

Alternativ	**Nøkkelparametre**	**Samlede klimagassutslipp (differanse null-alternativ og alternativ) (tonn CO_2-ekv.)**	**Konsekvens**
0	13 dekar lauvskog impediment, 11 dekar myr. Energiproduksjon i Europa	0	Ubetydelig konsekvens (0)
1	13 dekar lauvskog impediment, 11 dekar myr. 9 vindturbiner med tilhørende tilkomstveier og oppstillingsplasser, utvidelse av transformatorstasjon. Fornybar energiproduksjon.	-347 609	Svært stor reduksjon i utslipp (++++)

20 Referanser

Avinor. (2014). *Brungfjellet, Eggjafjellet/Åsfjellet og Stokkfjellet vindkraftverk i kommunene Selbu, Klæbu og Melhus - Varsel om mulig innsigelse.*

Bryn, H. (2018). *Rapport fra arkeologisk registrering Stokkfjellet Vindkraftverk.* Steinkjer: Trøndelag fylkeskommune.

Erikstad, L., Husteli, B., Dahl, R. og Heldal, T. (2018). *Landformer. Norsk rødliste for naturtyper 2018.* Artsdatabanken.

Framstad, E., Bevanger, K., Dervo, B., Endrestøl, A., Olsen, S. L. & Pedersen, H. C. (2018). *Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter.* NINA Rapport 1598.

Idsøe, R. (2013). *Stokkfjellet vindkraftverk - fagrapport kulturminner og kulturmiljø.* Stavanger: Ambio Miljørådgivning.

Miljødirektoratet. (2020). *Konsekvensutredninger for klima og miljø.*

Miljødirektoratet. (2022, 3 1). *Vannmiljø*. Hentet 12 15, 2021 fra https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/

Miljødirektoratet. (u.d.). *Grunnforurensning*. Hentet 3 1, 2022 fra https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/

NVE. (2022). *Forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land. (Brev til Olje- og energidepartementet.).* NVE.

NVE/Miljødirektoratet. (u.d.). *Vann-nett*. Hentet 1 3, 2022 fra https://vann-nett.no/portal/#/mainmap

Selbu kommune. (2021). *Oversikt over folkehelsen og påvirkningsfaktorer Selbu kommune 2020.* Selbu kommune.

Skaufel, I. (2013). *Stokkfjellet vindkraftverk. Friluftsliv og ferdsel.* Rambøll.

T.-A. Røsberg og K. Mork. (2018). *Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl.* Multiconsult rapport 10202416-RIM-RAP-0001.

Torvik, S. E. (2013). *Stokkfjellet vindkraftverk, Selbu kommune - konsekvenser for naturmangfold.* Stavanger: AMBIO Miljørådgivning AS.

Whittal, R. m. (2021). *Helsekonsekvensutredning Tysvær vindkraftverk.* Multiconsult.

21 Vedlegg

Vedlegg 1. Fagutredning naturmangfold.

Vedlegg 2. Fagutredning landskap.

Vedlegg 3. Fagutredning kulturminner og kulturmiljø 2013.

Aneo AS

Utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk

Reindriftsfaglig utredning

Oppdragsnr.: **52306408** Dokumentnr.: **1** Versjon: **4** Dato: **2024-03-08**



Foto tatt fra Bringen mot Stokkfjellet vindkraftverk i nord.

Norconsult

Utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk
Reindriftsfaglig utredning
Oppdragsnr.: **52306408** Dokumentnr.: **1** Versjon: **4**

Norconsult

Oppdragsgiver:	Aneo AS
Oppdragsgivers kontaktperson:	Ingrid Vik
Rådgiver:	Norconsult AS, Klæbuveien 127 B, NO-7031 Trondheim
Oppdragsleder:	Magne Haukås
Fagansvarlig:	Magne Haukås
Andre nøkkelpersoner:	Simen Olafsen

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
4	2024-03-08	Reindriftsfaglig utredning - utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk. Justert tiltaksbeskrivelse	SimOla	MagHau	MagHau
3	2023-12-16	Reindriftsfaglig utredning - utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk	SimOla	MagHau	MagHau
2	2023-11-20	Utkast Reindriftsfaglig utredning - utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk	SimOla	MagHau	MagHau
1	2023-11-08	Utkast Reindriftsfaglig utredning - utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk	SimOla	MagHau	MagHau

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Stokkfjellet vindpark ble ferdig bygd og idriftsatt ved utgangen av 2021. Anlegget består av 21 vindturbiner. Aneo AS ønsker å søke om en utvidelse av vindkraftverket på inntil 9 vindturbiner.

Om forstyrrelser og inngrep i reinbeiteområder
Det er generell enighet om at både inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområder har negative konsekvenser for reindrifta. Forskning på effekter av tekniske inngrep og forstyrrelser har vist at reinsdyr er sårbare ovenfor både inngrep og tilhørende menneskelig aktivitet. Reinsdyr reagerer videre negativt på støy og lukt som de kan forbinde med fare.

Også reindriftas mulighet til å flytte rein mellom beiteområder og andre viktige arbeidsoppgaver gjennom reindriftsåret, påvirkes av inngrep og menneskelig aktivitet. Flyttleier og oppsamlingsområder er gitt et særlig rettsvern gjennom reindriftsloven § 22.

Delområder
Utredningsområdet er delt inn i følgende delområder:

A. Stokkfjellet og nordover
B. Bringen, Bringskaftet, Vorda og Storvollfjellet
C. C1: Vest for Bringen og Storvollfjellet mot Storlihøgda og Storlifjellet
   C2: Bringskaftet østover til Usmesjøen
D. Vest for planområdet – Østrungen, Kolsetrya, Storslindvatnet
E. Saanti sijte

Delområde E er eneste delområde som benyttes av Saanti sijte.

Verdivurdering

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delområde A: Stokkfjellet og Råndalsmyrin – Stokkfjellet innenfor tiltaksområdet og nordover	Vårbeite/kalvingsland, vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland og vinterbeite/tidligvinterland. Noe mindre brukt i kalvingsperioden enn områdene nærmere Bringen samt mindre brukt av reinen etter utbygging av eksisterende vindkraftverk.	Middels
Delområde B: Bringen, Bringskaftet, Vorda og Storvollfjellet	Vårbeite/kalvingsland, vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland og vinterbeite/tidligvinterland, høstbeite/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/senvinterland. Beskrevet som et særlig godt kalvingsland både i 2015 og nå, men mindre brukt av reinen etter utbygging av eksisterende vindkraftverk.	Stor/svært stor
Delområde C1: Vest for Bringen og Storvollfjellet mot Storlihøgda og Storlifjellet	Vårbeite/kalvingsland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstland/tidlig høstland, høstland/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite Vinterbeite/ tidlig vinterland og vinterbeite/senvinterland.	Stor

Delområde C2: Bringskaftet østover til Usmesjøen	vårbeite/kalvingsland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland og vinterbeite/tidligvinterland, høstbeite/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/senvinterland. Beskrives av distriktet som et svært viktig område før, under og etter kalving og som et område som har fått økt bruk etter utbygging av eksisterende vindkraftverk. Distriktet opplevde imidlertid enkelte visuelle unnvikelseseffekter også her.	Svært stor
Delområde D: Vest for planområdet – Østrungen, Kolsetrya og Storslindvatnet	I reindriftas arealbrukskart er området markert som vårbeite/oksebeiteland og høstbeite/tidlig høstland. Området ble ikke vurdert i forbindelse med utbygging av eksisterende vindkraftverk på Stokkfjellet. Ifølge distriktet benyttes området hovedsakelig av okserein om våren, men også simlerein kan ta i bruk området når den første snøen kommer i høyereliggende fjellområder på høsten.	Middels
Delområde E: Saanti sijte	I reindriftas arealbruks kart er området markert som vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite, vinterbeite/tidlig vinterland, vårbeite/kalvingsland, høstbeite parringsland og oppsamlingsområde. Distriktet har opplevd unnvikelseseffekter i områdene som ligger nærmest eksisterende vindkraftverk.	Middels/stor

Vurdering av påvirkning
I utredningsområdet er det det eksisterende vindkraftverket som utøver den største påvirkningen. Ettersom vurdering av påvirkning, i likhet med vurdering av verdi, tar utgangspunkt i referansealternativet som inkluderer eksisterende utbygginger, medfører dette at påvirkningen av gjeldende utvidelse reduseres som følge av nærværet til eksisterende vindkraftverk.

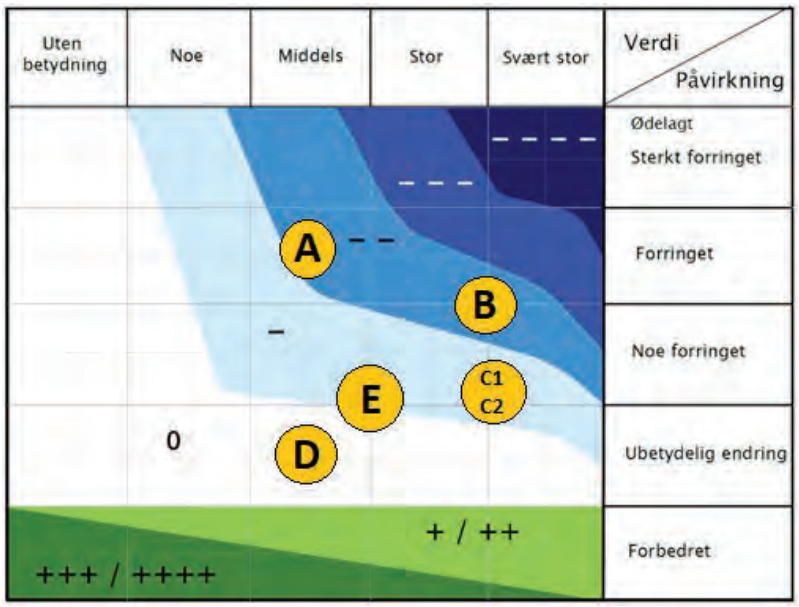
Den største negative påvirkningen vil være innenfor planområdet (delområde A). Innenfor delområde A vil man få direkte tap av beite som følge av tiltaket, området vil påvirkes av støy og menneskelig trafikk fra anleggs- og driftsfasen, samt påvirkes visuelt i form av ferdigmonterte vindturbiner, bevegelse og lys. Nevnte former for forstyrrelser vil ha særlig sterk påvirkning på simlerein før, under og etter kalving, da dette er perioden hvor reinen er som mest sky og sårbar. I forbindelse med utredning av eksisterende vindkraftverk i 2015 beskrives området som et kalvingsområde som benyttes, men i noe mindre grad enn kalvingsområdene i delområde B og C2. Påvirkningen av foreslått utvidelse må imidlertid også sees i lys av den påvirkningen som allerede er der i dag i form av eksisterende vindkraftverk (0-alternativet). Samlet vurderes påvirkningen på delområde A å tilsvare at området blir forringet.

Påvirkningen vil avta med avstand til planområdet. Delområde B vil fortsatt kunne påvirkes av støy og menneskelig trafikk fra anleggs- og driftsfasen, samt påvirkes visuelt i form av ferdigmonterte vindturbiner, bevegelse og lys. Nevnte former for forstyrrelser vil ha særlig sterk påvirkning på simlerein før, under og etter kalving, da dette er perioden hvor reinen er som mest sky og sårbar. Områdene innenfor delområde B er i tidligere utredning (2015) beskrevet som et kalvingsområde som er mye brukt av reinen. Påvirkningen må imidlertid sees i lys av den påvirkningen som allerede er der i dag i form av eksisterende vindkraftverk (0-alternativet). Reinbeitedistriktet fortalte at områdene nord for Bringen rundt Storvollfjellet, Vorda og

Bringskaftet er mindre brukt av simler i kalvingstiden etter utbygging av eksisterende vindkraftverk. Samlet vurderes påvirkningen på delområde B å tilsvare at området blir noe forringet.

Delområde C1, C2, D og E vil påvirkes visuelt i form av ferdigmonterte vindturbiner, bevegelse og lys. Påvirkningen vurderes imidlertid til å være begrenset – hovedsakelig av to årsaker. Områdene som benyttes av simlerein i kalvingstiden (C1, C2 og deler av E), ligger i såpass lang avstand fra planområdet at unnvikelseseffektene er vurdert som små. De delområdene som befinner seg nærmere planområdet (D og E) benyttes hovedsakelig av okserein i perioden rundt kalving og tas ikke i bruk av simler og kalv før sensommeren/høst. Påvirkningen må også her sees i lys av den påvirkningen som allerede er der i dag i form av eksisterende vindkraftverk (0-alternativet). Samlet vurderes påvirkningen på delområde C2, D og E og tilsvare noe forringet i nedre del av skalaen. Påvirkningen på delområde C1 vurderes å tilsvare ubetydelig endring i øvre del av skalaen.

Konsekvens i anleggs- og driftsfasen
i henhold til Håndbok V712 fremkommer konsekvensen av et tiltak ved å sammenholde verdi (x-aksen i figuren under) med grad av påvirkning (y-aksen i figuren under). Vurderingen av verdi og påvirkning for delområdene er markert med oransje sirkler.



I henhold til metodikken i håndbok V712 vurderer vi at planlagt tiltak medfører **middels negativ konsekvens** for delområder tilknyttet Gåebrien sijte, jf. figuren under:

Delområder	***Nullalternativet***	**Planlagt tiltak**
Delområde A	*0*	Betydelig skade (- -)
Delområde B	*0*	Betydelig skade(- -)
Delområde C	*0*	Noe skade (-)
Delområde D	*0*	Ubetydelig skade (0)
Avveining		Delområdene har gjennomgående høy verdi. Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrad forekommer ikke.
Samlet vurdering	*0*	Middels negativ konsekvens

henhold til metodikken i håndbok V712 vurderer vi at planlagt tiltak medfører **noe negativ konsekvens** for delområder tilknyttet Saanti sijte, jf. figuren under:

Delområder	***Nullalternativet***	**Planlagt tiltak**
Delområde E	*0*	Noe skade (-)
Avveining		De viktigste beitene slik som kalvingsland ligger såpass langt unna til at de vurderes å bli lite påvirket, mens de beitene som ligger nærmere og vil kunne oppleve størst påvirkning er å anse som mindre viktige sesongbeiter.
Samlet vurdering	*0*	Noe negativ konsekvens

Vurdering av påvirkning og konsekvens i anleggsfasen
Vei, grunnarbeid og byggearbeider vil skape betydelig med støy, først og fremst fra sprengningsarbeid og anleggsmaskiner.

Det vil bli mer støyende aktivitet i anleggsfasen enn i driftsfasen som følge av sprengning og støyende anleggsarbeid. Reinens unnvikelse i nærområdene vil antakelig bli enda sterkere i anleggsperioden sammenlignet med driftsperioden. Konsekvensene for reindrift vil antakelig øke fra *forringet* til *Sterkt forringet* i delområde A og fra *noe forringet* til *forringet* i delområde B, i anleggsperioden sammenlignet med driftsfasen uten skadereduserende tiltak, mens den antakelig vil forbli noenlunde den samme i de andre delområdene.

Planforslagets effekt for samlede virkninger i reinbeitedistriktet
I kapittel 4.3 er status for samlet belastning og utfordringer som preger Gåebrien sijte oppsummert. Den samme kartleggingen er ikke gjort for Saanti sijte i denne utredningen.

Etter vår vurdering medfører planforslaget middels negative konsekvenser for reindrift jf. kapittel 6.7. I tillegg til de konkrete vurderingene av påvirkning og konsekvens på delområdene, vil trolig utvidelse av vindkraftverket medføre sekundæreffekter i form av unnvikelse i kombinasjon av økt beitebruk i områder hvor vindkraftverket ikke er synlig for reinen. Dette kan innebære økt beitebruk utenfor distriktsgrensen og økte konflikter med rein på innmark og med grunneiere. Dette vil i så fall kunne føre til merarbeid for reindrifta. Vi vurderer derfor at utvidelse av vindkraftverket trolig vil medføre en tilleggsbelastning for reindrifta i Gåebrien sijte sammenlignet med i dag.

Skadereduserende tiltak i Gåebrien sijte
I anleggsfasen vil det beste avbøtende tiltaket være å legge arbeidet til en tid på året da det normalt er lite rein i området og unngå særlig sårbare perioder. Ettersom tiltaks- og influensområdet benyttes av reinen til alle årstider, vil det viktigste være å unngå den spesielt sårbare perioden rett før, under og etter kalving.

NVE fastslo i sin godkjenning av detaljplan og miljø-, transport- og anleggsplan for Stokkfjellet vindkraftverk, at det ikke skulle være anleggsvirksomhet i perioden 15.04 – 15.06. Vi mener at dette er et godt utgangspunkt for når man bør unngå anleggsarbeid i området, men at det også bør opprettes dialog med reindrifta hvor det bør avklares rutiner for samhandling og eventuelt begrenset anleggsdrift dersom reindrifta ser at de vil ankomme kalvingsområdene tidligere enn 15.04, eller at det oppholder seg mye simler med kalv i delområde A og B etter 15.06.

I driftsfasen vil det også være viktig å begrense nødvendig vedlikeholdsarbeid i kalvingsperioden så mye som mulig. I tillegg vil det være viktig med dialog mellom reindrifta og tiltakshaver i forbindelse med nødvendig vedlikeholdsarbeid resten av året.

Rutiner for samhandling mellom tiltakshaver og reindrifta anbefales nedfelt i egen avtale.

Økonomisk støtte til ekstra gjeting samt helikopterbruk med tanke på rein som trekker unna forstyrrelsene fra vindkraftverket vil kunne ha en kompenserende effekt på enkelte av tiltakets konsekvenser.

En redusert utbyggingsløsning redusere konsekvenser i vesentlig grad. Det er de seks sørligste vindturbinene som vil utøve den største påvirkningen gjennom å legge direkte beslag på nye beiteområder, samt at forstyrrelsene fra anleggsfase og driftsfase vil forflyttes lenger unna eksisterende inngrep. Videre fører utvidelsen sørover til at vindkraftverkets utbredelse i synsfeltet vil bli større – særlig sett fra vest og øst. De tre nordligste vindturbinene vurderes i utgangspunktet å ha ingen påvirkning på omkringliggende beiteområder i driftsfasen da de befinner seg i umiddelbar nærhet av eksisterende infrastruktur og vindturbiner.

Tiltak foreslått av Gåebrien sijte - utvidelse av nordvestlig distriktsgrense

I forbindelse med utbygging av eksisterende vindkraftverk, anførte distriktet at en utvidelse av dagens distriktsgrense nordvestover slik at den gjenspeilet reinens områdebruk, ville være en form for kompensasjon (OED 2017). Under møte og befaring med distriktet 26.09.2023 gjentok distriktet dette som forslag til kompenserende tiltak. Utreder kan ikke ta stilling til hvordan dette tiltaket eventuelt skulle kunne gjennomføres, og det er ikke et tiltak som tiltakshaver Aneo kan utføre, men tiltakets effekt ville utvilsomt vært svært stor for reindrifta. Som nevnt i kapittel 4.3, har rein utenfor distriktsgrensen i nordvest vært en stor kilde til konflikt mellom grunneiere/gårdbrukere og reindrifta i lang tid. Det har medført at et grunneierlag har anmeldt distriktet for ulovlig beiting samt at Statsforvalteren har gitt reindrifta et pålegg med tilhørende tvangsmulkt. Situasjonen skaper store mengder merarbeid for reindriften gjennom forsøkene på å stoppe reinen fra å trekke ut og forsøke å hente tilbake rein som befinner seg utenfor. Dersom distriktsgrensen ble utvidet til å gjenspeile reinens naturlige områdebruk, ville disse utfordringene i stor grad være løst.

Skadereduserende tiltak i Saanti sijte
Vi anser det ikke som nødvendig med andre skadeforebyggende tiltak i anleggsperioden enn de som er foreslått for Gåebrien sijte. I driftsfasen vil flere av tiltakene som foreslås for Gåebrien sijte også ha en positiv effekt for Saanti sijte. Saanti sijte er imidlertid ikke berørt i like stor grad av et utvidet vindkraftverk som Gåebrien sijte.

Vurdering av konsekvenser med skadereduserende tiltak
Dialog med reindrifta og mest mulig unngåelse av forstyrrelser i kalvingsperioden er viktige tiltak, men etter vår vurdering vil ikke dette være tilstrekkelig til å fjerne konsekvensene av planlagt utvidelse i vesentlig grad. Det samme gjelder økonomisk støtte til ekstra gjeting m.m.

Derimot vil en redusert utvidelse av vindkraftverket med bare de tre nordligste vindturbinene medføre ubetydelige konsekvenser for reindrift i driftsfasen. En utvidelse med fem vindturbiner (de fem nordligste) i stedet for ni, vil også redusere konsekvensene for reindrift.

Også det kompenserende tiltaket foreslått av reindrifta, med utvidelse av nordvestlig distriktsgrense til å gjenspeile reinens naturlige områdebruk, vil kompensere for ulempene med Stokkfjellet vindkraftverk, men dette er ikke et tiltak som tiltakshaver Aneo kan gjennomføre.

Usikkerhet
Det kan knyttes usikkerhet til flere deler av en konsekvensvurdering. En konsekvensvurdering skal så langt det er mulig baseres på fakta, men nødvendig data er ikke alltid tilgjengelig. I tillegg skal en konsekvensvurdering vurdere fremtidig tilstand, og dette vil det alltid kunne knyttes usikkerhet til.

Det er også knyttet en del usikkerhet til hvor store konsekvenser ulike tiltak og menneskelig aktivitet har for rein og reindrift. Forskningen på dette feltet er i stadig utvikling. Vurderingene av påvirkning og konsekvenser i reindriftsutredninger er derfor i stor grad basert på faglig skjønn.

Innhold

1 Bakgrunn og beskrivelse av tiltaket 11
1.1 Gjeldende konsesjon og konsesjonsbehandling 14
2 Metode 16
2.1 Kunnskapsgrunnlag 16
2.1.1 Om tradisjonell praktisk samisk reindriftskompetanse 16
2.1.2 Dialog med berørte reinbeitedistrikt 16
2.1.3 Reindriftas arealbrukskart 16
2.1.4 Distriktsplaner 17
2.1.5 Faglitteratur og kjent kunnskap om rein og reindrift 17
2.1.6 Utreders reindriftsfaglige kompetanse 17
2.1.7 Rettsgrunnlag – samisk reindrift 18
2.2 Metodikk 18
2.2.1 Utredningsområdet (plan- og influensområdet) 18
2.2.2 Inndeling i delområder 20
2.2.3 Nullalternativ (referansealternativ 20
2.2.4 Vurdering av verdi 21
2.2.5 Vurdering av påvirkning 22
2.2.6 Vurdering av konsekvensgrad 23
2.2.7 Vurdering av samlet konsekvens 24
2.2.8 Usikkerhet 24
3 Kjent kunnskap om inngrep og menneskelige aktiviteters påvirkning på rein og reindrift 25
3.1 Reinbeiter og funksjonsområder 25
3.2 Generelt om forskning på inngrep og aktivitet i reinbeiteområder 25
3.3 Direkte lokale effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter 26
3.3.1 Direkte lokale effekter 26
3.3.2 Indirekte regionale effekter 26
3.3.3 Kumulative effekter 27
3.4 Forskning på vindkraft og reindrift 28
3.5 Tradisjonell kunnskap og vitenskapelig kunnskap 29
4 Om Gåebrien sijte (Riast/Hylling reinbeitedistrikt) 30
4.1 Nøkkeltall 31
4.2 Beite- og driftsforhold i distriktet 31
4.3 Status samla belastning og utfordringer i reinbeitedistriktet 38

4.3.1 Sperregjerder, uinngjerdet innmark og distriktsgrenser 38
4.3.2 Inngrep og inngrepsfrie områder 39
4.3.3 Planprosesser 41

5 Dagens tilstand og vurdering av verdi – Gåebrien sijte 42
5.1 Overordnet beskrivelse av utredningsområdet (tiltaks- og influensområdet) 42
5.2 Verdivurdering 43
5.2.1 Delområde A: Stokkfjellet og Råndalsmyrin– Stokkfjellet innenfor tiltaksområdet og nordover 43
5.2.2 Delområde B: Bringen, Bringskaftet, Vorda og Storvollfjellet 43
5.2.3 Delområde C1: Vest for Bringen og Storvollfjellet til Storlihøgda og Storlifjellet 43
5.2.4 Delområde C2: Bringskaftet østover til Usmesjøen og 44
5.3 Delområde D: Vest for planområdet – Østrungen, Kolsetrya og Storslindvatnet 44
5.4 Delområde E: Saanti sijte 45
5.5 Samlet verdivurdering av tiltaks- og influensområdet – Gåebrien sijte 45

6 Vurdering av påvirkning og konsekvenser uten skadereduserende tiltak – Gåebrien sijte 46
6.1 Gåebrien sijtes erfaring med eksisterende vindkraftverk 46
6.2 Påvirkning for delområde A 46
6.3 Påvirkning for delområde B 48
6.4 Påvirkning for delområde C1 og C2 49
6.5 Påvirkning for delområde D 49
6.6 Påvirkning for delområde E 49
6.6.1 Konsekvenser – uten skadereduserende tiltak 50
6.7 Samlet vurdering av planforslaget for alle delområder – uten avbøtende tiltak 50
6.8 Påvirkning på samlet belastning i distriktet 51
6.8.1 Vurdering av lokal kumulativ effekt 51

7 Saanti sijte 52
7.1 Bruk av influensområde 52
7.2 Saanti sijtes erfaring med eksisterende vindkraftverk 53
7.3 Vurdering av verdi 53
7.4 Vurdering av påvirkning og konsekvens 53
7.5 Konsekvens uten skadereduserende tiltak 54

8 Anleggsfasen 55
8.1 Vurdering av påvirkning og konsekvens i anleggsfasen. 55

9 Skadereduserende tiltak 56
9.1 Om skadereduserende tiltak for reindrift 56

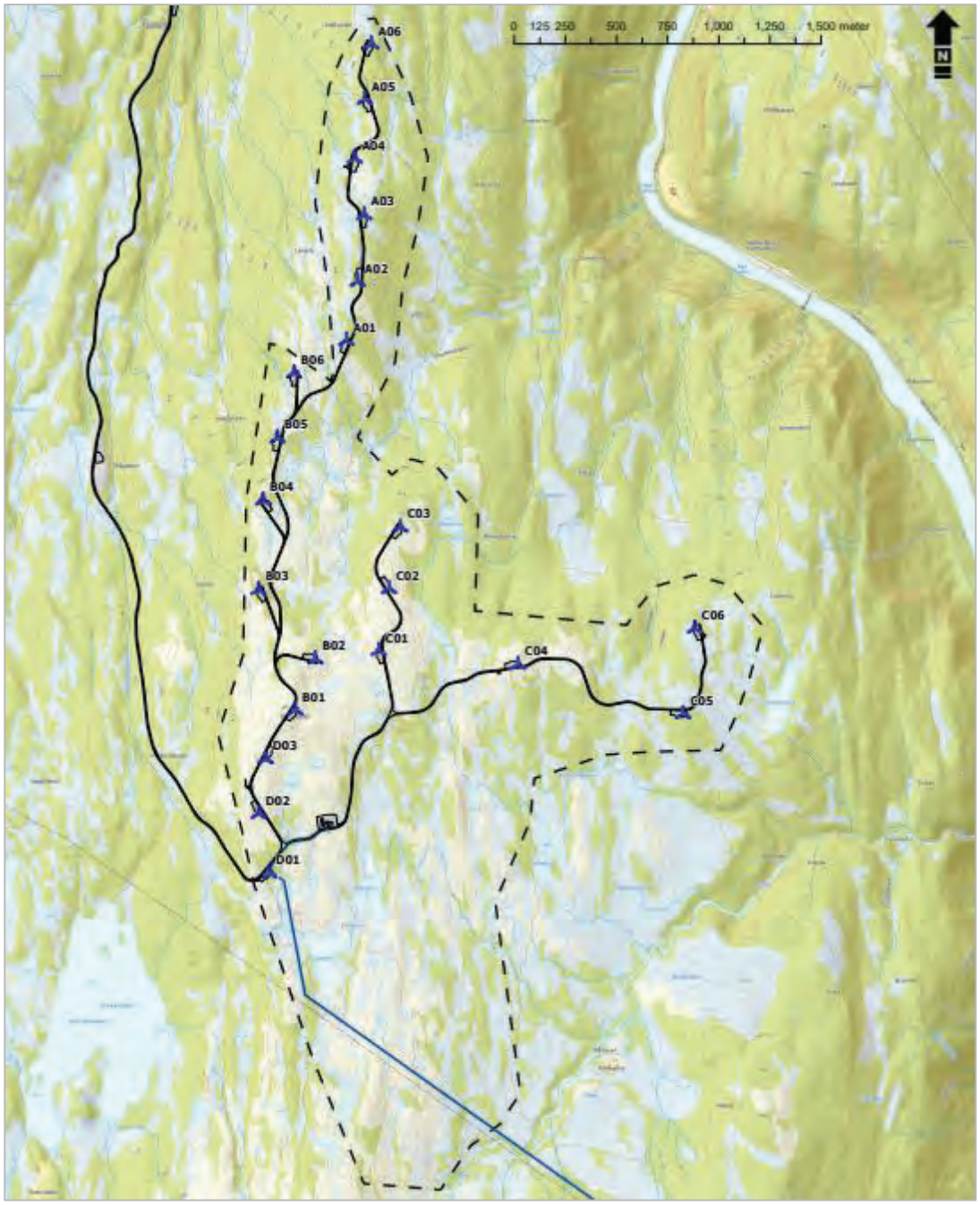
9.2 Vurdering av aktuelle skadereduserende tiltak 57
9.2.1 Gåebrien sijte – Anleggsfasen 57
9.2.2 Gåebrien sijte – Driftsfasen 57
9.2.3 Gåebrien sijte – Tiltak foreslått av reinbeitedistriktet 57
9.2.4 Vurdering av aktuelle skadeforebyggende tiltak – Saanti sijte 58
9.3 Vurdering av konsekvenser med skadereduserende tiltak 58

10 Kilder 59

11 Vedlegg 61
Vedlegg 1: Utredningsmøte og befaring Gåebrien sijte 61
Vedlegg 2: Utredningsmøte Saanti sijte 64

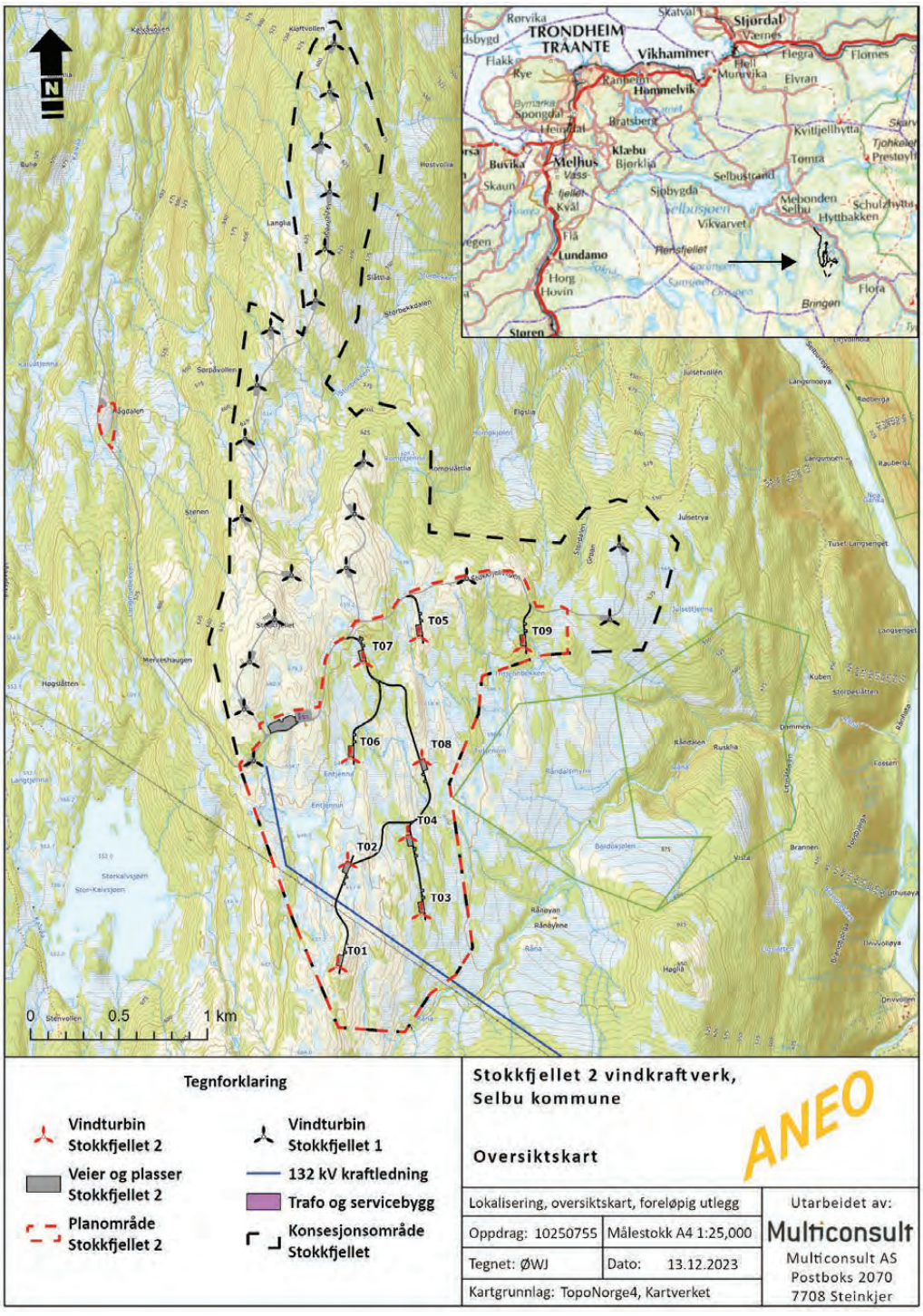
1 Bakgrunn og beskrivelse av tiltaket

Stokkfjellet vindpark ble ferdig bygd og idriftsatt ved utgangen av 2021. Anlegget består av 21 vindturbiner av typen Vestas V136, med 112 m navhøyde, 136 m rotordiameter og 4.2 MW effekt per turbin.



Figur 1-1 Stokkfjellet vindpark slik den fremstår i dag. Kilde: Aneo AS

Det søkes nå om en fortetting av inntil 9 vindturbiner, med planlagt effekt på 4.5 MW per turbin, maksimal navhøyde på 120 m og maksimal rotordiameter på 150 m. Det skal etableres internt veinett fram til hver enkelt turbin, med tilhørende 33 kV kabelnett montert i grøftekantene.



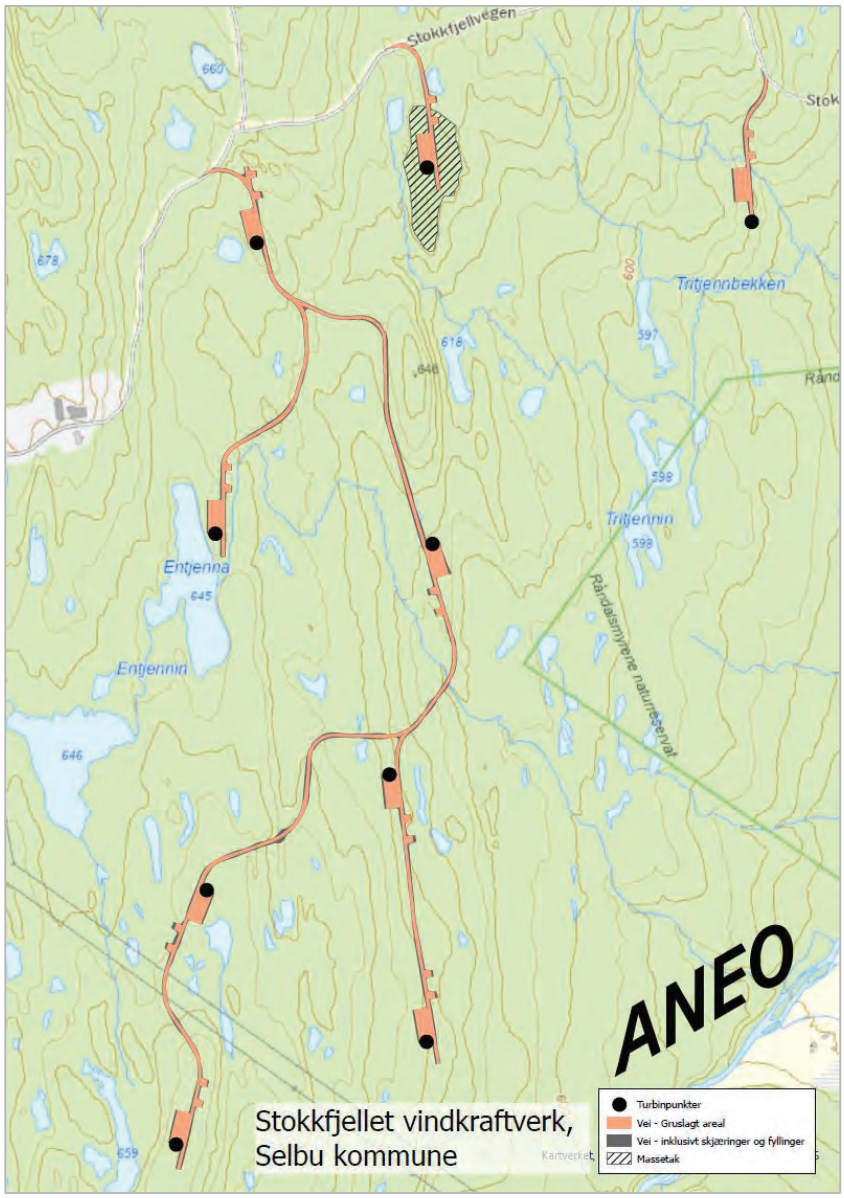
Figur 1-2 De nye vindturbinene som det nå søkes om, er vist med røde sirkler i figuren. Kilde: Aneo AS

Lengden på det nye interne veinettet er ca. 4,3 km, med en bredde på 5 m. Denne bredden er nødvendig både i bygge- og driftsperioden grunnet store transporter ved montasje av vindturbinene i byggefasen, og mulige utskiftinger av vindturbinenes komponenter i driftsperioden.

Eksisterende trafo- og servicebygg skal også utvides, med en ny innebygd 45-50 MVA trafostasjon og kontor- og lagerplass i servicebygget.

Eksisterende massetak langs adkomstvegen skal fortrinnsvis brukes, men det søkes om etablering av et nytt massetak ved behov.

Foran hver enkelt turbin skal det etableres oppstillingsplasser, i størrelsesorden 1000-1500 m² iht. krav fra turbinleverandør. Endelig plassering og utforming av montasjeplassene blir gjort i samarbeid med vindturbinleverandør og landskapsarkitekt, og skal optimaliseres med sikte på å minimere inngrep.



Figur 1-3 Planlagt adkomstveg og oppstillingsplass for hver omsøkt turbin. Kilde: Aneo AS

Eksisterende 132 kV kraftlinje skal brukes for overføring av kraft fra trafostasjon internt i parken og til Nea trafostasjon.

Foreløpig er det planlagt byggestart i Q2 2026 og idriftsettelse i Q3 2027. Internt veinett, kabler og utvidelse av trafo- og servicebygg, samt montering av trafostasjon vil foregå fra Q2 2026 – Q2 2027. Deretter vil turbinmontering foregå fra Q2 2027 – Q3 2027, ettersom vindturbinene fortrinnsvis må monteres på sommerhalvåret. Det planlegges ca. 10 transporter per vindturbin.

1.1 Gjeldende konsesjon og konsesjonsbehandling

18. desember 2014 ga Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), daværende Trønder Energi Kraft AS – nå Aneo AS, konsesjon til oppsett og drift av vindkraftverk på Stokkfjellet i Selbu kommune. NVE fattet følgende vedtak;

> *Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved etablering av Stokkfjellet større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Trønderenergi Kraft AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Stokkfjellet vindkraftverk. Det gis konsesjon til et vindkraftverk med en total installert effekt på inntil 90 MW. NVE gir samtidig Trønderenergi Kraft AS konsesjon til en ny cirka 30 kilometer 132 kV kraftledning fra Stokkfjellet vindkraftverk til Nea transformatorstasjon, for å knyttet vindkraftverket til det eksisterende kraftledningsnettet (NVE, 2014).*

NVE mottok flere klager på konsesjonsvedtaket, samt en klage på ekspropriasjonstillatelsen. Blant klagerne var Gåebrien sijte (Riast/Hylling reinbeitedistrikt) samt at Fylkesmannen i Trøndelag fremmet innsigelse til vedtaket (OED 2017).

Fylkesmannen anførte at vindkraftverket ville få så store negative konsekvenser for reinbeitedistriktet at det var i strid med regionale og nasjonale mål for reindriften, samt FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter (SP artikkel 27). I tillegg mente fylkesmannen at den første utredningen av konsekvenser for reindrifta utført av Bioforsk, var mangelfull. Fylkesmannen mente at beskrivelsene av beiteområdet var for generelle. Fylkesmannen påpekte også at utreder Bioforsk hadde mottatt mer detaljerte beskrivelser av området i ettertid og at det var foretatt nye vurderinger basert på denne informasjonen som ikke fremgikk i den første utredningen de gjorde.

Gåebrien sijte anførte at konsekvensutredningen var basert på et uriktig faktagrunnlag om reindriftas bruk av området og at utredningsplikten dermed ikke var oppfylt, noe de anså som en vesentlig saksbehandlingsfeil (OED, 2017). Klagen ble oversendt Olje- og Energidepartementet (OED) for klagebehandling.

Med bakgrunn i at det var blitt gjennomført to konsekvensutredninger av Bioforsk, og det var uenighet om hvilken som skulle legges til grunn, vedtok NVE at det skulle gjennomføres en ny konsekvensutredning. Denne konsekvensutredningen ble gjennomført av Naturrestaurering AS og var ferdig i 2015.

19. september 2017 fattet OED (2017) følgende vedtak:

> *Klagene og innsigelsen tas ikke tilfølge.*
>
> *NVEs vedtak av 18. desember 2014 om anleggskonsesjon og ekspropriasjonstillatelse til Stokkfjellet vindkraftverk stadfestes med følgende endringer i vilkårene:*
>
> *Vilkår 12 (detaljplan) gis følgende tillegg: Ved en reduksjon av antall turbiner sammenlignet med konsekvensutredningen, skal det i detaljplanen beskrives hvordan dette kan legge til rette for å redusere de visuelle virkningene på nærliggende kalvingsområder i Riast/Hyllingen reinbeitedistrikt, ved at turbinene for eksempel trekkes ut av områdene lengst sørøst i planområdet, jf. vilkår 15.*
>
> *Vilkår 14 (Miljø-, transport og anleggsplan) gis følgende tillegg: Planen skal ta sikte på å redusere negative effekter av adkomstveien for gammelskogen sør for Åsvollen.*

> *Vilkår 15 (reindrift) skal lyde: Konsesjonæren skal legge til rette for at det inngås avtale med Riast/Hyllingen (Gåebrien Sijte) reinbeitedistrikt om et forslag til avbøtende tiltak for reindriften i området for anleggs- og driftsfasen. Forslaget skal blant annet redusere skader og ulemper for reindriften i anleggsperioden. Forslag til avbøtende tiltak skal presenteres i detaljplan/MTA for tiltaket, jf. vilkår 12/14. Detaljplanen/MTA skal godkjennes av NVE. Dersom det ikke oppnås enighet mellom konsesjonær og reinbeitedistrikt om avbøtende tiltak, må NVE konsultere reinbeitedistriktet før planen kan godkjennes.*

Trønder Energi og Gåebrien sijte kom ikke til enighet angående avbøtende tiltak. NVE gjennomførte en konsultasjon med Gåebrien sijte og Sametinget den 11.02.2019 og kom med følgende vilkår i sin godkjenning av detaljplan og miljø-, transport-, og anleggsplan for Stokkfjellet vindkraftverk (NVE, 2019);

> *Av hensyn til reindrift skal det ikke være anleggsvirksomhet i perioden 15.04-15.06. Restriksjonen kan fravikes dersom det oppnås enighet med reinbeitedistriktet. Restriksjonen gjelder ikke bygging av adkomstvei 0-4000 m.*
>
> *Adkomst og internveier kan brøytes de tre første årene etter at vindkraftanlegget er satt i drift. I denne perioden skal TrønderEnergi Vind bistå med tiltak for å hindre at rein følger adkomstveien nedover og gjennomføre undersøkelser av konsekvenser av vinterbrøytet vei for reindriften.*
>
> *TrønderEnergi Vind skal vurdere en plassering av bommen som ivaretar hensynet til konsesjonsvilkår om allmenn ferdsel i tillegg til hensynet til reindrifta om å unngå at rein følger adkomstveien ned i bygda.*

2 Metode

Utredningen er blant annet basert på informasjon fra relevant faglitteratur og reindriftas arealbrukskart. Informasjon om Gåebrien sijte er innhentet gjennom samtaler med distriktet, reinbeitedistriktets distriktsplan (Gåebrien sijte 2014), den årlige publikasjonen *Ressursregnskap for reindriftsnæringen* (Landbruksdirektoratet 2022), tidligere konsekvensutredninger og reindriftas arealbrukskart.

Utredningen følger metodikken i Vegvesenets håndbok V712 (Statens vegvesen 2021).

2.1 Kunnskapsgrunnlag

2.1.1 Om tradisjonell praktisk samisk reindriftskompetanse

For samisk kultur er naturgrunnlaget og tilgangen til naturens ressurser vesentlig. I henhold til naturmangfoldloven § 8 *skal myndighetene legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk (…).*

Det er de lokale reindriftsutøverne og reinbeitedistriktene som er eksperter på sin drift og sine driftsforhold. Derfor er det vesentlig at deres kunnskap og erfaring tas med som del av kunnskapsgrunnlaget. Berørte reinbeitedistrikt har vært viktig kunnskapsleverandører i forbindelse med denne konsekvensutredningen.

Sametinget er opptatt av at tradisjonell samisk kunnskap skal inngå i kunnskapsgrunnlaget ved planlegging og konsekvensutredninger i samiske områder (Sametinget 2020). Også i Landbruks- og matdepartementets veileder Reindrift og plan- og bygningsloven (Landbruks- og matdepartementet 2021) fremheves det at det er avgjørende at forslagsstiller har befaringer og dialog med reinbeitedistriktene siden reindriftas tradisjonelle kunnskap i stor grad er muntlig, og avhengig av personlig overlevering.

2.1.2 Dialog med berørte reinbeitedistrikt

Det ble gjennomført befaring og møte med Gåebrien sijte 26. september 2023. Formålet med befaringen og møtet var å få bedre innblikk i reindriftas bruk av områdene, og dermed få et bedre grunnlag for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvenser av tiltaket. Videre var et viktig formål å avdekke eventuelle skadereduserende tiltak som kan gjennomføres for å fjerne eller redusere negative konsekvenser for reindrifta.

Referat fra møtet ble sendt til reinbeitedistriktet for gjennomlesning, og det ble oppfordret til å gi tilbakemeldinger på eventuelle feil og mangler i referatet. Referatet ble gjennomgått og revidert etter tilbakemeldinger fra reinbeitedistriktet. Se vedlagt møtereferat etter møte med Gåebrien sijte.

Det ble også gjennomført møte med Saanti sijte der blant annet deres erfaringer med Stokkfjellet vindkraftverk slik det er i dag ble gjennomgått – se vedlagte referat fra møte med Saanti sijte.

2.1.3 Reindriftas arealbrukskart

Landbruksdirektoratet (2021 a) om reindriftas arealbrukskart:

> *Reindriftens arealbrukskart (reindriftskart) er næringens egen illustrasjon på hvordan reindriftsområdene brukes. Sammen med distriktsplanen er kartet et viktig verktøy for å synliggjøre og gi oversikt over reindriftens behov for arealer. Det er derfor viktig at innholdet i distriktsplanen harmonerer med arealbrukskartet.*
>
> *Reindriftens arealbruk er tilpasset skiftende, naturgitte forhold og også samfunnsmessige endringer. Det lar seg derfor ikke gjøre å kartfeste alle sider ved arealbruken på en helt nøyaktig måte. Kartet er en illustrasjon på hvordan reindrifta i hovedsak og normalt bruker områdene. Kartet er et informasjonskart*

> *Kartene er utarbeidet som oversiktskart og i stor målestokk. Informasjonen i reindriftskartene må derfor brukes med forbehold om at denne er veiledende. Til konkrete planleggingsoppgaver må arealbrukskartenes informasjon suppleres ved at det innhentes nærmere opplysninger fra den aktuelle statsforvalter (tidligere fylkesmann) og reinbeitedistriktene.*

Som navnet sier, er arealbrukskartene reindrifta sine egne kart. Det er reinbeitedistriktene som har lokalkunnskapen om arealbruken innenfor sitt distrikt, og det er derfor også reinbeitedistriktene som har tegnet manuskartene på 1:50 000 kart som senere er blitt digitalisert. Dette innebærer at arealbrukskartene er å regne som oversiktskart og gjenspeiler den normale bruken av arealene (Landbruksdirektoratet 2014). Vær, vind, snøforhold, inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområdene kan påvirke den normale bruken. Slike endringer fra år til år fanges ikke opp av arealbrukskartene. Det er derfor viktig å innhente informasjon fra reinbeitedistriktene for å supplere reindriftas arealbrukskart.

Reindriftas arealbrukskart er med ny ajourholdsløsning nå gjenstand for potensiell kontinuerlig revisjon/vedlikehold (Landbruksdirektoratet 2021 b). Reindriftskartene som er brukt i denne vurderingen er lastet ned fra NIBIOs nedlastningsløsning 14. juni 2023.

2.1.4 Distriktsplaner

Alle reinbeitedistrikt skal i henhold til reindriftsloven § 62 utarbeide distriktsplan med informasjon om blant annet flyttemønster, beitebruk, motorferdsel og reindriftsanlegg i distriktet (Lovdata 2017 a). Planen er distriktets dokument, og har som formål å være et hjelpemiddel for offentlig planlegging. Den skal gi en grunnleggende innføring i den lokale reindrifta i distriktet, og være et godt utgangspunkt for videre kunnskapsutveksling med reinbeitedistriktet.

På grunn av blant annet skiftende natur- og driftsforhold, er det ikke mulig å beskrive alle sider av reindrifta på en eksakt måte. Distriktsplanen er derfor ikke en fullstendig skildring av driften i distriktet, og større og mindre avvik fra planen er både vanlig, nødvendig og lovlig. Unøyaktigheter kan forekomme, og det er viktig å ha dialog med reinbeitedistriktet i enkeltsaker for å kvalitetssikre opplysninger (Statsforvalteren i Nordland 2021 a).

Gåebrien sijte har distriktsplan som er vedtatt i 2014.

2.1.5 Faglitteratur og kjent kunnskap om rein og reindrift

Faglitteratur om rein/reindrift og om inngrep og menneskelig aktivitet samt konsekvenser for rein og reindrift er gjennomgått og oppsummert i kapittel 3. Konklusjoner fra rådende forskning på området er i denne konsekvensvurderingen sammenstilt med informasjon om reindrifta i Gåebrien sijte.

2.1.6 Utreders reindriftsfaglige kompetanse

I departementets veileder (Landbruks- og matdepartementet 2021), er det et eget kapittel om konsekvensutredninger. Ett av punktene veilederen tar opp er at det i metodekapittelet i konsekvensutredninger skal redegjøres for hvilken faglig kompetanse utreder har.

Denne reindriftsfaglige utredningen er utarbeidet av rådgiver Simen Olafsen og seniorrådgiver Magne Haukås.

Simen Olafsen er naturforvalter og geograf med utdannelse fra NTNU og NMBU, og har jobbet 3,5 år på reindriftsavdelingen hos Statsforvalteren i Trøndelag. Han hadde blant annet ansvar for å utarbeide reindriftsfaglige vurderinger for ulike typer inngrep, helhetlige planer som kommuneplanens samfunns- og arealdel samt generelle vitenskapelige kunnskapsgrunnlag og rapporter. I Norconsult arbeider han blant annet med konsekvensutredninger knyttet til samisk reindrift.

Magne Haukås er samfunnsgeograf med mastergradsutdannelse fra NTNU. Han har etter endt utdanning over ti års erfaring som rådgiver og seniorrådgiver innenfor konsesjonsspørsmål og arealplanlegging – med hovedfokus de siste ti årene på konsekvenser for samisk reindrift. Haukås har jobbet som seniorrådgiver i reindriftsforvaltningen hos Fylkesmannen i Nordland i fem år, og hadde der ansvar for å vurdere konsekvenser for samisk reindrift i konsesjons- og arealsaker. I Norconsult har han de siste årene arbeidet med konsekvensutredninger knyttet til samisk reindrift, men også utviklingsprosjekter i reindrifta i samarbeid med reinbeitedistrikt, Nordlandsforskning, NIBIO, Sweco m.fl.

2.1.7 Rettsgrunnlag – samisk reindrift

Samisk reindrift har sitt rettslige grunnlag i alders tids bruk. Reindriftsutøvelsen reguleres først og fremst av reindriftsloven, men også av en rekke andre lover og forskrifter. Også internasjonale forpliktelser har betydning for reindrifta og for ivaretakelse av denne næringen som er en viktig del av den samiske kulturen. I tillegg til reindriftsloven, er Grunnloven og FN- konvensjoner om sivile og politiske rettigheter og urfolk og stammefolk i selvstendige stater, det viktigste rettsgrunnlaget for å ivareta den samiske reindrifta (Landbruks- og matdepartementet 2021).

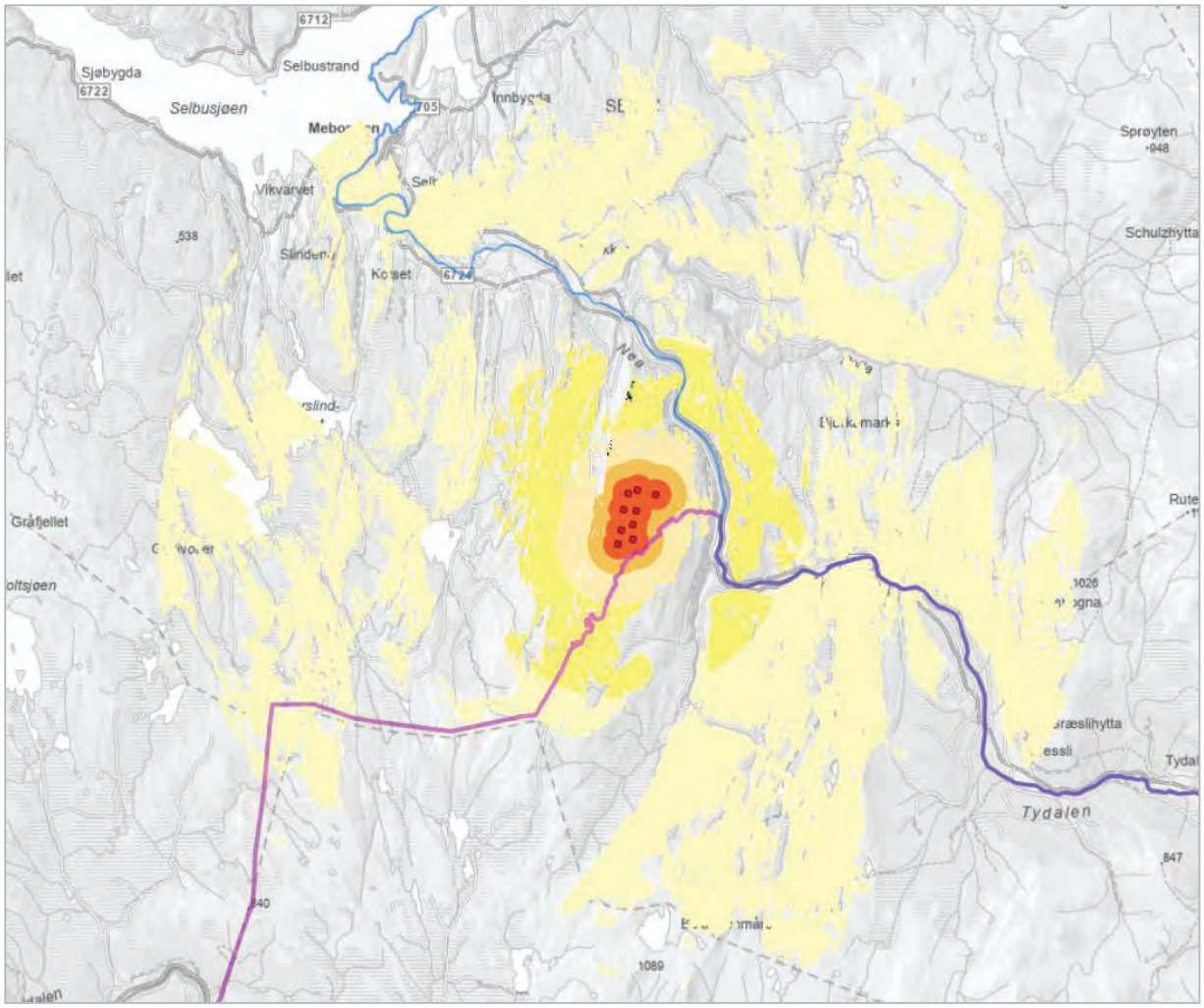
2.2 Metodikk

2.2.1 Utredningsområdet (plan- og influensområdet)

Det er ikke foretatt en detaljert vurdering av hvor langt unna planområdet reinen kan bli påvirket. Forskning konkluderer med alt fra at inngrep og menneskelig aktivitet kan medføre reduksjon i reinens arealbruk flere kilometer unna, til undersøkelser som ikke kan dokumentere effekt utover 0,25 – 1 km. Det er mange faktorer som avgjør om reinen påvirkes av inngrep eller ikke (mer om dette i kapittel 3). Ulike individ reagerer ulikt på inngrep og aktivitet. Eksempelvis er simler med kalv mer vår for inngrep og aktivitet sammenlignet med okserein. Videre vil landskap, terreng, vegetasjon, støy, lukt, rovdyrsituasjon m.m. virke inn på i hvilken grad et tiltak påvirker reinen. Det er derfor svært vanskelig å gi en klar avgrensing av influensområdet. Mye tyder på at rein kan bli påvirket opp til 1 km fra tiltak med mye menneskelig aktivitet, og i noen tilfeller (og til noen årstider – særlig på våren) også lenger unna.

I en studie av et vindkraftverk i Rakkonjarga reinbeitedistrikt i Finnmark så man at vindparken hadde en negativ effekt på reinen i regional skala gjennom at den reduserte bruken av beitene strakk seg så langt som 10 km unna, og at områder lenger unna enn dette opplevde en økt bruk. Dette tyder på at vindkraftverk i enkelt tilfeller kanskje kan påvirke reinens beitebruk opp mot 15 km fra vindturbinene.

Figur 2.1 er en illustrasjon på fra hvilke områder i ulike buffersoner (opp mot 15 km) omsøkte vindturbiner teoretisk kan sees for en rein.

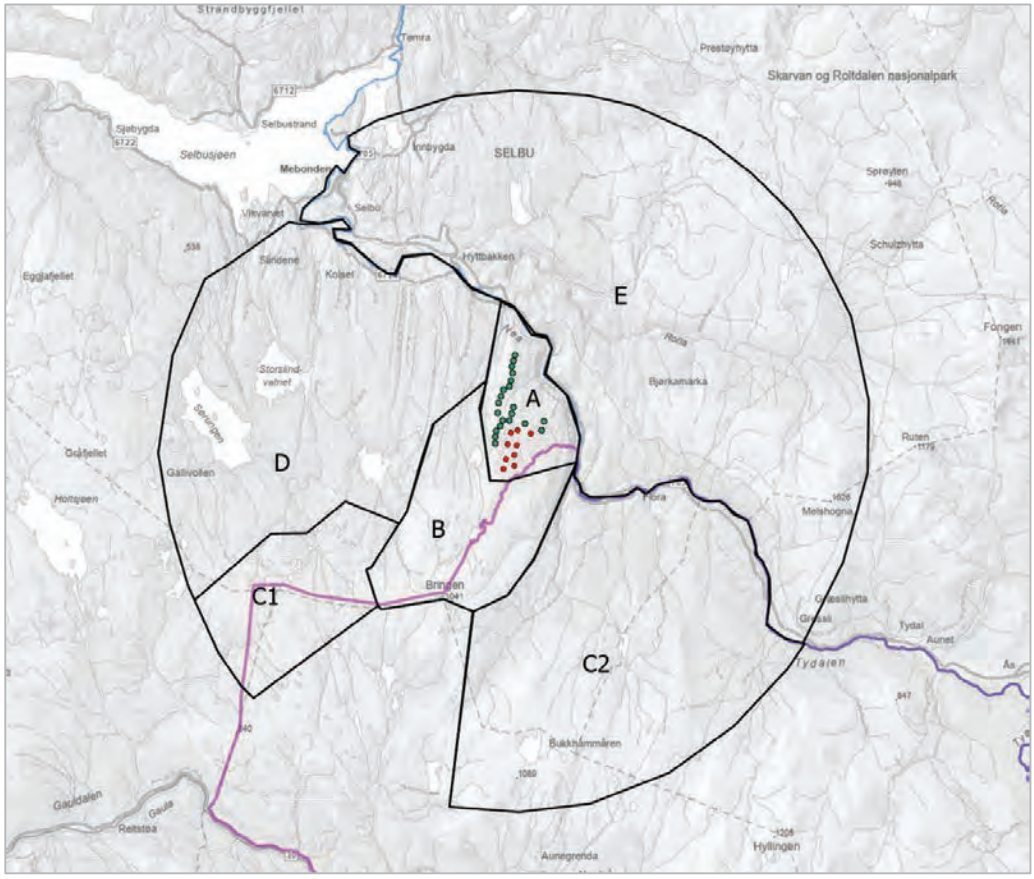


Figur 2-1: Kartet viser en forenklet synlighetsanalyse for å grovt illustrere fra hvilke områder innenfor en buffer på 15 km (lys gult område), 5 km (gult område), 2 km (beige område), 1 km (oransje område) og 500 m (rødt område) det er teoretisk mulig å se de omsøkte vindturbinene i utvidet område for en rein. Analysen beregner kun ut ifra terreng, og tar ikke høyde for vegetasjon eller om reinen faktisk reagerer på vindturbinene. Rosa linje viser distriktsgrensen til Gåebrien sijte, blå linje viser distriktsgrensen til Saanti sijte og lilla linje viser grensen mellom de to reinbeiteidistirktene. Kartdata er fra Statens kartverk, og bearbeidet av Norconsult AS.

2.2.2 Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i følgende delområder (se figur 2-2):

A. Delområde Stokkfjellet og Råndalsmyrin– Stokkfjellet innenfor tiltaksområdet og nordover
B. Delområde Nordsiden av Bringen, Bringskaftet, Vorda og Storvollfjellet
C. C1: Delområde vest for Bringen og Storvollfjellet til Storlihøgda og Storlifjellet
   C2: Delområde Øst for Bringskaftet til Usmesjøen
D. Delområde vest for planområdet – Østrungen, Kolsetrya og Storslindvatnet
E. Delområde Saanti sijte



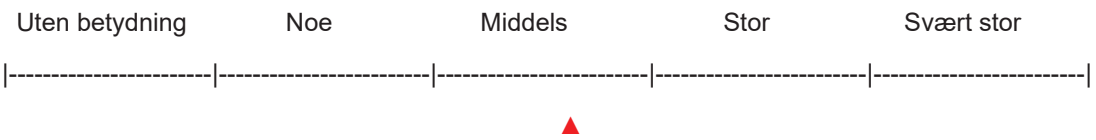
Figur 2-2: Inndeling av utredningsområdet i delområder. Rosa linje viser distriktsgrensen til Gåebrien sijte, blå linje viser distriktsgrensen til Saanti sijte og lilla linje viser grensen mellom de to reinbeitedistriktene. I delområde A vises eksisterende vindturbiner med grønne sirkler og de planlagte vindturbinene med røde sirkler. Kartdata er fra Statens kartverk og landbruksdirektoratet. Illustrasjon: Norconsult AS

2.2.3 Nullalternativ (referansealternativ

Tiltakets påvirkning og konsekvens vurderes opp mot tilstanden slik den ser ut i dag, også kalt referansealternativet (eller 0-alternativet). For utredingen innebærer dette at alt av eksisterende og vedtatte planer for infrastruktur/utbygging som eksisterer innenfor influensområdet i dag er en del av referansealternativet.

2.2.4 Vurdering av verdi

Delområder verdivurderes etter en femdelt skala fra uten betydning til svært stor verdi, jf. tabell 2-1. Pila i figuren brukes til å angi hvor på verdiskalaen det aktuelle området er vurdert å være.



Figur 2-3. Eksempel på verdiskala. Linjalen er glidende, pilen flyttes for å nyansere verdivurderingen.

Vegvesenets håndbok 712 sier følgende om verdivurdering av arealer knyttet til reindrift:

> *Hovedkilden til informasjon for verdisetting finnes hos reindriftsforvaltningen (Fylkesmannen), hos kontaktpersoner for aktuelle reinbeitedistrikt og hos utøverne (siidaen). Det finnes gode kart over årstidsbeiter, kalvingsområder, trekklei, flyttlei med mer i reindriftskart som ligger på kartsidene (Kilden) til NIBIO. Disse kartene er ikke alltid helt oppdaterte og supplerende informasjon må derfor innhentes fra reinbeitedistriktene. Det er videre viktig å kartlegge bruken av arealene mer nøyaktig og dette gjøres ved kontakt med reinbeitedistrikt og siidaer. For vurdering av årstidbeiter vil verdi også påvirkes av hvilken type beite som er minst tilgjengelig for utøveren (minimumsfaktor). Flytting mellom områdene skjer normalt i faste traséer og disse er derfor særlig viktig. Skillet mellom alternative og aktive flyttleier skjer ut fra lokal kunnskap og kontakt med siidaen. Noen reinbeitedistrikt har flytting med bil eller båt. I tilknytning til slik drift er det gjerne faste områder disse ankommer/forlater og det kan være viktige oppsamlingsområder og gjerdeanlegg knyttet til disse.*

Kriterier for verdivurdering av reindrift er også i henhold til Vegvesenets håndbok 712 (jf. tabell 2-1):

Tabell 2-1 Verdikriterier for fagtema reindrift

Registreringskategori	Delkategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Reindrift	Flyttlei, trekklei og anlegg		Gjerder og anlegg ikke i bruk	Mindre brukte trekkleier Mindre viktige gjerder og anlegg	Alternative flyttleier Trekkleier Gjerder og anlegg med alternativ	Aktive flyttleier Gjerder og anlegg uten alternativ
	Beiteområder og kalvingsområde			Mindre viktige beiteområder	Særlig viktige beiteområder	Kalvingsområder Beiteareal som er minimumsfaktor

Selv om reindrifta er avhengig av alle typer årstidsbeiter og funksjonsområder (flytt- og trekkleier, oppsamlingsområder, gjerdeanlegg mm), er det likevel vanlig å rangere kalvingsområder og minimumsbeiter høyere enn andre sesongbeiter, og flyttleier og sentrale oppsamlingsområder rangeres normalt høyere enn andre funksjonsområder. Også Statens vegvesens Håndbok for konsekvensanalyser V712 skiller på denne måten mellom ulike årstidsbeiter og funksjonsområder. Denne konsekvensutredningens metodikk bygger på Vegvesenets håndbok, men det er også lagt vekt på de faktiske forholdene og begrensningen i det berørte reinbeitedistriktet ved verdivurdering og vurdering av påvirkning og konsekvens.

2.2.5 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket, og inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

Håndbok 712 beskriver vurdering av påvirkning på reindrift slik:

> *Eksempler på aktuelle påvirkninger er beslag og tap av beiteareal. Dette gjelder både fysisk, i form av støy/forstyrrelser og at beiteområder blir gjort utilgjengelige pga. skjæringer i naturlig trekklei. For vurdering av påvirkningsgrad må både arealbeslag/-tap og følgevirkninger vurderes. Det kan for eksempel være inngrep i flyttlei og anlegg. Merk at reindriftsloven fastslår retten til fritt og uhindret å drive og forflytte rein, og at det ikke er tillatt å stenge flyttlei. Det er med andre ord ikke bare stenging av flyttlei som er forbudt, men også tiltak som kan virke forstyrrende og vanskeliggjøre flyttingen. Slike tiltak krever godkjenning etter loven og vil forsterke påvirkningsgraden. Det er viktig å vurdere sumvirkning av negativ påvirkning for driftsenheten/siidaen. For reindrift er det også særlig viktig å se nye tiltak i sammenheng med eksisterende tiltak og planlagte tiltak for å vurdere den samlede virkningen. For reindrift vil det ofte kunne være særlige negative konsekvenser i anleggsfase og disse må synliggjøres*.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret.

Forbedret **Ubetydelig endret** **Noe forringet** **Forringet** **Sterkt forringet**

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

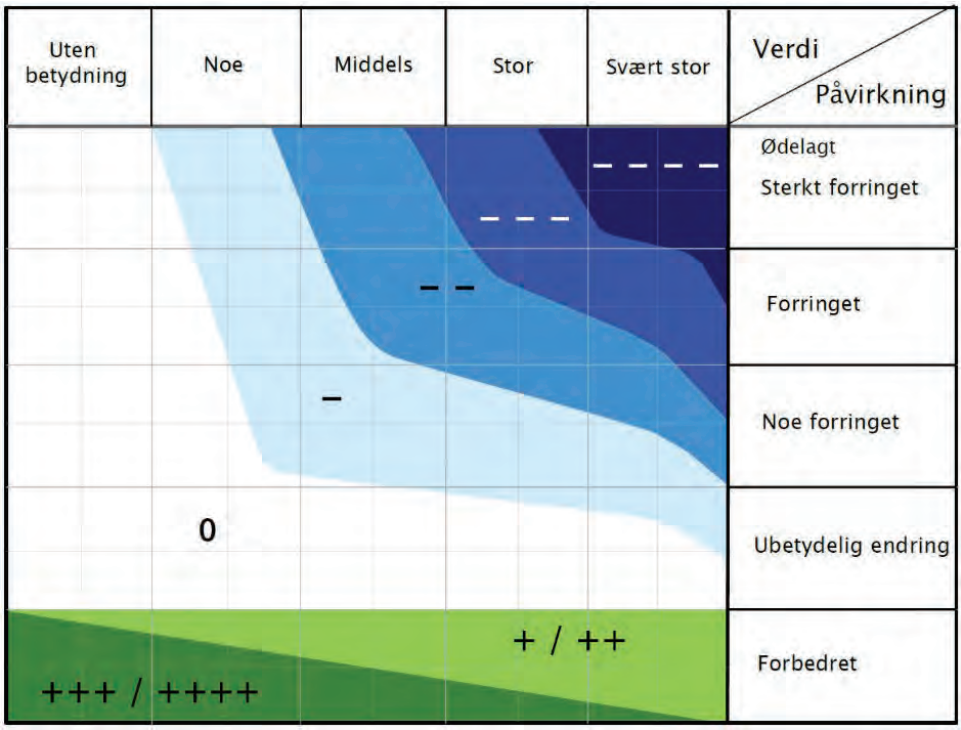
Vegvesenets håndbok 712 gir følgende veiledning for vurdering av påvirkning på reindrift (jf. tabell 2-2):

Tabell 2-2 Veiledning for vurdering av påvirkning

Tiltakets påvirkning	Ødelagt/ sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Forbedret
Reindrift	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.	Mindre inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternativer trekkmuligheter.	Arealbeslag eller tap av beite i noe omfang. Sperring av trekklei med flere alternativer trekkmuligheter.	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.	Nye/tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.

2.2.6 Vurdering av konsekvensgrad

Konsekvensgrad vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensvifte i henhold til Vegvesenets håndbok 712, jf. figur 2-4. I konsekvensvifta utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen.



Figur 2-4 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi i x-aksen med grad av påvirkning i y-aksen. De to skalaene er glidende.

Konsekvensgraden for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, se tabell 2-3. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning etter at tiltaket er realisert.

Tabell 2-3 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
– – – –	4 minus (– – – –)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
– – –	3 minus (– – –)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
– –	2 minus (– –)	Betydelig miljøskade for delområdet.
–	1 minus (–)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+/++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++/ ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

2.2.7 Vurdering av samlet konsekvens

Først settes konsekvensutredningene av delområdene inn i en tabell, jf. tabell 2-4. Deretter gjøres en samlet vurdering av konsekvens for det spesifikke fagtemaet, etter kriteriene i tabell 2-5.

I tabell 2-4 er det en rad som er kalt avveining. Her vil det fremgå hva som har vært utslagsgivende for den samlede vurderingen. Eksempelvis kan det være vurderinger knyttet til om noen delområder er tillagt spesiell vekt eller liten vekt, eller teller likt. Det kan også være vurderinger knyttet til om dem samlede konsekvensvurderingen er justert opp eller ned, for eksempel på grunn av sumvirkninger.

Tabell 2-4: Vurdering av konsekvensgrad for hvert fagtema

Delområder	***Nullalternativet***	**Planlagt tiltak**
Delområde A	*0*	Noe miljøskade (-)
Delområde B	*0*	Noe miljøforbedring (+)
Delområde C	*0*	Osv.
Osv.	*0*	Osv.
Avveining		
Samlet vurdering	*0*	Noe negativ konsekvens

I tabellen under er det angitt kriterier for vurdering av konsekvens for hvert fagtema.

Tabell 2-5: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert fagtema.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - - -). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnete.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnete.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

2.2.8 Usikkerhet

Det kan knyttes usikkerhet til flere deler av en konsekvensvurdering. En konsekvensvurdering skal så langt det er mulig baseres på fakta, men nødvendig data er ikke alltid tilgjengelig. I tillegg skal en konsekvensvurdering vurdere fremtidig tilstand, og dette vil det alltid kunne knyttes usikkerhet til.

Det er også knyttet en del usikkerhet til hvor store konsekvenser ulike tiltak og menneskelig aktivitet har for rein og reindrift. Forskningen på dette feltet er i stadig utvikling (jf. kapittel 3). Vurderingene av påvirkning og konsekvenser i reindriftsutredninger er derfor i stor grad basert på faglig skjønn.

3 Kjent kunnskap om inngrep og menneskelige aktiviteters påvirkning på rein og reindrift

3.1 Reinbeiter og funksjonsområder

Tradisjonell reindrift baserer seg på at reinen er på utmarksbeite hele året. Plantetilgang og andre naturforhold varierer gjennom året, og dette gjør at reinbeitedistriktet må ha tilgang på alle typer årstidsbeiter med ulik plantesammensetning for at reinen skal kunne overleve. Reinen har også andre behov gjennom året som krever ulike typer landskap og terreng. Vinterbeitene må inneholde gode forekomster av lav og samtidig være tilgjengelige for reinen (moderate mengder snø og liten fare for låste beiter i form av is), kalvingslandet avhenger av tidlig snøsmelting og lav risiko for rovviltangrep og parringslandet må være næringsrikt og uten forstyrrelser slik at flokken holdes samlet og simlene blir bedekket. Reindrifta er derfor også avhengig av flyttleier for å flytte reinen mellom ulike beiteområder og ulike årstidsbeiter. I forbindelse med samling og flytting av reinflokken er det viktig med uforstyrrede oppsamlingsområder der reinen kan hvile/oppholde seg mens reindriftsutøverne samler småflokker («restdyr») før hele reinflokken flyttes videre. Flyttleier og oppsamlingsområder er gitt et særlig rettsvern gjennom reindriftsloven § 22 (Lovdata 2017a).

Også innad i samme årstidsbeite er det variasjoner i plantesammensetning og andre naturforhold som gjør at reinen må kunne trekke mellom ulike beiteområder. Snøsmelting og innsekter er for eksempel avgjørende faktorer for hvor reinen til enhver tid oppholder seg og beiter på sommerbeitene. Raske endringer i form av rovviltangrep eller endret værforhold som høy temperatur, store snøfall eller frost, gjør at flytt- og trekkleier må være tilgjengelige til enhver tid.

Videre er reinbeitedistriktet avhengig av å kunne merke reinkalver, ta ut rein til slakt og skille ut rein som er kommet over fra nabodistriktene. For dette arbeidet må reinen kunne samles og flyttes til egnede områder for å ha reinen i gjerde.

Gjennom året er reinbeitedistriktet avhengig av tilgang på store arealer med ulike egenskaper, samtidig som det må være tilgang på alternative arealer slik at reinen kan ledes eller selv trekke til de områdene som til enhver tid er tilgjengelig, best egnet og minst utsatt for farer. Alternative arealer er også viktig for å kunne spare områder for overbeiting. Dette gjelder særlig vinterbeiter som ved beiting over tid og med mange individer, trenger hvile for at beitene skal bygges opp igjen. Det er derfor vanlig at reinbeitedistrikt rullerer mellom ulike vinterbeiter og lar beitene hvile på omgang.

De viktigste områdene i reindrifta er definert som særverdiområder. Særverdiområder omfatter flyttlei, brunstland, kalvingsland, sentrale luftingsområder, samt områder i og ved anlegg til merking, skilling og slakting (Landbruks- og matdepartementet 2021). Også minimumsbeiter er særlig viktige for reindrifta. Minimumsbeiter er det årstidsbeitet som begrenser distriktets reintall, og er et viktig grunnlag for fastsettelsen av øvre reintall for reinbeitedistriktet.

3.2 Generelt om forskning på inngrep og aktivitet i reinbeiteområder

Det er generell enighet om at både inngrep og menneskelig aktivitet i varierende grad har negative konsekvenser for reindrifta. Forskning på effekter av tekniske inngrep og forstyrrelser har vist at reinsdyr påvirkes av både inngrep og tilhørende menneskelig aktivitet. Reinen har ulike reaksjoner som omfatter både fysiologiske responser, atferdsendringer og unnvikelse (Strand m fl 2017). Videre kan enkelte inngrep være til hinder for dyrenes naturlige vandringer og virke som barrierer i landskapet.

Når det gjelder vurdering av hvor omfattende de negative konsekvensene er, deler forskningsmiljøet seg. I en rapport fra 2017 (Strand m fl 2017) er 11 ulike undersøkelser av effekter på reinsdyr sammenfattet. Disse studiene kommer til ulike resultat hva angår vurdering av konsekvenser for reindrifta. Rapporten peker på en

del utfordringer og begrensninger når det gjelder forskning på temaet. Blant annet kan forskernes valg av metode påvirke resultatene. Også valg av skala på forskningen kan være avgjørende for forskningsresultatet. Det er utfordringer både med å undersøke effekter av et inngrep i et for stort geografisk område, og med å undersøke effektene på et for snevert geografisk område. Forskningens omfang i tid kan også være avgjørende for hvilke resultater man kommer frem til.

Tyler m fl (2021) har sett på om forskning på rein som er finansiert av utbyggere skiller seg fra annen forskning. Ved en gjennomgang av 54 forskningsstudier som har sett på menneskelig aktivitet og/eller infrastruktur og reinens arealbruk, viser det seg at 80 % av disse finner negative konsekvenser for rein. 19 % av studiene var finansiert av utbyggere, og 81 % var finansiert av andre (ikke-utbyggere). Tyler m fl (2021) har også vurdert 40 GPS-studier. Av disse konkluderte 34 studier (85 %) med negative konsekvenser av infrastruktur, og ingen av disse studiene var hovedfinansiert av utbyggere. Et annet funn i denne studien peker på at antall GPS-sendere som brukes i forskningsstudiet kan påvirke resultatet. I de GPS-studiene som har konkludert med store negative konsekvenser for rein, er det brukt et betydelig høyere antall GPS-sendere (i snitt 97 sendere) enn i GPS-studier som konkluderte med positive, ingen eller små konsekvenser (i snitt 24 sendere). Dette kan tyde på at GPS-studier med få sendere, og dermed dårligere datagrunnlag, i mindre grad fanger opp variasjonen i reinens beitebruk og unnvikelse av inngrep og menneskelig aktivitet.

En mulig forklaring på ulike resultater på utbyggerfinansierte studier og andre studier, samt studier med færre sendere, kan være at disse studiene har hatt begrensede budsjetter og dermed ikke har kunnet gjennomføre like grundige studier. En annen feilkilde som ikke er undersøkt kan være at GPS-sendere på reinsdyr i større grad henges på de mest tamme reinsdyrene i flokken (som da også har mindre aversjon mot inngrep og menneskelig aktivitet), og med færre sendere kan denne feilkilden øke.

Selv med disse forskningsmessige utfordringene, er forskerne omforent om at inngrep og forstyrrelser påvirker reinens arealbruk, beiteutnyttelse og vandringsmuligheter.

3.3 Direkte lokale effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter

Det er vanlig å dele inn tap av beiteareal i tre kategorier – direkte lokale effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter (Lie 2006).

3.3.1 Direkte lokale effekter

Normalt er det direkte tapet av beiteareal av et inngrep relativt lite sett opp mot det totale reinbeitearealet i et reinbeitedistrikt. Inngrep og menneskelig aktivitet fører imidlertid også til økt stress hos rein som er i nærheten, og kan resultere i unnvikelse og fluktreaksjon.

Det er forsket på adferdsendringer hos rein i nærheten av inngrep og menneskelig aktivitet. Forskning viser at selv om reinen kan oppholde seg i områder med forstyrrelser, er de mer urolige. Dette fører til redusert beitetid (energiopptak) og økt energiforbruk i form av frykt- og fluktadferd. Redusert energiopptak samtidig med økt energiforbruk påvirker reinens kondisjon. Redusert kondisjon kan igjen føre til redusert overlevelsesevne. Mindre proteinreserve, som opparbeides i barmarksperioden, kan svekke evnen til å overleve vinteren. Redusert kondisjon kan også redusere motstandsdyktighet blant annet ved rovviltangrep.

3.3.2 Indirekte regionale effekter

Områder som blir mindre brukt av reinen som følge av menneskelig aktivitet og forstyrrelser, er eksempler på indirekte regionale tap av beiteareal. Unnvikelseseffekt får man når rein unnviker eller reduserer bruken av beiteområder med inngrep og/eller med menneskelig aktivitet. Rein kan unnvike et område i en viss radius rundt inngrepet eller aktiviteten, og sensitive dyr, særlig simle med kalv, vil redusere bruken av området mer enn dyr med mer risikovillighet. Studier viser også at risikovilligheten øker ved mangel på alternative

beiteområder (Skarin m.fl. 2008). Det betyr at rein som primært ville ha unngått områder med forstyrrelser, kan oppsøke disse i mangel på gode alternative områder.

Studier viser også at rein kan oppsøke områder med forstyrrelser i perioder med insektstress om sommeren, dersom disse områdene har lavere tetthet av insekter (Skarin m.fl. 2004). Skarin m.fl. (2008) har også påvist at rein oppsøker områder nærmere menneskelig aktivitet dersom disse er spesielt gode beiteområder.

Det er bred enighet om at den største unnvikelseseffekten kommer av menneskelig aktivitet, og at fysiske inngrep i seg selv normalt har mindre negativ effekt. Men, også fysiske inngrep kan medføre unnvikelseseffekt – særlig dersom det kan knyttes til menneskelig aktivitet. Forstyrrelser i anleggsperioden kan ha stor betydning for hvordan reinen i ettertid oppfatter inngrepet. Får reinen negative opplevelser under anleggsarbeidet, kan det føre til at det tar lengre tid før de tar et område i bruk igjen. Blir anleggsarbeidet utført skånsomt, f.eks. når dyrene ikke er i området, vil konsekvensene på lang sikt sannsynligvis bli mindre. I hvilken grad reinen vil tilvenne seg et inngrep, og hvor fort de vil gjøre det, avhenger blant annet av graden og typen av menneskelig aktivitet i tilknytning til anlegget etter at anlegget er etablert (Aanes m.fl. 1996).

3.3.3 Kumulative effekter

Kumulative effekter av inngrep og menneskelig aktivitet er de samlede, langvarige effektene. For eksempel kan redusert beiting i barmarksesongen føre til redusert proteinreserve som er nødvendig for å klare seg gjennom vinteren. Dette kan føre til økt dødelighet, redusert drektighet, lavere kalvingsprosent, redusert kalveoverlevelse, lavere slaktevekter og samlet sett redusert produksjon. Vistnes m fl (2004) fremhever tre viktige kumulative effekter:

- Tap av bæreevne – det blir plass til færre rein som følge av tap av beiteland
- Økte tap til rovdyr når dyrene presses sammen på mindre og mindre områder
- Redusert produksjon og dårligere slaktevekter dersom ikke reintallet reduseres i takt med tap av beiteland.

Statsforvalteren i Nordland (2021 b) har sett nærmere på om det er en sammenheng mellom tap av reinkalver og nærhet til større tekniske inngrep. I Nordland reinbeiteområdet har det de siste 20-30 årene vært en økende trend med tap av rein (opp mot 50-70 % tap for det enkelt reinbeitedistrikt). Samtidig er rovviltbestanden tilsynelatende konstant i samme periode. Statsforvalteren mener det er en sammenheng mellom tap av reinkalver og nærhet til større tekniske inngrep.

Kumulative effekter kan også referere til mer lokale samlede effekter av flere inngrep og menneskelig aktivitet i samme område. Eftestøl m fl (2021) har undersøkt kumulative effekter i et reinbeitedistrikt i Nordland, der fokuset har vært på å undersøke hvordan økende aktivitet og inngrep i et område påvirker reinens bruk av området. Studien fant at reinen i det aktuelle reinbeitedistriktet generelt tolererer lav intensitet av menneskelig aktivitet og forstyrrelser. Ved økt kumulativ forstyrrelser (forstyrrelser fra flere kilder) unngikk reinen disse områdene med inntil 1 km om våren og 0,25 km resten av året.. Studien viste at reinen reduserte bruken av de respektive sonene (0,25 og 1 km) med mellom 92 og 98 % ved høy kumulativ effekt (flere samtidige forstyrrelseskilder). Reinen kan bli påvirket utenfor henholdsvis 0,25 og 1 km, men studien fant ingen signifikant effekt av flere samtidige forstyrrende kilder utover disse sonene.

I en studie av caribou er det vist hvordan summen av en rekke forskjellige inngrep og forstyrrelser kan ha medført tap av habitater på opptil 30 % (Plante m.fl. 2018). For skoglevende caribou i Canada er det funnet at forstyrrelsesnivået kan overstige en terskel, der mangel på egnet habitat (for å unngå predasjon) fører til populasjonsnedgang (Beauchesne m.fl. 2014). Gundersen m.fl. (2021) og Strand m.fl. (2006 og 2015) har dokumentert hvordan reinen på Hardangervidda har opplevd innskrenking av vår- og sommerbeitene på grunn av stort trykk fra menneskelig ferdsel i andre områder innenfor leveområdene

3.4 Forskning på vindkraft og reindrift

Forskning på hvilke konsekvenser vindkraftverk har for tamreindrift, har vært en kilde til uenighet i forskningsmiljøene i lengre tid. Uenigheten har i særlig grad knyttet seg til hvorvidt vindmøllene i seg selv har noen påvirkning på reinen i driftsfasen, da man har vært forholdsvis enige om at den menneskelige trafikken generert i anleggsfasen har en negativ påvirkning (Strand mfl. 2017).

I en periode utover på 2000-tallet ble det publisert flere studier som konkluderte med at vindkraftutbygging så ut til å ha liten negativ påvirkning og at reinen i stor grad virket å venne seg til vindkraftverket når det kom i driftsfasen (Flydal mfl. 2004, Colman mfl. 2012, Coleman mfl. 2013, Tsegaye mfl. 2017). På slutten av samme periode ble det publisert andre studier som viste at reinen minsket bruken av eller unnvek områder som lå nært etablerte vindkraftanlegg i Sverige (Skarin mfl. 2016).

De to forskningsmiljøene som i all hovedsak har undersøkt dette temaet (Universitetet i Oslo (UIO) / Norges Miljø- og biovitenskapelige Universitet (NMBU) og Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) er nå forholdsvis enige om at de sprikende funnene er en indikator på at vindkraftverk ikke har en generell, kvantifiserbar påvirkning på rein. Påvirkningen vil i stor grad variere ut ifra hvor vindkraftverket er lokalisert og hvilke årstider reindriften vanligvis benytter seg av området (Colman 2021 og Eftestøl mfl. 2022).

De siste studiene som er gjennomført har vært med utgangspunkt i Roan vindpark i Fovsen Njaarke sijte (Fosen reinbeitedistrikt) og Rákkočearru vindpark i Rákkonjárga reinbeitedistrikt. På Fosen fant man at områdene i tilknytning til vindkraftverket opplevde kraftig redusert bruk. Tidsserien er foreløpig såpass kort (1-2 år) at man anser årsakssammenhengene som usikre frem til man har dataserier over flere år (Eftestøl mfl. 2022).

Studiet på Rákkočearru er per i dag det eneste storskala GPS-studiet i Norge hvor man har data fra før, under og etter utbygging sammen med omfattende intervju og innhenting av erfaringer fra reindrifta. Her så man at vindkraftverket hadde en negativ effekt på reinen i regional skala gjennom at den reduserte bruken av beiteområder strakk seg så langt som 10 km unna kraftverket og at områder lenger unna enn dette opplevde en økt beitebruk. Man så imidlertid en forskjell i påvirkningen til forskjellige årstider, hvor unnvikelsen for sommer og høst så ut til å være knyttet til barriereeffekter fra vindkraftverket og at dette gjorde at reinen beitet seg gjennom området på en annen måte enn tidligere. I kalvingsperioden på våren så det ut til at reinene ble påvirket visuelt og trakk seg unna områder hvor den kunne se vindturbinene. Siden reinen er ekstra sky og sårbar i kalvingsperioden, er det ikke overraskende at den største påvirkningen fra vindkraftverket på reinen er i denne perioden, og man anser det derfor som sannsynlig at reinen unnviker områder hvor vindturbiner er synlige i denne perioden (Eftestøl mfl. 2022).

Reindrifta i Rákkonjárga opplyste at utbyggingen hadde ført til økt kantgjeting for å holde dyra i området ved vindkraftverket etter at reinen kommer dit om våren, og at reintrekket ut av området starter tidligere enn før. Videre mente reindrifta at reinens beitebruk hadde endret seg gjennom at dyrene ikke lenger trakk gjennom og brukte området nord og øst for kraftverket på samme måte som før.

Et noe liknende studie i Sverige (Skarin, mfl. 2018) brukte GPS-data til å se på simlers valg av kalvingssted før, under og etter bygging av to vindkraftverk. Her hadde reinen foretrukket å kalve innenfor og i nærheten av kraftverksområdet i perioden før utbygging, og man fant en signifikant økning i avstanden mellom kalvingssted og vindturbinene samt en tilsvarende nedgang i antall rein som ville kalve i områder nært vindkraftverket. Man fant også at reinen i større grad begynte å benytte seg av områder hvor vindturbinene var ute av syne. 5 km unna vindturbinene økte bruken av områder hvor turbinene ikke syntes med 79 % (Skarin, mfl. 2018). Det ble imidlertid ikke funnet tilsvarende unnvikelsesreaksjoner for anleggsfasen, noe som ble tolket som at lyd- og visuelle forstyrrelser fra vindturbinene døgnet rundt i driftsfasen hadde større påvirkning på reinen enn varierende støy og økt menneskelig aktivitet i anleggsfasen (Skarin, mfl. 2018).

Studien fra Rákkočearru fant altså størst påvirkning i regional skala, altså forholdsvis langt unna vindmøllene sammenlignet med studiet fra Sverige som fant de største unnvikelsene i området nært vindkraftverkene. Dette kan skyldes forskjeller i de undersøkte områdene, som at vindturbinene på Rákkočearru står i et blokkmarklandskap uten særlig beiteverdi for reinen, mens de i Sverige ble satt opp i viktig og mye brukt kalvingsland. En annen forskjell er at kraftverkene i Sverige er bygd i skogsområder hvor turbinene er adskillig mindre synlige enn i det åpne viddelandskapet på Rákkočearru.

3.5 Tradisjonell kunnskap og vitenskapelig kunnskap

Som nevnt i kapittel 2.1.1, er Sametinget opptatt av at tradisjonell kunnskap skal inngå i kunnskapsgrunnlaget ved konsekvensutredninger i samiske områder: *tradisjonell kunnskap må tillegges like stor vekt som vitenskapelig kunnskap.*

Reineiere som er ute med reinflokken gjennom hele året og opplever reinens reaksjonsmønster i forbindelse med inngrep og menneskelig aktivitet i ulike sammenhenger, har svært verdifulle erfaringer som det er viktig å vektlegge både i forbindelse med forskningsprosjekt og i forbindelse med konsekvensutredninger (Strand mfl.2017).

Vitenskapen vet fremdeles lite om nøyaktig hvilke konsekvenser ulike inngrep har på rein og reindrift i driftsfasen. Derfor må også reineieres erfaring tillegges vekt. Selv om reineieres erfaringer ikke er påvist eller avvist vitenskapelig, betyr det ikke nødvendigvis at reineierne tar feil. Det er derimot viktig at det forskes mer på disse erfaringene som reineierne opplever, slik at de også kan forklares vitenskapelig og dokumenteres.

NIBIO (2021) har på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet oppsummert behovene for mer forskning på en rekke tema tilknyttet reindrift. Det ble her påpekt et behov for at slik forskning gjøres i samarbeid med reindrifta.

4 Om Gåebrien sijte (Riast/Hylling reinbeitedistrikt)

Gåebrien sijte består av 10 siidaandeler som i hovedsak driver samlet hele året (Statsforvalteren 2020). Distriktet er et helårsdistrikt, uten klare geografiske skiller mellom årstidsbeitene. Distriktet bruker Fæmund sijte som vinterbeite, sammen med Saanti sijte.

Gåebrien sijte omfatter deler av kommunene Røros, Holtålen, Selbu og Tydal. Nabodistrikter er Saanti sijte i nord og Fæmund sijte i sør. Gåebrien sijte grenser også mot Ruvhten sijte og Mittådalen samebyer på svensk side. Det er ikke grensegjerde langs riksgrensen, men distriktet har et sperregjerde langs Aursunden og et midlertidig gjerde mellom Glomma og Vauldalen (Statsforvalteren 2020).



Figur 4-1 Gåebrien sijte er markert oransje og Fæmund sijte er markert blå. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Landbruksdirektoratet og Statens kartverk. Illustrasjon: Norconsult AS.

4.1 Nøkkeltall

Nøkkeltallene for distriktet er hentet fra Statsforvalterens sijtebilde (2020):

Tabell 4-1 Nøkkeltall for Gåebrien sijte (Statsforvalteren 2020)

Nøkkeltall	Gåebrie	ST/HRBO	Landet
Antall siidaandeler	10	30	
Antall reineiere	61	159	
Antall rein pr 31/3 2019	4955	13760	
Høyeste reintall	5200	14300	
Totalareal (km^2)	1929	8598	
Slakteuttak – inkludert privat (tonn) (2018/19)	66,2	211,8	
Antall rein slaktet – inkludert privat (2018/19)	2826	8754	
Beiteøkologiske indikatorer	**Snitt siste 5 år (2014/15 – 2018/19)**		**Norm**
Slaktevekt kalv (2017/18)	21,7	21,2	17-19 kg
Slaktevekt ung bukk	33,9	32,9	25-27 kg
Slaktevekt simler over 2 år	34,8	33,9	27-29 kg
Produksjon (kg pr livrein) (2013/14 - 2017/18)	15,7	14	8-9 kg
Variasjon i kalvprosent			10-15%

4.2 Beite- og driftsforhold i distriktet

Informasjonen i resten av dette kapitelet er hovedsakelig innhentet gjennom samtaler med reinbeitedistriktet, fra reinbeitedistriktets distriktsplan (2015) og fra reindriftas arealbrukskart.

Ifølge distriktsplanen (Gåebrien sijte 2014) er årstidsbeitene generelt gode og tilgjengelige. Vinterbeitene er i hovedsak i Fæmund sijte, mens kalvingsområder og sommerland er i fjellområdene sentralt i reinbeitedistriktet (Statsforvalteren 2020). Fra vinterbeitene i Fæmund flytter distriktet reinen nordover, og reinen kommer til distriktets vestre del ca. i slutten av april (Gåebrien sijte 2014). Vinterbeitene er distriktets minimumsfaktor (Fylkesmannen 2018).

Vårbeiter og kalvingsland

Gåebrien sijte starter normalt flyttingen av rein nordover mot kalvingslandet fra Fæmund i april, men det kan også være nødvendig å starte vårflyttingen tidligere – dette avhenger blant annet av naturforholdene det enkelte år. Reinen er flyttet til kalvingslandet allerede i mars et par år de siste tiårene.

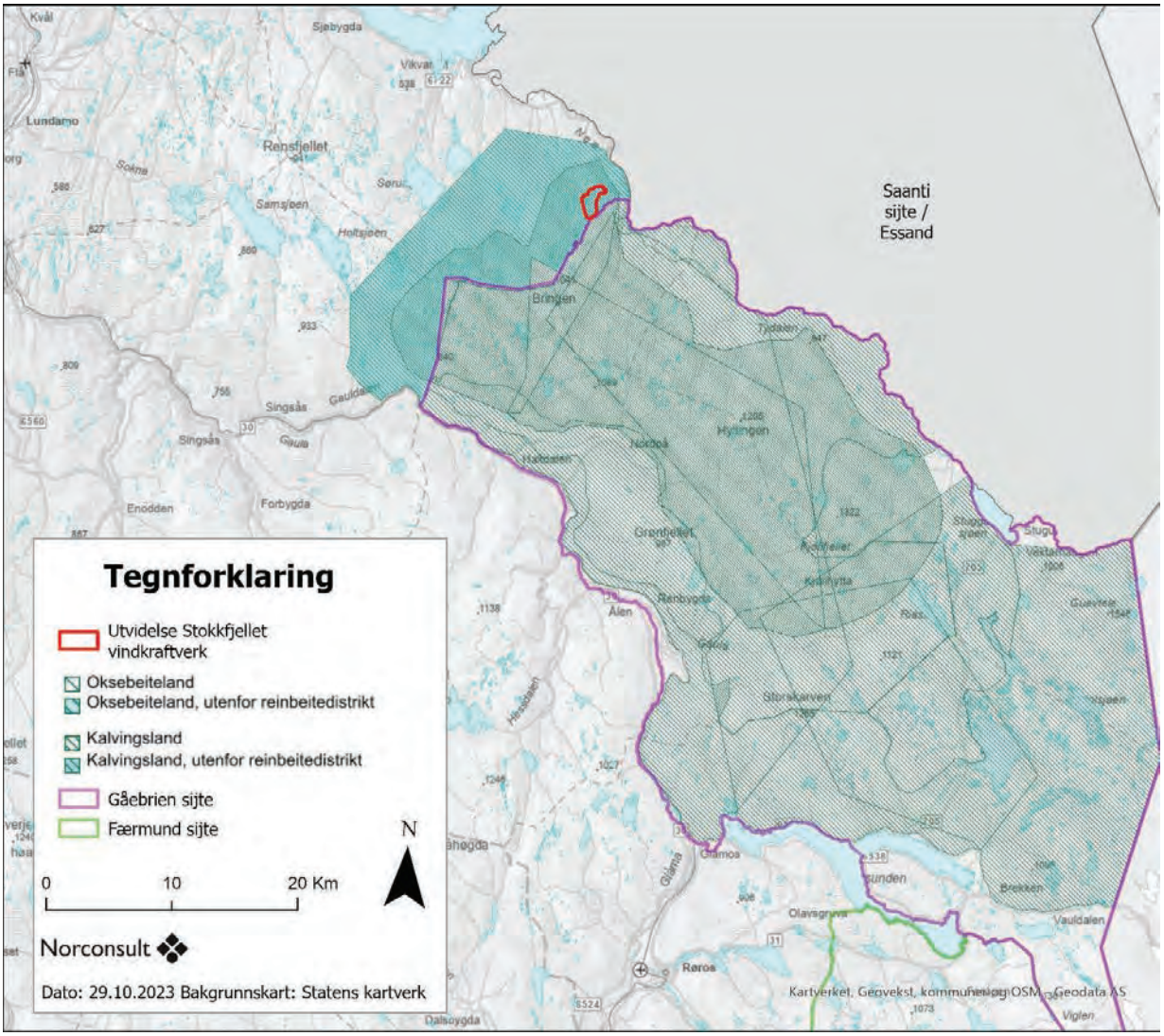
De to vintergruppene i distriktet flytter hver for seg mot kalvingslandet. Den ene gruppa, som gjerne flytter nordover først, flytter med reinen over Aursunden. Reinen beiter seg nordover i sitt eget tempo etter passering av Sødalen. Det kan ta inntil 10-15 dager før reinen passerer Gauldalen øst for Reitan. Den første delen av reinflokken kan passere dalen i løpet av noen dager, mens resten av flokken kan komme noen dager senere.

Den andre gruppa flytter som regel lengre øst enn den første gruppa, og de to gruppene møtes ca. ved kalvmerkingsgjerdet nord for Gaula. Fra da av beiter de to gruppene med reinen samlet.

Som det fremgår av figur 4-2 er kalvingslandet i den vestlige delen av distriktet.

Distriktet har også registrert kalvingsområde og oksebeiteland vest for distriktsgrensen i arealbrukskartene. Distriktsgrensene i vest samsvarer ifølge reinbeitedistriktet ikke med reinens natur eller topografisk naturlig avgrening, og uten fysisk sperringer er distriktsgrensen her umulig å overholde (Gåebrien sijte 2014).

Distriktet har gjerdeanlegg for kalvmerking ved Tjønnvollåsen.

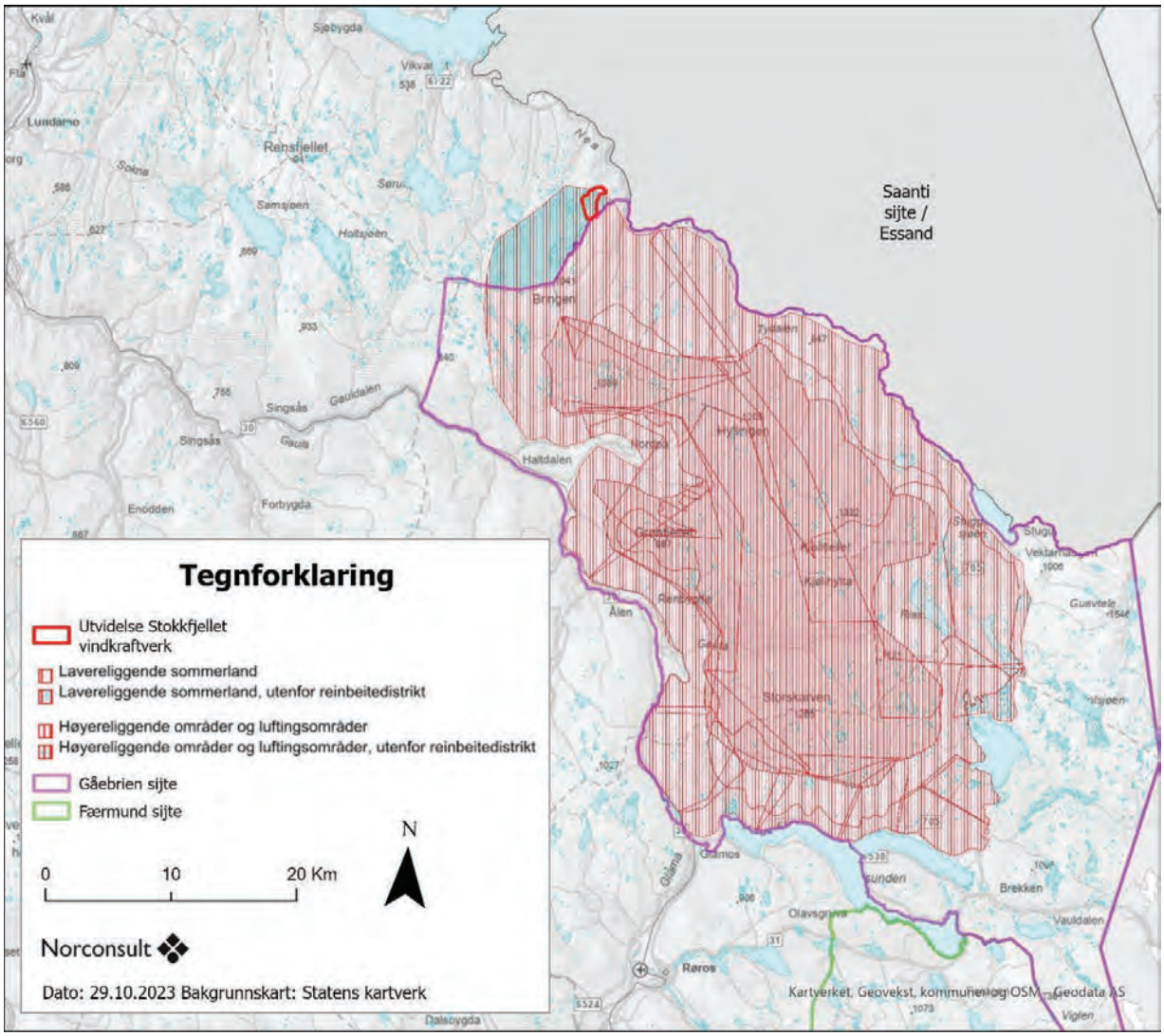


Figur 4-2 Vårbeiter og kalvingsland i Gåebrien sijte (markert med lilla linje). Kalvingsland og tidlig vårbeite er markert med tett skravur, mens okse- og simlebeiteland er markert med mindre tett skravur. Kalvingsland og oksebeiteland som er registrert utenfor distriktsgrensa er markert med lysblå bakgrunn. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Landbruksdirektoratet og Statens kartverk. Illustrasjon: Norconsult AS.

Sommerbeiter

Sommerbeitene er hovedsakelig i de nordlige og sentrale fjellområdene.

Distriktet har også registrert i arealbrukskartene sommerbeiter vest for distriktsgrensen. Distriktsgrensene i vest samsvarer ifølge reinbeitedistriktet ikke med reinens natur eller topografisk naturlig avgrening, og uten fysisk sperringer er distriktsgrensen her umulig å overholde (Gåebrien sijte 2014).

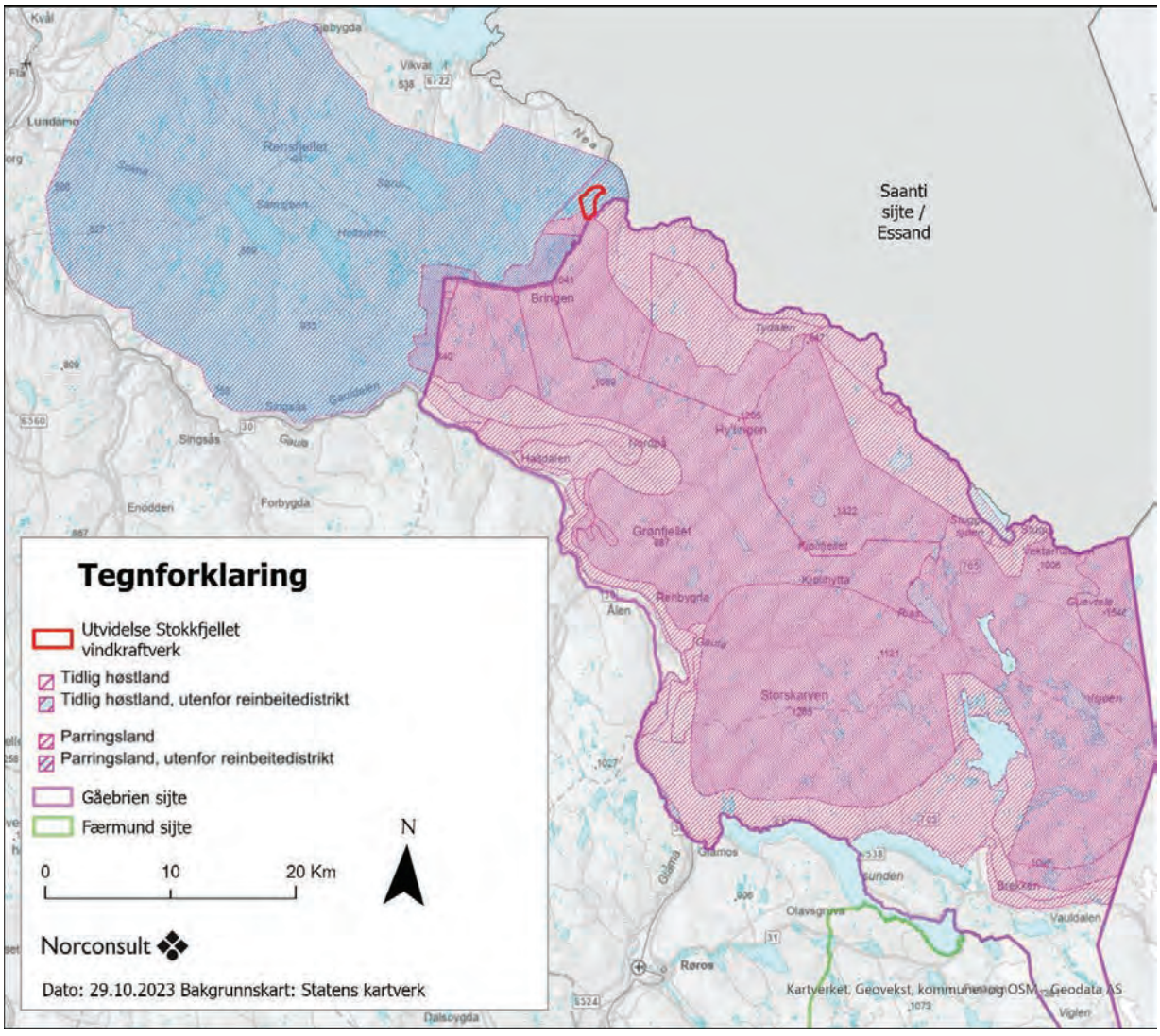


Figur 4-3 Sommerbeiter i Gåebrien sijte. Høysommerland er markert med tett skravur, mens lavereliggende eller mindre intenst brukte sommerbeiter er markert med mindre tett skravur. Sommerbeiter som er registrert utenfor distriktsgrensa er markert med lysblå bakgrunn. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Landbruksdirektoratet og Statens kartverk. Illustrasjon: Norconsult AS.

Høstbeiter

Mesteparten av Gåebrien sijte er registrert som høstbeiter i reindriftas arealbrukskart (jf. figur 4-4). Også store deler av distriktet er egnet som parringsland. Distriktet har også registrert i arealbrukskartene høstbeiter vest for distriktsgrensen.

Distriktet tar reinen i gjerdet ved Haugavollen for å ta ut slakterein etter brunsten. De ønsker å slakte så mye rein som mulig tidlig for å spare vinterbeitene, og de slakter i denne perioden opp mot ca. 80-90 % av slakteuttaket). Resterende rein etter tidlig slakt beiter da gjerne på høst/høstvinterbeiter ved Gauldalen og nord-vestover, inntil den trekker selv eller flyttes sørover mot vinterbeitene.



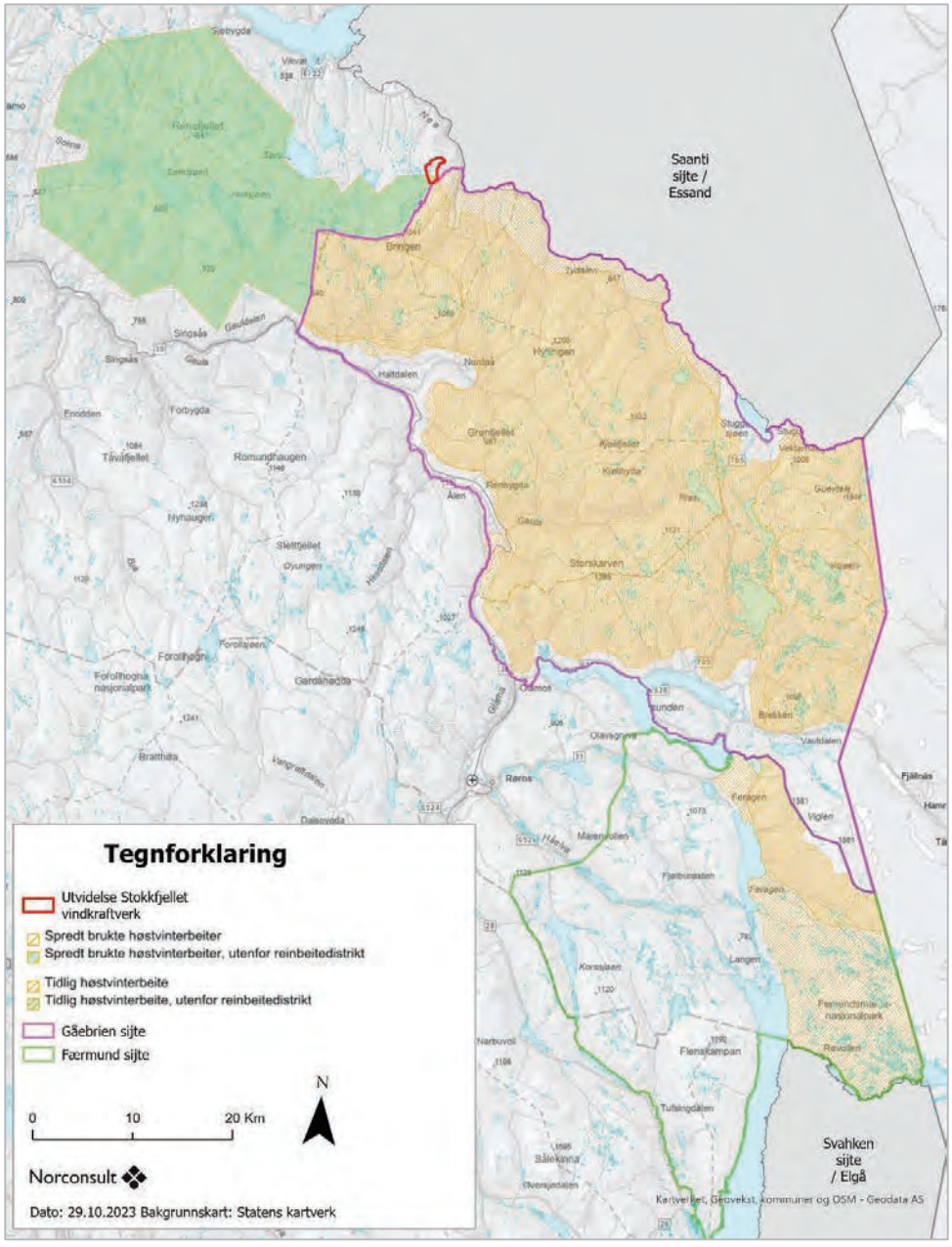
Figur 4-4 Høstbeiter og parringsland i Gåebrien sijte. Parringsland er markert med tett skravur, mens tidig høstland er markert med mindre tett skravur. Høstbeiter og parringsland som er registrert utenfor distriktsgrensa er markert med lysblå bakgrunn. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Landbruksdirektoratet og Statens kartverk. Illustrasjon: Norconsult AS.

Høstvinterbeiter

Mesteparten av Gåebrien sijte er registrert som høstvinterbeiter i reindriftas arealbrukskart (jf. figur 4-5). Distriktet har også registrert i arealbrukskartene høstvinterbeiter vest for distriktsgrensen.

Det er i tillegg registrert høstvinterbeiter langs svenskegrensa i Fæmund sijte.

Det er fastsatt beitetider i Fæmund sijte (Fæmund sijte 2018). I området øst for Feragen og vassdraget til Fæmund er beitetiden 1 sept. - 30.april. I området vest for Feragen og vassdraget til Fæmund samt vest for Fæmund er beitetiden 15.november - 30.april.



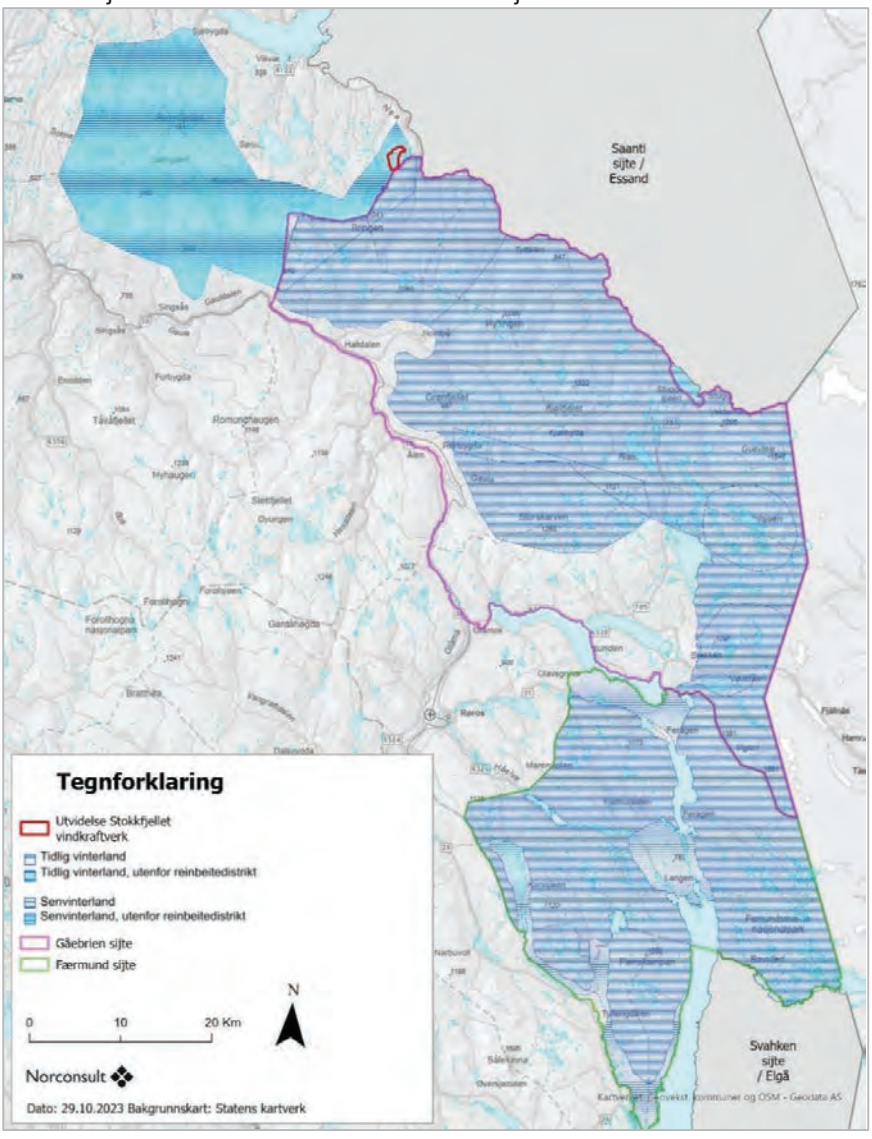
Figur 4-5 Høstvinterbeiter i Gåebrien og Fæmund sijte. Tidlig og intensivt brukte høstvinterbeiter er markert med tett skravur, spredt brukte høstvinterbeiter er markert med mindre tett skravur. Høstvinterbeiter som er registrert utenfor distriktsgrensa er markert med lysgrønn bakgrunn. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Landbruks-direktoratet og Statens kartverk. Illustrasjon: Norconsult AS.

Vinterbeiter

Store deler av Gåebrien sijte er registrert som vinterbeiter i reindriftas arealbrukskart (jf. figur 4-6). Distriktet har også registrert i arealbrukskartene vinterbeiter vest for distriktsgrensen. Hele Fæmund sijte er registrert som vinterbeiteområde. Det er som nevnt fastsatt beitetider i Fæmund sijte – se forrige side.

I begynnelsen av januar samler distriktet de siste spredte reinflokkene i nord og flytter sørøstover over Gauldalen, og videre sørover mot Fæmund sijte. Reinbeitedistriktet bruker da som regel flyttleia lengst vest over Gauldalen dersom Aursunden er gjenfrossen.

Saanti sijte flytter sin rein gjennom Gåebrien sijte for å komme til vinterbeitene i Fæmund. En del rein trekker også på egenhånd inn i Gåebrien på strekninga mellom Gressli og svenskegrensa. Dersom rein på trekk sørover møter hindringer, kan reinen snu og trekke vestover. I denne perioden (fra ca. november/desember) blandes deler av flokkene fra begge distrikt, før reinen trekker/flyttes inn i Fæmund. Der beiter reinen samlet før man i januar/februar skiller flokkene. Sist i januar/februar skilles reinen i 2+2 vintergrupper (det er to vintergrupper pr. distrikt i Fæmund). Reindrifta forsøker å minimere bruken av Fæmund for å spare beitene, og ønsker ikke å flytte for tidlig inn på vinterbeitene i Fæmund.



Som regel får distriktet med seg mesteparten av reinen over Gauldalen før flytting mot vinterbeitene i Fæmund. Reinen som eventuelt blir igjen, blir ofte beitende i området på begge sider av Gauldalen øst for Reitan. Dersom reinen blir forstyrret, så trekker reinen gjerne mot sørsiden av Gauldalen mot Glåmos og/eller vestover ut av distriktet.

Figur 4-6 Vinterbeiter i Gåebrien og Fæmund sijte. Senvinterland er markert med tett skravur, tidlig og mindre intensivt brukte vinterbeiter er markert med mindre tett skravur. Vinterbeiter som er registrert utenfor distriktsgrensa er markert med lysblå bakgrunn. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Landbruksdirektoratet og Statens kartverk. Illustrasjon: Norconsult AS.

Oppsamlingsområder og flyttleier

Oppsamlingsområder er naturlige avgrensninger i naturen hvor reinen kan samles midlertidig under innsamling til flytting, kalvemerking, skilling eller slakt. Flyttlei er en lei eller trasé i terrenget der reinen enten drives eller trekker selv mellom årstidsbeitene. Flyttleiene brukes også ved behov for flytting av rein i forbindelse med viktige aktiviteter i reindrifta som til og fra reingjerde i forbindelse med merking og slakting. Flyttleiene er også viktige for evakuering av rein ved dårlige beitforhold (snø og is) eller rovviltangrep. Trekkleier er der reinen på egenhånd trekker mellom beiteområder. Det er særlig utfordrende å kartfeste flyttleier da bruken av terrenget vil variere med blant annet vær og føreforhold. Reinbeitedistriktets vanligste flytt- og trekkleier, samt oppsamlingsområder er framstilt på reindriftas arealbrukskart, jf. Figur 4-7.



Figur 4-7 Oppsamlingsområder, flytt- og trekkleier i Gåebrien og Fæmund sijte. Oppsamlingsområder er markert med oransje polygon, flyttleier er markert med gule polygon, og trekkleier med svarte linjer. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Landbruksdirektoratet og Statens kartverk. Illustrasjon: Norconsult AS.

4.3 Status samla belastning og utfordringer i reinbeitedistriktet

Som reindrifta ellers i Norge har Gåebrien sijte mange inngrep og mye menneskelig aktivitet i deres reinbeitedistrikt som påvirker reindrifta negativt. Også Gåebrien sijte merker en utvikling der inngrep og forstyrrelser og antall mennesker i beiteområdene er økende. Videre har reindrifta generelt blant annet utfordringer med tap av rein til rovvilt, store utgifter og økende kostnader for å drive en effektiv reindrift samt økende utfordringer med naturforhold som i stor grad skyldes de pågående klimaendringene.

Forstyrrelser og inngrep i reinbeiteområder kan blant annet føre til beslaglegging av reinbeiteområder som ikke lengre blir tilgjengelig, unnvikelsesområder der reinen beiter mindre enn tidligere, redusert beitero og næringsopptak m.m. Videre fører forstyrrelser og inngrep til merarbeid og ekstra kostnader for reindriftsutøverne som følge av økt behov for: gjetning, tilleggsfôring, å hente tilbake rein på avveie, ressurser til flytting gjennom områder med forstyrrelser og inngrep m.m. Det er også verdt å nevne at reindrifta bruker mye ressurser og tid på dialog med utbyggere, utredere, kommuner og andre offentlige myndigheter osv. i utbyggingssaker – ressurser og tid som ikke kompenseres og som kan gå på bekostning av for eksempel gjeting av rein.

Det er ikke mulig eller hensiktsmessig å liste opp alle inngrep og forstyrrelser som påvirker et reinbeitedistrikt. Vi vil derfor nøye oss med å trekke frem noen av utfordringene som preger Gåebrien sijte.

4.3.1 Sperregjerder, uinngjerdet innmark og distriktsgrenser

En form for belastning/utfordring som ikke er nevnt i tidligere utredninger, er utfordringene med rein som trekker inn på områder hvor reindrifta per i dag ikke har beiterett. Distriktsgrensen samsvarer ikke med reinens natur eller topografisk naturlig avgrensning, og uten fysiske sperringer som fungerer, er distriktsgrensen i praksis umulig å overholde. Dette medfører mye merarbeid i form av ekstra gjeting, og som følge av konflikter med grunneiere og lokalsamfunn som disse utfordringene kan medføre kan det også bli en psykisk belastning.

I avsnittene under er et utvalg slike særlig problematiske områder beskrevet. Utfordringene beskrevet under er omtalt i saksdokumenter tilgjengelig i Statsforvalterens innsynsløsning (se også Statsforvalteren i Trøndelag 2021, 2022, 2023a og 2023b).

- **Sperregjerdet nord for Aursunden**

Aursunden er en innsjø som utgjør deler av distriktets sørlige grense. I lia og opp mot fjellet nord for denne innsjøen ble det i 2008 satt opp et sperregjerde som et resultat av at reindrifta ble fradømt beiteretten i dette området i den såkalte *Aursundsaken* i 1997. Sperregjerdet går for det meste i utmark og har opp mot 90 passeringspunkter – porter, grinder etc. (NIBIO 2023). Med så mange passeringspunkter er sjansen svært høy for at minst en av passeringspunktene blir stående åpen og reinen kommer innenfor. Gjerdet har i stor grad avstengt reinen fra viktige skogsbeiter nord for Aursunden, og gjort at reinen i større grad trekker direkte mot området rundt Jernbanen og bilveien på Rugldalen hvor den er i risiko for å bli påkjørt eller trekke videre mot Forollhogna villreinområde. I tillegg finner mye rein årlig veien gjennom sperregjerdet og havner på innmarksarealene på innsiden (Statsforvalteren i Trøndelag 2023a). Det er en meget arbeidskrevende prosess og få drevet reinen ut da det ofte foregår i svært tett bjørkeskog.

- **Åpne punkter i sperregjerdet langs jernbanen på Rugldalen.**

I 2015 ble det satt opp et sperregjerde langs Rørosbanen mellom Glåmos og Vongraven. Formålet med gjerdet var å forhindre påkjørsel av rein på jernbanen samt å stoppe rein som forsøker å trekke over mot Forollhogna villreinområde. Det er imidlertid flere åpne passeringspunkter i gjerdet hvor lokalbefolkning og grunneiere ikke ønsker å sette opp port. Når bilveien i området saltes trekker store mengder rein til området,

og reindrifta må da passe flere av passeringspunktene kontinuerlig gjennom døgnet for å hindre at reinen kommer gjennom. Det skjer likevel så godt som årlig at en del rein kommer gjennom gjerdet og trekker inn mot Forollhogna og innmarksarealer utenfor distriktet. Dette skaper store konflikter og merarbeid for reinbeitedistriktet (Statsforvalteren i Trøndelag 2021).

- **Store mengder uinngjerdet innmark innenfor og utenfor distriktet tett opp til skoggrensen.**

Fordelt over hele distriktet er det store områder med høytliggende innmarksarealer som ikke er inngjerdet. Særlig høst og vår trekker reinen inn på disse, og reindrifta bruker mye tid og ressurser på å drive reinen bort fra disse arealene, samt at det er en stor kilde til konflikt mellom reindrifta og landbruket.

- **Distriktsgrensen mot Midtre Gauldal og Selbu.**

I nordvest følger distriktsgrensen kommunegrensen mellom Holtålen, Midtre Gauldal og Selbu samt en strekning hvor den går mer eller mindre tilfeldig gjennom landskapet. Denne grensen følger ikke noen landskapsformer som stopper reinen, noe som resulterer i at det årlig trekker store mengder rein ut av distriktet og inn på utmark hvor det ikke foreligger beiterett per i dag samt innmarksarealer. Dette har i lang tid vært en stor kilde til konflikt mellom grunneiere/gårdbrukere og reindrifta (Statsforvalteren i Trøndelag 2022). Det har medført at et grunneierlag har anmeldt distriktet for ulovlig beiting, samt at Statsforvalteren i 2022 har gitt reindrifta et pålegg med tilhørende tvangsmulkt. Denne situasjonen skaper i likhet med tidligere nevnte utfordringer store mengder merarbeid for reindriften gjennom forsøkene på å stoppe reinen fra å trekke ut av distriktet, og forsøkene på å hente tilbake rein som befinner seg utenfor distriktsgrensene.

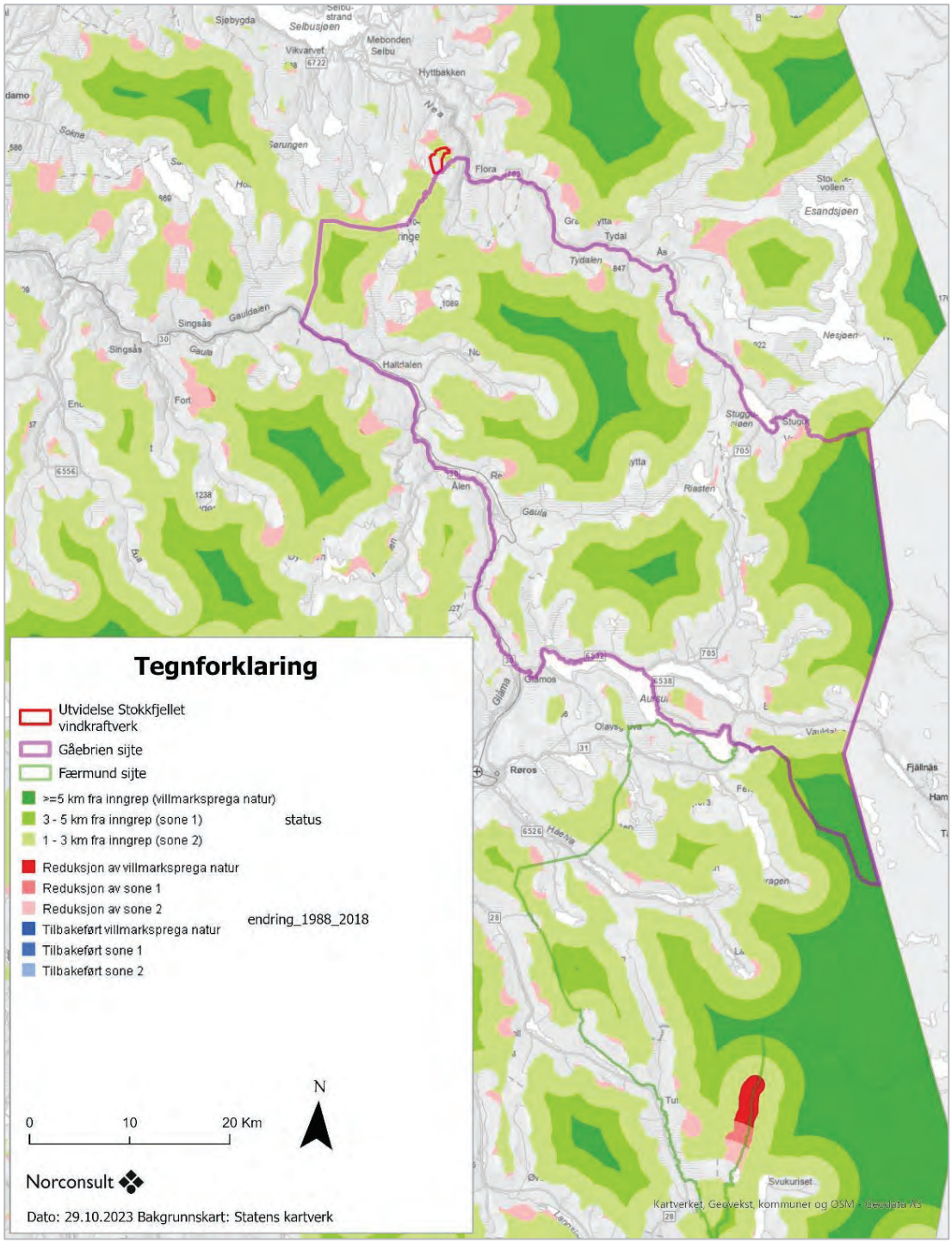
- **Den sørvestlige distriktsgrensen i Fæmund sijte**

Sørvest i Fæmund sijte er det store strekninger hvor distriktsgrensen ikke følger noen form for landskapsformer som stopper reinen. Dersom reinen kommer til disse områdene før det er snø og gode driftsforhold, så klarer ikke distriktet å holde reinen innenfor distriktsgrensene. Situasjonen vanskeliggjøres ytterligere ved at det like utenfor distriktsgrensen ligger store uinngjerdede innmarksarealer som reinen trekker inn på. Dette har vært en kilde til konflikt i lang tid (Statsforvalteren i Trøndelag 2023b) og var bakgrunn for den såkalte *Tufsingdalssaken* som gikk helt til Høyesterett i 2018. Det har også vært gjennomført et dialogprosjekt i regi av Os kommune og statsforvalterne i Trøndelag og Innlandet for å forsøke å redusere konflikten i området. I likhet med situasjonen i Midtre Gauldal, er det en konflikt som krever store ressurser og merarbeid fra reindrifta, samt at den tærer på utøverne mentalt.

4.3.2 Inngrep og inngrepsfrie områder

I grove trekk fremstår Gåebrien sijte som relativt mindre påvirket av større tekniske inngrep sammenlignet med mange andre reinbeitedistrikt. I INON-kartleggingen kan man se at forholdsvis store deler av distriktet er definert som en av tre typer inngrepsfrie områder (se figur 4-8).

Definisjonen på inngrepsfrie områder omfatter imidlertid ikke menneskelig trafikk, og kan derfor gjøre at et område fremstår mer urørt enn det er. På tjenesten Strava sine Heatmaps (www.strava.com) over stravabrukeres aktivitetsområder, kan man se at det er temmelig høy ferdsel i enkelte deler av distriktet som er definert som inngrepsfrie områder.



Figur 4-8 Inngrepsfrie områder i Gåebrien sijte (INON-kartlegging fra 2018). Distriktsgrensen er markert med lilla linje 8grensen til Fæmund sijte er markert med grønn linje. Inngrepsfrie områder pr. 2018 er markert med grønt, mens områder som har mistet status som inngrepsfrie områder i perioden 1998-2018 er markert med rosa. Tiltaksområdet er markert med rød linje. Kartdata er fra Statens kartverk og Miljødirektoratet. Illustrasjon: Norconsult AS

Colman mfl. 2015 slår fast at «bit-for-bit- problematikken», der man bygger ut litt og litt fordi hvert tiltak sees på som lite i seg selv og til slutt er store områder utbygd, også er gjeldende for Gåebrien sijte. Økt hyttebygging med tilhørende veier, infrastruktur og menneskelig trafikk, er noe som løftes frem av distriktet som særlig problematisk. Det er også gjennomført flere mindre vassdragsutbygginger innenfor distriktet, og reindrifta opplever at reinen skyr disse områdene som følge av inngrepene og trafikken de medfører (Coleman mfl. 2015).

Reinbeitedistriktet fortalte også under befaringen 26.09.23 at de ser med økt bekymring på det store antallet veier som bygges ettersom de medfører trafikk, samt at reinen gjerne følger dem inn i områder man ikke ønsker den skal være.

Etter Colmans utredning i 2015 er det i tillegg vedtatt og etablert flere snøscooterløyper i kommunene Tydal, Selbu og i Holtålen. Det er også gjennomført prøveboring i 2022 med tanke på mulig fremtidig gruvedrift innenfor Gåebrien sijtes kalvingsområde på Sjølifjellet (Nea radio 2023).

4.3.3 Planprosesser

En annen utfordring er at distriktets beiteområder strekker seg over seks kommuner og to fylker medregnet vinterbeitene i Fæmund sijte. Distriktet skal følge opp alle planprosesser og tiltak som berører deres beiteområder.

5 Dagens tilstand og vurdering av verdi – Gåebrien sijte

I dette kapittelet vil vi beskrive tilstand og beitebruk i de delområdene av utredningsområdet som er tilknyttet Gåebrien sijte. Delområdet innenfor Saanti sijte sine beiteområder (delområde E) er beskrevet i kapittelet om Saanti sijte (kapittel 7). Se mer om delområdeinndelingen i kapittel 2.2.1 og 2.2.2.

5.1 Overordnet beskrivelse av utredningsområdet (tiltaks- og influensområdet)

Tiltaks- og influensområdet i tilknytning til Gåebrien sijte er registrert som vår-, sommer-, høst-, høstvinter-, og vinterbeiter i reindriftas arealbrukskart. Det er også markert en trekklei gjennom området.

Utredningen gjort av Naturrestaurering AS i 2015 (Colman m.fl. 2015) har etter vår vurdering en god beskrivelse av reindriftas daværende bruk av plan- og influensområdet, og den stemmer i stor grad overens med informasjonen oppgitt av reinbeitedistriktet under befaring 26.09.23. Følgende sitat fra Colman mfl. 2015 beskriver et av de viktigste funksjonene til tiltaks- og influensområdet.

> *Årsakene til at Mielke* (området rundt Bringen og Stokkfjellet) *er et attraktivt område for reinen om våren henger sammen med områdets kvaliteter. Områdene i nord, inkludert på og rundt Stokkfjellet, blir tidlig bare for snø om våren (…). Det er også kort avstand mellom høyereliggende områder som fjelltanger og mindre topper, hvor simlene har god oversikt, og lavereliggende områder som kan gi ly for hardt vær (…). Høydegradienten spiller også en viktig rolle etter hvert som snøen smelter, og friske skudd av ulike beiteplanter blir suksessivt tilgjengelige. Gode vårbeiter blir ansett for å være minimumsfaktor for reindriften i Rbd 2* (Gåebrien sijte). *Det er dessuten gode beiter på de lavtliggende Råndalsmyrene øst for Stokkfjellet.*
>
> *En annen faktor som er med på å gjøre området attraktivt for reinen er den relativt lave frekvensen av menneskelig aktivitet. Dette gjelder særlig om vinteren og våren, men har størst praktisk verdi om våren siden de fleste dyrene er på vinterbeite i Femund*.
>
> *De simlene som kalver tidligst vil typisk gjøre dette innenfor Mielke, og Inge Danielsen anslår at 75-80 % av simleflokken forholder seg rolige i dette området i opp mot to uker. Dette skjer uten at det er nødvendig å styre områdebruken til flokken i noen særlig grad. At en stor del av flokken finner kalvings- og beitero i området over en så lang tidsperiode som er kritisk i reinens årssyklus, bidrar ifølge Inge Danielsen i Rbd 2 til at distriktet er et av de mer stabile og produktive distriktene i Norge.*

Tiltaksområdet, samt deler av influensområdet, befinner seg utenfor dagens distriktsgrense. I sin konsekvensutredning av Stokkfjellet vindkraftverk i 2015 valgte Naturrestaurering AS å legge reinens faktiske områdebruk til grunn for sine vurderinger av vindkraftverkets påvirkning, noe som medførte at det også ble inkludert områder utenfor dagens distriktsgrense i vurderingene. Det samme gjorde OED, NVE og Statsforvalteren - daværende Fylkesmannen i Trøndelag (OED 2017 og NVE 2019).

Da distriktsgrensen ikke følger noen landskapsformer som stopper reinen, har reinen trukket over denne og reindrifta har brukt området utenfor til alle tider. Områdene i tiltaks- og influensområdet som befinner seg utenfor distriktsgrensen er derfor like viktige for distriktet som tilsvarende områder innenfor grensen. Med bakgrunn i dette har vi valgt samme tilnærming som aktørene nevnt over, og kommer til å legge reinen og reindriftas faktiske arealbruk til grunn for definisjon av influensområdet (se også kapittel 2.2.1 og 2.2.2). Vi har også valgt å inkludere et delområde som ikke var vurdert i forbindelse med utbygging av eksisterende vindkraftverk. Dette delområdet (delområde D) berører områdene vest for eksisterende vindkraftverk (se figur 2-2). Juridiske og politiske aspekter tilknyttet spørsmål om reindriftas beiterett eller ikke i dette delområdet vil ikke bli berørt i denne utredningen.

5.2 Verdivurdering

I forbindelse med utbygging av det eksisterende vindkraftverket, ble tiltaks- og influensområdet vurdert til å ha *stor verdi* for reindrifta.

Under befaring av området sammen med reindriftsutøverne fortalte utøverne at reinen har brukt området mellom Stokkfjellet og Bringen i mindre grad enn tidligere etter at det eksisterende vindkraftverket ble bygd. Rein som tidligere ville slått seg til ro i området mellom Bringen og Stokkfjellet før, under og etter kalving, trekker nå i større grad bort fra området sørover tilbake mot vinterbeiteområdene og vestover ut av distriktet. Ettersom en verdivurdering tar utgangspunkt i referansealternativet for området, som inkluderer eksisterende utbygginger, innebærer dette at tiltaksområdets verdi har sunket noe etter utbyggingen av vindparken. Dette ser vi nærmere på i de følgende verdivurderingene av delområdene.

5.2.1 Delområde A: Stokkfjellet og Råndalsmyrin– Stokkfjellet innenfor tiltaksområdet og nordover

Området er markert i reindriftas arealbrukskart som vårbeite/kalvingsland, vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland og vinterbeite/tidligvinterland. I Coleman mfl. 2015 oppgir distriktet at Stokkfjellet benyttes i noe mindre grad som kalvingsland enn områdene lenger sør i retning Bringen. Verdien av området er også som følge av det utbygde vindkraftverket vesentlig redusert.

Samlet vurderes delområdets verdi med dagens tilstand til *middels verdi*.

Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

5.2.2 Delområde B: Bringen, Bringskaftet, Vorda og Storvollfjellet

I reindriftas arealbrukskart er området markert med de samme funksjonsområdene som delområde A, men er i tillegg også markert som høstbeite/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/senvinterbeite. I Coleman mfl. 2015 oppgir distriktet at særlig Storvollfjellet, Vorda, Bringskaftet og Råndalsøyene er mye brukt av reinen under kalving og den påfølgende pregningsperioden. Dette området ble også av distriktet selv beskrevet som et særlig godt kalvingsland under befaringen 26.09.23.

Samlet vurderes delområdets verdi med dagens tilstand til *stor/svært stor verdi*

Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

5.2.3 Delområde C1: Vest for Bringen og Storvollfjellet til Storlihøgda og Storlifjellet

I reindriftas arealbrukskart er området markert som vårbeite/kalvingsland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstland/tidlig høstland, høstland/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite vinterbeite/ tidlig vinterland og vinterbeite/senvinterland.

Da distriktet oppgir at rein som ikke vil oppholde seg i delområde B også trekker vestover, anser vi det som rimelig å anta at noe av denne reinen kan trekke inn i delområde C1 i forbindelse med perioden før, under og etter kalving. Ifølge synlighetskartet (figur 2-1) er eksisterende vindkraftverk stedvis godt synlig i delområdet,

men vi vurderer det dithen at dette området er i såpass stor avstand til vindkraftverket, at eventuelle unnvikelseseffekter må anses som relativt små slik at påvirkning fra dagens vindkraftverk ikke har redusert områdets verdi i vesentlig grad.

Samlet vurderes delområdets verdi med dagens tilstand til *stor verdi* – høyt på skalaen.

Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

5.2.4 Delområde C2: Bringskaftet østover til Usmesjøen og

I reindriftas arealbrukskart er området markert som vårbeite/kalvingsland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstland/tidlig høstland, høstland/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/senvinterland.

Området beskrives av distriktet som et svært viktig område i perioden før, under og etter kalving, og at det var et område som har fått økt bruk som følge av at rein har begynt å unnvike områdene nærmere Stokkfjellet vindkraftverk i denne perioden. De oppgir imidlertid at også her trekker reinen unna rygger og hauger med utsikt til vindkraftverket på klare dager, og at disse unnvikelseseffektene observeres så langt sørøst som til nordsida av fjellet Hyllingen 20 kilometer unna.

Vi vurderer det dithen at dette området er i såpass stor avstand til vindkraftverket at eventuelle unnvikelseseffekter fra dagens vindkraftverk må anses som relativt små, selv om reindrifta observerer noe unnvikelseseffekt fra dagens vindkraftverk. Sett i sammenheng med at distriktet oppgir at området i økt grad nå brukes av rein som trekker bort fra områder nærmere Stokkfjellet vindkraftverk anser vi derimot at områdets verdi har økt sammenlignet med før utbygging av vindkraftverket.

Samlet vurderes delområdets verdi med dagens tilstand til *Svært stor* – i øvre del av skalaen.

Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

5.3 Delområde D: Vest for planområdet – Østrungen, Kolsetrya og Storslindvatnet

I reindriftas arealbrukskart er området markert som vårbeite/oksebeiteland og høstbeite/tidlig høstland. Området ble ikke vurdert i forbindelse med utbygging av eksisterende vindkraftverk på Stokkfjellet.

Ifølge distriktet benyttes området hovedsakelig av okserein om våren, men også simlerein kan ta i bruk området når den første snøen kommer i høyereliggende fjellområder på høsten.

Samlet vurderes delområdets verdi med dagens tilstand til *middels verdi.*

Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

5.4 Delområde E: Saanti sijte

Bruk, verdi, påvirkning og konsekvens er beskrevet i kapittel om Saanti sijte – se kapittel 7.

5.5 Samlet verdivurdering av tiltaks- og influensområdet – Gåebrien sijte

I tabell 5-1 oppsummeres verdivurdering av delområdene i tiltaks- og influensområdet for Gåebrien sijte.

Tabell 5-1: Delområder og verdivurdering

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delområde A: Stokkfjellet og Råndalsmyrin – Stokkfjellet innenfor tiltaksområdet og nordover	Vårbeite/kalvingsland, vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland og vinterbeite/tidligvinterland. Noe mindre brukt i kalvingsperioden enn områdene nærmere Bringen samt mindre brukt av reinen etter utbygging av eksisterende vindkraftverk.	Middels
Delområde B: Bringen, Bringskaftet, Vorda og Storvollfjellet	vårbeite/kalvingsland, vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland og vinterbeite/tidligvinterland, høstbeite/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/senvinterland. Beskrevet som et særlig godt kalvingsland både i 2015 og nå, men mindre brukt av reinen etter utbygging av eksisterende vindkraftverk.	Stor/svært stor
Delområde C1: Vest for Bringen og Storvollfjellet mot Storlihøgda og Storlifjellet	Vårbeite/kalvingsland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstland/tidlig høstland, høstland/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite Vinterbeite/ tidlig vinterland og vinterbeite/senvinterland.	Stor
Delområde C2: Bringskaftet østover til Usmesjøen	Vårbeite/kalvingsland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland og vinterbeite/tidligvinterland, høstbeite/parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/senvinterland. Beskrives av distriktet som et svært viktig område før, under og etter kalving og som et område som har fått økt bruk etter utbygging av eksisterende vindkraftverk. Distriktet opplevde imidlertid enkelte visuelle unnvikelseseffekter også her.	Svært stor
Delområde D: Vest for planområdet – Østrungen, Kolsetrya og Storslindvatnet	I reindriftas arealbrukskart er området markert som vårbeite/oksebeiteland og høstbeite/tidlig høstland. Området ble ikke vurdert i forbindelse med utbygging av eksisterende vindkraftverk på Stokkfjellet. Ifølge distriktet benyttes området hovedsakelig av okserein om våren, men også simlerein kan ta i bruk området når den første snøen kommer i høyereliggende fjellområder på høsten.	Middels

6 Vurdering av påvirkning og konsekvenser uten skadereduserende tiltak – Gåebrien sijte

Det er generell enighet om at både inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområder har negative konsekvenser for reindrifta. Forskning på effekter av tekniske inngrep og forstyrrelser har vist at reinsdyr er sårbare ovenfor både inngrep og tilhørende menneskelig aktivitet. Reinsdyr reagerer videre negativt på støy og lukt som de kan forbinde med fare.

6.1 Gåebrien sijtes erfaring med eksisterende vindkraftverk

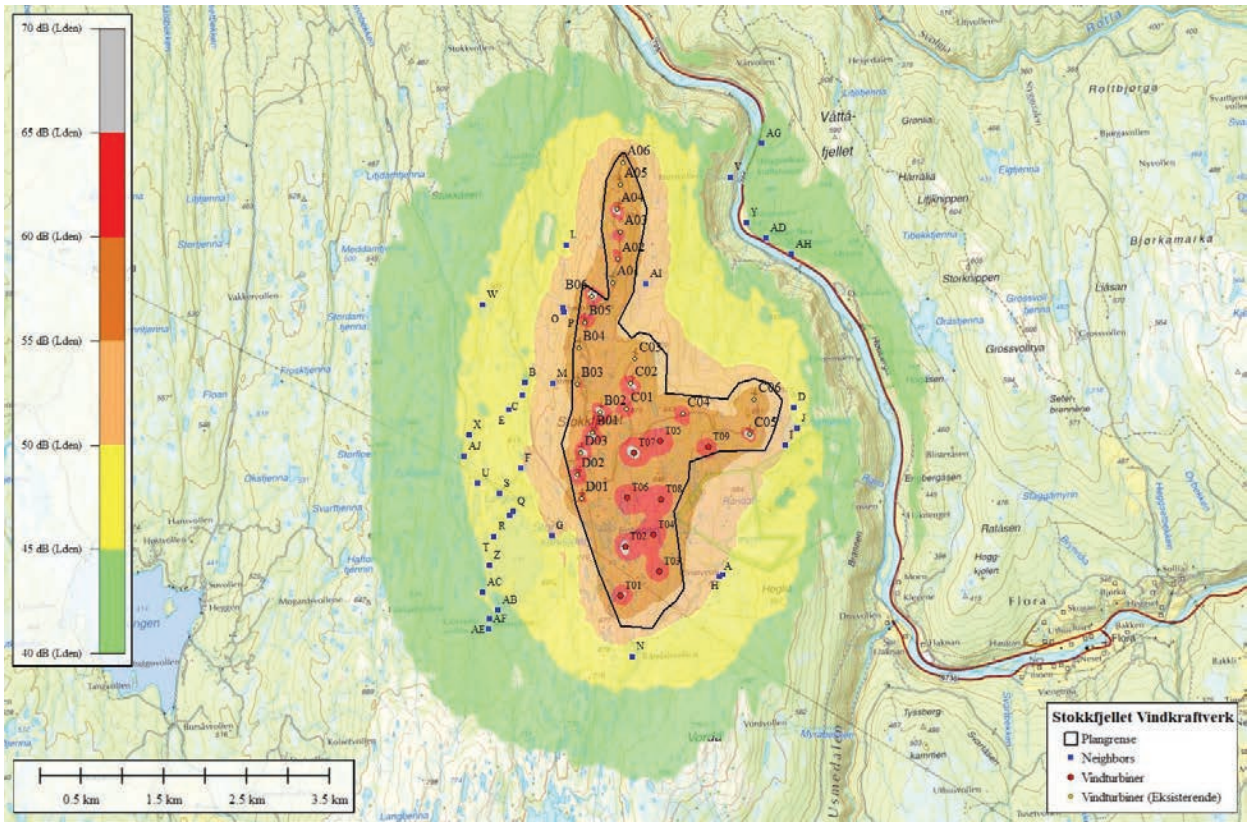
I kapittel 3.4 gjennomgikk vi noe av den forskningen som er gjennomført med tanke på vindkraft og reindrift. I dag er forskerne enige om at påvirkningen fra et vindkraftverk vil være stedsspesifikk og vil variere med landskapets topografi, hvilke årstidsbeiter som blir berørt, hvor store alternative områder som er tilgjengelige, tilstedeværelse av rovdyr etc. Vi fremhevet særlig to av de nyeste studiene som er med bruk av GPS både før, under og etter utbygging. Områdene som er utbygd på Stokkfjellet innehar kvaliteter som vi finner igjen i begge studiene gjennom at det er snakk om kalvingsområder som ble brukt av reinen før utbygging slik som i Sverige, men at det forholdsvis åpne fjellandskapet og ryggene rundt Stokkfjellet i større grad sammenfaller med utbyggingen på Rákkočearru, samt at vindkraftverket er plassert i områder med liten menneskelig aktivitet. Resultatene fra disse studiene, samt erfaringene som reindrifta i Rákkonjárga reinbeitedistrikt oppgir, har flere likheter med tilbakemeldingen vi fikk fra Gåebrien sijte om deres erfaring med Stokkfjellet vindkraftverk – se også vedlagt møtereferat.

I løpet av møtet og befaringen 26.09.23 redegjorde reindriftsutøverne for hvordan det eksisterende vindkraftverket har påvirket reinens områdebruk og deres drift. Ifølge distriktet vil mye av reinen ikke lenger oppholde seg i området hvor den ser vindkraftverket, når de ankommer området rundt Bringen på våren, men vil i stedet snu og trekke tilbake sørover i retning vinterbeitene. Dette har medført at distriktet må drive økt kantgjeting i sør for å holde reinen i områder hvor den før gikk rolig, noe som har ført til økt stress på simler som snart skal kalve samt merarbeid og økte utgifter for reindriftsutøverne.

Distriktet forteller også at mange simler med kalv ikke lenger vil bruke områdene mellom Bringen og Stokkfjellet i perioden etter kalving slik de gjorde tidligere, men trekker vestover ut av distriktet så tidlig som i starten av juni. Dette kan underbygges gjennom henvendelser angående rein utenfor distriktsgrensen i Statsforvalteren i Trøndelag sin innsynsløsning (Statsforvalteren i Trøndelag 2021, 2022, 2023a og 2023b). Dette har medført mye merarbeid for distriktet både i forsøket på å hindre reinen i å trekke ut av distriktet, og forsøk på å hente den tilbake som følge av en økt konflikt med rein på innmark og utenfor distriktet i kommunene Haltdalen, Midtre Gauldal og Selbu. Den økte mengden rein utenfor distriktsgrensen har også medført at distriktet er anmeldt av flere grunneiere, samt at Statsforvalteren i 2022 har vedtatt et pålegg med påfølgende tvangsmulkt.

6.2 Påvirkning for delområde A

Delområdet vil bli påvirket av fysiske inngrep i form av veier, masseuttak og turbiner med oppstillingsplasser, støy fra roterende vindturbiner (jf. figur 6-1), visuell påvirkning i form av lys og bevegelse, skygge- og iskast, samt noe økt menneskelig aktivitet knyttet til nødvendig vedlikehold. Erfaringsmessig øker også friluftslivsaktiviteten i forbindelse med vindkraftverk på grunn av enklere adkomst til fjellområder via internveier i vindkraftverket.



Figur 6-1 Støykart for utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk. Kilde: Aneo

Det er delområdets funksjon som tidlige vårbeiter og kalvingsland som utgjør den viktigste delen av områdets verdi. Dette er den tiden på året hvor reinen er på sitt mest sårbare og har de største unnvikelsesreaksjonene. Eftestøl mfl. 2021 fant at det var i denne perioden man så de største effektene ved vindkraftverket på Rákkočearru. Tilbakemeldingene fra reindriftsutøverne i Rákkonjárga gikk på at reinen unnvek rygger hvor de så vindturbinene, at reinen trakk ut av kalvingsområdene tidligere enn før og at de måtte bruke økt kantgjeting for å holde reinen i området. I Sverige fant man en signifikant økning i avstanden mellom kalvingssted og vindturbiner samt en tilsvarende nedgang i antall rein som ville kalve i områder nært vindkraftverket. Man fant også at reinen i større grad begynte å benytte seg av områder hvor vindturbinene var ute av syne (Skarin mfl. 2018). Dette samsvarer med Gåebrien sijtes erfaring med eksisterende Stokkfjellet vindkraftverk.

Delområde A er som vi har påpekt i 5.2.1 allerede forringet som følge av eksisterende vindkraftverk, og etter vår vurdering har verdien av området som følge av dette blitt vesentlig redusert.

Vi vurderer at utvidelsen av vindkraftverket vil medføre en ytterligere påvirkning på delområdet og reindrifta slik at delområdet blir ytterligere *forringet.*

Forbedret	**Ubetydelig endret**	**Noe forringet**	**Forringet**	**Sterkt forringet**
			▲	

6.3 Påvirkning for delområde B

Områdene nærmest tiltaksområdet vil kunne påvirkes av noe støy fra vindturbinene (jf. Figur 6-1), samt at reinen i store deler av området vil kunne påvirkes visuelt i form av lys og bevegelse fra vindturbinene.



Figur 6-2 Foto tatt fra Vorda nordøst i delområde B viser eksisterende vindkraftverk. Vorda er ca. 3 100 m fra nærmeste vindturbin. Kilde: Aneo



Figur 6-3 Visualisering med de nye planlagte vindturbinene i tillegg til eksisterende vindkraftverk i samme foto tatt fra Vorda som i figur 6-1. Nærmeste vindturbin som planlegges blir ca. 1 900 m fra Vorda. Kilde: Aneo

Områdebruk overlapper i stor grad med delområde A, se beskrivelse av verdi og forskningsresultater i kapittel 6.2.

Vi vurderer at utvidelsen av vindkraftverket vil medføre at flere vindturbiner kommer betydelig nærmere delområde B og at denne utvidelsen medfører at delområdet og reindrifta vil bli mellom *noe forringet* og *forringet.*

Forbedret	**Ubetydelig endret**	**Noe forringet**	**Forringet**	**Sterkt forringet**
		▲		

6.4 Påvirkning for delområde C1 og C2

Hovedpåvirkningen i dette delområdet er etter vår vurdering visuell i form av lys og bevegelse fra vindturbiner.

Områdebruk overlapper i stor grad med delområde A, se beskrivelse av verdi og forskningsresultater i kapittel 6.2.

Vi vurderer at utvidelsen av vindkraftverket vil påvirke delområde C i begrenset grad. Delområdet vil etter vår vurdering være *noe forringet* lavt på skalaen.

Forbedret	**Ubetydelig endret**	**Noe forringet**	**Forringet**	**Sterkt forringet**
		▲		

6.5 Påvirkning for delområde D

Hovedpåvirkningen i dette delområdet er etter vår vurdering visuell i form av lys og bevegelse fra vindturbiner.

Som nevnt benyttes området hovedsakelig av okserein på våren, samt at simlerein kan ta i bruk dette området etter første snøen kommer om høsten. Tilbakemeldingen fra distriktet er at de ser et økt trekk av okserein utover disse områdene etter at eksisterende vindkraftverk ble utbygd (Inge Even Danielsen, pers med). Da disse områdene ligger utenfor distriktsgrensen er ikke dette noe distriktet ønsker, og disse bukkene er tidvis en kilde til konflikt ved at de kommer ned på innmark i Øverbygda. Hvorvidt eksisterende vindkraftverk hadde noen påvirkning på simlenes bruk av området hadde ikke distriktet oversikt over.

Vi vurderer at utvidelsen av vindkraftverket vil påvirke delområde D tilsvarende *ubetydelig endring*.

Forbedret	**Ubetydelig endret**	**Noe forringet**	**Forringet**	**Sterkt forringet**
	▲			

6.6 Påvirkning for delområde E

Bruk, verdi, påvirkning og konsekvens er beskrevet i kapittel 7 om Saanti sijte.

6.6.1 Konsekvenser – uten skadereduserende tiltak

Delområde A

Verdien av delområde A er vurdert til middels verdi for reindrift, og påvirkningen er vurdert til å være forringet. Dette gir en konsekvensgrad tilsvarende *betydelig skade (- -).*

Delområde B

Verdien av delområde B er vurdert til stor/svært stor verdi for reindrift, og påvirkningen er vurdert til å være mellom noe forringet og forringet. Dette gir en konsekvensgrad tilsvarende *betydelig skade (- -).*

Delområde C1 og C2

Verdien av delområde C1 er vurdert til stor verdi for reindrift, og C2 er vurdert til svært stor verdi for reindrift. Påvirkningen er vurdert til å være noe forringet lavt på skalaen for både C1 og C2. Dette gir en konsekvensgrad tilsvarende *noe skade (-).*

Delområde D

Verdien av delområde D er vurdert til middels verdi for reindrift, og påvirkningen er vurdert til å tilsvare ubetydelig endring. Dette gir en konsekvensgrad tilsvarende *ubetydelig skade (0).*

6.7 Samlet vurdering av planforslaget for alle delområder – uten avbøtende tiltak

I henhold til metodikken i håndbok V712 vurderer vi at planlagt tiltak medfører *middels negativ konsekvens* for reindrift, jf. tabell 6-2.

Tabell 6-1: Samlet vurdering av konsekvens for alle delområder uten avbøtende tiltak

Delområder	***Nullalternativet***	**Planlagt tiltak**
Delområde A	*0*	Betydelig skade (- -)
Delområde B	*0*	Betydelig skade (- -)
Delområde C	*0*	Noe skade (-)
Delområde D	*0*	Ubetydelig skade (0)
Avveining		Delområdene har gjennomgående høy verdi. Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrad forekommer ikke.
Samlet vurdering	*0*	Middels negativ konsekvens

I tiltaks- og influensområdet er det det eksisterende vindkraftverket som utøver den største påvirkningen på reindrift. Ettersom vurdering av påvirkning, i likhet med vurdering av verdi, tar utgangspunkt i referansealternativet som inkluderer eksisterende utbygginger, medfører dette at påvirkningen av planlagt utvidelse reduseres som følge av nærværet til det eksisterende vindkraftverket.

Da konsekvens er et resultat av områdets verdi og påvirkningen området utsettes for, medfører det at konsekvensen av den planlagte utvidelsen generelt må anses som lavere sammenlignet med konsekvensen for det eksisterende vindkraftverket. Med andre ord vil konsekvensen av å etablere et nytt vindkraftverk i et relativt inngrepsfritt reinbeiteområde, normalt ha større negativ konsekvens enn en begrenset utvidelse av et eksisterende vindkraftverk.

Med tanke på den aktuelle utvidelsen i Stokkfjellet, er det de seks sørligste vindturbinene som vil utøve den største påvirkningen gjennom å legge direkte beslag på nye beiteområder, samt at forstyrrelsene fra

anleggsfase og driftsfase vil forflyttes lenger unna eksisterende inngrep og nærmere viktige beiteområder. Videre fører utvidelsen sørover til at vindkraftverkets utbredelse i synsfeltet vil bli større – særlig sett fra vest og øst. De tre nordligste vindturbinene vurderes i utgangspunktet å ha ingen påvirkning på omkringliggende beiteområder i driftsfasen da de befinner seg i umiddelbar nærhet av eksisterende infrastruktur og vindturbiner.

6.8 Påvirkning på samlet belastning i distriktet

Forskrift om konsekvensutredninger (Lovdata 2017 b) fastslår at der hvor reindriftsinteresser blir berørt, skal de samlede virkningene av planer og tiltak innenfor det aktuelle reinbeitedistriktet vurderes.

I kapittel 4.3 er status for samla belastning og viktige utfordringer som preger Gåebrien sijte oppsummert.

Etter vår vurdering medfører planforslaget middels negative konsekvenser for reindrift jf. kapittel 6.7. I tillegg til de konkrete vurderingene av påvirkning og konsekvens på delområdene, vil trolig utvidelse av vindkraftverket medføre sekundæreffekter i form av unnvikelse i kombinasjon av økt beitebruk i områder hvor vindkraftverket ikke er synlig for reinen. Dette kan innebære økt beitebruk utenfor distriktsgrensen og økte konflikter med rein på innmark og med grunneiere. Dette vil i så fall kunne føre til merarbeid for reindrifta. Vi vurderer derfor at utvidelse av vindkraftverket trolig vil medføre en tilleggsbelastning for reindrifta i Gåebrien sijte sammenlignet med i dag.

6.8.1 Vurdering av lokal kumulativ effekt

Som påpekt i kapittel 3.3.3 kan forstyrrelser fra flere kilder gi en kumulativ lokal effekt. For vårbeiter er effekten for rein påvist å kunne bli unnvikelse på opp mot 1 km fra områder med høy kumulativ effekt (flere samtidige forstyrrelseskilder). For andre sesongbeiter er den samme effekten påvist å være opp mot 0,25 km (Eftestøl m fl 2021).

Vi vurderer at den kumulative effekten lokalt rundt planområdet allerede er relativt stor i dag med eksisterende vindkraftverk. Tiltaket med etablering av flere nye vindturbiner vil øke den lokale kumulative effekten.

Som følge av lokal kumulativ effekt vil trolig beiteområdene innenfor delområde A, samt beiteområder i umiddelbar nærhet av dette, bli mindre attraktiv for rein og vil unnvikes i større grad enn før.

7 Saanti sijte

Ved utbyggingen av eksisterende vindkraftverk på Stokkfjellet var ikke Saanti sijte tatt med som høringspart da saken ble sendt på høring. Distriktet tilskrev OED i 2016 i en epost hvor de gjorde rede for at de oppfattet at manglende vurdering av hvilke effekter Stokkfjellet vindkraftverk kunne få for Saanti sijte, medførte at konsesjon var gitt på mangelfullt kunnskapsgrunnlag og derfor var å anse som en saksbehandlingsfeil som gjorde at konsesjonsvedtaket måtte anses som ugyldig (OED 2017).

OED sendte henvendelsen til NVE som opplyste om at Saanti sijte etter deres vurdering ikke ville bli tilstrekkelig berørt av utbyggingen til at de var å anse som part i saken. NVE viste til at det etter deres oppfatning ikke forelå tilstrekkelig empiriske bevis for at turbiners synlighet ville ha noen unnvikelseseffekt på rein (OED 2017).

OED valgte likevel å gjøre en vurdering av vindkraftverkets påvirkning på Saanti sijte i sin klagebehandling hvor de konkluderte med at hensynet til reindriften i Saanti sijte ikke ville være til hinder for å gi konsesjon (OED 2017).

Til grunn for sin vurdering viste departementet til at områdene nærmest vindkraftverket var definert som oksebeiteland, at flyttleia i samme område gikk på langs av vindkraftverket slik at vindkraftverket ikke ville danne noen barriere, samt at de nærmeste kalvingsområdene hvor turbinene ville være synlige lå om lag 6 km unna, noe som ble ansett til såpass lang avstand at det ikke ville ha noen påvirkning. Departementet fastslår imidlertid at det er områder innenfor Saanti sijte hvor vindkraftverket vil være meget godt synlig (OED 2017).

Området som i departementets vurdering er beskrevet som oksebeiteland er imidlertid også definert som høstbeite/tidlig høstland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/tidlig vinterland i reindriftas arealbrukskart, noe de også var på det tidspunktet hvor departementet foretok sin vurdering. I tillegg til dette er vindkraftverket svært synlig fra et område definert som oppsamlingsområde som på det nærmeste er om lag 5 km unna.

7.1 Bruk av influensområde

Stokkfjellet vindkraftverk er synlig over store områder innenfor Saanti sijte og berører mange forskjellige sesongbeiter. Synlighetskartet i figur 2.1 sammenfaller med området tatt ut som delområde E i figur 2.2.

Områdene sør for elva Rotla og vest for Måltoppen ved Grossvollrya, Øråstjenna og Våttåfjellet, samt nord for elva Rotla i området Krossådammen – Åtollen – Hersjøen er de områdene som ligger nærmest vindkraftverket. Disse er i reindriftas arealbrukskart definert som vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig høstland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/tidlig vinterland.

Distriktet redegjorde for sin bruk av området i samtale 05.11.23. Bruken, slik den ble forklart, stemmer godt overens med slik det er tegnet inn i arealbrukskartene. På vårparten er områdene nærmest vindkraftanlegget i hovedsak brukt av bukker som trekker ned i lavereliggende terreng på jakt etter snøfrie beiter. Utpå sensommeren tas området også i bruk av simler med kalv som kan oppholde seg i området utover høsten og helt frem mot jul avhengige av forholdene. Dersom det er snøfritt, kan de også benytte området utover vinteren.

Lenger unna er dagens vindkraftverk godt synlig i området fra Måltoppen vestover til Liåsan, samt litt lenger nord i området ved Heståsen, Saulian og Vordfjellet. Disse områdene er i reindriftas arealbrukskart registrert som vårbeite/kalvingsland, vårbeite/oksebeiteland, sommerbeite/lavereliggende sommerland, høstbeite/tidlig

høstland, høstbeite parringsland, høstvinterbeite/tidlig høstvinterbeite og vinterbeite/tidlig vinterland. Det er også markert et oppsamlingsområde vest for Måltoppen.

7.2 Saanti sijtes erfaring med eksisterende vindkraftverk

I kapittel 3.4 gjennomgikk vi den forskningen som er gjennomført med tanke på vindkraft og reindrift. I dag er forskerne enige om at påvirkningen til et vindkraftverk vil være stedsspesifikk og vil variere med landskapets topografi, hvilke årstidsbeiter som blir berørt hvor store alternative områder som er tilgjengelige, tilstedeværelse av rovdyr etc. Vi fremhevet særlig frem et av de nyeste studiene som er gjort på Rákkočearru med bruk av GPS både før, under og etter bygging. Beiteområde som oppgis som påvirket i Saanti sijte har enkelte likheter med de på Rákkočearru gjennom at det oppgis at områdene rundt vindkraftverket i Rákkočearru var i bruk om høsten og at man så at beitebruken i vindkraftverkets nærområde var blitt kraftig redusert om høsten.

I møtet med Saanti sijte 05.11.23 redegjorde distriktsleder for hvordan simler og kalv i mindre grad benyttet beiter nært vindkraftanlegget som de vanligvis ville benyttet fra sensommer/tidlig høst og frem mot jul. Det er her snakk om områdene sør for elva Rotla og vest for Måltoppen ved Grossvollrya, Øråstjenna og Våttåfjellet, samt nord for elva Rotla i området Heståsen – Saulian – Krossådammen – Åtollen – Hersjøen. Distriktsleder beskrev at på grunn av vinkelen man ser vindkraftverket fra i disse områdene fremstår kraftverket som en vegg av blinkende lys og bevegelse.

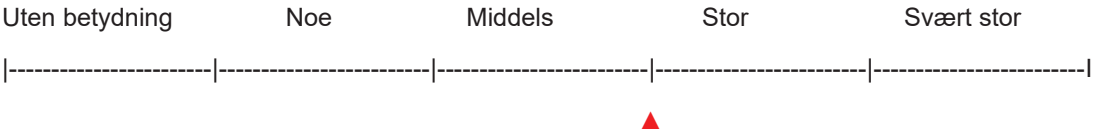
Distriktsleder var imidlertid ikke sikker på eventuelle unnvikelseseffekter lenger unna enn dette, men med bakgrunn i hvor synlig vindkraftverket er også i disse områdene, anså han det som sannsynlig.

7.3 Vurdering av verdi

Med bakgrunn i informasjon gitt i delkapittel 7.1 og 7.2, vurderes områdene sør for elva Rotla og vest for Måltoppen ved Grossvollrya, Øråstjenna og Våttåfjellet, samt nord for elva Rotla i området Krossådammen – Åtollen – Hersjøen til *middels verdi* for reindrift.

Områdene fra Måltoppen og vestover til Liåsan, samt området ved Heståsen, Saulian og Vordfjellet vurderes til å ha *stor verdi* for reindrift.

Samlet vurderes delområde E derfor å ha mellom *middels* og *stor verdi* for reindrifta.



7.4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Det er generell enighet om at både inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområder har negative konsekvenser for reindrifta. Forskning på effekter av tekniske inngrep og forstyrrelser har vist at reinsdyr er sårbare ovenfor både inngrep og tilhørende menneskelig aktivitet. Reinsdyr reagerer videre negativt på støy og lukt som de kan forbinde med fare.

I dette området er det det eksisterende vindkraftverket som utøver den største påvirkningen. Ettersom vurdering av påvirkning, i likhet med vurdering av verdi, tar utgangspunkt i referansealternativet som inkluderer eksisterende utbygginger, medfører dette at påvirkningen av gjeldende utvidelse reduseres som følge av nærværet til eksisterende vindkraftverk.

Da konsekvens er et resultat av områdets verdi og påvirkningen det utsettes for, medfører det at konsekvensen av den planlagte utvidelsen må anses som lavere sammenlignet med konsekvensen av det eksisterende vindkraftverket. Med andre ord vil konsekvensen av å etablere et nytt vindkraftverk i et relativt inngrepsfritt reinbeiteområde normalt ha større negativ konsekvens enn en begrenset utvidelse av et eksisterende vindkraftverk.

Se delkapittel 7.2 for beskrivelse av verdi og eksisterende forskning.

Reinbeitedistriktet oppgir også at reinen unnviker områdene sør for elva Rotla og vest for Måltoppen ved Grossvollrya, Øråstjenna og Våttåfjellet, samt nord for elva Rotla i området Krossådammen – Åtollen – Hersjøen.

Vi vurderer at utvidelsen av vindkraftverket vil påvirke delområde E i begrenset grad. Delområdet vil etter vår vurdering bli påvirket tilsvarende *noe forringet* lavt på skalaen.

Forbedret **Ubetydelig endret** **Noe forringet** **Forringet** **Sterkt forringet**



7.5 Konsekvens uten skadereduserende tiltak

Verdien av delområde E er vurdert til mellom middels og stor verdi for reindrift, og påvirkningen er vurdert til å være noe forringet lavt på skalaen. Dette gir en konsekvensgrad tilsvarende *noe skade (-)*.

Tabell 7-1: Konsekvens delområde E

Delområder	***Nullalternativet***	**Planlagt tiltak**
Delområde E	*0*	Noe skade (-)
Avveining		De viktigste beitene slik som kalvingsland ligger såpass langt unna til at de vurderes å bli lite påvirket, mens de beitene som ligger nærmere og vil kunne oppleve størst påvirkning er å anse som mindre viktige sesongbeiter.
Samlet vurdering	*0*	Noe negativ konsekvens

8 Anleggsfasen

Foreløpig er det planlagt byggestart i andre kvartal 2026 og idriftsettelse i tredje kvartal 2027. Internt veinett, kabler og utvidelse av trafo- og servicebygg, samt montering av trafostasjon vil foregå fra andre kvartal 2026 til andre kvartal 2027. Deretter vil turbinmontering foregå fra andre kvartal 2027 til tredje kvartal 2027, ettersom vindturbinene fortrinnsvis må monteres på sommerhalvåret.

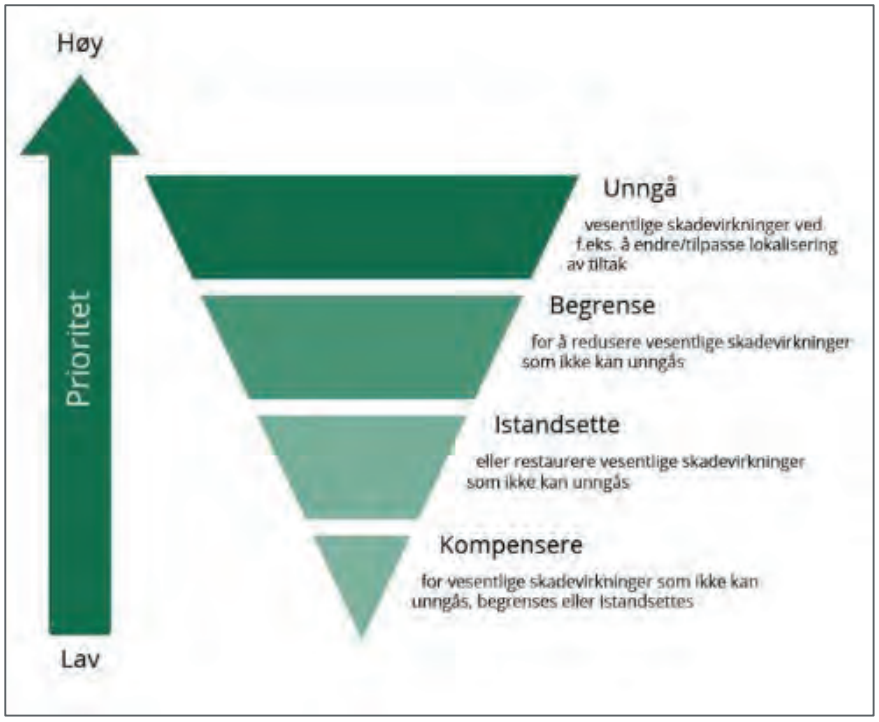
8.1 Vurdering av påvirkning og konsekvens i anleggsfasen.

Vei, grunnarbeid og byggearbeider vil skape betydelig med støy, først og fremst fra sprengningsarbeid og anleggsmaskiner.

Det vil bli mer støyende aktivitet i anleggsfasen enn i driftsfasen som følge av sprengning og støyende anleggsarbeid. Reinens unnvikelse i nærområdene vil antakelig bli enda sterkere i anleggsperioden sammenlignet med driftsperioden. Konsekvensene for reindrift vil antakelig øke fra *forringet* til *Sterkt forringet* i delområde A og fra *noe forringet* til *forringet* i delområde B, i anleggsperioden sammenlignet med driftsfasen uten skadereduserende tiltak, mens den antakelig vil forbli noenlunde den samme i de andre delområdene.

9 Skadereduserende tiltak

Prinsippet om i størst mulig grad å unngå negative virkninger for miljø og samfunn er sentralt når det planlegges tiltak for utbygging av et område. En rekke tiltak kan gjennomføres for å unngå og redusere negative konsekvenser, og de omtales som tiltakshierarkiet (jf.- figur 9-1)



Figur 9-1: Illustrasjonen av tiltakshierarkiet er hentet fra Miljødirektoratets KU-veileder (Miljødirektoratet 2020), men er også beskrevet i Statens vegvesens Håndbok v712 (Statens vegvesen 2021).

Miljødirektoratets KU-veileder (2020) sier dette om prioritering av skadeforebyggende tiltak:

> *Først skal man unngå at planen eller tiltaket fører til skade. Dette har høyeste prioritet. Deretter begrense skaden, så istandsette eller restaurere. En eventuelt siste utvei er å vurdere å kompensere skade, men det er laveste prioritet. Kompensasjon skal bare vurderes dersom det fremdeles gjenstår vesentlige negative virkninger etter at tiltak for å unngå, begrense eller istandsette er vurdert. Kompensasjon er altså siste utvei.*

9.1 Om skadereduserende tiltak for reindrift

Det finnes i mange tilfeller en rekke mulige avbøtende tiltak som kan redusere negative konsekvenser ved tiltak og utbygginger i reinbeiteområder. I hvilken grad tiltakene er hensiktsmessige eller ikke, vil variere avhengig av forhold som terreng/landskap, reinbeitedistriktets bruk av tiltaks- og influensområdet og flere andre variabler. Ofte er den beste løsningen en pakke med flere avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen som er tilpasset det enkelte distrikt, og som tiltakshaver sammen med reinbeitedistrikt har kommet frem til gjennom konstruktiv dialog.

Vi vil i det påfølgende trekke frem ulike avbøtende tiltak. Gjennom dialog mellom reinbeitedistrikt og tiltakshaver, vil det kunne komme frem andre løsninger eller forslag til avbøtende tiltak som kan vise seg å være bedre enn de som er listet opp under.

9.2 Vurdering av aktuelle skadereduserende tiltak

9.2.1 Gåebrien sijte – Anleggsfasen

I anleggsfasen vil det beste avbøtende tiltaket være å legge arbeidet til en tid på året da det normalt er lite rein i området og å unngå særlig sårbare perioder. Ettersom tiltaks- og influensområdet benyttes av reinen til alle årstider, vil det viktigste være å unngå den spesielt sårbare perioden rett før, under og etter kalving.

Som nevnt, fastslo NVE i sin godkjenning av detaljplan og miljø-, transport- og anleggsplan for Stokkfjellet vindkraftverk, at det ikke skulle være anleggsvirksomhet i perioden 15.04 – 15.06 (NVE 2019). Vi mener at dette er et godt utgangspunkt for når man bør unngå anleggsarbeid i området, men at det også bør opprettes dialog med reindrifta hvor det bør avklares rutiner for samhandling og eventuelt begrenset anleggsdrift dersom reindrifta ser at de vil ankomme kalvingsområdene tidligere enn 15.04, eller at det oppholder seg mye simler med kalv i delområde A og B etter 15.06.

Rutiner for samhandling mellom tiltakshaver og reindrifta anbefales nedfelt i egen avtale.

9.2.2 Gåebrien sijte – Driftsfasen

I driftsfasen vil det være viktig å begrense nødvendig vedlikeholdsarbeid i kalvingsperioden så mye som mulig. I tillegg vil det være viktig med dialog mellom reindrifta og tiltakshaver i forbindelse med nødvendig vedlikeholdsarbeid resten av året.

Økonomisk støtte til gjeting og helikopterbruk.

Økonomisk støtte til ekstra gjeting samt helikopterbruk med tanke på rein som trekker unna forstyrrelsene fra vindkraftverket, vil kunne ha en kompenserende effekt på enkelte av tiltakets konsekvenser.

Redusert utbyggingsløsning

Som nevnt i kapittel 6.7 vil en redusert utbyggingsløsning redusere konsekvenser i vesentlig grad. Det er de seks sørligste vindturbinene som vil medføre den største påvirkningen gjennom å legge direkte beslag på nye beiteområder, samt at forstyrrelsene fra anleggsfase og driftsfase vil forflyttes lenger unna eksisterende inngrep. Videre fører utvidelsen sørover til at vindkraftverkets utbredelse i synsfeltet vil bli større – særlig sett fra vest og øst. De tre nordligste vindturbinene vurderes i utgangspunktet å ha ingen påvirkning på omkringliggende beiteområder i driftsfasen da de befinner seg i umiddelbar nærhet av eksisterende infrastruktur og vindturbiner.

9.2.3 Gåebrien sijte – Tiltak foreslått av reinbeitedistriktet

Utvidelse av nordvestlig distriktsgrense til å gjenspeile reinens eksisterende områdebruk

I forbindelse med utbygging av eksisterende vindkraftverk, anførte distriktet at en utvidelse av dagens distriktsgrense nordvestover slik at den gjenspeilet reinens områdebruk, ville være en form for kompensasjon (OED 2017). Under møte og befaring med distriktet 26.09.2023 gjentok distriktet dette som forslag til kompenserende tiltak. Utreder kan ikke ta stilling til hvordan dette tiltaket eventuelt skulle kunne gjennomføres, og det er ikke et tiltak som tiltakshaver Aneo kan utføre, men tiltakets effekt ville utvilsomt vært svært stor for reindrifta. Som nevnt i kapittel 4.3, har rein utenfor distriktsgrensen i nordvest vært en stor kilde til konflikt mellom grunneiere/gårdbrukere og reindrifta i lang tid. Det har medført at et grunneierlag har anmeldt distriktet for ulovlig beiting samt at Statsforvalteren har gitt reindrifta et pålegg med tilhørende tvangsmulkt. Situasjonen skaper store mengder merarbeid for reindriften gjennom forsøkene på å stoppe reinen fra å trekke ut og forsøke å hente tilbake rein som befinner seg utenfor. Dersom distriktsgrensen ble utvidet til å gjenspeile reinens naturlige områdebruk, ville disse utfordringene i stor grad være løst.

9.2.4 Vurdering av aktuelle skadeforebyggende tiltak – Saanti sijte

Anleggsfasen

Vi anser det ikke som nødvendig med andre skadeforebyggende tiltak i anleggsperioden enn de som er foreslått for Gåebrien sijte.

Driftsfasen

Flere av tiltakene som foreslås for Gåebrien sijte vil også ha en positiv effekt for Saanti sijte. Saanti sijte er imidlertid ikke berørt i like stor grad av et utvidet vindkraftverk som Gåebrien sijte.

9.3 Vurdering av konsekvenser med skadereduserende tiltak

Dialog med reindrifta og mest mulig unngåelse av forstyrrelser i kalvingsperioden er viktige tiltak, men etter vår vurdering vil ikke dette være tilstrekkelig til å fjerne konsekvensene av planlagt utvidelse i vesentlig grad. Det samme gjelder økonomisk støtte til ekstra gjeting m.m.

Derimot vil en redusert utvidelse av vindkraftverket med bare de tre nordligste vindturbinene medføre ubetydelige konsekvenser for reindrift i driftsfasen. En utvidelse med fem vindturbiner (de fem nordligste) i stedet for ni, vil også redusere konsekvensene for reindrift.

Også det kompenserende tiltaket foreslått av reindrifta, med utvidelse av nordvestlig distriktsgrense til å gjenspeile reinens naturlige områdebruk, vil kompensere for ulempene med Stokkfjellet vindkraftverk, men dette er ikke et tiltak som tiltakshaver Aneo kan gjennomføre.

10 Kilder

- Beauchesne, D., Jaeger, J.A.G., St-Laurent, M-H. 2014. *Thresholds in the capacity of boreal caribou to cope with cumulative disturbances: Evidence from space use patterns*. Biological Conservation 172: 190-199. Lenke
- Colman J. E. (2021) *Ingen tvil om at vindparker har negative konsekvenser for reindrift*
- Colman J. E., Rannestad O. T. og Flydal K., (2015) *Konsekvenser av Stokkfjellet vindkraftverk for Reinbeitedistrikt 2 (Riast/Hylling) – revurderinger basert på tilleggsopplysninger og oppdatert kunnskapsstatus*
- Colman J.E., Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal K. og Mysterud A. (2012) *Is a wind-power plant acting as a barrier for reindeer movements?*
- Colman J.E., Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal K. og Mysterud A. (2013) *Summer distribution of semi-domesticated reindeer relative to a new wind-power plant.*
- Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal K og Colman. J. E. (2022) *Gradvis forbedring i kunnskapsgrunnlaget for virkninger av vindkraftutbygging på rein*. Tidsskriftet utmark 2022 – 1.
- Eftestøl S., Tsegaye D., Flydal K. og Colman J.E. (2021) *Cumulative effects of infrastructure and human disturbance: a case study with reindeer* Landscape Ecol 36 Lenke
- Flydal K., Eftestøl S., E. Reimers og Colmen J. E. (2004) *Effects of windmills on area use and behaviour of semi-domestic reindeer in enclosures*
- Fylkesmannen (2018*) Nasjonal ramme for vindkraft på land – Reindriftsvurderinger av analyseområder som berører samisk reindrift*, Lenke
- Fæmund sijte (2018) *Distriktsplan for Fæmund sijte 2018-2022* Lenke
- Gåebrien sijte (2014) *Distriktsplan for Gåebrien sijte perioden 2014-2018* Lenke
- Gåebrien sijte (2014) *Distriktsplan for Gåebrien sijte perioden 2014-2018* Lenke
- Gundersen, V., Vistad, O. E. Panzacchi, M. Strand, O. og Moorter, B. V. (2019*) Large-scale segregation of tourists and wild reindeer in three Norwegian national parks: Management implications*. Tourism Management. Volume 75: 22-33. Lenke
- Landbruks- og matdepartementet (2021) *Reindrift og plan- og bygningsloven – veileder,* Publisert 28.04.2021 Lenke
- Landbruksdirektoratet (2021 a) *Reindriftens arealbrukskart*, Publisert 08.12.2021 Lenke
- Landbruksdirektoratet (2021 b), *Veileder for ajourhold av reindriftens arealbrukskart*, Publisert 23.06.2021 Lenke
- Landbruksdirektoratet (2022) *Ressursregnskap for reindriftsnæringen 2021-22*, Publisert 1.12.2022 Lenke
- Lie, I., Vistnes, I. og Nellemann, C. (2006) *Bit for bit utbygging av hytter reduserer reindriftens beitearealer* Utmark 2/2006 Lenke
- Lovdata.no (2017a), *Lov om reindrift (reindriftsloven),* Kunngjort 15.06.2017 Lenke
- Lovdata.no (2017 b) *Forskrift om konsekvensutredninger,* Kunngjort 22.06.2017 Lenke
- Miljødirektoratet (2020) *Konsekvensutredninger for klima og miljø* Veileder M-1941 Lenke
- Nea Radio (2023) *Prøveboringen i Kjølifjellet er snart ferdig*. Nea Radio Lenke
- NIBIO (2021) *Kartlegging av forskning på reindriftsområdet - kunnskapsgrunnlag og forskningsbehov* Rapport nr.187 Lenke
- NIBIO (2023) *Vurdering av gjerdeløsninger for rein.* Rapport nr. 10. Lenke
- Norges Vassdrags- og Energidirektorat (2019) *TrønderEnergi Vind AS – godkjenning av detaljplan og miljø-, transport- og anleggsplan for Stokkfjellet vindkraftverk.* Publisert 08.05.2019 Lenke

- Olje- og Energidepartementet (2017) *Trønder Energi Kraft AS – Stokkfjellet vindkraftverk – klage og innsigelse*, Publisert 19.09.2019 Lenke
- Plante, S, Dussault, C, Richard, J. H., Cote, S. D. (2018) *Human disturbance effects and cumulative habitat loss in endangered migratory caribou.* Biol. Conserv. 224:129–143. Lenke
- Skarin A., Danell O., Bergstrom R. & Moen J. (2004) *Insect avoidance may override human disturbances in reindeer habitat selection* Rangifer 24 Lenke
- Skarin A., Danell O., Bergstrom R. & Moen J. (2008) *Summer habitat preferences of GPS-collared reindeer Rangifer tarandus tarandus* Wildlife Biology 14 Lenke
- Skarin A., Sandström P., Alam M., Buhot Y., Nellemann, C. (2016*) Renar och vindkraft II – Vindkraft i drift och effecter på renar och renskötsel.* Lenke
- Skarin, A., P. Sandström, & M. Alam, (2018) *Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation.* Ecology and Evolution Lenke
- Statens vegvesen (2021) *Konsekvensanalyser - Håndbok V712* Statens vegvesens håndbokserie Lenke
- Statsforvalteren i Nordland (2021 a) *Distriktsplaner* Sist endret 26.10.2021 Lenke
- Statsforvalteren i Nordland (2021 b) *Er det en sammenheng mellom tap av reinkalver og nærhet til større tekniske inngrep?* Lenke
- Statsforvalteren i Trøndelag (2020*) Sijtebilder – Faktaark reinbeitedistrikt* Lenke
- Statsforvalteren i Trøndelag (2021) *Rein utenfor lovlige beiteområder 2021 – Nord Trøndelag – Sør Trøndelag – Hedmark – Trollheimen og tamreinlagene* Lenke
- Statsforvalteren i Trøndelag (2022) Rein utenfor lovlige beiteområder – 2022 Lenke
- Statsforvalteren i Trøndelag (2023a) *Rein utenfor lovlige beiteområder – 2023* Lenke
- Statsforvalteren i Trøndelag (2023b) Rein utenfor lovlig beiteområde – Tufsingdal – Fæmund sijte – 2023 Lenke
- Strand O, Colman JE, Eftestøl S, Sandström P, Skarin A og Thomassen J. (2017) *Vindkraft og reinsdyr – en kunnskapssyntese*. NINA Rapport 1305 Lenke
- Strand O, Colman JE, Eftestøl S, Sandström P, Skarin A og Thomassen J. (2017) *Vindkraft og reinsdyr – en kunnskapssyntese*. NINA Rapport 1305 Lenke
- Strand, O., Bevanger, K. og Falldorf, T. (2006). *Reinens bruk av Hardangervidda. Sluttrapport fra Rv7-prosjektet.* NINA Rapport 131. 67 s. Lenke
- Strand, O., Jordhøy, P., Panzacchi, M. og Van Moorter, B. (2015). *Veger og villrein. Oppsummering – overvåking av Rv7 over Hardangervidda*. NINA Rapport 1121. 47 s. + vedlegg. Lenke
- Tsegaye, D. Colman J.E., Eftestøl S., Flydal K. Tsegaye D., Røthe, G. Rapp, K. (2017) *Reindeer spatial use before, during and after construction of a wind farm.* Lenke
- Tyler NJC, Hanssen-Bauer I, Førland EJ and Nellemann C (2021) *The Shrinking Resource Base of Pastoralism: Saami Reindeer Husbandry in a Climate of Change* Frontiers in Sustainable Food Systems Lenke
- Vistnes I., Nellemann C. og Bull K.S. (2004) *Inngrep i reinbeiteland* NINA Temahefte 26 Lenke
- Aanes R., Linnell J.D., Swenson J.E., Støen O.G., Odden J. og Andresen R. (1996) *Menneskelig aktivitets innvirkning på klauvvilt og rovvilt* NINA Oppdragsmelding 412 Lenke

Møtereferat

Norconsult

Oppdragsgiver: **Aneo AS** Oppdragsnr.: **52306408**

Oppsummering møte og befaring med Gåebrien sijte

Dato: 2023-09-26	**Sted:** Selbu/Holtålen		**Tid:** 12:30	
Møteleder:		**Referent:** Simen Olafsen		
Virksomhet:	**Navn:**	**Rolle/Ansvar:**	**Til stede:**	**Kopi:**
Gåebrien sijte	Inge Even Danielsen	Distriktsleder	X	
Gåebrien sijte	Paul Fjellheim	Sidaandelsleder	X	
Norconsult	Magne Haukås	Utreder	X	
Norconsult	Simen Olafsen	Utreder	X	

Norconsult har fått i oppdrag å utrede konsekvenser for reindrift i forbindelse med konsesjonssøknad for utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk i Selbu kommune. I den forbindelse ble det 26.september 2023 avholdt møte og befaring med den lokale reindrifta i Gåebrien sijte.

I møtet fortalte reindriftsutøverne blant annet om reindriftas beitebruk gjennom året, bruken av tiltaks- og influensområdet ved vindkraftverket, særlige utfordringer i distriktet m.m. Planene for utvidelse av vindkraftverket ble kort gjennomgått av Norconsult. Etter møtet ble det med bil og ATV gjennomført en befaring av landskapet opp mot og ved Bringen hvor man har god utsikt utover mot vindkraftverket og områdene nord og sør for Bringen.

1. Om reindriftas beitebruk gjennom året

- Reinen ankommer som regel området rundt Bringen i slutten av april.
  - I forkant er det flyttet over Aursunden lenger sør, opp Sødalen og videre forbi Riasten i retning Grønsjøen.
  - Dyrene beiter seg nordover langs hoveddalføret fra Grønsjøen i retning Bringen.

- Området rundt Bringen beskrives som spesielt og særlig godt egnet for simler rett før, under og etter kalving på grunn av;
  - Det blir tidlig bart.
  - Variert geografi med mye små rygger, avsatser og andre områder som dyrene trives
  - Simlene ønsker å være i fred når de kalver og den store tettheten av barflekker, rygger osv. gjør at mange simler kan finne seg til rette på et lite område rundt Bringen.
  - Kort vei fra høyfjellet til skogen.

- Bringen-området (rød sirkel på figur/kart nederst) er viktige vårbeiter både før kalving, men også utover i pregningsperioden. Dette området er mindre brukt etter at vindkraftverket ble bygd. Reinen trekker nå mer tilbake sørover, og reindrifta må bruke ressurser på å holde reinen igjen i området.

- Reinen tas inn i merkegjerdet i midten av juli. Etter merking spres reinen i hele distriktet. Rein som har trukket vest om Mortensfjella og Storlifjellet merkes senere i januar/februar, på grunn av at det ikke er mulig å flytte sørover med den da det for langt og delvis ufremkommelig for simler med små kalver på det tidspunktet.

- Etter parringstida trekker store deler av flokken langs nordgrensa mot området ved merkegjerdet.

Møtereferat

Norconsult

Oppdragsgiver: **Aneo AS** Oppdragsnr.: **52306408**

- Generelt kan man si at reinen i hovedsak bruker de nordøstlige områdene langs Nea-dalføret på våren, de sentrale fjellområdene (Bringen-Kjøllfjellet) og Skarvområdet på sommeren, og de sørvestlige områdene langs Gauldalen/Rugldalen på høsten.
- Kalveslakten gjennomføres i midten av oktober og utover november.
- Reindrifta flytter ikke reinen aktivt nord for distriktsgrensa, men reinen trekker naturlig over grensa, siden det ikke er noen naturlige barrierer her.
- Etter vindkraftverket kom, starter trekket nord for distriktsgrensa flere måneder tidligere enn før.
- Man er avhengig av snø og scooterføre for å kunne hente tilbake rein nord for distriktsgrensen.

2. Om inngrep og utfordringer

- Reindrifta mistet rett til reinbeite i et område nord for Aursunden (Aursundsaken). Det ble satt opp sperregjerde her som har redusert reindriftas beiteområder og ført til store driftsforstyrrelser.
- I lappekommisjonen var også områdene mot Rensfjellet/Storslindvatnet/Sjøbygda tatt med som reinbeiteområde, men da Selbu kommune protesterte, ble dette området utelatt.
- Reinen bruker store områder hvor det i dag ikke er formalisert beiterett. Reindrifta klarer ikke hindre dette og bruker store ressurser på å forsøke å unngå det.
- Konflikter med lokalbefolkning/grunneiere er en mental belastning. Utøvere kvier seg for å dra å hente rein i områdene nord og vest for distriktsgrensen som følge av opplevd, kjeft, hets og trusler.
    - Reindrifta frykter dette blir verre pga. at reinen spres mer som følge av vindkraftverket, og trekker tidligere vestover.

3. Reindriftas erfaring med Stokkfjellet vindkraftverk

- Etter vindkraftverket ble bygd, er området der reinen ser vindkraftverket minde brukt helt sør til Hyllingen
- Vindkraftverket har medført merkostnader for reindrifta. Blant annet må reinen gjetes mer for å unngå at den trekker bort fra Bringen sørover, nordover og vestover.
- Reinen trekker mer og tidligere ned mot bygd og innmark enn før (i området helt fra Støren – Singsås og videre sørover – men også nord mot Sjøbygda).
- Kalvevektene er lavere etter at vindkraftverket ble bygd.
- Det er mer jaging av rein enn tidligere.
- Det er oftere rein på innmark i Holtålen sammenlignet med tidligere.
- Man frykter at reinen skal trekke nordover i kalvingstida som følge av vindkraftverket. Det vil medføre mye ekstra gjeting og arbeid. Det innebærer også behov for flere gjerdeplasser i dette området. Det vil også føre til økt konflikt med lokalbefolkning/grunneiere.

Møtereferat

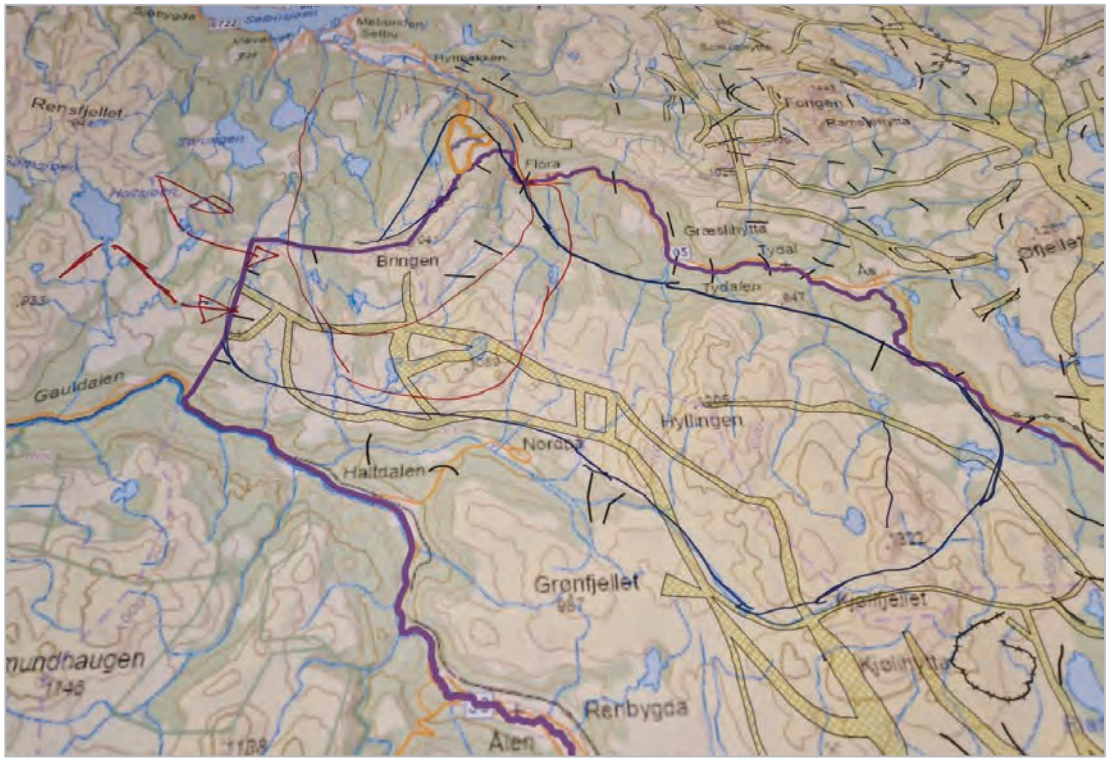
Norconsult

Oppdragsgiver: **Aneo AS** Oppdragsnr.: **52306408**

- Reinbeitedistriktet har doblet sine driftsutgifter de siste årene blant annet som følge av ekstra gjeting for å holde reinen i ønskede områder og hente tilbake rein fra områder hvor det er konflikter.
- Avbøtende tiltak med dagens vindkraftverk er en engangskompensasjon, årlig kompensasjon og redusert utbygging sør i anleggsområdet (området som nå søkes utbygget).
- Reinen bruker beiteområdene mot vindkraftverket noe i dårlig vær, men reindrifta frykter det blir enda mindre bruk enn i dag dersom det blir utvidelse av vindkraftverket.

4. Reindriftas forslag til skadereduserende tiltak

- Reindrifta er imot utvidelse av vindkraftverket, og skulle helst ha sett at vindkraftverket som er der i dag ble fjerna.
- Dersom vindkraftverket skal utvides, må distriktsgrensa utvides slik at man slipper utgiftene, merarbeidet og belastningen ved å kunne bruke de områder som naturlig hører til distriktet og som reindrifta mener man har rett til å bruke.
- I tillegg må økte utgifter kompenseres med årlig kompensasjon eller eierandeler i kraftverket.



Figur 1 Inntegninger på papirkart under utredningsmøtet.

Møtereferat

Norconsult

Oppdragsgiver: **ANEO** Oppdragsnr.: **52306408**

Referat møte med Saanti sijte

Dato: 2023-11-04	**Sted:** Brekken		**Tid:** 13.00	
Møteleder:		**Referent:** Simen Olafsen		
Virksomhet:	**Navn/Init.:**	**Rolle/Ansvar:**	**Til stede:**	**Kopi:**
Saanti sijte	Lars Aage Brandsfjell	Distriktsleder	X	
Norconsult	Simen Olafsen	Utreder		

Norconsult har fått i oppdrag å utrede konsekvenser for reindrift i forbindelse med konsesjonssøknad for utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk i Selbu kommune. I den forbindelse ble det 04. november 2023 avholdt møte med den lokale reindrifta i Saanti sijte.

I møtet fortalte distriktet blant annet om reindriftas beitebruk i influensområdet ved vindkraftverket. Planene for utvidelse av vindkraftverket ble kort gjennomgått av Norconsult.

1. Om reindriftas bruk av nærliggende områder

Den følgende beskrivelsen gjelder områdene sør for elva Rotla og vest for Måltoppen ved Grossvollrya, Øråstjenna og Våttåfjellet, samt nord for elva Rotla i området Heståsen – Saulian – Krossådammen – Åtollen – Hersjøen.

- Områdene benyttes om våren hovedsakelig som oksebeiteland hvor bukkene søker beite i lavereliggende områder hvor snøen er borte. Når man kommer utpå sensommeren tas områdene også i bruk av simler med kalv og kan da brukes jevnlig gjennom høsten frem til jul avhengig av beiteforholdene. Dersom områdene forblir snøfrie kan de også benyttes av rein utover vinteren.
- På det nærmeste er beitene ikke mer enn 2-3 km unna vindkraftverket og det synes svært godt ettersom man ser det tvers over Nea-dalføret.

2. Saanti sijtes erfaring med Stokkfjellet vindkraftverk

- Distriktet oppgir at områdene beskrevet over er blitt mindre brukt av reinen etter oppføringen av Stokkfjellet vindkraftverk.
- Dette gjelder særlig for simler og kalver som før tok i bruk områdene utpå sensommeren og utover høsten frem til jul.
- Distriktet opplever at vindkraftverket utgjør en vegg av blinkende lys og roterende turbiner som skremmer reinen visuelt.

3. Høringspart i gjeldende prosjekt

- Distriktet er svært uenige i at de ikke ble inkludert ved utredningen av eksisterende vindkraftverk på Stokkfjellet
- Distriktet mener påvirkningen på deres områder ble feilaktig undervurdert i forrige runde, noe som understrekes ved at reinen bruker områdene nært vindkraftverket i mindre grad etter utbyggelsen.

RAPPORT

Stokkfjellet vindkraftverk trinn 2 – fagutredning naturmangfold

OPPDRAGSGIVER

Aneo AS

EMNE

Konsekvensutredning naturmangfold

DATO / REVISJON: 15.11.2023 / 00

DOKUMENTKODE: 10250755-01-RIM-RAP-001



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

Forsidefoto: Deler av planområdet for Stokkfjellet 2, sett fra eksisterende kranoppstillingsplass lengst sørvest i konsesjonsområdet. Fotograf Linn. N. Leh, Multiconsult.

Multiconsult

RAPPORT

OPPDRAG	**Stokkfjellet vindkraftverk trinn 2**	DOKUMENTKODE	10250755-01-RIM-RAP-001
EMNE	Konsekvensutredning naturmangfold	TILGJENGELIGHET	
OPPDRAGSGIVER	**Aneo AS**	OPPDRAGSLEDER	Sølvi Wehn
KONTAKTPERSON	Ingrid Vik	UTARBEIDET AV	Ørjan W. Jenssen, Linn N. Leh
KOORDINATER	Sone: Øst: Nord:	ANSVARLIG ENHET	10234054 Naturressurser
GNR./BNR./SNR.	/ / Selbu kommune		

SAMMENDRAG

Stokkfjellet vindkraftverk ble satt i drift i 2021, med 21 vindturbiner med totalhøyde 180 meter. Sørlige del av konsesjonsområdet ble ikke benyttet ved utbyggingen. Aneo AS ønsker nå å søke om å installere flere tilsvarende vindturbiner i den sørlige delen av konsesjonsområdet. Dette vil innebære å øke konsesjonsgitt, øvre ramme for installert effekt innenfor samme konsesjonsområde. Denne fagutredningen om naturmangfold er utarbeidet som del av konsekvensutredningen knyttet til konsesjonssøknaden.

Fagutredningen for naturmangfold er gjennomført iht. Miljødirektoratets M-1941 og bygger på kartlegging gjennomført etter metodikk beskrevet i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks M-2209. Tiltaket berører ingen verneområder direkte. Det er kartlagt én utvalgt naturtype (slåttemark (kritisk truet)) i planområdet som vil kunne unngås. Øvrige, verdifulle naturtyper er i hovedsak knyttet til fjell (snøleie (sårbar), fjellhei, leside og tundra (nær truet) og rabbe (nær truet)) og våtmark (øyblandingsmyr (nær truet), semi-naturlig myr (truet), rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone, og i tillegg noe skog (gammel granskog med gamle trær). Omfang og plassering er slik at slike verdifulle naturtyper i noen grad vil måtte berøres.

Det er påvist én sårbar (hvitkurle) og fire nær truet (reinrose, fjellpryd, rabbestarr og rødsildre) karplanter, i hovedsak i den nordvestlige delen av planområdet. De påviste forekomstene av rødlista planter kan unngås. Det er ikke registrert fremmede arter i planområdet eller langs atkomstveien. I planområdet er det i hekketida påvist fire nær truet arter av fugl (gjøk, heilo, rødstilk og småspove), disse er fugler som har fjell/hei/våtmark som sine hovedøkosystem. Det er ikke hekkende/ynglende sensitive arter i eller nær (i forstyrrelsesavstand; dvs. i influensområdet) til planområdet. Nordflaggermus (sårbar art) er registrert i området, men utbygging av Stokkfjellet 2 forventes ikke å påvirke populasjoner av denne.

Området har en landskapsøkologisk funksjon for vanlige arter i overgangen skog/fjell, spesielt for et begrenset trekk av hjortevilt over lavbrekket i sør. Det er ikke registrert verdifullt, geologisk mangfold i eller nær planområdet.

Utbygging av Stokkfjellet 2 vil påvirke naturverdier først og fremst i form av arealbeslag og fragmentering for naturtyper og rødlista karplanter. Tiltaket vil ha en svak fjernvirkning på enkelte verneområder ved å forsterke synlighet, for de nærmeste også støy, fra vindkraftverket.

Det er i konsekvensvurderingen lagt til grunn enkelte avbøtende tiltak (framgår av påvirkningskapitlet). Det er ut over dette foreslått andre avbøtende tiltak (eget kapittel) for å sikre mot og/eller redusere negative virkninger.

Samlet konsekvens for naturmangfold ved utbygging av Stokkfjellet 2 er vurdert til **noe negativ konsekvens**.

00	15.11.2023	Konsekvensutredning naturmangfold	ØWJ/LNL	SW	TRR
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Bakgrunn 5
2 Beskrivelse av tiltaket 5
3 Beskrivelse av miljøtilstanden og nullalternativet 7
4 Fagkompetanse og metodikk 7
5 Naturmangfold – tematisk og geografisk avgrensning 8
5.1 Hva som omfattes av temaet naturmangfold, avgrensning mot andre fagtema 8
5.2 Geografiske avgrensninger av naturmangfold for tiltaket Stokkfjellet 2 9
6 Føringer og planer 9
7 Kunnskapsgrunnlaget 10
7.1 Verneområder 10
7.2 Naturtyper 12
7.3 Arter med økologiske funksjonsområder 17
7.4 Landskapsøkologiske sammenhenger 27
7.5 Geologisk mangfold 28
7.6 Økosystemtjenester 31
7.7 Usikkerhet 31
8 Inndeling i delområder 31
9 Verdivurdering av delområder 33
9.1 Verdisetting av delområder 33
9.2 Nærmere omtale av verdisetting 34
10 Påvirkningsvurdering 35
10.1 Påvirkning av delområder 35
10.2 Verneområder 36
10.3 Naturtyper 40
10.4 Arter 41
10.5 Geologisk mangfold 43
11 Vurdering av avbøtende tiltak 46
12 Konsekvens 46
12.1 Konsekvensgrad 46
12.2 Samlet belastning, jf. nml. § 10 47
12.3 Øvrige miljørettslige prinsipper, jf. nml. § 8, 9, 11 og 12 48
13 Referanser 50
14 Vedlegg 51
14.1 Vedlegg 1 51

1 Bakgrunn

Stokkfjellet vindkraftverk ble satt i drift i 2021, med 21 vindturbiner av typen Vestas V136 4,2 MW, navhøyde 112 meter og totalhøyde 180 meter. Sørlige del av konsesjonsområdet ble ikke benyttet ved utbyggingen.

Aneo AS ønsker nå å søke om å installere flere vindturbiner av samme type og størrelse i den sørlige delen av konsesjonsområdet. Dette vil innebære å øke konsesjonsgitt, øvre ramme for installert effekt innenfor samme konsesjonsområde.

Multiconsult er engasjert av Aneo for en konsekvensutredning av Stokkfjellet 2 vindkraftverk. Denne fagutredningen omhandler temaet naturmangfold.

2 Beskrivelse av tiltaket

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil benytte eksisterende atkomstvei, og søndre del av konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

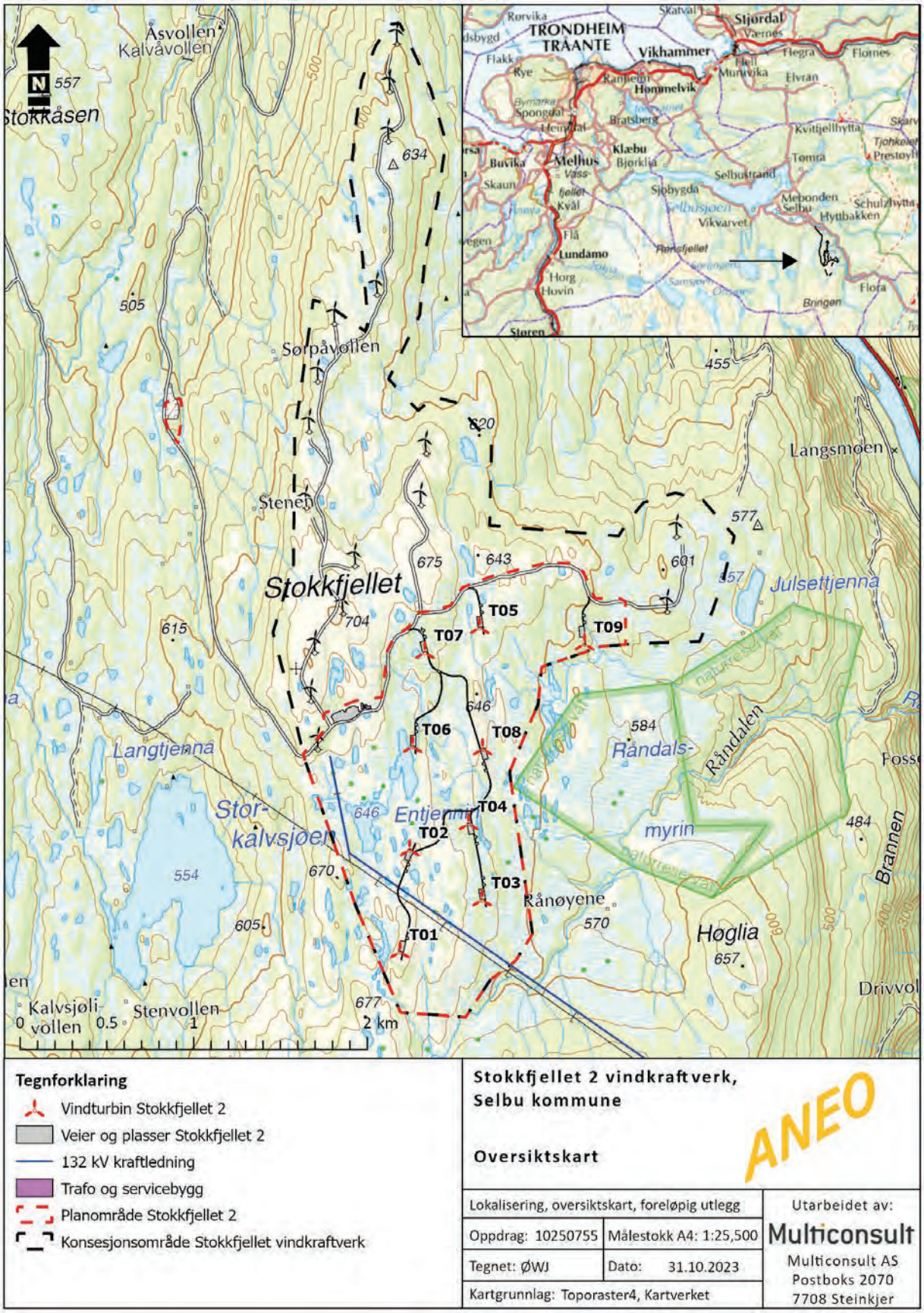
Stokkfjellet transformatorstasjon må utvides med en ekstra transformator. Dette medfører en utvidelse/påbygg på dagens transformatorbygning mot øst. Et tilbakeført areal for mellomlagring umiddelbart vest for servicebygget vil måtte avdekkes og benyttes på nytt til samme formål. Den tidligere opparbeidete flata her er beholdt under de pålagte jordmassene.

Erfaringene man fikk med fjellkvaliteten i området fra utbyggingen av dagens vindkraftverk gjør at Aneo også ser behov for å gjenåpne «massetak 4» i øvre del av atkomstveien. Dette er nærmeste kilde for fjell av tilstrekkelig kvalitet, spesielt for toppdekke. Her er det også rom for deponering av vrakmasser og potensiale for en forbedret lukking av dette massetaket sammenlignet med i dag. Det kan bli aktuelt med et massetak også innenfor utbyggingsområdet på fjellet, for uttak av grovere masser til bruk nederst i veikropp og oppstillingsplasser. Slike masser har lavere krav til fjellkvalitet.

Stokkfjellet 2 vil i tillegg omfatte nye internveier, kranoppstillingsplasser og vindturbiner, samt kabler i nye og eksisterende veier tilbake til transformatorstasjonen. Det legges i søknad og oppdatert konsekvensutredning til grunn et utlegg med 9 vindturbiner og et utlegg av veier og kranoppstillingsplasser som vist i figur 2-1.

Planområdet, det området som kan få tekniske inngrep, er derfor sørlige del av dagens konsesjonsområde, inkludert transformatorstasjonen med nærområder. Planområdet inkluderer også et tilleggsområde i form av et frittliggende areal bestående av søndre del av tidligere godkjente «massetak 4». Tilleggsområdet er avgrenset mot nord av en snuplass for tømmerbil inne i massetaket, godkjent etter landbruksregelverket av Selbu kommune. Planområdet framgår med rødt, stiplet omriss i figur 2-1.

Det utredes ikke andre alternativer til plassering eller utforming av anlegget.



Figur 2-1. Lokalisering, oversiktskart og planområde med foreløpig utlegg for Stokkfjellet 2. Merk at ny veiflate framstår som svart strek pga. den grove målestokken. Grønne omriss i øst viser to tilliggende naturreservater.

3 Beskrivelse av miljøtilstanden og nullalternativet

Planområdet for Stokkfjellet 2 består av et hovedområde og et tilleggsområde.

Hovedområdet på 2,5 km^2 er et lavalpint fjellandskap med en mosaikk av snøleier, lesider, rabber, myrer, bekker og bekkesig, små vatn og områder med fjellskog av lavvokst bjørk og furu. Området er høyest i vest med ca. 670 moh., og synker gradvis ned mot 600 og 575 moh. i sørøst og nordøst. Nordre del inkluderer den sørligste delen av Stokkfjellet vindkraftverk med veier, transformatorstasjon, driftsbygg, ei varmestue for besøkende og et par vindturbiner. Gjennom sørlige del av hovedområdet går ei 420 kV sentralnettslinje på stålmaster og 132 kV nettilknytningen for Stokkfjellet vindkraftverk på kompositttmaster. Det er noe kjørespor langs kraftledningene, ellers er hovedområdet utenom etablerte veier og plasser i hovedsak uberørt av tekniske inngrep.

Tilleggsområdet på 0,02 km^2/17,6 dekar består i hovedsak av sterkt påvirkete arealer i form av et tilbakeført uttaksområde for stein og en gjenværende bergrygg som for en stor del har vært benyttet som midlertidig massedeponi for toppmasser. En liten del av området har gjenværende skog. Området grenser i vest mot atkomstveien. Øst for området går en bekk.

Nærområdet til planområdet er dominert av Stokkfjellet vindkraftverk med sine 21 vindturbiner, se illustrasjonsfoto på rapportens forside. Mot øst, sør og vest er det fjellandskap med spredte hytter/gamle setervoller. Nord og øst for konsesjonsområdet på Stokkfjellet faller terrenget bratt ned mot elva Nea i bunnen av Tydalen.

Nullalternativet er per definisjon forventet situasjon i influensområdet i sammenligningsåret dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Sammenligningsåret er det året en utvidelse av vindkraftverket kan være realisert, og settes her iht. Aneos tidsplan til 2027.

Det er såpass kort tid fra nå (2023) til 2027 at det ikke forventes merkbare endringer i området som følge av klimaendringer. Sterkt endra og tilbakeført mark i området som er påvirket av utbygging av Stokkfjellet 1, vil ha kommet noe lengre i gjengroing, men vil fortsatt være sterkt endra mark. Det er ingen vedtatte eller påbegynte, større planer om utbygging av veier, hytter eller annet på eller nær Stokkfjellet. Aneo arbeider imidlertid med en søknad om konsesjon for et testanlegg for solkraft som vil ligge i området for Stokkfjellet 1, umiddelbart nord for og delvis i kanten av hovedområdet for Stokkfjellet 2. Det antas at dette anlegget vil få konsesjon, og siden det vil kunne etableres på kort varsel, forventes det å være på plass i sammenligningsåret 2027. Selv om dette ikke er vedtatte planer, vurderes de som så konkrete og sannsynlige at mest realistiske utvikling er at de er etablert i 2027.

Nullalternativet settes på denne bakgrunn til likt med dagens miljøtilstand, men med et testanlegg for solkraft etablert umiddelbart utenfor planområdet i nord.

Det utredes ikke alternativer til tiltaket, slik som andre lokaliseringer. Samlokalisering med det eksisterende vindkraftverket og utnyttelse av det resterende arealet som alt er «øremerket» for vindkraft forventes å gi så store, samlete fordeler mhp. energiproduksjon og konfliktnivå mot andre interesser at bedre alternativer ikke er identifisert. Bergkvalitet, avstand og det forhold at tilleggsarealet for uttak/deponi tidligere har vært godkjent til dette formål av NVE, gjør at det heller ikke er identifisert bedre alternativer for massetak/deponi.

4 Fagkompetanse og metodikk

Denne utredningen er utført av Multiconsult ved Ørjan W. Jenssen og Linn N. Leh, som sammen med Sølvi Wehn og Katinka S. Eines også har utført feltbefaringer. I tillegg er Michaelsen Biometrika AS ved Tore C. Michaelsen brukt som utreder for tema flaggermus og har utført feltundersøkelser.

Fagkompetanse, feltmetode mv. er angitt i tabell 4-1. Feltmetoder er nærmere omtalt i kapitlet om kunnskapsgrunnlaget.

Tabell 4-1. Fagkompetanse og feltmetodikk.

Navn	Fagkompetanse	Feltdager, rute	Feltmetode
Ørjan W. Jenssen	Cand.agric./master naturforvaltning, NLH/NMBU	1 (se avsnitt 7.3.3 fugl)	Norsk hekkefugl-kartlegging
Linn N. Leh	Master biovitenskap, Nord universitet	7 (se avsnitt 7.2 naturtyper og 7.3.1 rødlista arter)	NiN/Mdirs instruks
Sølvi Wehn	PhD. vegetasjons-økologi, NTNU.	3 (se avsnitt 7.2 naturtyper og 7.3.1 rødlista arter)	NiN/Mdirs instruks
Katinka S. Eines	Master biovitenskap, Nord universitet	6 (se avsnitt 7.2 naturtyper og 7.3.1 rødlista arter)	NiN/Mdirs instruks
Tore C. Michaelsen	Cand. scient, UiB	2 (se vedlegg)	Egenutviklet metode

Det foran omtalte tilleggsområdet til planområdet ble ikke befart for fugl våren 2023, da det ble inkludert i planområdet etter at feltsesongen for fugl var over. Tilleggsområdet er imidlertid befart med tanke på naturtyper og rødlista/fremmede arter.

Denne utredningen er utført iht. Miljødirektoratets M-1941 revidert 1.9.2023.

Helt overordnet innebærer en konsekvensutredning av naturmangfold en kvalitativ (ikke-prissatt, kategorisert) i motsetning til kvantitativ (prissatt, tallfestet) vurdering av tiltakets virkning på naturmangfold. Tre begreper definerer hovedtrinnene i metoden: Verdi, påvirkning og konsekvens. M-1941 har tabeller for fastsetting av verdi og påvirkning, mens konsekvens framkommer som et produkt av disse to iht. ei matrise, også kjent som «konsekvensvifta». Der det er relevant vil planlagte avbøtende tiltak og en omtale av forskjell mellom anleggs- og driftsfase inngå i vurderingene.

For en nærmere omtale av metode vises det til Miljødirektoratets nettside https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/.

5 Naturmangfold – tematisk og geografisk avgrensning

5.1 Hva som omfattes av temaet naturmangfold, avgrensning mot andre fagtema

Temaet naturmangfold omfatter ulike aspekter av naturmangfold på land. Temaet naturmangfold er delt inn i fem kategorier: verneområder, naturtyper, arter, landskapsøkologiske sammenhenger og geologisk mangfold.

Naturmangfold i vann hører til temaet vannmiljø og naturmangfold i vann. Historisk viktige kulturlandskap hører til temaet kulturmiljø, utvalgte kulturlandskap hører til temaet landskap, mens naturtyper og arter i kulturlandskapet hører til naturmangfold. Vilt som en høstbar ressurs og opplevelseskvalitet hører til temaet naturressurser, mens vilt som art hører til naturmangfold.

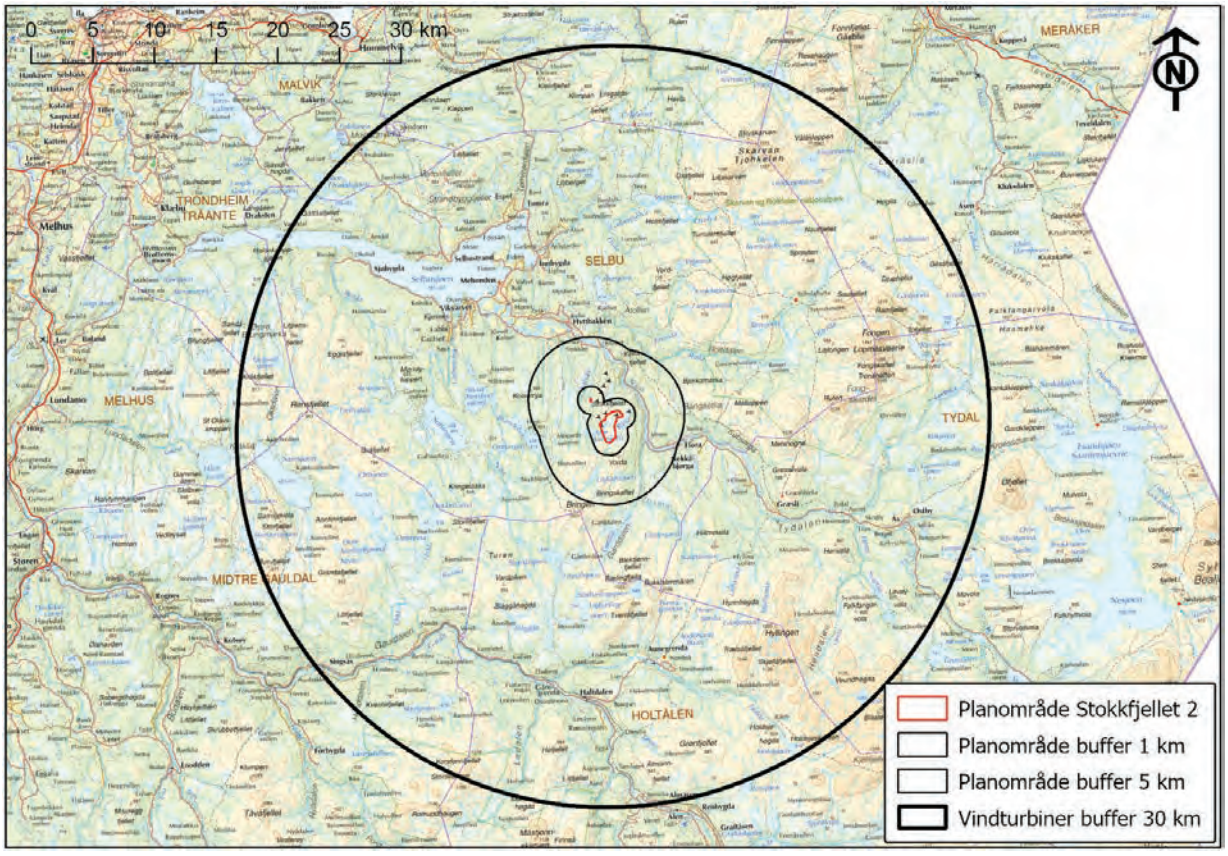
Geologiske forekomster som økonomiske ressurser hører til temaet naturressurser, mens deres verdi for opplevelse, undervisning og forskning hører til naturmangfold.

For fjernvirkning er det slik at visuell og annen påvirkningen på de fem kategoriene i første avsnitt hører til naturmangfold, ikke landskap. Det innebærer at samme areal vil vurderes flere ganger, men basert på ulike utgangspunkt for verdisetting.

5.2 Geografiske avgrensninger av naturmangfold for tiltaket Stokkfjellet 2

M-1941 definerer influensområdet som det området der midlertidige eller permanente virkninger [av tiltaket] forventes å kunne opptre. Influensområdet kan variere for de ulike kategoriene under naturmangfold.

For naturtyper, arter av planter og for geologisk mangfold - geotoper settes influensområdet til planområdet, det arealet som kan få direkte fysiske inngrep. For arter av dyr settes influensområdet til planområdet og 1 km utover, med bakgrunn i generelle forstyrrelsesavstander for fugl. For landskapsøkologiske sammenhenger settes influensområdet til planområdet og 5 km utover, med bakgrunn i vilttrekk. For verneområder og geologisk mangfold - geosteder settes influensområdet til tiltakets synlighetsområde ut til 30 km, med bakgrunn i visuell påvirkningsavstand av vindkraftverk for menneskelig opplevelse, jf. NVEs mal for utredning av vindkraftverk på land. De ulike influensområdene framgår på kart i Figur 5-1.



Figur 5-1. Influensområder naturmangfold. Kartgrunnlag: Toporaster4, Kartverket.

6 Føringer og planer

Planområdet samt influensområdet ut til 5 km berører ikke verna vassdrag. Innenfor 30 km ligger iht. NVEs karttjenester 4 verna vassdrag: Gaula i sør, Hena i sørøst (et sidevassdrag til Nea), Sona i

nordøst (et sidevassdrag til Stjørdalselva) og Homla i nordvest. Verneverdiene i disse verna vassdragene berøres ikke av Stokkfjellet 2 vindkraftverk, og de omtales ikke nærmere.

Planområdet drenerer til Nea i nordøst. Nea renner ut i Selbusjøen og derfra renner Nidelva ut i Trondheimsfjorden. Nidelva og alle vassdragene oppstrøms er et nasjonalt laksevassdrag, jf. miljøstatus.no. Lakseførende strekning i Nidelva er ca. 10 km opp fra Trondheimsfjorden til Nedre Leirfossen kraftstasjon i Nidelva, jf. lakseregisteret.no. Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil ikke kunne få noen betydning for Nidelva som nasjonalt laksevassdrag, og dette forholdet omtales ikke nærmere.

For oppsummering av andre planer, eksempelvis etter plan- og bygningsloven, vises det til hoveddokumentet for konsekvensutredning av Stokkfjellet 2 vindkraftverk.

7 Kunnskapsgrunnlaget

Dette kapitlet gir en oversikt over eksisterende og ny kunnskap om naturmangfold i influensområdet, systematisert iht. de 5 kategoriene som utgjør naturmangfold-temaet. De verdiene som påvises, legges til grunn for de neste kapitlene med inndeling av influensområdet i delområder og verdisetting av disse delområdene.

7.1 Verneområder

7.1.1 Definisjon

Kategorien verneområder omfatter områder vernet etter naturmangfoldloven, verdensarvområder og områder med utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52.

7.1.2 Forekomster

Innenfor influensområdet (på 30 km, jf. NVEs mal for utredning av landskap) ligger totalt 30 naturvernområder, se Tabell 7-1 og Figur 10-1. Alle verneområder har svært stor verdi.

Det er ikke verdensarvområder innenfor influensområdet.

Utvalgte naturtyper vurderes ikke å kunne påvirkes visuelt av et vindkraftverk, og influensområdet her vurderes likt som med naturtyper ellers, til planområdet. Det ble under naturtypekartleggingen av planområdet (se 7.2 Naturtyper) påvist ei slåttemark med moderat tilstand og lite naturmangfold. Denne er iht. forskrift om utvalgte naturtyper § 3 nr. 1, revidert 21.9.2023, en utvalgt naturtype.

Tabell 7-1. Verneområder innenfor 30 km, sortert etter avstand. Ledende nuller er utelatt fra ID.

ID	Offisielt navn	Avstand fra planområdet	Merknad
VV687	Råndalsmyrene naturreservat	8 m	Opprettet i 1990 for «å bevare et høyereliggende typisk myrområde i overgangen mellom skog og fjell i indre deler av fylket». Vegetasjonen er fredet, men ikke dyrelivet. Fysiske inngrep og motorisert ferdsel er forbudt. Inngår i delområde 5, se kapittel 8.
VV686	Råndalen naturreservat	350 m	Inntil Råndalsmyrene slik at de to sammen utgjør ett sammenhengende, vernet areal på like under 2 km^2. Opprettet i 1974 for «å bevare et urørt granskogområde i sin naturlige tilstand». Utvidet i 1992 for «å bevare et område med urskogpreget barskog», og vernereglene ble modernisert. Plante- og dyreliv er fredet med unntak

ID	Offisielt navn	Avstand fra planområdet	Merknad
			for vanlig jakt og fiske. Tekniske inngrep er forbudt, motorferdsel er noe begrenset. Inngår i delområde 5, se kapittel 8.
VV1485	Rauberga naturreservat	1,9 km	Opprettet i 1987 for «å sikre en nesten uberørt edelløvskogsli, et område av stor floristisk interesse, og dessuten verne dyrelivet her». Almebestand. Dette og alle verneområder under inngår i delområde 10, se kapittel 8.
VV2272	Skarvan og Roltdalen nasjonalpark	7,4 km til 30 km	Opprettet i 2004 for «å ta vare på et i det vesentligste urørt fjell- og skogområde typisk for regionen».
VV2650	Nålbogen naturreservat	8,0 km	Opprettet i 2008 for «å sikre gammel naturskog med varierte skogtyper».
VV1484	Stormyra naturreservat	9,6 km	Opprettet i 1990 for «å verne et stort, ombrotroft myrområde» (nedbørsmyr).
VV507	Hilmo naturreservat	12,1 km	Opprettet i 1992 for «å sikre et lite påvirket barskogsområde».
VV1919	Hukkelvatna naturreservat	14,0 km	Opprettet i 1983 for «å bevare et viktig våtmarksområde med tilhørende plantesamfunn, fugleliv og annet dyreliv».
VV1487	Låen naturreservat	14,1 km	Opprettet i 1983 for «å bevare et viktig våtmarksområde».
VV1486	Fitjan fuglefrednings-område	14,7 km	Opprettet i 1983 for «å sikre et spesielt våtmarksområde med interessant fugleliv».
VV1920	Stråsjøen-Prestøyan naturreservat	15,8 km	Opprettet i 1983 for «å bevare et viktig våtmarksområde».
VV1481	Bredmyra naturreservat	17,6 km	Opprettet i 1990 for «å sikre et stort, ombrotroft myrkompleks».
VV2656	Dragåsvollan naturreservat	18,1 km	Opprettet i 2008 for «å sikre kontinuitetsskog med innslag av barskog og rikmyr».
VV2653	Lokbekken naturreservat	19,5 km	Opprettet i 2008 for «å sikre et tilnærmet urørt skogområde».
VV2654	Dragåsen naturreservat	19,9 km	Opprettet i 2008 for «å sikre ei velutviklet skogli med rike vegetasjonstyper».
VV2649	Elvåsen naturreservat	20,2 km	Opprettet i 2008 for «å sikre et område med rike skogtyper og naturskog med kravfulle arter».
VV1412	Henfallet naturreservat	20,8 km	Opprettet i 2019 for «å sikre et barskogområde med fossesprutlokalitet».
VV2655	Ledalen naturreservat	21,6 km	Opprettet i 2008 for «å sikre et tilnærmet urørt naturområde med skogkledt canyon».
VV2648	Samsjøen naturreservat	22,8 km	Opprettet i 2008 for «å sikre et tilnærmet urørt naturskogområde».

ID	Offisielt navn	Avstand fra planområdet	Merknad
VV3346	Drøydalen naturreservat	23,3 km	Opprettet i 2017 for «å verne ei bekkekløft med naturskog av gran, høgstaudeskog, kalkgranskog».
VV742	Ledalen landskapsvern-område med plantelivsfredning	24,6 km	Opprettet i 2001 for «å verne om flora og vegetasjon med spesiell vekt på høgstaude-fjellbjørkeskog og ulike utforminger av gammel, kontinuitetsskog av gran og furu».
VV2652	Henddalen naturreservat	25,6 km	Opprettet i 2008 for «å sikre et urørt naturområde og særpreget kulturlandskap».
VV3113	Renålia naturreservat	25,8 km	Opprettet i 2014 for «å verne et lite påvirket skogområde med gammel naturskog av gran». Rik lavflora.
VV597	Forollhogna nasjonalpark	26,1 km	Opprettet i 2001 for «å bevare et stort, sammenhengende og i det vesentlige urørt fjellområde».
VV1518	Nevra naturreservat	27,3 km	Opprettet i 1992 for «å bevare et barskogområde som er lite påvirket av menneskelig aktivitet».
VV3345	Storvika naturreservat	27,5 km	Opprettet i 2021 for «å verne ei li med varmekjær, gammel gran-, furu- og lauvskog. Innslag edellauvskog».
VV743	Øyungen land-skapsvernområde	28,4 km	Opprettet i 2001 for «å ta vare på et særegent natur- og kulturlandskap med tilhørende planteliv». Seterlandskap.
VV3001	Hevillen naturreservat	28,4 km	Opprettet i 2010 for «å sikre gammel, fuktig granskog med lågurt- og kalkskog».
VV3703	Kongrosletta naturreservat	28,9 km	Opprettet i 2021 for «å bevare et område med gammel granskog, høgstaude- og kalkskog, rikmyr, slåttemyr».
VV3198	Tangvolla naturreservat	29,1 km	Opprettet i 2015 for «å verne en bekkedal med kystgranskog, rik og verdifull lavflora, naturskog».

7.2 Naturtyper

7.2.1 Definisjon

En naturtype er jf. naturmangfoldloven «en ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster».

Jf. M-1941 omfatter kategorien naturtyper, naturtyper beskrevet i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, M-2209, ev. DN-håndbok 13.

7.2.2 Metode

Stokkfjellet ble kartlagt for arter og naturtyper etter DN-håndbok 13 i 2013 i forbindelse med konsesjonssøknaden for konsesjonsområdet trinn 1. Nesten hele området ble kartlagt som kalkrike områder i fjellet. DN-håndbok 13 tillot naturtypekartlegging på en grovere skala sammenlignet med kravene i dag. Miljødirektoratet har utarbeidet en ny metodikk for kartlegging av naturtyper (beskrevet i M-2209) basert på det nasjonale kartleggingsrammeverket Natur i Norge (NiN). Denne metodikken gir kart over naturtyper som viser en større mosaikk av naturtyper enn den utdaterte metodikken gitt i DN-håndbok 13. Videre er rødlisting av naturtyper oppdatert siden 2013.

En ny kartlegging i den sørlige delen av konsesjonsområdet (i planområdet for Stokkfjellet 2) ble derfor gjennomført. Naturtyper ble kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2023), 7. juni og 3.-7. juli 2023 av personell med erfaring innen kartlegging av naturtyper og arter. Vekstsesongen var godt i gang ved kartleggingstidspunkt, som minimerte usikkerheten under kartleggingen. Massetaket ble kartlagt 20. september 2023. I tillegg ble areal hvor veikropp var planlagt per 9. oktober 2023, kartlagt for naturtyper etter systemet Natur i Norge (NiN), 9.- 10. oktober. Dette ifm. kartlegging av karbonrike areal (se kapittel om klimagassutslipp i hoveddokument for konsekvensutredningen).

Resultatet fra disse kartleggingene ble brukt som grunnlagsdata for utlegg av omsøkte utlegg av veier og turbiner, i tillegg til verdivurderinger av lokaliteter.

7.2.3 Naturgrunnlaget

Stokkfjellet ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal sone. Videre består Stokkfjellet iht. NGUs berggrunnskart 1:250 000, hovedsakelig av glimmerskifer. Fjellryggen herunder planområdet er iht. databasen NiN-Web karakterisert som kalkrik (kalkinnhold 4) i den nordvestlige delen, mens resterende areal er karakterisert som intermediær (kalkinnhold 3; se beskrivelser i NGU, 2020). Videre består planområdet i de høyereliggende områdene av et lavalpint fjellandskap og i de lavereliggende delene av vekstbegrenset skog som består av enten gran og/eller bjørk.

7.2.4 Naturtyper på Stokkfjellet

Det ble som forventet funnet naturtyper som er knyttet til fjellet, i dette tilfellet et lavalpint fjellandskap (se Figur 7-1 og Figur 7-3):

- B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (inngår under naturtypen fjellhei, leside og tundra)
- B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (inngår under naturtypen fjellhei, leside og tundra)
- B4.1 Kalkfattig og intermediært snøleie (inngår under naturtypen snøleie)
- B4.2 Kalkrik snøleie (inngår under naturtypen snøleie)
- B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (inngår under naturtypen rabbe)
- B5.2 Kalkrik rabbe (inngår under naturtypen rabbe)

Naturtypene knyttet til fjellet ligger i den høyereliggende, vestlige og nordvestlige delen av planområdet. Dette er naturtyper som inngår i den karakteristiske topografi-relaterte vegetasjonssoneringen i fjellet. Naturtypene fjellhei, leside og tundra og rabbe er begge rødlistet som nær truet (NT) i henhold til norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018). Snøleie er rødlistet som sårbar (VU).

De nevnte naturtypene knyttet til fjellet er alle rødlistet på grunn av klimaendringer som fører til skoggrenseheving, og dermed arealtap. Endringer i de abiotiske forholdene i snøleiene regnes imidlertid som større enn for de fleste andre naturtypene i fjellet, fordi snøleiene både er avhengig av et lengre tids snødekke og fuktigere jordsmonn. Det er dermed forventet at snøleier vil tørke ut og endre karakter, noe som vil føre til en større grad av arealtap i denne naturtypen gitt klimaendringer (Aarrestad m.fl., 2018).

Lokalitetskvaliteten til en naturtype bestemmes av tilstand og naturmangfold. Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209) beskriver variabler som skal anvendes for å bestemme tilstand og naturmangfold for rødlistede naturtyper og naturtyper med sentral økosystemfunksjon. Tilstanden

på de alpine naturtypene i planområdet ble kartlagt til å være i overveiende god tilstand, men noen få var i moderat tilstand. Den moderate tilstanden var forårsaket av kraftledningene 420 kV Nea-Klæbu og 132 kV Stokkfjellet-Nea, samt kjøresporene gjennom landskapet etter utbyggingen av 132 kV kraftledningen. Kjøresporene fører til at de underliggende naturtypene blir klassifisert som transportområder. Hvilken «skår» naturmangfold fikk (lite, moderat, stort) var avhengig av funn av rødlista arter, størrelse og økologisk variasjon i lokalitetene. Det varierte tydelig i hele planområdet.



Figur 7-1. Bilde av naturtypene knyttet til fjellet. Rabber på toppene der vinden tar tak i snøen, fjellhei, leside og tundra på sidene og til slutt snøleie eller myr i forsenkningene.

Utenom naturtyper knyttet til fjellet ble det også registrert (se Figur 7-3):

- C12.2 Gammel granskog med gamle trær (med usikkerhet)
- D2.1 Slåttemark
- E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone
- E1 Øyblandingsmyr
- E15 Semi-naturlig myr

Av andre terrestriske naturtyper ble gammel granskog med gamle trær (med usikkerhet) og slåttemark registrert i området. Gammel granskog med gamle trær er en naturtype med sentral økosystemfunksjon ifølge Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Naturtypen har en sentral økosystemfunksjon ettersom gammel granskog er et levested for en rekke trua og nær trua arter, særlig arter knyttet til strukturer/livsmedier som (grove) gamle trær og (grov) dødved, med mange vedboende sopparter og insekter, samt noen epifyttiske lav (Framstad m.fl., 2020).

Det er noe usikkerhet forbundet med om lokaliteten på Stokkfjellet kan klassifiseres som «gammel granskog med gamle trær» fordi skogen lever under vekstbegrensete forhold, her på grunn av klimatiske forhold. Dette fører til at det var vanskelig å anslå alderen, men grov bark og tykke nedre greiner tyder på at den kan være gammel. Lokalitetene med gammel granskog med gamle trær er lokalisert lengst øst i planområdet og er av høy lokalitetskvalitet iht. metodikk beskrevet i M-2209.

Det ble registrert ei slåttemark under kartleggingen. Denne var flat, jevn i struktur og grasdominert med innslag av arter som sølvbunke, tepperot og hvitmaure. Slåttemarka er lita og i gjenvekst, og har dermed moderat tilstand og lite naturmangfold iht. M-2209. Bortfall av skjøtsel er den største påvirkningsfaktoren for naturtypen, og den er kritisk truet (CR) på grunn av forringelse av areal og mangel på eller for intensiv skjøtsel (Hovstad m.fl., 2018). Slåttemarka er en utvalgt naturtype iht. forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven.

Av våtmark ble det registrert flere rike åpne jordvannsmyrer, ei øyblandingsmyr og ei semi-naturlig myr. Som nevnt, ligger planområdet i overgangen mellom mellomboreal og nordboreal sone. Et flertall av de rike åpne jordvannsmyrene ligger i nordboreal sone ifølge det modellerte kartet for vegetasjonssoner og seksjoner tilgjengelig i NiN web. Det modellerte kartet kan være upresist i slike overganger. I slike situasjoner har feltvurderingen av sonen forrang foran det modellerte kartet (Miljødirektoratet, 2023). Området er derfor vurdert til mellomboreal sone, noe som har gjort at vi har kartlagt alle rike åpne jordvannsmyrer som rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone, gitt at kravene for kalkrikhet er oppfylt.

Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (se Figur 7-2) er ikke på rødlista, men er ifølge Miljødirektoratets kartleggingsinstruks klassifisert som en naturtype med sentral økosystemfunksjon, ettersom naturtypen er viktig for flere arter. De aller fleste av de trua og nær trua planteartene som har sin hovedforekomst på myr er knyttet til rikmyr, og flere trua og nær trua karplanter og moser finnes utelukkende i rikmyr. Det er sannsynlig at det også finnes trua eller nær trua insekter, edderkoppdyr eller bløtdyr som har en klar tilknytning til rikmyr, men her er det lite kunnskap (Framstad m.fl., 2020).

Myrlokalitetene var overveiende av god tilstand ettersom de ikke var grøfta, hadde ingen forekomster av fremmedarter, ingen slitasje og slitasjebetinget erosjon og som oftest ingen kjørespor. Naturmangfoldvurderingene tilsier overveiende lite eller moderat «skår» ettersom ei myr først kan få stor «skår» ved en størrelse på over 10 000 m^2.

Vanlige arter som er funnet på myrene er blant annet bjønnbrodd, engmarihand, gullmyrklegg, svarttopp og myrsauløk.



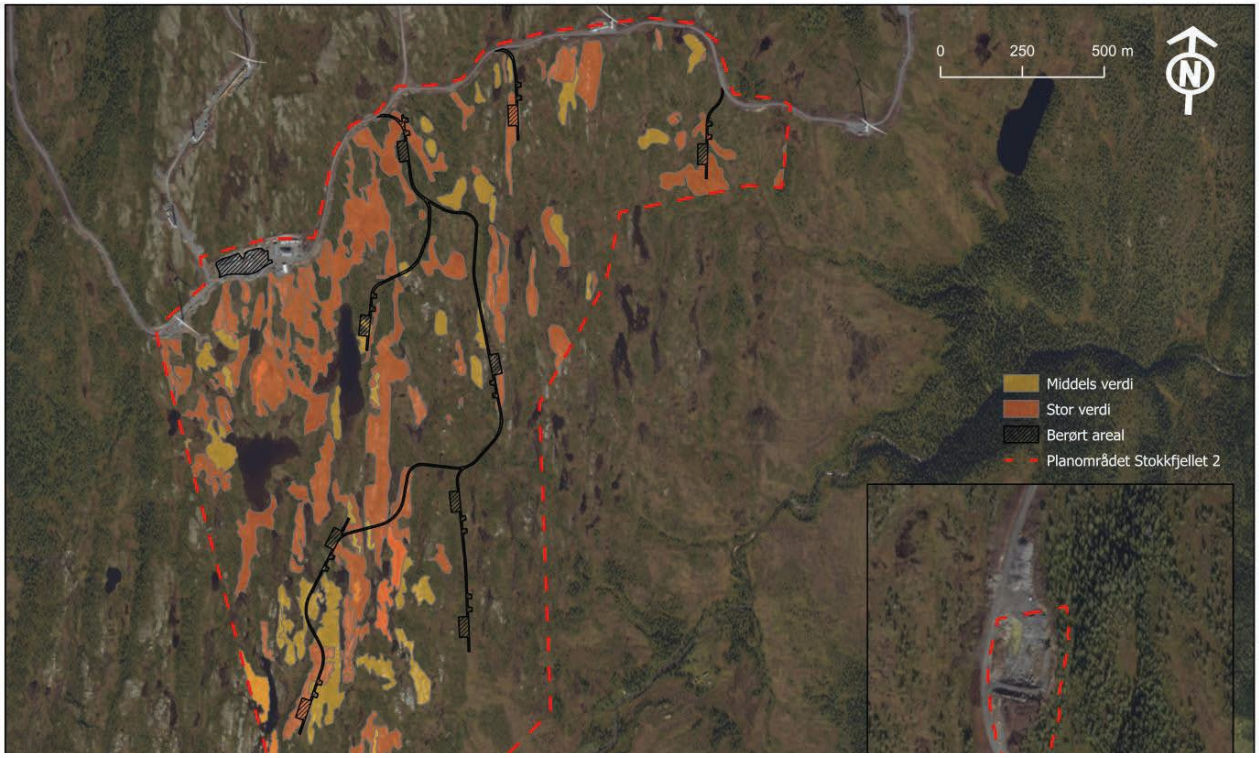
Figur 7-2. Ei rik jordvannsmyr i mosaikk med ei fattig jordvannsmyr.

Øyblandingsmyr er en naturtype rødlistet som nær trua (NT). Ei øyblandingsmyr er i stor grad et produkt av et relativt tørt og vinterkaldt klima, der bl.a. frostheving spiller inn for å danne de spesielle strukturene, øyene. Torvmarksformen er rødlista ettersom forringelsen av arealet med øyblandingsmyr er forventet å øke pga. klimaendringer. Et varmere klima vil påvirke prosessene som danner en øyblandingsmyr (Øien m.fl., 2018). Lokaliteten funnet på Stokkfjellet er av moderat lokalitetskvalitet.

Semi-naturlig myr er rødlista som sterkt trua (EN). Naturtypen er på lik linje med slåttemark rødlista på grunn av forringelse av areal og mangel på skjøtsel (Øien m.fl., 2018a). Myra på Stokkfjellet er flat og har et engaktig preg med dominans av gras, spesielt blåtopp og innslag av arter som myrklegg og gulstarr. Den er av moderat lokalitetskvalitet.

Alle kartlagte naturtypelokaliteter på Stokkfjellet 2 er verdisatt i henhold til verditabellen i veileder M-1941. Figur 7-3 viser fordelingen av naturtypene med tilhørende verdi i planområdet.

Alle naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks vises i Tabell 14-1 i Vedlegg 1, med tilhørende areal, verdisetting i henhold til verditabellen i veileder M-1941, registreringsdato og ID som referer til lokalitets-ID vist i NiN-web.



Figur 7-3. Oversikt over verdisatte naturtyper i henhold til verditabellen i veileder M-1941, kartlagt fra 3.-7. juli 2023 sør for vindkraftverket og 20. september 2023 ved massetaket. Foreløpig utlegg per 30. oktober 2023 er også vist.

7.2.5 Øvrige naturtyper på Stokkfjellet

I den sørøstlige delen av planområdet (se Figur 7-4) ble det ikke registrert noen naturtyper i henhold til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Der ble det funnet overveiende fattig/intermediære jordvannsmyrer og fattig skog under 150 år som består av gran og/eller bjørk.



Figur 7-4. Sørøst i planområdet. Overveiende dominans av fattige/intermediære jordvannsmyrer og yngre skog som består av gran og/eller bjørk.

Ved massetaket er det meste av arealet sterkt endret mark og dermed av ingen verdi. Det resterende arealet er skog, rundt 120 år gammel, som består av hovedsakelig gran med innslag av furu.

7.3 Arter med økologiske funksjonsområder

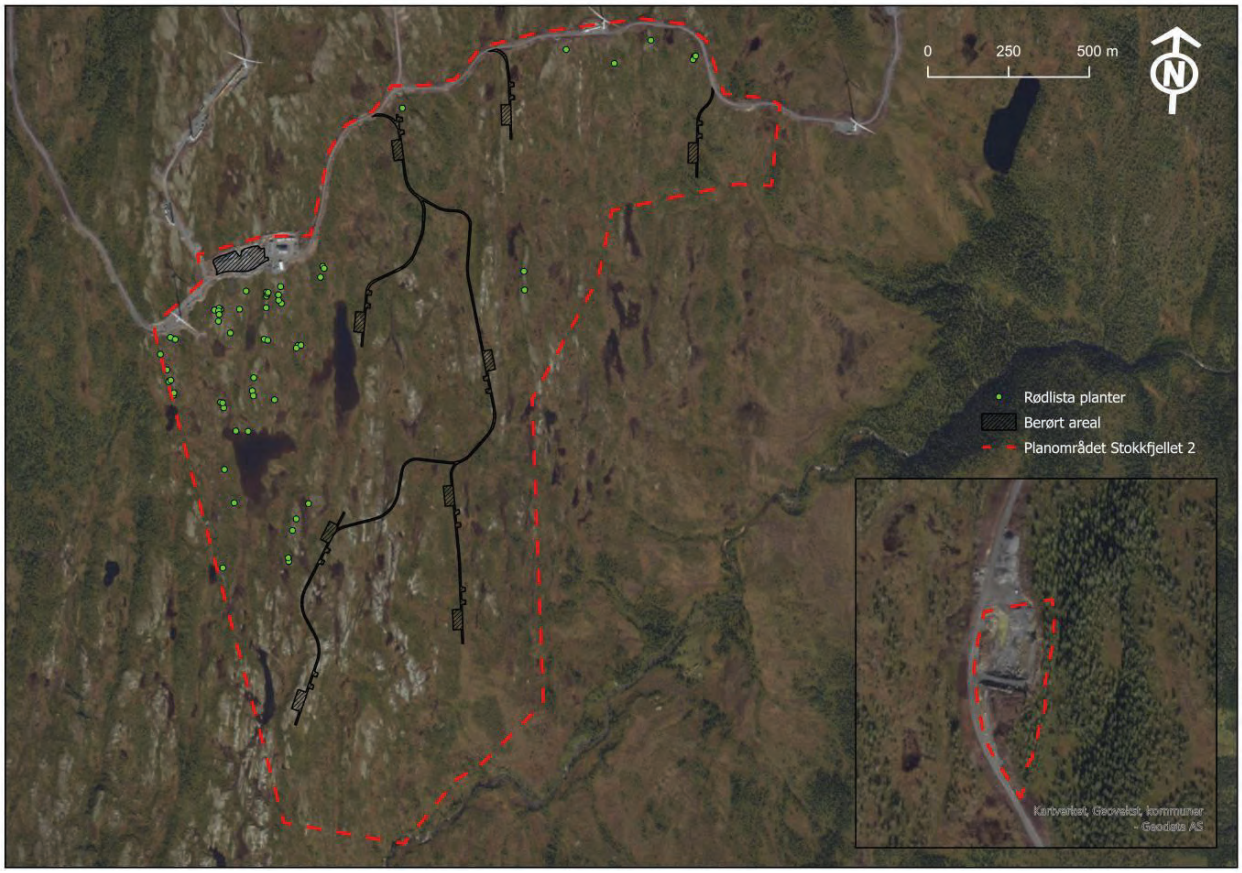
7.3.1 Definisjon

Kategorien arter omfatter/fokuserer på arter av nasjonal og vesentlig regional forvaltningsinteresse, jf. rundskriv T-2/16 (Klima- og miljødepartementet, 2021). Kategorien omfatter også økologiske funksjonsområder (områder som oppfyller en bestemt økologisk funksjon for en art) for de artene hvor det er relevant.

7.3.2 Rødlista planter

Planområdet ble kartlagt i henhold til norsk rødliste for arter 2010, i forbindelse med konsekvensutredningen for naturmangfold for Stokkfjellet 1. Det ble ikke registrert noen rødlistearter av karplanter, sopp, moser eller lav i konsesjonsområdet i 2013 (adkomstveien ikke inkludert). Det ble derimot påpekt at det ikke kan utelukkes at det finnes i området, med begrunnelse i miljøforhold og artsforekomster. Kartleggingen i 2013 ble utført for tidlig i sesongen for å registrere orkideer. Artene reinrose *(Dryas octopetala)*, rødsildre *(Saxifraga oppositifolia),* fjellpryd *(Diapensia lapponica)*, rabbestarr *(Carex glacialis*) og labbmose *(Rhytidium rugosum)* som ble nevnt i konsekvensutredningen fra 2013 har nå (2023) fått ny rødlistestatus i henhold til norsk rødliste for arter 2021.

Samtidig som det ble kartlagt for naturtyper i den sørlige delen av konsesjonsområdet, ble det også 3.-7. juli 2023 kartlagt for rødlista planter etter gjeldende rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) og fremmede arter etter gjeldende fremmedartsliste (Artsdatabanken 2023). Massetaket ble kartlagt 20. september 2023. Under nykartleggingen i 2023 ble det satt ekstra fokus på artene nevnt i konsekvensutredningen fra 2013, i tillegg til andre potensielle rødlistearter. Eventuelle funn ble kartfestet ved Miljødirektoratets app Arter.



Figur 7-5. Oversikt over registrerte rødlista planter i planområdet og i massetaket. Foreløpig utlegg per 30. oktober 2023 er også vist.

Under kartleggingen ble artene (se Figur 7-5 og Figur 7-6) hvitkurle *(Pseudorchis albida;* VU*),* reinrose *(Dryas ocropetala;* NT*),* rødsildre *(Saxifraga oppositifolia;* NT*),* fjellpryd *(Rhytidium rugosum;* NT) og rabbestarr *(Carex glacialis;* NT) registrert i nord og den nordvestlige delen av planområdet. Det ble ikke registrert noen rødlista arter i det frittliggende tilleggsområdet til planområdet ved massetaket.

Alle de nevnte artene unntatt fjellpryd er utelukkende knyttet til kalkrike naturtyper. Fjellpryd kan vokse i kalkfattige til kalkrike naturtyper, men har et klart optimum i de kalkrike naturtypene (Halvorsen m.fl., 2016). Det økologiske funksjonsområdet er dermed det nordlige og nordvestlige delen av planområdet i alpine naturtypene som er av kalkinnhold 4. Mange av de nevnte artene er truet på grunn av klimaendringer, som fører til forandringer i abiotiske faktorer hvor f.eks. skoggrensa løfter seg og fører til gjengroing av arter og naturtyper i lavalpin sone (Artsdatabanken, 2021).

Av andre karplanter som er vanlige i planområdet, og som er med på å danne vegetasjonsbildet, kan det nevnes blant annet gullmyrklegg, rynkevier, gulsildre, fjellfrøstjerne, bergfrue og bjønnbrodd som vanlig i de mest kalkrike arealene i nord og nordvest. Mens krekling, greplyng, rypebær, røsslyng, dvergbjørk, finnskjegg, stivstarr og kattefot er vanlige å finne i hele planområdet. I myrområdene på Stokkfjellet kan det blant annet finnes artene duskmyrull, torvmyrull, molte og hvitlyng. Mange av disse er typiske fjellplanter og det økologiske funksjonsområdet deres er derfor alpine områder. I området rundt massetaket er artene krekling, rypebær, røsslyng, tyttebær, etasjemose og blåbær vanlige.

Hvitkurle er en sårbar (VU) art som får stor verdi i henhold til verditabellen i veileder M-1941. De nær trua artene rabbestarr, rødsildre, reinrose og fjellpryd får alle middels verdi. Alminnelige arter som er vidt utbredte får noe verdi.



Figur 7-6. Arter observert på Stokkfjellet som er rødlista etter Norsk rødliste for arter 2021. Fra venstre til høyre. Rad 1: rabbestarr (NT) og hvitkurle (VU). Rad 2: reinrose (NT) og rødsildre (NT). Rad 3: fjellpryd (NT).

Alle rødlista arter etter norsk rødliste for arter 2021 vises i Tabell 7-2. Det foreligger noe usikkerhet rundt forekomster av fjellpryd i planområdet, ettersom det først etter kartleggingen ble sjekket om den hadde fått ny rødlistestatus. Det kan antas at den er spredt gjennom store deler av den kalkrike delen av planområdet ettersom den er registrert jevnlig nord for utredningsområdet i forbindelse med konsesjonssøknaden for testanlegget for sol.

*Tabell 7-2. En totaloversikt over rødlista arter som er registrert i utredningsområdet. Registreringer som vil inngå i Arter av nasjonal forvaltningsinteresse er angitt med **fet skrift.** Artene er verdisatt i henhold til verditabellen i veileder M-1941.*

Art (flora)	Kategori	Reg. dato	Antall registreringer	Verdi
Hvitkurle	**Sårbar – VU**	**3 – 7. juli 2023**	**5**	**Stor verdi**
Reinrose	Nær truet - NT	3 – 7. juli 2023	4	Middels verdi
Fjellpryd	Nær truet - NT	3 – 7. juli 2023	> 1	Middels verdi
Rabbestarr	Nær truet - NT	3 – 7. juli 2023	6	Middels verdi
Rødsildre	Nær truet - NT	3 – 7. juli 2023	47	Middels verdi

7.3.3 Fremmede arter av planter

Flere aktiviteter forbundet med utbygging (eks. massehåndtering, graving, transport og skog- og vegetasjonsrydding) kan medføre spredning av fremmede skadelige arter. Fremmede arter er arter som opptrer på områder hvor de ikke forekommer naturlig og utgjør en økologisk risiko ved at de fortrenger stedegent naturmangfold.

I forskrift om fremmede organismer § 18 står det:

> *Den som er ansvarlig for innførsel, hold, utsetting eller omsetning av organismer, eller som iverksetter tiltak som kan medføre utilsiktet spredning av fremmede organismer i miljøet, skal opptre aktsomt for å hindre at aktiviteten medfører uheldige følger for det biologiske mangfold, herunder*
>
> *a) ha kunnskap om den risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold som aktiviteten og de aktuelle organismene kan medføre, og om hvilke tiltak som er påkrevd for å forebygge slike følger, og*
>
> *b) treffe forebyggende tiltak for å hindre at aktiviteten medfører uheldige følger for det biologiske mangfold, og for raskt å avdekke utilsiktet spredning av fremmede organismer.*

Sannsynligheten for at det fantes fremmedarter på fjellet før Stokkfjellet vindkraftverk ble bygd er liten, ettersom det var få inngrep i området og tiltaksområdet lå på fjellet, langt fra inngrep (med unntak av Statnett-kraftledningen gjennom området). Det er derimot en risiko for at fremmedarter (frø og plantedeler) ble spredt til Stokkfjellet med maskiner og utstyr i forbindelse med utbygging og drift av dagens vindkraftverk.

Planområdet og adkomstveien ble kartlagt for fremmedarter i perioden 3.-7. juli 2023. Det ble ikke registrert noen fremmedarter lista på Fremmedartlista 2023 i planområdet eller ved adkomstveien.

7.3.4 Fugl

Det eksisterende, åpne kunnskapsgrunnlaget for fugl, jf. Naturbase og Artskart, framgår av Tabell 7-3.

Det er ikke registrert hekkende, sensitive arter (registreringer unntatt offentlighet) innenfor influensområdet, jf. Sensitive arter per september 2023. Fortsetter man videre utover fra influensområdet er det registreringer av kongeørn innover fjellet og kongeørn, hønsehauk og vandrefalk i dalsidene langs Nea.

Driftspersonell har inntrykk av at fjellrype vinterstid tidvis trekker inn fra de høyereliggende fjellområdene rundt Bringen i sør, avhengig av snøforhold mv. De har ikke observert lirype oppe i vindkraftverket (G. O. Lillebudal, pers. medd.).

I Artskart ligger et grovt plassert punkt fra Norsk hekkefuglovervåking (tidligere TOV-E) rute 1616 nær Stokkfjellet. Punktet er i Artskart satt et stykke sørøst for influensområdet for fugl, men med stedsangivelse «Storkalvsjøen» som ligger i sørvest innenfor influensområdet. Representasjons-punktene for Norsk hekkefuglovervåkning maskeres (flyttes) med inntil 5 km. Det er derfor sannsynlig at en ukjent andel av disse registreringene ligger innenfor influensområdet. NINA har på forespørsel om nærmere innsyn, svart at de av prinsipielle hensyn ikke gir innsyn i de detaljerte registreringene. Hele datasettet publisert i Artskart legges derfor til grunn innenfor influensområdet i sørvest. Det er gjennomført hekkefuglovervåkning her i en årrekke, noe som gir et stort antall registreringer som er forenklet gjengitt i Artskart (alle i ett punkt og uten antall individer). De publiserte dataene gir likevel et godt bilde av fuglefaunaen i dette noe lavereliggende arealet sørvest for planområdet. Totalt 12 sesonger fra hekkefuglovervåkningen er publisert per juli 2023. Artene som er vanligst framgår ved å være registrert i alle eller i nesten alle sesonger. Se nedre del av Tabell 7-3. Merk at dette er grovt stedfestete artsforekomster uten grunnlag for vurderinger av særskilte funksjonsområder, og de er derfor ikke verdisatt iht. M-1941 kapittel 1.4.

*Tabell 7-3. Registreringer i Artskart i influensområdet. Registreringene er sortert etter sted (avstand til tiltaket), rødlisting og deretter alfabetisk (som i Artskart). Rødlista arter er understreket. Registreringer som også framgår i Arter av nasjonal forvaltningsinteresse i Naturbase er angitt med **fet skrift**.*

Art	Sted	Tidspunkt/antall sesonger	Delområde jf. kap. 8
Granmeis (VU)	**Planområdet (Entjennin NV)**	**Juli 2018**	**1**
Fjellrype (LC)	Stokkfjellet (store deler)	Februar 2020	1+7+8
Rødstilk (NT)	Julsettjenna, N for Råndalen	Mai 2009	5
Storskarv (NT)	Julsettjenna, N for Råndalen	Oktober 2019	5
Granmeis (VU)	**Råndalen naturreservat**	**Juni 2007**	**4**
Haukugle (LC)	Råndalen naturreservat	September 2021	4
Jerpe (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Gråtrost (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Munk (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Gulsanger (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Strandsnipe (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Fossekall (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Vintererle (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Lavskrike (LC)	Råndalen naturreservat	Juni 2007	4
Ravn (LC)	Råndalen naturreservat	Oktober 2018	4
Fjellvåk (LC)	Råndalen naturreservat	Oktober 2018	4
Kongeørn (LC)	Råndalen naturreservat	Oktober 2018	4
Svartspett (LC)	Nord for Storkalvsjøen	Oktober 2019	6
Granmeis (VU)	Storkalvsjøen	Juni 2013, juni 2017	6
Fiskemåke (VU)	**Storkalvsjøen**	**Registrert 12 sesonger**	**6**
Tretåspett (NT)	Storkalvsjøen	Juni 2011	6
Gjøk (NT)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Rødstilk (NT)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Småspove (NT)	Storkalvsjøen	Registrert 10 sesonger	6

Art	Sted	Tidspunkt/antall sesonger	Delområde jf. kap. 8
Heilo (NT)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Sivspurv (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 9 sesonger	6
Bjørkefink (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Bokfink (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2018	6
Grankorsnebb (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2017	6
Gråsisik (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 8 sesonger	6
Bergirisk (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2011, juni 2017	6
Grønnsisik (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 4 sesonger	6
Gulerle (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2012, juni 2021	6
Trepiplerke (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Heipiplerke (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Jernspurv (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 7 sesonger	6
Gråfluesnapper (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2017	6
Løvsanger (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Møller (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2017	6
Måltrost (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 11 sesonger	6
Rødvingetrost (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Gråtrost (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 10 sesonger	6
Ringtrost (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Steinskvett (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 12 sesonger	6
Rødstjert (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 7 sesonger	6
Blåstrupe (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 11 sesonger	6
Gjerdesmett (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2018	6
Kråke (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 6 sesonger	6
Ravn (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 3 sesonger	6
Enkeltbekkasin (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 8 sesonger	6
Strandsnipe (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 8 sesonger	6
Grønnstilk (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 2 sesonger	6
Gluttsnipe (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 5 sesonger	6
Trane (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2020	6
Fjellrype (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 7 sesonger	6
Lirype (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 11 sesonger	6
Orrfugl (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 5 sesonger	6
Tårnfalk (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 3 sesonger	6
Dvergfalk (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2014	6
Fjellvåk (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 5 sesonger	6
Siland (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2016	6
Kvinand (LC)	Storkalvsjøen	Juni 2016	6
Toppand (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 2 sesonger	6
Krikkand (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 4 sesonger	6
Stokkand (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 2 sesonger	6
Gråhegre (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 2 sesonger	6
Storlom (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 5 sesonger	6
Smålom (LC)	Storkalvsjøen	Registrert 5 sesonger	6

Det eksisterende kunnskapsgrunnlaget ble vurdert som noe tynt innenfor planområdet på fjellet, og det ble derfor gjennomført en supplerende kartlegging av fugl her.

Den 14. juni 2023 fra klokka 04 til 08 ble det gjennomført en fugletaksering i planområdets hovedareal etter metoden til Norsk hekkefugleovervåking (2022). Dato og tidspunkt er vurdert som velegnet for å kunne fange opp de fleste hekkende arter i området. 18 forhåndsutvalgte punkt ca. 300 m fra hverandre ble besøkt med 5 minutter stillesittende lytting og observasjoner per punkt, se Figur 7-7. Også mellom punktene ble det sett og lyttet etter fugl (linjetaksering), men spesielle funn iht. metoden ble her ikke gjort.



Figur 7-7. Observasjonspunkt ved supplerende fugleundersøkelse juni 2023. Befaringsrute var korteste vei mellom punktene i nummerrekkefølge. Foreløpig utlegg er også vist. Kartgrunnlag: Toporaster4, Kartverket.

Totalt 15 arter av fugl ble observert, se artsliste i Tabell 7-4. Fire arter er rødlista, alle som nær truet (NT). Alle arter med unntak for trane (kun ett individ i området, bekreftet av personell i vindkraftverket) og kråke (langt unna) vurderes som hekkende innenfor planområdet.

Tabell 7-4. Resultater fra fugletaksering 2023. Artene er sortert etter rødlisting og deretter alfabetisk. Kolonner refererer til observasjonspunkt vist på kartet i Figur 7-7. Punkt 9-11 er i delområde 2 (se kapitlet om delområdeinndeling), øvrige er i delområde 1. Samme individer er forsøkt unngått registrert to ganger, og er da angitt på punktet der avstanden var minst. LC=ikke rødlistet, NT=nær truet, AA= ansvarsart.

Art (rødliste, ansvarsart)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Gjøk (NT)	X							X										X
Heilo (NT, AA)			X			X				X		X				X		
Rødstilk (NT)				X		X		X							X			
Småspove (NT)								X										

Art (rødliste, ansvarsart)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Bjørkefink (LC, AA)							X	X	X								X	X
Enkeltbekkasin (LC)											X			X				
Gråsisik (LC, AA)		X	X					X	X								X	X
Heipiplerke (LC, AA)	X			X	X	X	X						X					
Jernspurv (LC)		X						X										
Kråke (LC)																		X
Løvsanger (LC)		X	X				X	X	X	X		X			X			X
Måltrost (LC)									X									
Rødstjert (LC)																		X
Rødvingetrost (LC)	X	X	X	X			X		X		X							X
Trane (LC)								X										

Det samlete kunnskapsgrunnlaget tilsier middels verdi for fugl i planområdet på fjellet, middels til stor verdi mot øst og vest pga. forekomster av nær trua arter (men uten definerte funksjonsområder), og noe verdi mot nord og sør hvor kunnskapsgrunnlaget tilsier bare vanlige arter.

Når det gjelder avgrensning av (særlig verdifulle) økologiske funksjonsområder for fugl, jf. naturmangfoldloven, vises det til Framstad m.fl. (2018). Her framgår det at slike områder «*…må omfatte sentrale funksjoner i artenes livssyklus, lokalisert til spesifikke områder. Disse funksjonene er knyttet til reproduksjon (paring, yngling), overlevelse eller spredning/migrasjon. Mange arter har ikke distinkte, separate områder for slike funksjoner, men dekker disse innenfor et mer generelt leveområde eller uten noen spesiell avgrenset lokalisering på en romlig skala som er hensiktsmessig for kartlegging.*» For fugler er stikkord som fuglefjell, spesielle våtmarker, rasteplasser, spill-, overnattings-, overvintrings- og myteområder noe som kan avgrenses som økologiske funksjonsområder. «*For mange arter er imidlertid ulike økologiske funksjoner dekket innen et mer generelt leveområde, der det vil være mest aktuelt å vurdere økologiske funksjonsområder for arter med spesifikke habitatkrav eller begrenset utbredelse.*»

De påviste artene er i stor grad arter med mer generelle leveområder. De er også vanlige, jf. rødlistinga. Habitatpreferansene kan grupperes i arter som er tilknyttet myr og våtmarker (de fleste vaderne), fjellhei (heipiplerke, heilo, heipiplerkegjøk) og skog (de øvrige). Influensområdet, og særlig det sentrale planområdet på Stokkfjellet, er imidlertid en mosaikk av småvann, myrdrag, små lommer med fjellskog og langsgående, åpne rygger med fjellhei. Dette gjør at leveområdene vil være sammensatte. Registreringene i influensområdet utenfor planområdet er så geografisk forenklet at det ikke er mulig å vurdere ev. funksjonsområder (ut over generelle leve-/hekkeområder) fra disse.

7.3.5 Flaggermus

Flaggermus har inntil de senere år fått lite oppmerksomhet i konsesjonssaker for vindkraftverk på land, og flaggermus er ikke omtalt i naturmangfoldutredningen for Stokkfjellet vindkraftverk fra 2013 (Torvik m.fl. 2013). NVE skriver på sine nettsider at flaggermus som artsgruppe er sårbar for vindkraftutbygging, men at kollisjoner påvirker et begrenset antall arter. Forskning og undersøkelser på flaggermus i Norge har de senere årene hatt stor nytte av forbedringer i teknologi og metoder, og kunnskapen om flaggermus har økt markant.

Det er utført en egen fagutredning for flaggermus, Michaelsen (2023), se vedlegg. Som grunnlag for denne er det brukt modellering (sommer/yngletid), ultralydloggere (sensommer/høst) og

eksisterende kunnskap (rapporter og datasett) for å beskrive flaggermusfaunaen i og rundt konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

Modelleringen som er gjennomført tilsier ikke at arealene på Stokkfjellet er viktige for flaggermus av noen arter om sommeren, men nordflaggermus (*Eptesicus nilssonii*), rødlistet som sårbar (VU), vil forekomme i mindre antall. Denne, Norges vanligste art av flaggermus, vil normalt påtreffes helt opp i alpine soner med mer enn 50 prosent snødekke om sommeren (trolig hanner, ev. også hunner som ikke yngler). Ingen av de andre artene som er sårbare med tanke på vindkraft ble påvist ved hjelp av ultralydloggere fra ultimo august til ultimo september 2023, og kun noen opptak av *Myotis sp.* (3 av 4 *Myotis*-arter i Norge er LC, den siste CR) ble gjort i tillegg til nordflaggermus. Antallet registreringer av ultralyder fra flaggermus i Stokkfjellet er svært beskjedne sammenlignet med arealer som vi vet er viktige for flaggermus i Trøndelag og ellers i landet. Disse resultatene er i overenstemmelse med vitenskapelig litteratur som omhandler flaggermus i Norge og registreringer gjort med ultralydloggere i Trøndelag. Det finnes ingen større steinurer som kan virke som dagleie/overvintringsplass i eller helt inntil planområdet, og her er ingen gruver som kan ha funksjon for svermende flaggermus.

Store fjellvegger vendt mellom sørøst og sørvest, og som kan være av betydning for mulige spillende skimmelflaggermus (*Vespertilio murinus*), finnes heller ikke i eller like ved planområdet. Med tanke på temperaturer i planområdet, kombinert med potensielle ynglesteder, forventes det ikke at det finnes ynglekolonier i planområdet. Det er tatt hensyn til insektproduserende habitater i modellene når arter og mengde flaggermus vurderes. Det forventes ikke at en utbygging av Stokkfjellet 2 vil påvirke populasjoner av nordflaggermus. Her menes det populasjoner i størrelsesorden en kommune, i fylket eller nasjonalt.

Med bakgrunn i topografien var det ikke forventet at planområdet berørte trekkruta til arter som storflaggermus og trollflaggermus, og disse artene ble da heller ikke påvist ved hjelp av ultralydloggere i trekktida. Langdistansetrekkere følger nok dalfører og de store vannveiene og unngår Stokkfjellet. Heller ikke populasjoner av skimmelflaggermus forventes å bli berørt av en videre vindkraftutbygging på Stokkfjellet. Det finnes ikke overvintringsplasser eller svermesteder som krever videre oppmerksomhet.

Planområdet vurderes ikke å være et funksjonsområde for flaggermus. Som feltundersøkelsene viser, kan det sporadisk påtreffes enkelte ikke ynglende individer av nordflaggermus i området. Dette vurderes imidlertid som en parallell til sporadisk overflygende arter av rødlista fugl. Slike observasjoner, som ikke kan tilknyttes en verdi som funksjonsområde, vil ikke legges til grunn for en verdisetting av et område. Det gjelder også her med tanke på den sporadiske forekomsten av den sårbare arten nordflaggermus. For flaggermus vurderes Stokkfjellet derfor verdimessig til «uten betydning for KU».

Om behovet for etterundersøkelser og avbøtende tiltak for flaggermus

Med dette som utgangspunkt gis det ikke anbefaling om at vindkraftverket følges opp med videre undersøkelser. Noe av årsaken er også at det ansees for å være svært usannsynlig at etterundersøkelser (f.eks. ved bruk av søkshund eller detektorer i tårn) vil gi meningsfull informasjon knyttet til potensielle negative effekter på populasjoner. Siden bare én art som kan komme i konflikt med vindkraft ble påvist, og da i svært lav tetthet, gis det ikke anbefaling om avbøtende tiltak knyttet til videre utbygging av vindkraft på Stokkfjellet.

7.3.6 Annet dyreliv

Annet dyreliv omfatter alle andre arter og artsgrupper av dyr, men i hovedsak begrenset til arter av nasjonal forvaltningsinteresse samt hjortedyr. Utredningsområdet settes til 5 km ut fra planområdet, for å få med tilliggende områder og mulige trekk mellom disse.

Av fagutredningen for naturmangfold fra 2013 (Torvik m.fl. 2013) framgår det at pattedyrfaunaen er stort sett representativ for regionen. Det er ikke registrert viktige områder for rødlista pattedyr. Dagens konsesjonsområde ble vurdert til liten verdi.

I planområdet er det ingen registreringer av annet dyreliv av nasjonal forvaltningsinteresse (Naturbase). I Artskart er det innenfor planområdet angitt punktregistreringer av brunbjørn (EN), rødrev, ørret og hvitmeitemark. Enkelte registreringer framstår som grovt stedfestet.

I en omkrets på 5 km utover er det registrert følgende arter i Artskart, sortert iht. artsgruppe, angitt rødlisting (alle andre er LC eller ubestemt) og deretter alfabetisk:

- Pattedyr: Brunbjørn (EN), gaupe (EN), jerv (EN), nordflaggermus (VU), hare (NT), bever, dvergspissmus, ekorn, elg, grevling, hjort, lemen, mår, mårhund (SE svært høy risiko), markmus, oter, rådyr, rein (antatt tamrein), rødrev, røyskatt, snømus. I tillegg *Myotis sp.* (ikke artsbestemt) av flaggermus.
- Amfibier: Buttsnutefrosk.
- Fisk: Ørret, ørekyt.
- Edderkoppdyr: Midd (ubestemt), skogflått, kameleonedderkopp.
- Insekter: 622 registreringer av ulike insekter som det fører for langt å oppsummere her, derav ingen rødlista arter.

Det presiseres at registreringene av store rovdyr er knyttet til eks. funn av tatt sau eller av avføring, og ikke registrering av yngling.

Utenfor influensområdet, i de store fjellområdene i sørøstlig retning, er det en rekke registreringer av fjellrev (EN) i databasen Sensitive arter. Det er å forvente at dette er knyttet til utsettingsprogrammet for fjellrev knyttet til Sylan/Kjølifjellet, som iht. åpen info på nett har fôringsstasjoner for utsatt fjellrev i disse områdene. Stokkfjellet ligger svært perifert ift. disse fjellområdene, men fjellrev kan tenkes å vandre innom. Det vises eksempelvis til at det har vært observert fjellrev i Raggovidda vindkraftverk på Varangerhalvøya, et vindkraftverk som ligger perifert ift. et annet utsettingsområde for fjellrev.

Driftspersonell i vindkraftverket opplyser at det trekker noe elg samt en og annen hjort over sørlige del av planområdet (G. O. Lillebudal, pers. medd.).

Det er ikke noe i kunnskapsgrunnlaget som tilsier at planområdet innehar viktige funksjonsområder for andre arter. Øvrige deler av influensområdet har spredt forekomst av rødlista, store rovdyr og ellers vanlige arter. Hele influensområdet forstås som en del av de store rovdyrenes generelle, store leveområder, ikke som et særskilt funksjonsområde. Influensområdet vurderes derfor samlet til noe verdi for andre arter.

7.4 Landskapsøkologiske sammenhenger

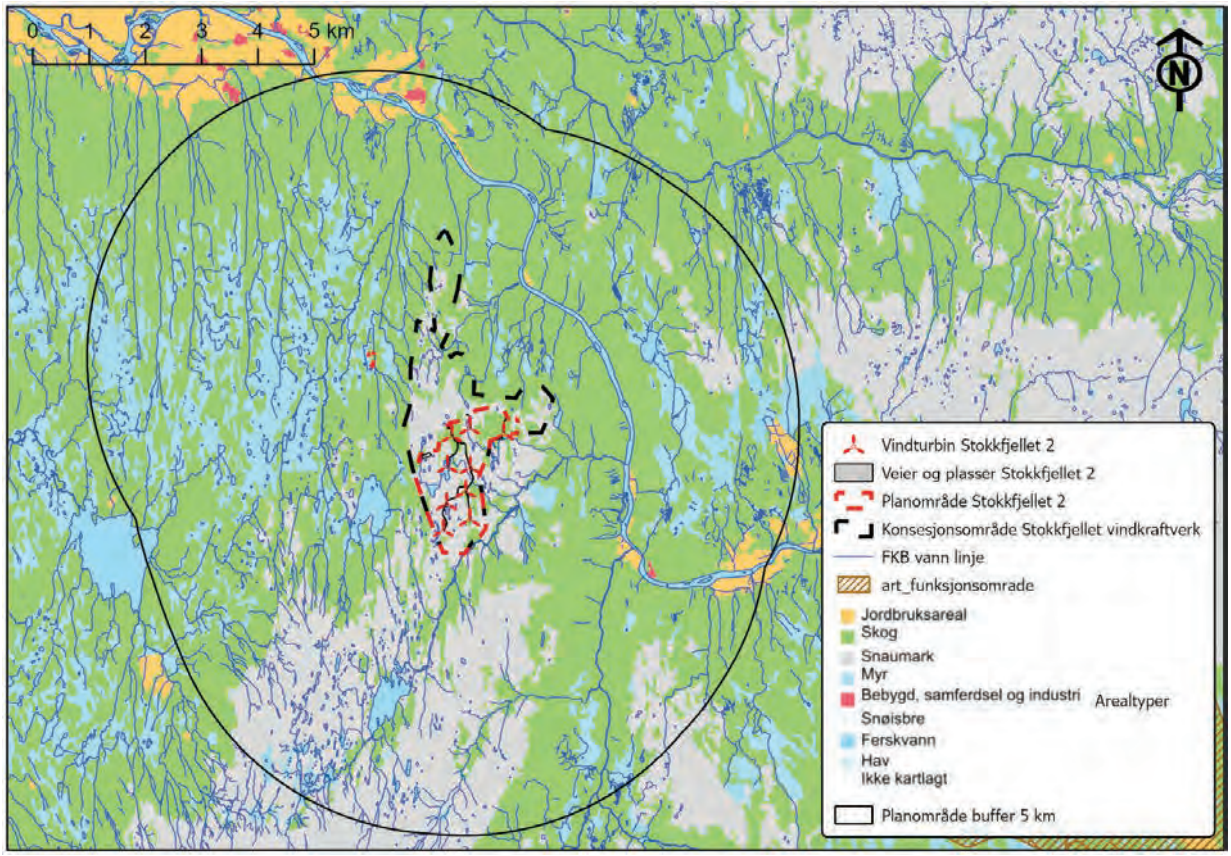
7.4.1 Definisjon

Landskapsøkologiske sammenhenger er arealer og landskapselementer som er forflytningskorridorer for arter, og som binder sammen viktige arealer for naturmangfoldet. De bidrar dermed til artenes langsiktige overlevelse. En vurdering av landskapsøkologiske sammenhenger kan bedre fange opp effektene av fragmentering enn f.eks. en vurdering av hver naturtypelokalitet som gjøres gjennom naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets kartlegging instruks.

7.4.2 Landskapsøkologiske sammenhenger på og rundt Stokkfjellet

Influensområdet omfatter planområdet og en buffer på 5 km rundt dette. Se svart omriss i Figur 7-8.

Stokkfjellet ligger i overgangen mellom skog og fjell, som en utløper av fjell og åpen mark fra de høyereliggende fjellene i sør, med den bratte og dype, skogkledde Tydalen mot øst og nord og den slake og grunnere, skogkledde «Kalvådalen» i vest. Utbyggingsområdet for Stokkfjellet 2 heller mot sørøst mot Råndalen, en sidedal til Nea/Tydalen. Se Figur 7-8.



Figur 7-8. Stokkfjellet, ei halvøy av fjell/åpen mark i skoglandskapet. Kartgrunnlag: AR50 og FKB vann.

Sett i et fjellperspektiv er Stokkfjellet en blindvei, ei halvøy i det åpne fjellandskapet som det utgjør en betydelig del av innenfor influensområdet. Sett i et skogsperspektiv er ryggen et åpnere og fattigere areal, riktignok med noe spredt og småvokst skog, men generelt med lite høyvokst skjul og derfor et areal som enten må gås/flys rundt, inne i skogen i dalsidene, eller krysses over med risiko for økt eksponering for å komme over til skogen på den andre sida. I et vassdragsperspektiv er området et vannskille og øverst i et lite vassdrag, en blindvei med tanke på vandring for vannlevende arter. Den bratte dalsida ned mot Nea lager en rekke vandringshindre for oppvandring som gjør

vassdrag i planområdet lite tilgjengelige for arter som må svømme mot strømmen. Dette understøttes av at det ikke er påvist arter av fisk i planområdet.

Med unntak av vindkraftverket, kraftledninger og noen hytter, er området lite utbygd. Den produktive skogen er kulturskog, påvirket av aktiv hogst. Fjellområdene i sør kan karakteriseres som intakte naturområder, kjerneområde bl.a. for (utsatt) fjellrev. Stokkfjellet er en perifer kantsone til dette fjellområdet. Atkomstveien til Stokkfjellet og selve vindkraftverket vil ha en viss barriereeffekt for dyrelivet, men denne vil være høyest i arbeidstida og markert lavere utenom arbeidstid når det ikke er personell i området og ikke trafikk på den bomstengte atkomstveien. Uten menneskelig tilstedeværelse vil barriereeffekten og unnvikelse av veier, selve vindturbinene og andre tekniske installasjoner erfaringsmessig være liten.

Det er ikke registrert viktige viltområder eller trekkruter for vilt innenfor 5 km rundt tiltaket (se «art_funksjonsområde» i Figur 7-8). Som det framgår i artskapitlet foran, brukes fjellryggen noe av fjellarter som fjellrype når forholdene på høyfjellet blir dårlige, og fjellryggen krysses, i hovedsak på laveste punkt sør i planområdet mellom Storkalvsjøen i vest og Råndalen/Råna i øst, av skogsarter som elg og hjort.

På denne bakgrunn vurderes lavpunktet sør i planområdet å ha noe verdi for landskapsøkologiske sammenhenger, fordi det brukes som trekkvei av hjortevilt og binder sammen deres generelle leveområder/funksjonsområder nede i skogen på hver side av fjellryggen. Øvrige deler av planområdet og influensområdet vurderes ikke å ha særskilte sammenhenger som er relevante for dette tiltaket/denne konsekvensutredningen.

7.5 Geologisk mangfold

7.5.1 Definisjon

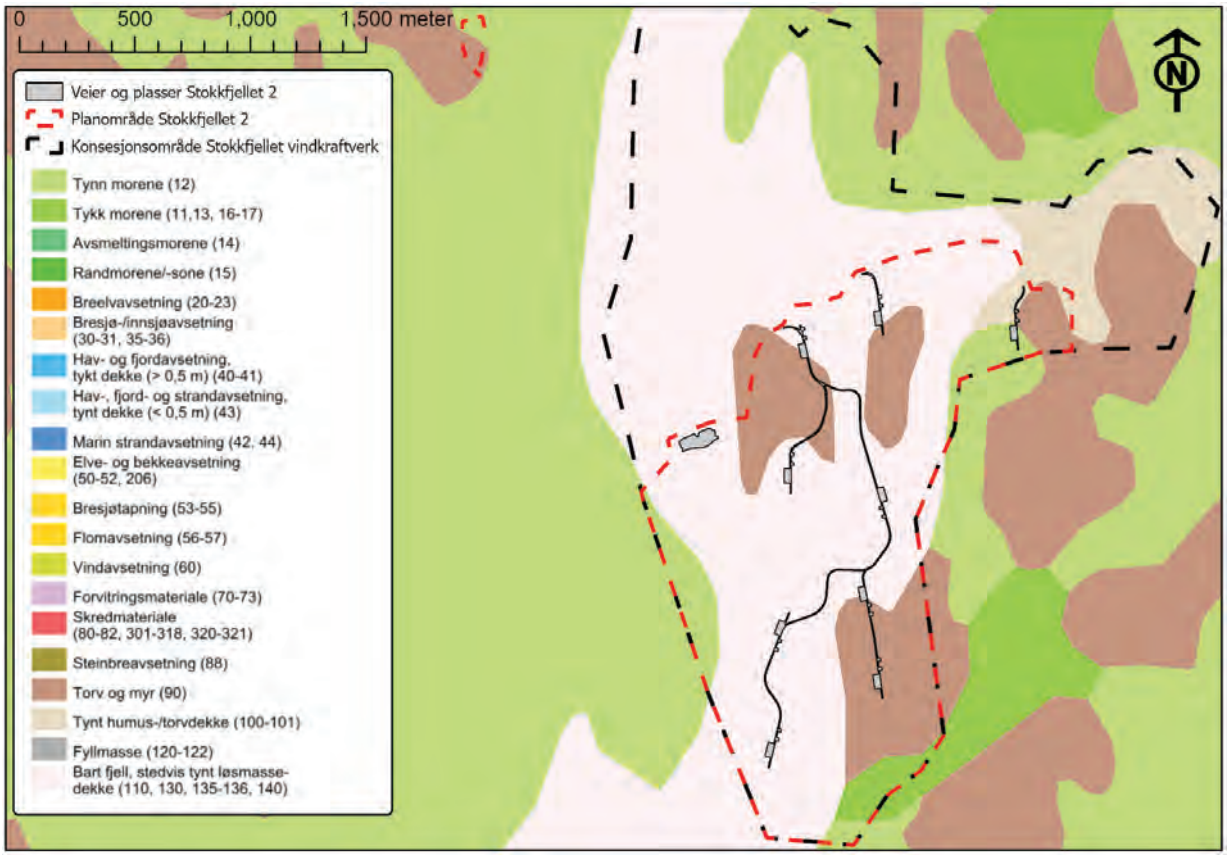
Geologisk mangfold er iht. naturmangfoldloven fra 2009 en integrert del av naturmangfold-begrepet. Geotoper er avgrensete områder med en bestemt, geologisk sammensetning. Geosteder (også kalt geologisk arv) er avgrensete områder med særlig verdi for vitenskap, undervisning og opplevelser. Geologisk mangfold er et tema som i liten grad har vært vurdert tidligere, og som først i 2020 fikk en egen metode for konsekvensutredning.

For geotoper settes utredningsområdet til planområdet. For kjente geosteder/geologisk arv publisert av NGU inkluderes også et influensområde som omfatter arealer hvor tiltaket er synlig ut til 30 km fra planområdet, jf. teoretisk synlighetskart.

7.5.2 Geotoper

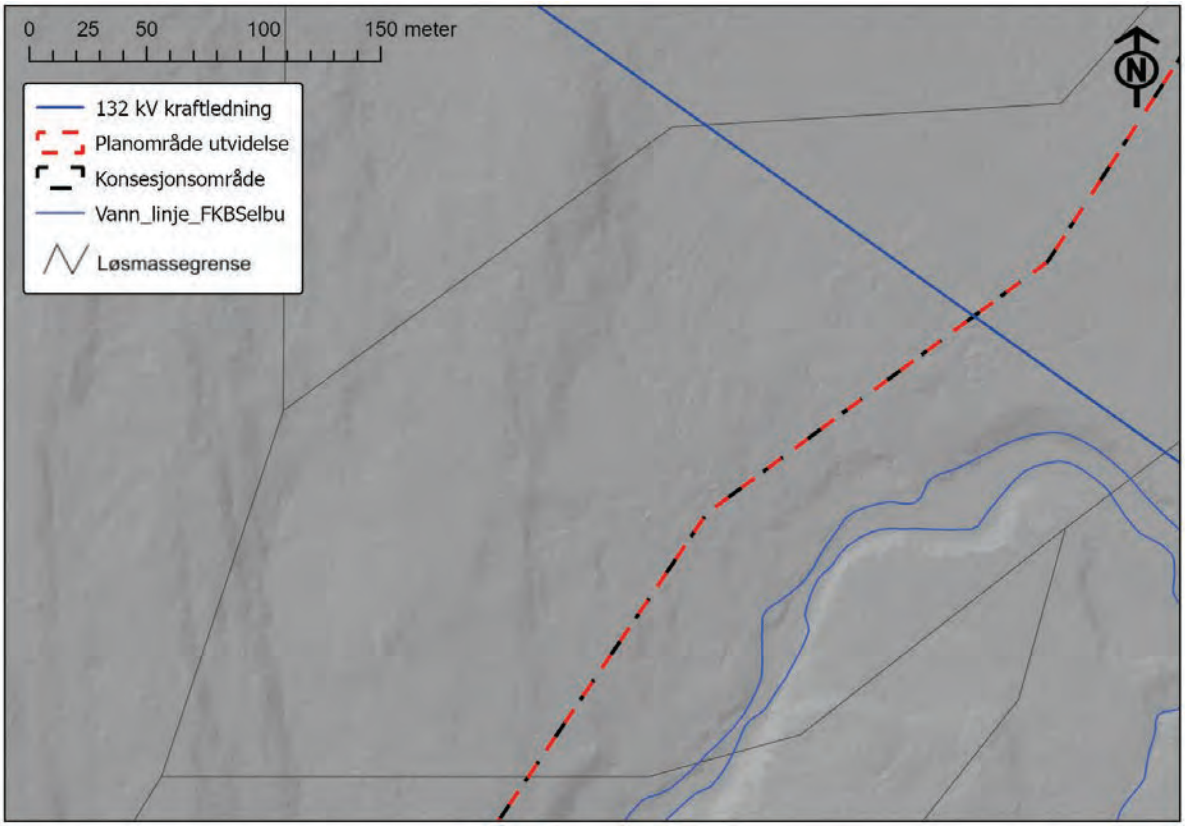
En geotop er et avgrenset område med en bestemt geologisk sammensetning, som kan være hvor som helst på skalaen fra vanlig til sjelden. Alle arealer inngår dermed i en geotop. Det er per i dag kun geotoper som er rødlista landformer som gir grunnlag for verdivurdering iht. M-1941. Av Norges 85 landformer er 27 rødlista (Erikstad m.fl. 2018).

Planområdet er ikke tidligere vurdert for geotoper. Det framgår av NGUs løsmassekart (NGU losmasserWMS2), se Figur 7-9, at planområdets hovedareal er overveiende grunnlendt med noe tynt eller tykt torvdekke og noe tynt eller tykt morenedekke. Tilleggsarealet (massetak 4) er angitt med torvdekke eller tynt morenedekke. Berggrunnen i hovedarealet er iht. nasjonal berggrunnsdatabase (NGU berggrunnWMS3) glimmerskifer med middels kalkinnhold, mens tilleggsarealet i hovedsak er metakiselstein (kvartsitt). Det er ikke isbreer i området.



Figur 7-9. NGU forenklet løsmassekart i planområdet. Foreløpig utlegg Stokkfjellet 2 er også vist. Planområdets hovedareal har for en stor del bart fjell/tynt løsmassedekke og noe torv.

Følgende 26 av de 27 rødlista landformene vil dermed være uaktuelle: delta, elveslette, elvevifte, leirslette, levé, botnbre, dalbre, dalsidebre, kalvende bre, platåbre, regenerert bre, kroksjø, meander, underjordisk elveløp, jordpyramide, leirravine, kalkrygg, dryppstein, kalkgrotte, kalktuff, kystgrotte, strandvoll, leirskredgrop og flygesanddyne. Den gjenstående rødlista landformen, dødisgrop, kan potensielt finnes i områdene med morenedekke. Dette er kontrollert ved å se etter forsenkninger ved hjelp av laserdata, se eksempel i Figur 7-10, og ved feltbefaring under naturtypekartleggingen. Det konkluderes at heller ikke dødisgrop fins i området. Med hensyn på geotoper er planområdet og nærområdene rundt verdimessig «uten betydning for KU».



Figur 7-10. Eksempelområde for kontroll av dødisgroper vha. las-data fra hoydedata.no. Sentralt i bildet området med de tykkeste moreneavsetningene innenfor planområdet, jf. Figur 7-9. Det er ingen forskjeller fra øvrig terreng, med unntak for gravemerker etter vassdraget.

7.5.3 Geosteder/geologisk arv

På sikt skal NGU som faglig ansvarlig akkumulere alle data om geosteder og vise polygoner med verdi på sine karttjenester. Dette arbeidet pågår, men er på ingen måte ferdigstilt: innlagte geosteder mangler i stor grad verdisetting, og graden av innlegging avhenger av sted og geologisk tema.

I tillegg til NGUs karttjeneste for geologisk arv anbefaler derfor NGU en viss utsjekk basert på andre kartunderlag (NGU webinar 27.2.2023). Følgende kan sies om planområdet og potensialet for geosteder der:

- Det er ingen registrerte geosteder i planområdet.
- Det er ikke forekomster av ultramafiske bergarter i eller nær planområdet, jf. NGUs karttjenester. Slike bergarter har stor sannsynlighet for geologisk arv.
- Kalkinnholdet i berggrunnen er intermediær, jf. NGUs karttjenester. Flere rødlista landformer og geosteder er knyttet til eks. karst-områder/mye kalk i berggrunnen.
- Berggrunnen er glimmerskifer i hele planområdet. Dersom det hadde vært eklogitt, hadde det vært stor sannsynlighet for geologisk arv.
- Det er ikke registrerte forekomster eller prospekter av industrimineraler, naturstein eller metaller i eller nær planområdet, og tettheten av slike i regionen rundt Stokkfjellet er lav. Gamle gruver, skjerp og steinbrudd kan ha sannsynlighet for geologisk arv.
- Planområdet og nærområdet har få bergartstyper og lav terrenguro. Det motsatte ville tilsi stor sannsynlighet for særlige geologisk mangfold-verdier.
- Planområdet inngår ikke i noen UNESCO eller nasjonal geopark.

Det konkluderes på denne bakgrunn med at planområdet er «uten betydning for KU» som geologisk arv. Stokkfjellet 2 vil etter dette ikke komme i direkte berøring med geologisk arv.

Innenfor 30 km fra Stokkfjellet 2 er det per i dag avgrenset 24 forekomster av geologisk arv/geosteder. Nærmere omtale, plassering og fjernvirkning fra Stokkfjellet 2 framgår i kapitlet om påvirkningsvurdering.

7.6 Økosystemtjenester

Mennesker er grunnleggende helt avhengige av naturen og får en rekke goder og tjenester derfra. Begrepet økosystemtjenester er utviklet for bedre å kunne forstå sammenhengen mellom tilstanden i økosystemene og menneskelig velferd. Økosystemtjenester er økosystemenes direkte og indirekte bidrag til menneskelig velferd. Begrepet omfatter både fysiske goder og ikke fysiske tjenester vi får fra naturen.

Økosystemtjenester kategoriseres i fire ulike kategorier: støttende tjenester, forsynende tjenester, regulerende tjenester og opplevelses- og kunnskapstjenester. Økosystemene på Stokkfjellet utfører grunnleggende livsprosesser, støttende tjenester, som produksjon av oksygen og ombruk og sedimentering av evt. næringsrik forurensning. Området beites av sau som er på utmarksbeite og utgjør dermed en forsynende tjeneste. Videre gir myrene på Stokkfjellet regulerende tjenester som karbonlagring og flomsikring. Av kulturelle tjenester gir Stokkfjellet verdier i form av rekreasjon og friluftsliv.

Økosystemtjenester skal iht. M-1941 ikke verdisettes i seg selv, de er i stor grad inkludert i andre, verdisatte tema. Forskjeller i berøring med økosystemtjenester kan imidlertid tillegges vekt ved rangering av alternativer.

Det er ikke større forskjeller i økosystemtjenester mellom delområdene for naturmangfold på Stokkfjellet. Det er også kun ett utredet alternativ. Økosystemtjenester omtales derfor ikke nærmere.

7.7 Usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt, spesielt for arter av planter og for naturtyper. For arter av dyr vil det kunne være forekomster eller arealbruk som ikke er påvist, men potensialet for særlig verdifulle, ikke påviste arter vurderes som lavt. For verneområder og geologisk mangfold vurderes usikkerheten som lav. Det vurderes ikke som nødvendig med ytterligere undersøkelser av naturmangfold for å kunne avgjøre konsesjonsspørsmålet.

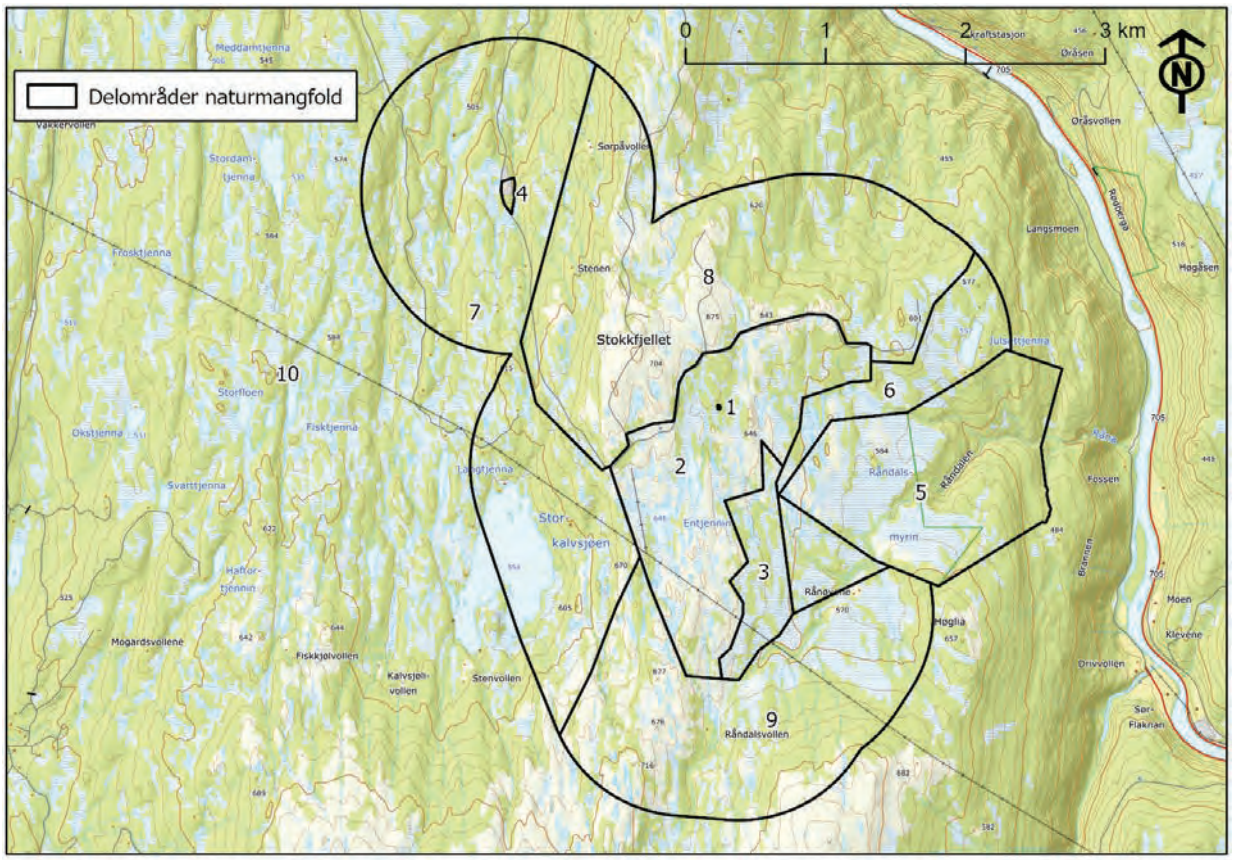
8 Inndeling i delområder

Med utgangspunkt i kunnskapsgrunnlaget er det avgrenset 9 delområder for naturmangfold samt en «sekkepost»:

1. Utvalgt naturtype slåttemark, omkranset av delområde 2.
2. Storparten av planområdets hovedområde, med verdifulle naturtyper.
3. Øvrige deler av planområdets hovedområde, uten verdifulle naturtyper.
4. Planområdets tilleggsområde («massetak 4»).
5. Råndalsmyrene naturreservat og det tilliggende Råndalen naturreservat
6. Arealer ut til 1 km fra planområdet med kjente artsverdier
7. Som 6, men geografisk skilt fra dette av delområdene 8 og 9
8. Arealer ut til 1 km fra planområdet uten/med lave, kjente artsverdier
9. Som 8, men geografisk skilt fra dette av delområdene 6 og 7

10. I tillegg vil verneområder og geosteder som berøres av teoretisk synlighet innenfor omkretsen på 30 km inngå i et delområde 10 med mange polygoner, se eks. Figur 10-2.

Delområdene 1 til 9 framgår på kartet i Figur 8-1.



Figur 8-1. Delområder naturmangfold. For delområde 1 og 4 står id til høyre for delområdet, ellers ligger id i delområdet. Delområde 10 omfatter alle mer fjerntliggende, verdifulle arealer ut til 30 km fra turbinutlegget for Stokkfjellet 2. Kartgrunnlag: Toporaster4, Kartverket.

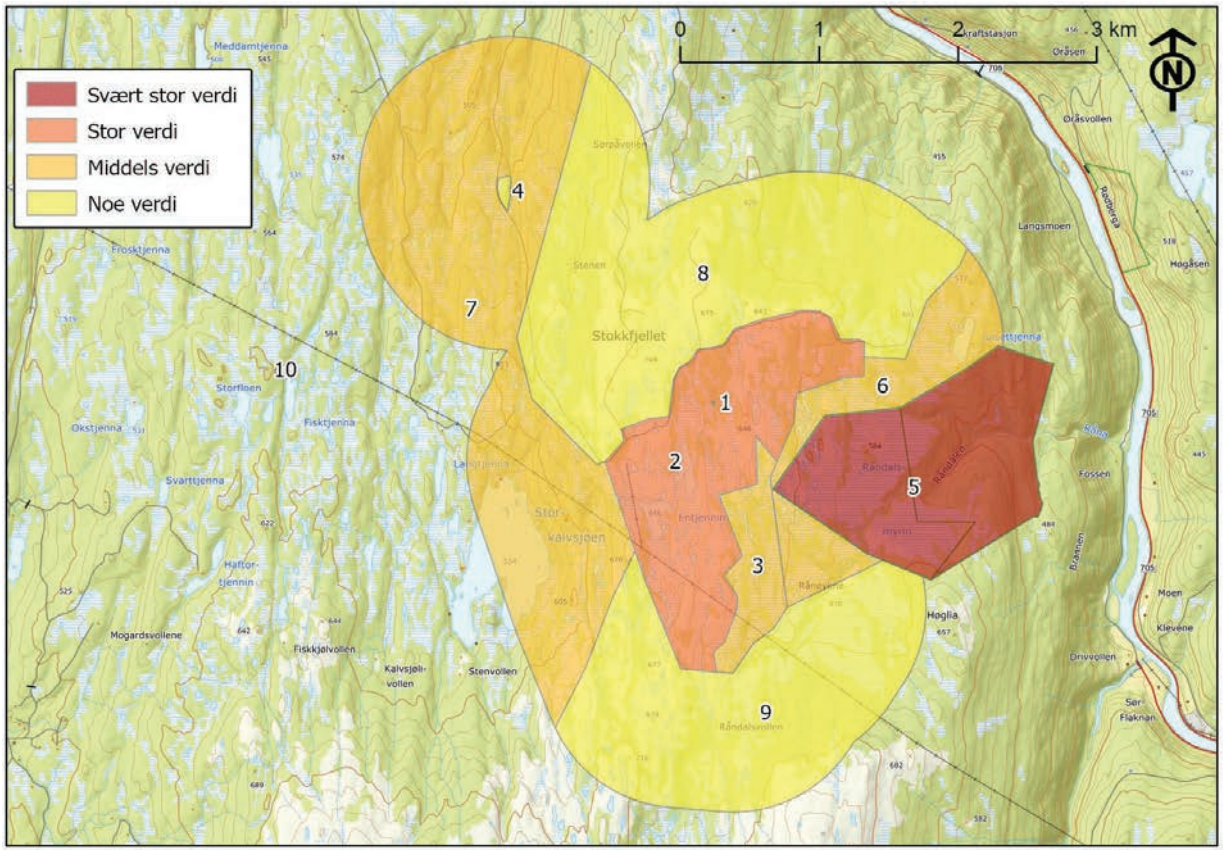
9 Verdivurdering av delområder

9.1 Verdisetting av delområder

En oppsummering av verdisettingen er gitt i Tabell 9-1. Verdisettingen for delområdene 1 til 9 framgår også på kart i Figur 9-1.

Tabell 9-1. Verdivurdering av delområdene.

Delomr.	Vern	Naturtyper	Arter	Land.øk.	Geomangf.	VERDI
1	Svært stor	(Utvalgt)				Svært stor
2		Stor	Stor	Noe	Uten betyd.	Stor
3		Uten betyd.	Middels	Noe	Uten betyd.	Middels
4		Uten betyd.	Noe		Uten betyd.	Noe
5	Svært stor		Middels/stor			Svært stor
6			Middels/stor			Middels
7			Middels/stor			Middels
8			Noe			Noe
9			Noe			Noe
10 (mange flater)	Svært stor				Stor	Stor eller Svært stor

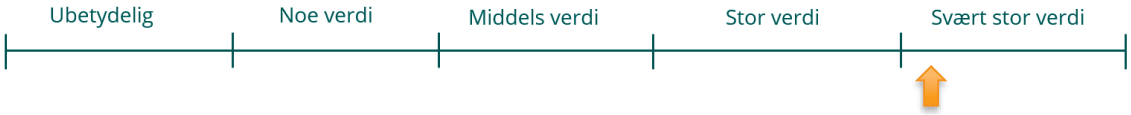


Figur 9-1. Verdivurdering av delområder naturmangfold. Bakgrunnskart: Toporaster4, Kartverket.

9.2 Nærmere omtale av verdisetting

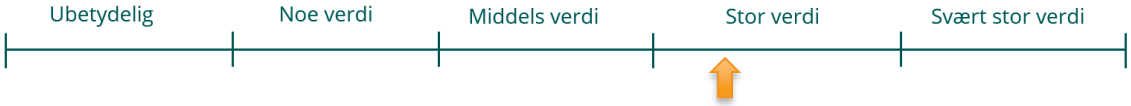
9.2.1 Delområde 1, slåttemark inni delområde 2

Delområdet tilsvarer avgrensningen av et areal med naturtypen slåttemark, som oppfyller Miljødirektoratets kriterier for utvalgt naturtype. Området skal iht. M-1941 gis svært stor verdi. Lokaliteten er derimot av lav lokalitetskvalitet, med moderat tilstand, som tilsier redusert verdisetting.



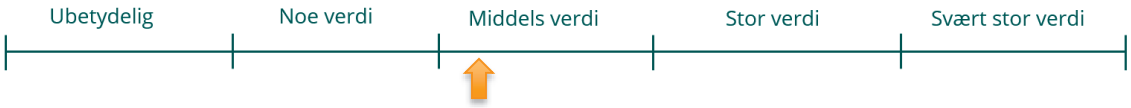
9.2.2 Delområde 2, storparten av planområdets hovedareal

Verdisettingen av dette delområdet bestemmes av det store antallet kartlagte naturtypelokaliteter i området, og verdisetting av disse iht. M-1941. Naturtypene får overveiende stor verdi, med innslag av noen med middels verdi. Området har også middels verdi for fugl, stor for plantearter (hvitkurle) og noe verdi i søndre del mhp. landskapsøkologiske sammenhenger.



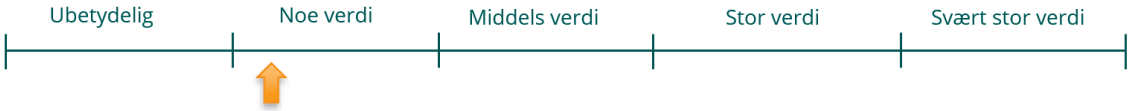
9.2.3 Delområde 3, øvrige deler av planområdets hovedareal

Delområdet har i motsetning til delområde 1 og 2 ingen særskilte verdier mhp. naturtyper. Området har middels verdi for fugl og lavere for andre arter. Det er arter med rødlisting nær truet (NT) i området, noe som tilsier middels verdi. Tettheten og artsantallet er imidlertid moderat, noe som tilsier en noe redusert verdisetting. Området har noe verdi i søndre del mhp. landskapsøkologiske sammenhenger.



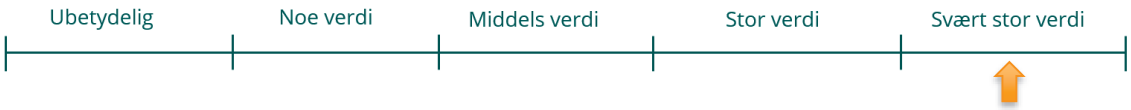
9.2.4 Delområde 4, planområdets tilleggsområde («massetak 4»)

Tre fjerdedeler av dette arealet er sterkt påvirket mark uten KU-verdi. Den siste fjerdedelen er noe påvirket skogsmark. Her legges det til grunn vanlige arter av dyr, naturtyper og karplanter, moser og lav. Delområdet får dermed noe verdi ut ifra utbredelsen av alminnelige og vidt utbredte arter. Dominansen av sterkt påvirket mark tilsier en redusert verdisetting.



9.2.5 Delområde 5, naturreservatene

Verneområder skal iht. M-1941 gis svært stor verdi, uavhengig av verdisetting iht. andre kategorier. Vi har ikke grunnlag for noen mer detaljert verdisetting/kvalitetsvurdering her, og setter den midt i verdien.



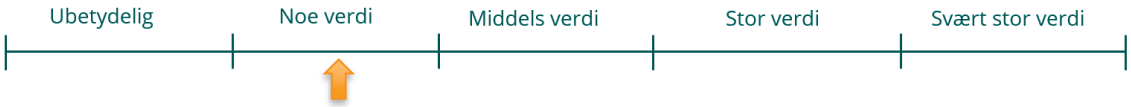
9.2.6 Delområdene 6 og 7, perimeterområder i øst og vest

De nære perimeterområdene i øst og vest har middels verdi for fugl, lavere for andre arter. Grensene mellom 6 og 7 vs. 8 og 9 blir nødvendigvis grov og skjønnsmessig. Det er arter med rødlisting nær truet (NT) i området, noe som tilsier middels verdi. Tettheten og artsantallet for fugl er noe større enn oppå Stokkfjellet, noe som tilsier en noe høyere verdisetting for fugl enn for delområde 2.



9.2.7 Delområdene 8 og 9, perimeterområder i nord og sør

De nære perimeterområdene i nord og sør har iht. kunnskapsgrunnlaget bare vanlige arter. Dette tilsier noe verdi. Underlaget er for sparsomt til å kunne gi noen mer spesifisert vurdering enn dette. Grensene mellom 6 og 7 vs. 8 og 9 blir nødvendigvis grov og skjønnsmessig.



9.2.8 Delområde 10 – verneområder og geosteder ut til 30 km

I det videre influensområdet ut til 30 km fra vindturbinene i Stokkfjellet 2 gis alle verneområder iht. M-1941 svært stor verdi.

I det videre influensområdet ut til 30 km gis alle NGUs innlagte geosteder stor verdi, tilsvarende nasjonal verdi. Områdene skal iht. NGUs metode gis en mer detaljert verdisetting, men dette er ekspertvurderinger som NGU per dags dato ikke har gjort. En forenklet verdisetting som her vurderes som akseptabel all den tid forekomstene ikke blir direkte berørt, og sett hen til påvirkningsvurderingen under.

Øvrige arealer innenfor omkretsen gis ubetydelig verdi mhp. denne fagutredningen og gis ingen påvirkningsvurdering.

10 Påvirkningsvurdering

10.1 Definisjon

Vurderingen av påvirkning gjelder for varige forringelser ev. forbedringer. Varig påvirkning kan følge både av midlertidige tiltak i anleggsperioden og av det ferdigstilte tiltaket. Rent midlertidig påvirkning i anleggsfasen skal beskrives, men ikke inkluderes i påvirknings- og konsekvensvurderingen med mindre det gir varige virkninger. Midlertidige virkninger kan f.eks. være støy, støv og forstyrrelser i anleggsfasen.

10.2 Påvirkning av delområder

En oppsummering av påvirkningsvurderingen er gitt i Tabell 10-1. Påvirkning vurderes deretter nærmere kategorivis i de følgende underkapitler.

Tabell 10-1. Påvirkningsvurdering for delområdene.

Delomr.	Vern	Naturtyper	Arter	Land.øk.	Geomangf.	PÅVIRKN.
1	Ubetydelig/ noe forringet					Ubetydelig/ noe forringet
2		Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet
3		Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Noe forringet
4		Sterkt forringet	Noe forringet	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Sterkt forringet
5	Ubetydelig/ noe forringet		Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig/ noe forringet
6			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
7			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
8			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
9			Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
10 (mange flater)	Ubetydelig endring				Ubetydelig endring	Ubetydelig endring

10.3 Verneområder

Det foreløpige veiutlegget går 5 meter øst for og ikke oppstrøms for den utvalgte naturtypen slåttemark i delområde 1. Veiutlegget ble lagt før naturtypen ble påvist, og det legges her til grunn at detaljprosjektering vil ytterligere sikre at naturtypen ikke blir direkte nedbygd. Av kanteffekter vil det først og fremst være viktig å unngå at området forsumpes/blir våtere enn i dag. Det må nevnes at slåttemark krever aktiv skjøtsel. Dette er opphørt for flere tiår siden, og naturtypen vil derfor forringes uavhengig av om Stokkfjellet 2 bygges eller ikke. Påvirkningsgraden for den utvalgte naturtypen vurderes til ubetydelig påvirkning, med det forbehold at lokaliteten ikke utbygges.

Ingen verneområder blir direkte berørt av fysiske inngrep. Mulige kanteffekter og fjernvirkninger omtales i det videre:

Tiltaket ligger oppstrøms Råndalsmyrene naturreservat og Råndalen naturreservat, og internveier vil krysse bekker og myrsig som fortsetter ned i naturreservatene eller til elva Råna som går gjennom naturreservatene. Den allerede etablerte, sørligste internveien i dagens vindkraftverk berører for øvrig også dette nedbørfeltet, dog i mindre omfang og på større avstand. Det legges her til grunn at bekkekrysninger, grøfter og stikkrenner i Stokkfjellet 2 anlegges og dimensjoneres slik at hydrologien i bekker og sig ned i Råndalsmyrene ikke blir vesentlig berørt. Muligheten særlig for partikkelutvasking til vassdragene i anleggsperioden gjør at påvirkningen mhp. hydrologi og

partikkeltransport vurderes til ubetydelig/noe forringet for anleggsperioden isolert sett. Den lave påvirkningsgraden begrunnes i at vegetasjon langs vassdrag erfaringsmessig tåler variasjoner i partikkeltransport godt. Det er ikke kjent fisk i vassdragene.

For naturreservatene med verneformål knyttet til vegetasjon, eks. skog eller myr, vil synlighet av turbinene ikke kunne påvirke verneformålet. For nærliggende verneområder med verneformål som også omfatter dyreliv, vil støy, visuell dominans og menneskelig aktivitet kunne virke forstyrrende og påvirke verneformålet noe. For nasjonalpark er gjerne menneskelig opplevelse av urørthet sentral, og visuell virkning også på noe lengre avstander kan ha en påvirkning. For Stokkfjellet trinn 2 må det imidlertid ses hen til at påvirkningen er forskjellen mellom 21 turbiner i dag og planlagte 30 turbiner i framtida. Relativ plassering av Stokkfjellet 2 og Stokkfjellet 1 mot verneområdet vil også kunne ha noe betydning.

Synlighet fra verneområder framgår av Figur 10-1 og vurdering av påvirkning mhp. fjernvirkning av Tabell 10-2. For de 30 verneområdene vurderes påvirkningen til å medføre ubetydelig endring for 28, og til ubetydelig endring/noe forringet for to, pga. liten forverring for dyreliv i Råndalen naturreservat og for menneskelig landskapsopplevelse sett fra deler av Skarvan og Roltdalen nasjonalpark.

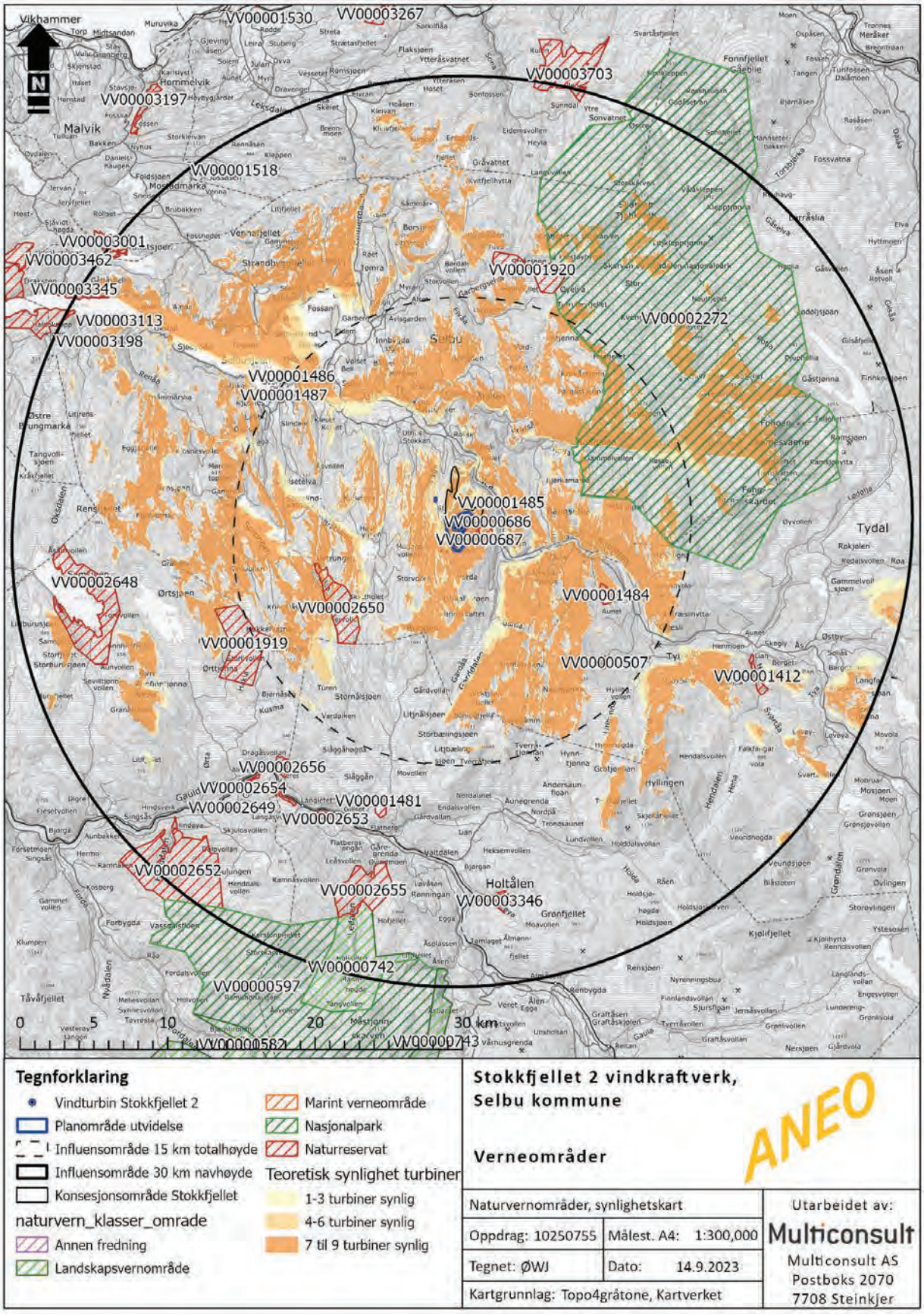
Samlet påvirkning for kategorien vern blir ubetydelig endring/noe forringet.



Tabell 10-2. Naturvernområder og fjernvirkning, vurdering av påvirkning.

ID	Navn	Synlighet mv.	Påvirkning
VV687	Råndalsmyrene naturreservat	Visuell dominans og støy hele området. Hydrologi forutsatt uendret.	Ubetydelig endring, påvirker ikke verneformålet (myr)
VV686	Råndalen naturreservat	Visuell dominans og støy vestre del, ikke synlig/støy østre del	Ubetydelig endring/noe forringet. Liten forverring fra i dag.
VV1485	Rauberga naturreservat	1-9 turbiner synlig i øverste tidel av verneområdet	Ubetydelig endring
VV2272	Skarvan og Roltdalen nasjonalpark	Synlig fra høyereliggende områder, særlig i sør/nærmest	Ubetydelig endring/noe forringet. Liten forverring fra i dag.
VV2650	Nålbogen naturreservat	Stort sett ikke synlig. De fleste turbiner synlige fra en liten del av området	Ubetydelig endring
VV1484	Stormyra naturreservat	Synlig fra over halve området	Ubetydelig endring, påvirker ikke verne-formålet (myr)
VV507	Hilmo naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV1919	Hukkelvatna naturreservat	Stort sett ikke synlig. De fleste turbiner synlige fra en liten del av området	Ubetydelig endring

VV1487	Låen naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV1486	Fitjan fuglefredningsområde	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV1920	Stråsjøen-Prestøyan naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV1481	Bredmyra naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV2656	Dragåsvollan naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV2653	Lokbekken naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV2654	Dragåsen naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV2649	Elvåsen naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV1412	Henfallet naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV2655	Ledalen naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV2648	Samsjøen naturreservat	Stort sett ikke synlig. De fleste turbiner synlige fra en liten del av området	Ubetydelig endring
VV3346	Drøydalen naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV742	Ledalen landskapsvern-område med plantelivsfredning	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV2652	Henddalen naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV3113	Renålia naturreservat	Stort sett ikke synlig. De fleste turbiner synlige fra en liten del av området	Ubetydelig endring
VV597	Forollhogna nasjonalpark	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV1518	Nevra naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV3345	Storvika naturreservat	Stort sett ikke synlig. En/få turbiner synlig fra en liten del av området	Ubetydelig endring
VV743	Øyungen landskaps-vernområde	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV3001	Hevillen naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV3703	Kongrosletta naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring
VV3198	Tangvolla naturreservat	Ikke synlig	Ubetydelig endring



Figur 10-1. Naturvernområder og teoretisk synlighet av nye turbiner. Synlighet er beregnet for totalhøyde 0-15 km og for navhøyde 15-30 km, basert på DTM10 dvs. uten skjerming av trær mv. Observatørhøyde 1,8 m.

10.4 Naturtyper

Naturtyper kan bli påvirket av ulike faktorer. Noen, som f.eks. arealbeslag, vil ha en høyere påvirkningsgrad enn andre faktorer. Følgende faktorer kan gi negative effekter for naturtyper påvirket av vindkraftverk:

- Arealbeslag
- Fragmentering av leveområder og kanteffekter
- Forurensning
- Økt aktivitet
- Hydrologiske effekter (drenering og oppdemming)

Direkte arealbeslag av en vindkraftutbygging er erfaringsmessig 2-3 % av planområdet. Arealbeslaget innebærer vanlige inngrep knyttet til vindkraftutbygging, som blant annet massetak, internveier, snuplasser, kranoppstillingsplasser, vindturbiner og transformator- og servicebygg. I dette tilfellet er det allerede en eksisterende atkomstvei og transformator- og servicebygg, og et massetak med i stor grad forringede restarealer. Tiltaket vil sterkt forringe de registrerte naturtypelokalitetene som berøres, mens hos andre lokaliteter som ikke berøres vil påvirkningen bli ubetydelig. Betydelige deler av inngrepet går gjennom vekstbegrenset skog med ubetydelig verdi i henhold til naturtyper. Samlet sett vurderes arealbeslaget av verdifulle naturtyper til noe forringet. Store deler av berggrunnen i det sørlige Trøndelag har lignende berggrunn som Stokkfjellet, og dermed samme forutsetning for naturtypene knyttet til fjellet. Dette gjør at tiltaket vurderes å i liten grad ville svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for naturtyper.

Internveier vil fragmentere areal med verdifulle naturtypelokaliteter. Det er under utarbeidelse av veiutlegget forsøkt å unngå verdifulle naturtypelokaliteter i størst mulig grad, ved å legge internveiene i hovedsak i arealer med vekstbegrensa skog. Likevel vil noen veier måtte bli anlagt i alpine naturtyper, myr eller andre verdifulle naturtyper. Fragmenteringen av naturtypene vil føre til at berørte lokaliteter blir mindre i størrelse og dermed mindre robuste og mer sårbare for påvirkning. Det vil også påvirke de økologiske sammenhengene både innenfor og mellom lokalitetene. Lokalitetskvaliteten ved enkeltlokaliteter vil kunne bli lavere som følge av fragmenteringen. Videre vil internveiene kunne fungere som en barriere for lite mobile plantearter knyttet til naturtypene. Barriereeffekten og fragmenteringseffekten vurderes imidlertid som svært små og svært lokal, og vil ikke få stor betydning for artene og naturtypene i en større sammenheng ettersom området ikke har noen betydelig verdi for landskapsøkologiske sammenhenger med tanke på naturtyper og arter av planter.

Forurensning kan påvirke naturtyper dersom det skjer større uhell i anleggsfasen. Eksempler på forurensing er utslipp av hydrokarboner (hydraulikkolje, motorolje og diesel). Transport i forbindelse med utbygging vil også skape støv i området. Faren for forurensning for naturtyper vurderes som størst nærmest inngrepene, men påvirkningen anses som minimal.

Vindkraftverk med adkomst- og internveier fører ofte til økt tilgjengelighet av et tidligere lite tilgjengelig område, og kan dermed føre til økt ferdsel også ut over driftspersonell. Dette kan ha betydning for naturtyper i form av slitasje. I dette tilfelle er nulltilstanden et allerede eksisterende vindkraftverk med tilhørende adkomstvei, og det er ikke observert økt slitasje etter utbygging av eksisterende vindkraftverk. Det forventes derfor ikke at Stokkfjellet 2 vil øke ferdselen i området utenfor internveinettet sammenlignet med dagens tilstand. I tillegg er det ikke registrert noen stier i planområdet for Stokkfjellet 2.

Det er betydelig med myr i planområdet. Noen myrer er kartlagt som naturtypen rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone. Det er under utarbeidelse av veiutlegget forsøkt å unngå myrområder i størst mulig grad, ved å legge internveiene i arealer med vekstbegrensa skog. Deler av veiene vil likevel krysse noe myr. Selv om vassdragskrysninger og stikkrenner dimensjoneres godt for å opprettholde naturlig vanntransport best mulig, vil veiene kunne føre til lokale endringer i hydrologien noen meter opp- og nedstrøms veikroppen i form av en begrenset drenerende eller oppdemmende effekt. Dermed kan internveiene utgjøre et noe større arealinngrep som kan føre til endret naturmiljø, enn det direkte fotavtrykket fra veikroppen. Dette vil særlig gjelde inntil myr og torvmark.

Oppsummert er påvirkning for naturtyper vurdert til noe forringet i delområde 2 og 3 med alminnelige naturtyper, ettersom tiltaket vil ha et direkte arealinngrep på under 20 %. Tiltaket vil heller ikke påvirke forvaltningsmålet for naturtypene i betydelig grad. Området vil fragmenteres, noe som kan svekke lokalitetskvaliteten til naturtypene registrert på Stokkfjellet. Påvirkning fra faktorene økt ferdsel og forurensning anses som ubetydelige. Myrene som vil berøres kan få endra hydrologi nær tiltaket. Påvirkning for vanlige (ikke kartlagte) naturtyper i delområde 4 (massetaket) vurderes til sterkt forringet.



10.5 Arter

10.5.1 Rødlista planter

Påvirkningen på rødlista og alminnelige planter vil i stor grad samsvare med påvirkningen på naturtyper beskrevet over. Ingen av de påviste forekomstene av rødlista arter berøres direkte av det foreløpige utlegget. Utlegget er imidlertid ikke endelig, og det kan være forekomster av rødlista planter som ikke ble registrert under kartleggingen. Av den grunn omtales rødlista planter generelt og på populasjonsnivå. Rødlista planter som berøres av tiltaket vil anses som tapt og deres populasjoner kan svekkes, men med stor sannsynlighet fremdeles bestå også lokalt, da de rødlistede artene som ble observert var relativt godt spredt i planområdet. For slike tilfeller vurderes påvirkningen å bli noe forringet. Da veiutlegg i hovedsak legges i vekstbegrensa skog, en naturtype hvor ingen rødlista arter ble observert, antar vi at de fleste (eller alle) rødlista arter ikke berøres og påvirkningsgrad blir dermed ubetydelig endring for rødlista arter. Men, det er en viss risiko forbundet med etablering av kranoppstillingsplasser, ettersom mange av disse vil bli anlagt på rapper/i lesider. Dette er naturtypene hvor de rødlista artene er observert. Påvirkning på rødlista arter er derfor satt til noe forringet. De alminnelige artene som ble funnet i delområde 4 (massetaket) vil bli sterkt forringet.

På lik linje med naturtyper vil fragmenteringen forårsaket av internveiene, indirekte kunne påvirke planter i planområdet ved å fungere som barrierer for lite mobile arter. Hvitkurle er rødlista på grunn av mangel på skjøtsel og gjengroing av slåttemarkene som den særlig foretrekker. De resterende rødlista artene er rødlista på grunn av klimaendringer. Alle artene registrert under kartleggingen er vidt utbredt lokalt i planområdet og nasjonalt i hele Norge. Dette gjør at barriereeffekten av internveiene vurderes til å være av liten betydning for artenes forvaltningsmål (dvs. påvirkning er satt til ubetydelig).

Påvirkningen for rødlista og alminnelige planter vurderes til noe forringet i delområde 2 og 3, ettersom noen forekomster vil gå tapt. Delområde 1 vil ikke bli direkte berørt av tiltaket, dermed vurderes påvirkningen til ubetydelig. I delområde 4 vurderes påvirkningen som sterkt forringet.

10.5.2 Fremmede arter av planter

Det er som omtalt foran ikke observert fremmede arter av planter på Stokkfjellet per i dag. En utvidelse med Stokkfjellet 2 vil medføre en ny risiko for tilførsel av fremmede arter, primært via jord på tilkjørte anleggsmaskiner.

Det legges her til grunn at alle anleggsmaskiner og utstyr rengjøres før tiltransport, for å forebygge mot at det blir spredt fremmedarter (frø og plantedeler) til planområdet. Det innebærer som et minimum at maskiner og utstyr som vil bli brukt under utbyggingen rengjøres med avbørsting før de blir fraktet opp til Stokkfjellet.

Med denne forutsetningen vurderes påvirkningen av fremmede skadelige planter på naturmangfold ved en utbygging av Stokkfjellet 2 som ubetydelig.

10.5.3 Fugl

Påvirkningen fra en vindkraftutbygging omfatter et direkte arealbeslag på erfaringsmessig 2-3 % av planområdet. Forstyrrelsen fra menneskelig aktivitet vurderes å få en viss virkning, stor i anleggsfasen og liten i driftsfasen, avtakende med avstand. Veier og turbiner vurderes i seg selv til å ikke medføre noen vesentlig fragmenterende effekt på artene av fugl i utredningsområdet. Sensitive arter utenfor influensområdet vurderes ikke å ville bli forstyrret på hekkeplass.

Turbinene vurderes å medføre en viss økning i kollisjonsfare. Erfaring tilsier at selve tårnene vil gi kollisjonsfare for hønsefugl, her fjellrype, og turbinbladene for rovfugl som fins i området og må forventes å kunne besøke vindkraftverket sporadisk, her kongeørn, fjellvåk, tårnfalk og dvergfalk. Ingen av de nevnte artene er rødlistet. Det er ikke kjent noe fugletrekk i området som kan bli påvirket. (Trekkende kortnebbgås var et tema i den første konsesjonssøknaden, men ble vurdert å ikke være kollisjonsutsatt pga. flyhøyde.)

Den varige påvirkningen i driftsfase vurderes til noe forringet i planområdet, og ubetydelig endring/noe forringet ut til 1 km utenfor dette.

10.5.4 Flaggermus

Det er ikke påvist sårbare arter av flaggermus på Stokkfjellet. Stokkfjellet 2 vil ikke medføre svekking av arter av flaggermus og ikke ha betydning for naturmangfoldlovens forvaltningsmål for disse artene. Påvirkningen vurderes derfor til ubetydelig.

10.5.5 Andre arter

En utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk vil i anleggsperioden medføre mye forstyrrelser med et begrenset tap av leveområde og svekking av trekkmulighet som følge, også litt utenfor planområdet. Anleggsperioden vurderes til forringet/noe forringet. I driftsperioden vil menneskelig aktivitet gå kraftig ned, og artene forventes å i stor grad gjenoppta tidligere bruk, også innenfor planområdet. Nedbygde arealer vil ikke utgjøre et vesentlig tap av leveområder, og trekk forventes å skje omtrent som før. Driftsperioden vurderes til ubetydelig endring/noe forringet.

I fagutredningen for naturmangfold i 2013 (Torvik m.fl. 2013) ble konsekvensene av en utbygging vurdert til ubetydelig eller liten negativ for annet dyreliv.

10.5.6 Samlet påvirkning arter

Samlet påvirkning på arter vurderes iht. ovenstående til noe forringet i driftsfase.



10.6 Geologisk mangfold

Ingen arealer med verdifullt, geologisk mangfold vil bli direkte berørt av fysiske inngrep. For omkringliggende geosteder må det vurderes om den visuelle fjernvirkningen av Stokkfjellet 2 vil medføre en skjemming av landskapets geologiske karakter, funksjon eller inntrykksstyrke. Dette vil ikke gjelde for mindre forekomster av geologisk mangfold uten en direkte landskapssammenheng.

Innenfor delområdene 1-9 berøres ingen verdifulle forekomster av geologisk mangfold, dvs. ubetydelig endring.

Ut til 30 km fra Stokkfjellet 2 er det 24 avgrensete geosteder. Av disse 24 vil Stokkfjellet 2 iht. en teoretisk synlighetsberegning være synlig i varierende grad fra 9 forekomster, på avstander fra 8 til 21 km. Se Tabell 10-3 og Figur 10-2.

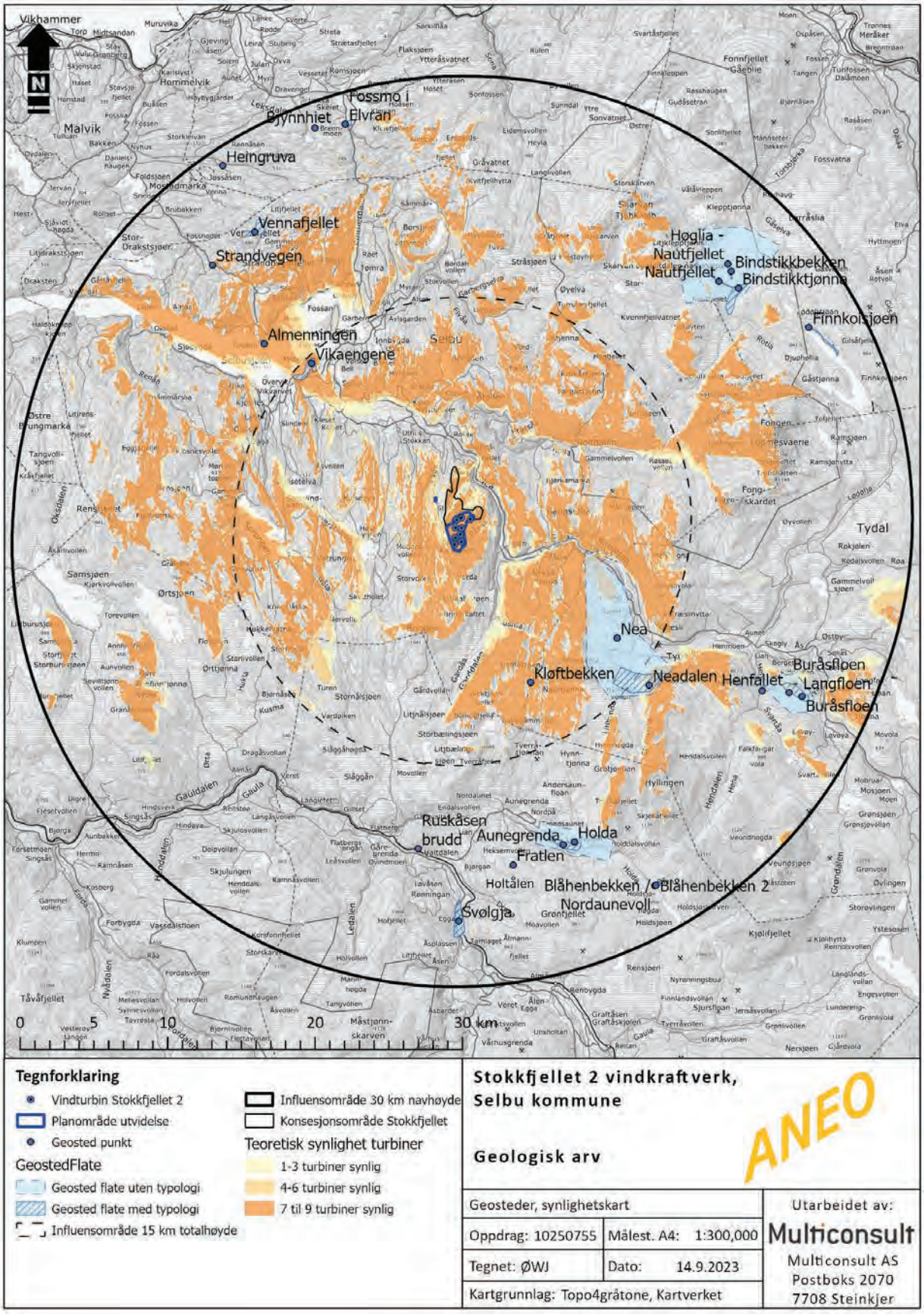
De 9 forekomstene som i ulik grad vil kunne se Stokkfjellet 2, forholder seg alle til mer lokale landskapsrom hvor Stokkfjellet 2 ikke inngår, se nærmere vurdering gjengitt i Tabell 10-3. Dette, samt at det allerede står 21 tilsvarende vindturbiner på samme fjellområde, gjør at påvirkningen vurderes til ubetydelig endring: «*Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntrykksstyrke.*»



Tabell 10-3. Geosteder innenfor 30 km fra planområdet med nærmere angivelse av synlighet av nye turbiner og av landskapsrom som grunnlag for å vurdere skjemming av tiltaket. Navn framgår også på det etterfølgende kartet. Geostedene er sortert etter avstand fra planområdet. De som ikke kan se turbinene er ikke nærmere omtalt.

ID Navn	Synlige turbiner /arealandel	Avstand	Beskrivelse, vurdering av landskapsrom for ev. skjemming
21223 Nea	1-8 turbiner synlige fra ca. 1/5 av arealet	8-16 km	32 km^2. Sidemorener, smeltevannsspor og drumliner (langstrakte morenehauger langs isens bev.retning) langs Nea. Forholder seg til et landskapsrom som ikke inkluderer Stokkfjellet.
38421 Kløftbekken	9 turbiner synlige fra hele arealet	10 km	0,3 km^2. Marmorbånd, karst, bekken delvis under jorda. Lite landskapsrom.
38224 Neadalen	1-8 turbiner synlige fra ca. ½ av arealet	14 km	I lia på sørsida av Neadalen, mange sidemorener langs dalen med spylerenner. Forholder seg til et landskapsrom som ikke inkluderer Stokkfjellet.
37439 Vikaengene	1-7 turbiner synlige fra hele arealet	14 km	1 km^2. Mektige elveavsetninger, munningsbanke, sandstrand (badeplass).

			Forholder seg til et landskapsrom som ikke inkluderer Stokkfjellet.
37404 Almenningen	8-9 turbiner synlige fra ca. 9/10 av arealet	17 km	1 km^2. Øy i Selbusjøen formet til rundsva av isen. Forholder seg til et landskapsrom som ikke inkluderer Stokkfjellet.
38385 Ruskåsen brudd	0	20 km	
21222 Høglia-Nautfjellet	1-8 turbiner synlige fra ca. 1/50 av arealet,	21 km	22 km^2. Samleareal for 38567, 38241 og deler av 38565, se disse. Turbiner synlig høyt på vestsida av Nautfjellet, motsatt side for forekomstene dvs. ubetydelig.
38142 Aunegrenda	0	21 km	
21228 Holda	0	21 km	
38565 Bindstikktjønna	0	22 km	Dødisgrop, breelvslette, smeltevannsløp, iskontaktskråning.
38241 Bindstikkbekken	0		Stor esker.
37427 Henfallet	0	22 km	
21224 Buråsfloen-Langfloen	1-8 turbiner synlige fra ca. ¼ av arealet	22 km	6 km^2. Særlig velformete drumliner og «pløyespor» etter blokker nederst i isen. Landskapsrom langt unna Stokkfjellet.
38567 Nautfjellet	0	23 km	Endemorene
38223 Buråsfloen	1-8 turbiner synlige fra ca. ½ av arealet	23 km	1 km^2. Selve drumlinen ved Buråsfloen. Landskapsrom langt unna Stokkfjellet.
37383 Vennafjellet	1-8 turbiner synlige fra ca. 1/3 av arealet	23 km	7 km^2. Vidt utsyn over kaledonsk fjellkjedefolding, skuringsstriper, lokal opprinnelig vulkansk geologi. Landskapsrom langt unna Stokkfjellet.
37384 Strandvegen	0	24 km	
38143 Svølgja	0	25 km	
38569 Finnkoisjøen	0	26 km	
20632 Blåhenbekken/ Nordaunevoll	0	26 km	
38413 Blåhenbekken 2	0	26 km	
37477 Bjynnhiet	0	28 km	
37421 Fossmo i Elvran	0	28 km	
38398 Heingruva	0	29 km	



Figur 10-2. Geosteder/geologisk arv ut til 30 km fra planområdet. Geosteder iht. wms fra NGU.

11 Vurdering av avbøtende tiltak

Det er i påvirkningsvurderingen for enkelte tema forutsatt at nærmere angitte, avbøtende tiltak gjennomføres. Disse gjentas ikke her. Tema i dette kapitlet blir dermed hvilke ytterligere, avbøtende tiltak som kan anbefales for å redusere negative konsekvenser av tiltaket. Tiltakene under inngår ikke i konsekvensvurderingene.

- Det bør i detaljplanen avsettes en buffer rundt slåttemarka i delområde 1 for å sikre denne mot utilsiktete nærføringsvirkninger, spesielt mhp. hydrologi.
- For å beholde verdiene i slåttemarka i delområde 1 kan utbygger vurdere å gjennomføre en årlig slått på riktig tidspunkt. Området er så lite og så nær (kommende) vei at dette vil være lite ressurskrevende. En nærmere detaljering av hvordan dette anbefales gjennomført foreslås gitt i detaljplanen.
- Kryssing av bekker som drenerer ned til naturreservatene bør planlegges godt, slik at potensialet for utvasking av masser i anleggsfasen minimeres. Herunder bør det vurderes om varig dreneringsløsning skal etableres før anleggsvei bygges videre, eventuelt å etablere midlertidig drenering i form av stålrør e.l. som senere erstattes med varig løsning. Det må tas hensyn til nedbør, snøsmelting og værmelding ved tiltak i og inntil vassdrag.
- Ved bygging gjennom myr bør det vurderes tetting/plastring av grøftesider oppstrøms med egnete masser for å redusere drenering/uttørking av torvmassene.
- Foreløpig veiutlegg er laget før naturtypekartleggingen ble ferdigstilt. Detaljprosjektering av vei må se etter mulige forbedringer som reduserer direkte nedbygging av verdifulle naturtyper, uten å gå på bekostning av karbonrike myrområder. Det bør også bli gjort en vurdering av restaureringspotensialet, og utlegg bør så bli lagt fortrinnsvis i areal som etter konsesjonsperioden kan restaureres tilbake til opprinnelig naturtype.
- Areal definert i endelig vei og anleggsutlegg i de mest kalkrike områdene i nordvest kan gjerne rekartlegges for å kartlegge rødlista arter i mer detalj enn det som kreves under en NiN-kartlegging. Rødlista planter som påvises bør da flyttes til en uberørt lokalitet.
- Det kan vurderes å farge nedre del av tårnene svarte for å redusere kollisjonsrisiko for fjellrype. Det vises her til erfaringer fra slik farging på Smøla. Stokkfjellet 2 ligger nærmest høyfjellsområdene hvor fjellrypene antas å trekke inn fra. Tiltakets plassering inne på fjellryggen gjør at en slik farging vil bli relativt lite synlig og lite skjemmende fra omkringliggende, bebodde områder.

12 Konsekvens

12.1 Konsekvensgrad

Konsekvensgrad for hvert delområde og samlet konsekvens for naturmangfold framgår av Tabell 12-1.

Tabell 12-1. Konsekvens for delområder og samlet konsekvens. Tabell iht. M-1941.

Delområder	Alt. 0	Alt 1
Delområde 1	0	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)

Delområde 2	0	Noe konsekvens (-)
Delområde 3	0	Noe konsekvens (-)
Delområde 4	0	Noe konsekvens (-)
Delområde 5	0	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)
Delområde 6	0	Ubetydelig (0)
Delområde 7	0	Ubetydelig (0)
Delområde 8	0	Ubetydelig (0)
Delområde 9	0	Ubetydelig (0)
Delområde 10	0	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)
Samlet vurdering		Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Delområdene har lave konsekvensgrader med overvekt av noe og ubetydelig konsekvens. Ingen delområder har alvorlig konsekvens.

12.2 Samla belastning, jf. nml. § 10

Som det framgår foran er det arealene som kan bli utsatt for fysiske inngrep som vurderes å ville få mer enn en ubetydelig konsekvens. I øvrige deler av det totale influensområdet vurderes Stokkfjellet 2 i seg selv å ville medføre en ubetydelig konsekvens.

Naturmangfoldverdiene som vil berøres er primært naturtyper, sekundært arter, og i hovedsak er disse knyttet til fjellet. Belastningen kommer primært fra arealtap, sekundært fra forstyrrelser.

Innenfor det større influensområdet på 30 km omkring Stokkfjellet er det iht. NVEs nettsider per oktober 2023 initiert 2 andre vindkraftsaker. Disse er Brungfjellet vindkraftverk i Trondheim og Melhus kommuner (søknad trukket), og Eggjafjellet/Åsfjellet vindkraftverk i Selbu kommune (omsøkt i 2013, lagt på is). Det er etter dette ikke andre konsesjonsgitte vindkraftverk som vil medvirke til en økt samla belastning på samme typer naturmangfold i regionen omkring Stokkfjellet.

Andre typer plangodkjente, men ikke fullt ut gjennomførte tiltak i influensområdet ut til 30 km, er i hovedsak utbyggingsområder for fritidsbebyggelse. Disse ligger lavere i terrenget, typisk under skoggrensa nær en innsjø, og berører ikke eller i liten grad naturtyper og arter i fjellet.

Like nord for og i nordkanten av planområdet for Stokkfjellet 2 er det planer om et testanlegg for solkraft. Dette vil berøre både opparbeidete arealer som kranoppstillingsplasser, sterkt endra arealer som veikanter og et massedeponi, og hittil urørte arealer med rødlista naturtyper i fjellet. Solkraftverket planlegges ikke inngjerdet. Tidsmessig forventes solkraftverket å kunne få konsesjon og være etablert før sammenligningsåret for Stokkfjellet 2, og det inngår derfor i nullalternativet. Solkraftverket vil være med å øke den samla belastningen på de samme verdifulle arter og naturtyper som Stokkfjellet 2 berører, men forventes ikke å bidra med noen vesentlig barriereeffekt.

Noen av de påviste verdiene er knyttet til beite og skjøtsel, slik som den rødlista arten hvitkurle og den utvalgte naturtypen slåttemark. Gitt den reduserte seterbruken her og i andre fjellområder, må det forventes en fortsatt nedadgående trend for slike naturmangfoldverdier.

Siden Stokkfjellet ligger like over/i skoggrensa per i dag, vil en flere av de påviste verdiene i nedbyggingsarealet trolig uansett miste verdi som følge av klimaendringer og nedgroing med skog i løpet av de neste 30 år. Redusert beite og slått virker i samme retning. Myrene vil i mindre grad bli påvirket av gjengroing, men artssammensetningen kan bli gradvis endret som følge av varmere klima, som inkluderer endret nedbør, og mindre slått og beite.

Den samla belastningen på økosystemene i influensområdet, jf. naturmangfoldloven § 10 og det som framgår foran om rødlisting mv., vurderes å være dominert av klimaendringenes forringelse av økosystemene i fjellet, og endringer som følge av redusert beite og slått. Eksempelutlegget som ligger til grunn for konsekvensutredningen har også søkt å legge veilinjer i størst mulig grad til naturtyper som kan restaureres. Fjellløkosystemene er vidt utbredt i influensområdet. Nedbyggingen som følge av Stokkfjellet 2 innenfor konsesjonsperiodens tidsskala på inntil 30 år vil utgjøre en marginal del av det samla arealet med rødlista naturtyper i influensområdet som må påregnes endret/tapt som følge av de storskala endringene.

12.3 Øvrige miljørettslige prinsipper, jf. nml. § 8, 9, 11 og 12

12.3.1 Definisjoner, bruk av naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper

De miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn ved myndighetsutøvelse som berører naturmangfold, jf. kravet om dette i naturmangfoldloven § 7. Med naturmangfold menes biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, jf. naturmangfoldloven § 3. Med biologisk mangfold menes mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse. Det omfatter også naturtyper. Landskapsmessig mangfold er mangfoldet av landskapstyper, der en landskapstype er en ensartet type landskap med fellestrekk i innhold, sammensetning og landform. Geologisk mangfold er variasjonene i berggrunn, mineraler, løsmasser, landformer og prosessene som skaper dem.

Iht. Klima- og miljødepartementets veileder til naturmangfoldloven kapittel II er det for landskapsmessig og geologisk mangfold først og fremst viktig å fange opp varianter som er særlig viktige økosystemer, slik som landskapsformene ravinedal eller korallrev, og geologisk mangfold som variasjon i kalkinnhold eller forekomster som jordpyramider og grotter. De miljørettslige prinsippene får ikke anvendelse ved rene estetiske eller visuelle virkninger på landskap eller geologi, eller med tanke på opplevelsesverdi.

Det er forvaltningsorganet som treffer vedtak som er pliktig å vurdere saken opp mot de miljørettslige prinsippene. Underordnete organer eller søker er i utgangspunktet ikke pliktig til å gjøre en slik vurdering. M-1941 har imidlertid tatt inn at en slik vurdering skal gjøres som en del av en konsekvensutredning for temaet naturmangfold.

12.3.2 Kunnskapsgrunnlaget, nml. § 8

Kunnskapsgrunnlaget for Stokkfjellet 2 omfatter alle offentlige og skjermete databaser med vesentlige data om naturmangfoldet i og nær planområdet. Det er i tillegg utført feltundersøkelser iht. gjeldende veiledere for konsekvensutredninger i to omganger, i 2013 og i 2023, supplert med lokalkunnskap.

Vurdering av konsekvenser for naturmangfold ved bygging av vindkraftverk knytter seg i hovedsak til direkte arealbeslag av verdifulle naturtyper eller leveområder for verdifulle arter av planter og dyr, samt til risiko for fuglekollisjoner og barriereeffekter. Fagutredningen fra 2023 viser at planområdet omfatter leveområder for flere rødlista arter og naturtyper, hvorav en forekomst av den utvalgte naturtypen slåttemark. Denne er unngått/blir ikke berørt i eksempelutlegget av veier, og det legges til grunn at denne naturtypen heller ikke berøres av en endelig utbyggingsløsning. Fjernvirkningen av Stokkfjellet 2 blir relativt liten siden dette er en mindre utvidelse av et eksisterende vindkraftverk, fra 21 til 30 vindturbiner.

Arealendringene som følge av Stokkfjellet 2 vil omfatte omkring 3 % av det samla planområdet, eller ca. 80 av 2554 dekar. Tiltaket forventes ikke å medføre påvirkninger i form av vesentlig forurensning, negativ klimaeffekt, spredning av fremmede organismer eller overhøsting av biologiske ressurser.

12.3.3 Føre var, nml. § 9

Føre var-prinsippet kommer primært til anvendelse når det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldverdier, tiltakets påvirkning eller samlet belastning. Prinsippet brukes ikke ved generell eller hypotetisk usikkerhet.

Kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet som vil berøres av Stokkfjellet 2 vurderes av utreder som godt. Det samme gjelder samlet belastning på disse verdiene i influensområdet. Tiltakets påvirkning gitt eksempelutlegget er også kjent. Det vil kunne bli endringer fram til endelig utbyggingsløsning, men ev. endrete virkninger på naturmangfoldet som følge av dette skal fanges opp av NVE gjennom detaljplan og ev. søknader om justeringer av detaljplan. Etter utreders vurdering er det ikke sannsynlig med vesentlig skade på naturmangfoldet av tiltaket.

Føre var-prinsippet kommer iht. dette derfor etter utreders vurdering ikke til anvendelse.

12.3.4 Økosystemtilnærming og samla belastning, nml. § 10

Det vises til gjennomgangen i kapittel 12.2. (M-1941 har trukket denne ut før de andre §§.)

12.3.5 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver, nml. § 11

Tiltakshaver skal iht. bestemmelsen så langt det er rimelig dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder. Bestemmelsen har her betydning for NVEs skjønnsutøvelse og fastsetting av vilkår. Det er ikke naturlig å vurdere denne bestemmelsen nærmere som en del av fagutredningen for naturmangfold.

12.3.6 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, nml. § 12

Bestemmelsen skal sikre at valg av driftsmetoder, teknikk og lokalisering skjer etter en samlet vurdering av naturmangfold og økonomiske forhold og gir de beste samfunnsmessige resultater. Bestemmelsen har her betydning for NVEs skjønnsutøvelse ved avgjørelse av konsesjonsspørsmålet og tilhørende vilkår.

Bestemmelsen forstås slik at tiltakshaver og utreder her bør opplyse best mulig med hensyn på alternative måter å gjennomføre tiltaket på, spesielt dersom det kan være andre måter å gjennomføre tiltaket på som vil være mindre skadelig uten at dette går nevneverdig på bekostning av tiltakets effektivitet og kostnadsramme. Utreder kan ikke se at det er noen slike, åpenbare alternativer. For avbøtende tiltak som er lagt til grunn for konsekvensvurderingen vises det til påvirkningsvurderingene, mens andre mulige, avbøtende tiltak er omtalt i kapittel 11.

Det bemerkes ellers at den mest detaljerte sikringen av miljøforsvarlig gjennomføring av tiltaket, gitt at det innvilges konsesjon, vil skje ved vilkår om og godkjenning av detaljplan etter energiloven.

13 Referanser

Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet (5.10.2023) fra https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper

Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021: https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/

Artsdatabanken. 2023. Fremmedartslista 2023: https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023?TaxonRank=tvi

Erikstad, L., Husteli, B., Dahl, R. og Heldal, T. 2018. Landformer. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet oktober 2023 fra https://www.artsdatabanken.no/Pages/259126

Framstad, E., Bevanger, K., Dervo, B., Endrestøl, A., Olsen, S. L. & Pedersen, H. C., 2018. Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter. NINA Rapport 1598. 82 s.

Framstad, E., Blom, H.H., Brandrud, T.E., Bär, A., Johansen, L., Olsen, S.L., Stabbetorp, O.E. & Øien, D.-I. 2020. Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Dokumentasjon av sentral økosystemfunksjon. NINA Rapport 1781. Norsk institutt for naturforskning.

Hovstad, K. A., Johansen L., Arnesen, A., Svalheim, E. og Velle, L. G. (2018). Slåttemark, Semi-naturlig. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (05.10.23) fra: https://artsdatabanken.no/RLN2018/76

Klima- og miljødepartementet. 2021. Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis. T-2/16 – revidert 17. februar 2021. Hentet (7.11.2023) fra https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-og-vesentlige-regionale-interesser-pa-miljoomradet--klargjoring-av-miljoforvaltningens-innsigelsespraksis/id2504971/

Michaelsen, T. C. 2023. Utredning av flaggermus i forbindelse med planlagt vindkraftverk: Stokkfjellet 2, Selbu kommune, Trøndelag. Michaelsen Biometrika AS, Ålesund. 44 s.

NGU (Norges geologiske undersøkelse). 2020. Produktark: kalkinnhold i berggrunn: https://register.geonorge.no/data/documents/Produktark_kalkinnhold-i-berggrunn_v1_produktark-kalkinnhold-berggrunn-ngu_.pdf

Norsk hekkefuglovervåking. 2022. Metodehefte. Versjon 5, 24. november 2022. https://hekkefuglovervakingen.nina.no/Fugl/public/papirskjema/Metodemanual_hekkefugl.pdf

Røsberg, T.-A. og Mork, K. 2018. Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl. Multiconsult rapport 10202416-RIM-RAP-0001. 11 s.

Torvik, S. E., Appelgren, L. og Tysse, T. 2013. Stokkfjellet vindkraftverk, Selbu kommune. Konsekvenser for naturmangfold. Ambio Miljørådgivning rapport 25567-1. 56 s.

Øien, D.- I., Lyngstad, A. og Moen, A. (2018). Øyblandingsmyr, Våtmark. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (05.10.23) fra: https://artsdatabanken.no/RLN2018/139

Øien, D.- I., Lyngstad, A. og Moen, A. (2018a). Semi-naturlig myr, Våtmark. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (05.10.23) fra: https://artsdatabanken.no/RLN2018/133

Aarrestad, P. A., Evju, M., Høitomt, T., Ihlen, P. og Grytnes, J.-A. 2018. Snøleie, Fjell og berg. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (5.10.23) fra: https://artsdatabanken.no/RLN2018/46

14 Vedlegg

Vedlegg 1. Tabell over alle naturtypelokaliteter registrert i planområdet.

Vedlegg 2. Utredning av flaggermus i forbindelse med Stokkfjellet 2 vindkraftverk.

14.1 Vedlegg 1

Tabell 14-1. En totaloversikt over naturtypelokaliteter som er registrert i planområdet. Hver lokalitet er verdisatt i henhold til verditabell for naturmangfold i veilederen M-1941 til Miljødirektoratet. ID refererer til lokalitets-ID vist i NiN-web.

Naturtype	Areal (m^2)	Verdi	Reg. dato	ID
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	775	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126166
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	5437	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126785
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	266	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127096
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	12185	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126796
C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp_C12_02)	1326	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126088
C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp_C12_02)	14185	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126093
C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp_C12_02)	4479	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126082
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	1476	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126080
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3789	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126803
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	250	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126792
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	4052	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126801
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	889	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126791
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	1464	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128173
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	2239	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310128174
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	5072	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126790
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	529	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126788
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	313	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127095
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	5440	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126802
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	2381	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127085

B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	2602	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127088
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	8174	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310128177
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	7982	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310128180
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	1594	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126092
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	1075	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126781
D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)	552	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310128164
E15 Semi-naturlig myr (ntyp_E15)	2629	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310128165
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1297	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128167
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	7390	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126209
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	2928	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127093
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	3543	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127090
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	5265	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126794
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	586	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127094
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	1103	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128158
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3831	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128168
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1448	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128159
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	1203	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127087
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1005	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127092
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1156	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126784
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	4505	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126208
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	2576	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128179
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	2886	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128172
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	610	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310128166
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	6284	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310128162
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3140	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126789
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	1431	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128161
E1 Øyblandingsmyr (ntyp_E01)	4334	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310128163
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	573	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126786
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	3150	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310125101
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	14418	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310125106

B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	5487	Middels verdi	2023-07-04	NINFP2310125108
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	3399	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310125109
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	8459	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310125110
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1507	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310125112
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	854	Stor verdi	2023-07-03	NINFP2310125117
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	15380	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310125118
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	5131	Stor verdi	2023-07-03	NINFP2310125964
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3504	Middels verdi	2023-07-03	NINFP2310125967
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	1708	Middels verdi	2023-07-03	NINFP2310125969
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	2971	Stor verdi	2023-07-03	NINFP2310125971
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	2844	Stor verdi	2023-07-03	NINFP2310125978
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	391	Stor verdi	2023-07-03	NINFP2310125979
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	18157	Stor verdi	2023-07-03	NINFP2310125983
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	6250	Stor verdi	2023-07-03	NINFP2310125987
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	405	Middels verdi	2023-07-04	NINFP2310126359
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	2805	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126373
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1675	Middels verdi	2023-07-04	NINFP2310126376
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	4454	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126380
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	12795	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126382
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	2543	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126385
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	8459	Middels verdi	2023-07-04	NINFP2310126391
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	2622	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126393
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	2292	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126394
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	4544	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126396
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	415	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126417
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3896	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126432
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	7248	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310126435
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	2572	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126839
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	785	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126840
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	4718	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126845

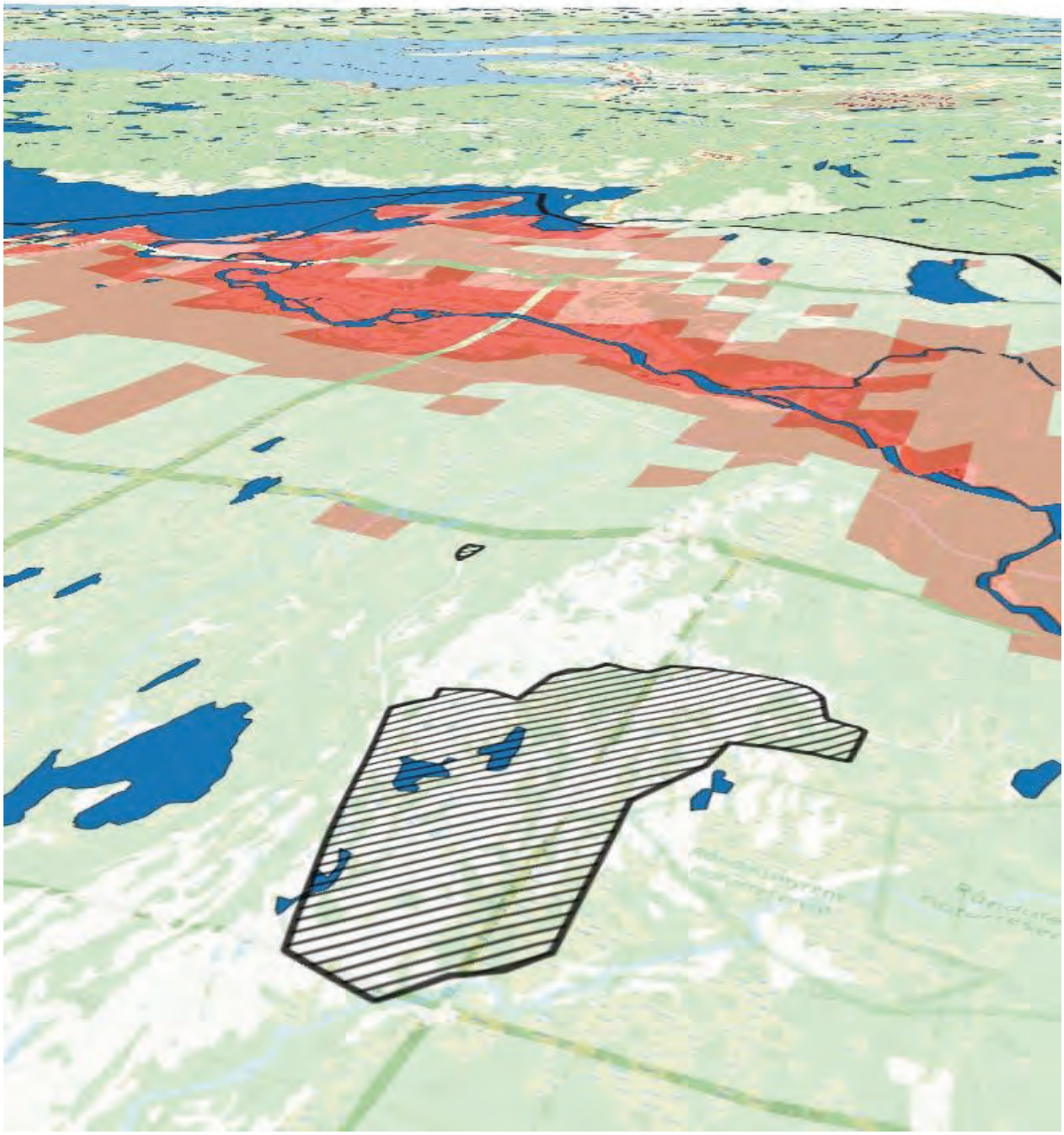
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	67570	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126846
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	2762	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126849
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3420	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126850
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	4043	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126854
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1790	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126859
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	1742	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126862
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	1169	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126867
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	11662	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126873
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	1818	Middels verdi	2023-07-05	NINFP2310126885
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	1594	Stor verdi	2023-07-05	NINFP2310126887
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	282	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127184
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	46913	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127191
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	14935	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127192
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	12052	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127193
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	24964	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127195
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1110	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127197
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1200	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127198
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1027	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127200
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	5696	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127203
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3142	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127204
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	533	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127206
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	5899	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127207
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	7626	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127208
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	21969	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310127212
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1499	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127216
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	1290	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127218
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	3889	Middels verdi	2023-07-06	NINFP2310127221
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	7236	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310127437
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	22014	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310127439

B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	4315	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310127442
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	2604	Middels verdi	2023-07-07	NINFP2310127447
B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie (ntyp_B04_01)	503	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310127454
B5.2 Kalkrik rabbe (ntyp_B05_02)	1962	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310127456
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	3372	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310127460
B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)	1499	Stor verdi	2023-07-07	NINFP2310127461
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	7248	Middels verdi	2023-07-04	NINFP2310128431
B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_01)	5487	Stor verdi	2023-07-04	NINFP2310128828
B5.1 Kalkfattig og intermediær rabbe (ntyp_B05_01)	12052	Stor verdi	2023-07-06	NINFP2310142775

VEDLEGG 2

Utredning av flaggermus i forbindelse med planlagt vindkraftverk:

Stokkfjellet 2, Selbu kommune, Trøndelag



Tore Christian Michaelsen

Michaelsen Biometrika AS

--/--

Michaelsen Biometrika AS

Nedre Hoffland 15, 6057 Ålesund

E-post: michaelsen@biometrika.no / Web: www.biometrika.no

Michaelsen Biometrika AS driver naturvitenskapelig forskning innen terrestrisk økologi. Firmaet skiller seg fra mange andre som driver naturundersøkelser på grunn av høy kompetanse innen feltdesign, eksperimentell design, statistikk og geografiske informasjonssystemer.

--/--

Anbefalt referanse til denne rapporten:
Michaelsen, T.C. 2023. Utredning av flaggermus i forbindelse med planlagt vindkraftverk: Stokkfjellet 2, Selbu kommune, Trøndelag. Michaelsen Biometrika AS, Ålesund

Forsiden:
Kartet viser viktige arealer (røde kvadrat) for nordflaggermus i yngletiden i et studieområde rundt Stokkfjellet som inkluderer arealer langs Nea og helt ned til Selbusjøen. Planområdet er vist med skravert polygon. Arealenes viktighet er basert på prediksjoner fra modeller og passer godt med kunnskap om artens forekomst i klimagradienter. Nordflaggermus er rødlistet og en av artene man må ta hensyn til i forbindelse med vindkraftprosjekter. Som man kan se av kartet, forventes det ikke at Stokkfjellet er et viktig areal for arten i yngletiden. Viktige arealer finnes særlig langs elven Nea og ned til Selbusjøen.

Vår rapportkode: 0c6e904e86a5a9c0a1570c7fefe25cfa

Dato: 29.10.2023

Forord

Vi ble forespurt av Multiconsult Norge AS om å gjøre konsekvensutredning av mulige effekter for flaggermus i forbindelse med planlagt utbygging av Stokkfjellet 2 i Selbu kommune. Her var det ønskelig for oss å gjøre en undersøkelse hvor man kan få en helhetlig forståelse av flaggermusfaunaen i og rundt planområdet. Det inkluderer bruk av mange ulike kilder til informasjon, inklusive eksisterende data fra fylket, utplassering av ultralydloggere for å undersøke selve planområdet, vitenskapelig litteratur og modellering. Forfatterens snart 25 års erfaring med forskning på flaggermus i det særnorske fjord- og dallandskapet, inklusive fra Trøndelag, ble også vektlagt både med tanke på forventninger og i vurdering av resultater. Vårt tilbud ble akseptert og vi kan derfor i denne rapporten gi klare råd til NVE og andre som skal vurdere sannsynlige effekter for flaggermus og eventuelle behov for etterundersøkelser og/eller avbøtende tiltak. Vi takker for oppdraget!

Tore Christian Michaelsen
[Oktober 2023]

Innhold

Sammendrag....5
1. Innledning....7
1.1. Kunnskap om flaggermus i Norge....7
1.1.1. Kartlegging av flaggermus....7
1.1.2. Flaggermusforskning i Norge....7
1.1.3. Lokal informasjon fra Trøndelag og planområdet....12
1.2. Trusler mot flaggermus....13
1.3. Etterundersøkelser og avbøtende tiltak....15
1.4. Flaggermus på Stokkfjellet....17
1.5. Denne undersøkelsen....17
2. Materiale og metoder....19
2.1. Prediktiv modellering (sommer/yngletid)....19
2.1.1. Nordflaggermus....20
2.1.2. Dvergflaggermus....21
2.1.3. Flaggermusdiversitet....21
2.2. Ultralydloggere (sensommer og høst)....21
2.3. Andre datakilder....22
2.4. Alternative Bayesian Bat Analysis (ABBA)....23
2.5. Maskinvare og OS....23
3. Resultater....23
3.1. Flaggermus i Trøndelag....23
3.2. Sommer/yngletid....25
3.3. Høst....26
4. Diskusjon....27
4.1. Datagrunnlaget....29
4.2. Videre oppfølging og avbøtende tiltak....31
5. Litteratur....34
6. Vedlegg....38
Vedlegg I: Planområde og studieområde....39
Vedlegg II: BatDist datasettet....40
Vedlegg III: Nordflaggermus....41
Vedlegg IV: Dvergflaggermus....42
Vedlegg V: Arealer med diversitet....43
Vedlegg VI. Modellprestasjoner....44
Vedlegg VII. Arter med latinsk navn....44

Sammendrag

I Norge kom vi sent i gang med flaggermusforskning, men har til gjengjeld dratt nytte av bedre teknologi og metoder de siste par tiårene. Kunnskapen om flaggermus i Norge er derfor nokså god med tanke på flere tema, og vi vet feks mye om artenes fordeling i det norske fjord- og dallandskapet. Trøndelag var ikke blant fylkene som ble høyt prioritert rundt årtusenskiftet, men har til gjengjeld blitt nokså godt undersøkt med ultralydloggere fra midten av 2010-tallet og utover (et pågående prosjekt). Dette har resultert i at flere arter har blitt påvist og dessuten tilgang på store datamengder fra utvalgte lokaliteter. I tillegg finnes det proprietære datasett, som kan brukes i modellering, og man kan forutsi forekomst i alle arealer i Sør-Norge, inklusive i Trøndelag. I denne studien ble modellering (sommer/yngletid), ultralydloggere (sensommer/høst) og eksisterende kunnskap (rapporter og datasett) brukt for å beskrive flaggermusfaunaen i og rundt planområdet til Stokkfjellet vindkraftverk.

Modelleringen som ble gjennomført tilsier at arealene på Stokkfjellet ikke er viktig for flaggermus av noen arter om sommeren, men nordflaggermus vil forekomme i mindre antall. Dette passer med eksisterende kunnskap fra Norge. Denne arten finnes helt opp i alpine soner med mer enn 50 prosent snødekke om sommeren (trolig hanner, samt hunner som ikke reproduserer). Ingen av de andre artene som er sårbare med tanke på vindkraft ble påvist ved hjelp av ultralydloggere fra ultimo august til ultimo september 2023, og kun noen opptak av *Myotis* sp. ble gjort i tillegg til nordflaggermus. Antallet registreringer av ultralyder er svært beskjedne sammenlignet med arealer som vi vet er viktige for flaggermus i Trøndelag og ellers i landet. Disse resultatene passer også med vitenskapelig litteratur fra Norge og registreringer gjort med ultralydloggere i Trøndelag. Det finnes ingen større steinurer som kan fungere som dagleie/overvintringsplass i eller helt inntil planområdet, og her er ingen gruver som kan ha funksjon for svermende flaggermus. Store fjellvegger vendt mellom sørøst og sørvest, og som kan være av betydning for spillende skimmelflaggermus, finnes heller ikke i eller like ved planområdet. Med tanke på temperaturer i planområdet, kombinert med potensielle ynglesteder, forventes det ikke at her finnes ynglekolonier i planområdet. Det er tatt hensyn til insektproduserende habitater i modellene når arter og mengde flaggermus vurderes. Basert på beliggenhet, forventes det ikke at flaggermus vil trekkes fra viktige arealer og opp til planområdet. Det forventes ikke

at utbygging av vindkraft vil påvirke populasjoner av nordflaggermus. Her menes det populasjoner i størrelsesorden en kommune, i fylket eller nasjonalt.

Videre forventes det ikke at planområdet ligger i trekkruten til arter som storflaggermus og trollflaggermus, og disse artene ble ikke påvist ved hjelp av ultralydloggere i trekktiden. Langdistansetrekkere følger nok dalfører og de store vannveiene og unngår Stokkfjellet. Heller ikke populasjoner av skimmelflaggermus forventes å bli berørt av vindkraftutbygging her, og arten ble ikke påvist sensommer/høst.

Med dette som utgangspunkt gis det ikke anbefaling om at vindkraftverket følges opp med videre undersøkelser. Noe av årsaken er også at det ansees for å være svært usannsynlig at etterundersøkelser (feks ved bruk av søkshund eller utplassering av detektorer i tårn) vil gi meningsfull informasjon knyttet til potensielle negative effekter på populasjoner (jf. Naturmangfoldloven). Dette kompliseres ytterligere av eksisterende vindkraftverk i området. Videre, på grunn av at kun én art som kan komme i konflikt med vindkraft ble påvist, og med tanke på at mengden/tetthet/aktivitet er lav, gis det ikke anbefaling om avbøtende tiltak knyttet til videre utbygging av vindkraft på Stokkfjellet.

1. Innledning

Denne delen av rapporten gir en gjennomgang av kunnskap knyttet til flaggermus i Norge, hvilke trusler som kan påvirke populasjoner negativt og hvilke tiltak man kan gjennomføre for å redusere konflikter. Det brukes noe tid på å informere om eksisterende kunnskap om flaggermus i Norge, med fokus på internasjonale fagfellevurderte publikasjoner. Slik informasjon omtales ikke på nettsidene til NVE, men er svært relevant for både forventninger knyttet til det aktuelle prosjektet og tolkning av resultatene fra selve konsekvensutredningen. Det gis en gjennomgang av informasjon om flaggermus i Trøndelag, hvor kunnskapsgrunnlaget er vesentlig forbedre de siste årene.

1.1. Kunnskap om flaggermus i Norge

1.1.1. Kartlegging av flaggermus

Den første større sammenstillingen av flaggermus i Norge kom med en rapport fra Norsk Zoologisk Forening (NZF) (Olsen, 1996). Denne rapporten presenterte eksisterende kunnskap fra Norge. Store deler av landet var fremdeles svært dårlig undersøkt, og vitenskapelig informasjon om de ulike artene var mer eller mindre fraværende for Norge. Rapporten var likevel et meget godt utgangspunkt til å forstå hvilke informasjon som manglet og hvilke områder som burde vært studert nærmere. Etter denne rapporten, ble det utgitt flere fylkesvise NZF-rapporter (vi lister ikke opp alle her), som økte kunnskapen lokalt, og litt etter årtusenskiftet, var flere fylker relativt godt beskrevet med tanke på datidens utstyr og metoder. Kunnskap om ultralyder som flaggermus kan produsere var ikke godt avklart, og ikke all identifikasjon av arter i disse tidlige rapportene er pålitelig. Noen arter bestemt av eksperter viser seg å godt kunne være andre vanligere arter, og noen mulige funn av nye arter for Norge havner i samme kategori (Michaelsen et al., 2022). En egen NZF-rapport mangler fremdeles for Trøndelag, og kun 3-4 arter var beskrevet pr 1996 (Olsen, 1996). Like etter årtusenskiftet (Isaksen, 2003) og fra midten av 2010-tallet (Michaelsen, 2016a; Tilseth og Bangjord, 2019a) har flere nye arter kommet til (se egen oppsummering av tilgjengelig informasjon fra Trøndelag senere i rapporten).

1.1.2. Flaggermusforskning i Norge

I Norge var vi sent ute med å starte forskning på flaggermus. Å være sent ute har imidlertid sine klare fordeler. En av de største fordelene er teknologisk utvikling. Frem til

rundt 2010 ble hoveddelen av alle data samlet inn ved hjelp av håndholdte ultralyddetektorer. Det vil si at man samlet inn små datamengder på et utvalg av lokaliteter som vanskelig kan sammenlignes i tid og innsats pr område. Etterhvert som stasjonære ultralyddetektorer kom på markedet (rundt 2010), kunne man samle inn store mengder data samtidig fra like mange lokaliteter som man har stasjonære ultralydloggere. Man kunne dermed gjøre flere opptak i løpet av en natt med automatiserte stasjonære ultralydloggere, enn det man normalt ville gjort med håndholdte manuelle ultralyddetektorer i løpet av et tiår. Det var nå også mulig å standardisere innsamlingen av data. Statistiske metoder ble også vesentlig bedre etterhvert som dette fagfeltet opplevde en betydelig utvikling fra slutten av 1990-tallet og utover 2000-tallet, blant annet på grunn av GNU R (ofte bare kalt R). Dette inkluderer også maskinlæring (prediktiv modellering).

Vi har også sett en betydelig utvikling i software som kan gjøre automatisert ID av flaggermus. Man kan derfor gå gjennom store mengder opptak i løpet av svært kort tid. Identifikasjon av de ulike artene basert på ultralyd er også forbedret, og vi vet nå at det finnes langt mer variasjon hos vanlige norske arter enn det som var tilfelle for 20 år siden. I tillegg kan vi nå matematisk vurdere hvilke arter man har med å gjøre i lydopptak, i stedet for å bruke synsing eller ekspertuttalelser.

Hoveddelen av all forskning publisert i vitenskapelige tidsskrift frem til 2000-tallet ble altså gjort med teknologi, statistikk og metoder som i dag må ansees for å være langt fra optimal. Mye av kunnskapen fra Europa er basert på slik metodikk, inklusive en del vindkraftutredninger. Hoveddelen av vitenskapelige publikasjoner fra Norge stammer fra 2010-tallet og utover, og har derfor ikke de begrensningene som er beskrevet ovenfor. Å være sent ute har derfor sine klare fordeler og det er nå mulig å presentere konklusjoner basert på store datamengder og egnede statistiske modeller.

Vi vet altså en god del om flaggermus i Norge og mye av denne informasjonen er direkte relevant for vindkraft. Nedenfor følger en oppsummering av slik kunnskap, med fokus på internasjonale publikasjoner knyttet til norske forhold. Årsaken til at det henvises nesten utelukkende på norske studier, er at disse fokuserer på særnorske forhold og variabler som gjør seg gjeldende mot nord i Europa. Slike variabler har fått lite oppmerksomhet i studier gjennomført lenger sør på kontinentet. Først og kanskje viktigst av alt, så vet vi hvordan artene, og dermed diversitet fordeler seg i temperaturgradienter i yngletiden (Michaelsen, 2016b). Dette er avgjørende informasjon, ettersom vi kan ha betydelige forventninger til hvilke arter (og hvilken tetthet) man finner fra lavlandet og opp i alpine soner. Man kan derfor, gjennom prediksjoner, si noe om hvilke arter et vindkraftverk

kan tenkes å påvirke, samt om reproduserende hunner kan være utsatt (Michaelsen, 2016b). De ulike artene har også bestemte krav til ynglesteder (Michaelsen, 2016c; Michaelsen et al., 2014), og her kan man generalisere. Hvor slike egnede ynglesteder finnes er igjen knyttet til klima (Michaelsen, 2016b) og derfor gradienter fra lavland til fjell. Fordelingen av reproduserende hunner i landskapet er avgjørende i utredninger som vurderer effekter på populasjoner, og vi har noe grunnleggende kunnskap fra fangst av flaggermus i klimagradienter (Michaelsen, 2016b). Mye av kunnskapen om hvordan lys påvirker flaggermus kommer også fra Skandinavia, og fra Norge finnes det flere publikasjoner som sier noe om hvordan artene påvirkes av naturlig lys (Frafjord, 2021a; Michaelsen, 2016d; Michaelsen et al., 2018). Dette påvirker arters utbredelse lokalt, regionalt og nasjonalt, med en klarere effekt mot nord i Sør-Norge (Frafjord, 2021b; Michaelsen et al., 2011). Lys har også en klar effekt på aktivitet hos flaggermus (Frafjord, 2021a; Michaelsen, 2016d), og aktivitet er et hovedpunkt når flaggermus og vindkraft skal utredes. Hvor et vindkraftverk plasseres relativt til topografien er avgjørende (Michaelsen et al., 2011) og man må altså tilbake til istiden(e) for å forstå en av de viktigste variablene for flaggermus i Norge.

Videre vet vi nokså mye om hvordan artene fordeler seg i terrenget gjennom sommeren. Normalt har man fokusert på habitat, men studier viser at habitat kan ta all den variasjon som finnes i et datasett (Michaelsen, 2016d). Habitat i seg selv må derfor sees relativt til andre faktorer i landskapet for å gi mening, og ferskvann eller brakkvann som insektproduserende miljø spiller en særlig rolle mot nord i så henseende (Michaelsen, 2017, 2016d). Dette kan være vanskelig å forstå for de som ikke fokuserer på matematiske mønster, men er svært tydelig når data samles inn på en gunstig måte. Hvor slike ferskvann befinner seg relativt til andre faktorer, slik som lysforhold og temperaturer, vil forklare mye av variasjon som observeres (Michaelsen, 2017, 2016d). Topografi og landskap er også viktig med tanke på sesongvariasjon i fordeling av arter, og dette gjelder nokså stedegne arter, arter som gjennomfører kortere forflytninger og trekkende arter. Vi vet at noen arter kan utnytte større deler av fjord- og landskapet om høsten, sammenlignet med det man finner om sommeren (Michaelsen, 2010). Likeledes vet vi at trekkende arter følger bestemte elementer i landskapet når der forflytter seg. Her finnes det variasjon mellom indre og ytre deler av landet, men med en klar preferanse for dalfører og større vassdrag på indre strøk. Slik informasjon er kun publisert i rapporter, men er vel verdt å nevne (feks Isaksen, 2005). Det betyr nemlig at man må ha ulike forventninger mellom sommer/yngletid og høsten, noe det blir tatt hensyn til i denne studien.

Vi vet også nok til å generalisere en del når man skal vurdere ynglekolonier, dagoppholdssteder og overvintringsplasser hos flaggermus i det norske landskapet. Den historiske oppfatningen har vært at gruver er avgjørende overvintringsplasser for flaggermus, men studier (radio-telemetri) tilsier at steinur som er det vanlig brukte habitatet (Michaelsen et al., 2013; Michaelsen og Grimstad, 2008; van der Kooij, 1999). Flaggermus blir påvist i en rekke steinurer (Michaelsen et al., 2013), og slike strukturer er langt vanligere enn gruver. Det er positivt ettersom flaggermus har mange alternativer om ett slikt område skulle gå tapt. Det man må gjøre er å unngå forstyrrelser når flaggermusene er i dvale. Studier ved hjelp av radio-telemetri har også vist at flaggermus av flere arter prefererer treslaget osp når de velger ynglested (Michaelsen, 2016c), særlig når man befinner seg et stykke unna bebygde områder, og menneskeskapte alternativer er mangelvare. Slike trær må finnes i varmere deler av landskapet med mange soltimer i løpet av dagen (Michaelsen, 2016c) og man kan ha klare forventninger til hvor man bør ta hensyn til treslaget i klimagradienter. Dersom ynglekolonier eksisterer i et område, så kan man erstatte slike habitater inntil en viss grad (Michaelsen, 2016c, 2011; Michaelsen et al., 2014). Nyere undersøkelser viser at også arter som ikke ville godta avbøtende tiltak, nå faktisk gjør dette – til tross for at naturlige habitater er tilgjengelig (egne upubliserte data).

Ultralydanalyse er et tema man ikke kommer utenom når man skal studere flaggermus. Det finnes mange guider i form av bøker og andre publikasjoner som beskriver hvordan man skal artsbestemme flaggermus (Barataud, 2015; Dietz og Kiefer, 2016; Russ, 2021; Skiba, 2003). Disse publikasjonene gjerne viser bilder/figurer (spektrogram) av ultralyder og de informerer om gjennomsnitt og standardavvik for ulike parametere. Noen påpeker at ultralydanalyse er usikker for flere arter og oppfordrer til forsiktighet (Dietz og Kiefer, 2016; Rydell et al., 2017a). Lignende konklusjoner har man også for software som artsbestemmer flaggermus (Rydell et al., 2017a). Dette med god grunn, ettersom slike guider på mange måte ligner på barnebøker hvor man ser på bilder for å komme frem til en konklusjon. En studie fra 2022 viser at mye av det man har trodd kunne gjøres, og som er beskrevet i ulike guider og artikler om ultralydanalyse, faktisk er matematisk umulig (Michaelsen et al., 2022). Som om ikke det er nok, algoritmer brukt i software som gjør automatisk identifikasjon av arter, er ikke egnet til formålet og må justeres. Endrer man metode og bruker man andre algoritmer, så kan problemet løses, men usikkerhet vil alltid forbli (Michaelsen et al., 2022). Den siste norske rødlisten tar hensyn til dette problemet og flere arter ble tatt bort (Artsdatabanken, 2021). Dersom man i forbindelse med feks vindkraftutredninger bruker ulike guider, og dermed ignorerer

matematisk sannsynlighetsteori, kan man ikke ha tillit til konklusjonene. Da vil såkalte «fatomarter» dukker opp i datamaterialet (Michaelsen et al., 2022). Slik forvaltning av arter som det ikke finnes matematisk bevis for at eksisterer, er utbredt blant annet i våre naboland. Verken beviser fra matematisk sannsynlighetsteori (Michaelsen et al., 2022) eller DNA-analyser (Montauban et al., 2021) ser ut til å påvirke innbitte tilhengere av tradisjonell ultralydanalyse. Dessverre betyr dette at hvilke arter som «forekommer» i et område, avhenger av konsulenten/biologen man velger til å undersøke et område, snarere enn hva som faktisk finnes på stedet. Slike uheldige effekter er veldokumentert i forbindelse med overvåking av flaggermus i Danmark (Elmeros og Søgaard, 2017), og vil trolig også oppstå når vindkraftverk skal inkludere utredninger av flaggermus. Sannsynligheten anser vi som svært høy, så sant ikke NVE krever vitenskapelig bevis.

Jo lenger nord man kommer i Europa, jo kortere somre, kortere netter og lavere temperaturer vil flaggermusene oppleve (Frafjord, 2012a; Michaelsen et al., 2011). Slike utfordringer må flaggermusene må overkomme (feks Sørås et al., 2022), og noen arter er mer tilpasset slike forhold enn andre (Sørås et al., 2023). Nordover i Norge, må flaggermusartene som finnes her gjøre unna yngletiden fort og forberede seg på overvintring i tide (Michaelsen et al., 2011; Sørås et al., 2022, se også Frafjord, 2013). Andre faktorer som negativt påvirker aktiviteten til flaggermus vil da få en større betydning. Foreksempel vil mye nedbør og lave temperaturer redusere antall netter hvor reproduserende hunner kan jakte. De må da redusere mengden energi som kan allokeres til et voksende foster eller til melkeproduksjon (feks Sørås et al., 2022). I perioder med regn og lite sol, må flaggermushunner bruke energi på å holde varmen eller de må gå i dvale og ytterligere påvirke tidsbudsjettet for reproduksjon. Under langvarige nedbørsperioder vil mange unger også dø. Flaggermus har mulighet til å redusere kroppstemperatur når ulike værforhold påvirker jaktmulighetene (Fjelldal et al., 2021), og temaet er belyst for arter på grensen for sin utbredelse (Sørås et al., 2022). For en detaljert diskusjon, se Fjelldal et al. (2022). Flaggermus velger yngelsteder som både er tilstrekkelig varme og trygge for predatorer (Michaelsen et al., 2014 se også Frafjord, 2012b), og slike områder finner man kun i deler av landskapet i Norge. Lengst nord må flaggermus tolere lysforhold som er ekstreme for dyregruppen, og dette kan ha konsekvenser med tanke på predasjon (Frafjord, 2012b). Hvor slike ynglesteder befinner seg, påvirker også fordelingen av flaggermus i fjorder og daler, hvor de høyeste tetthetene finnes på den siden av en fjord eller dal med mange kolonier (Michaelsen, 2016d). Vind er en annen faktor, og vindutsatte arealer kan være mindre gunstig for jakt. Viktigheten av

temperatur og nedbør er godt kjent fra Norge, og effekten av vind på insekter er studert (feks Lewis, 1969). Lysforhold bli avgjørende mot nord, og åpne områder uten skygge fra solen morgen og kveld, blir mindre attraktive for flere arter. I lysåpne områder har flaggermusene færre timer å jakte på i store deler av yngletiden. For noen arter påvirker summen av slike variabler utbredelse lokalt, noe man allerede ser godt fra rundt 60 til 62 grader nord i Norge (Michaelsen et al., 2011). Litt forenklet, kan man mot nord i Norge forvente å finne flere arter utenfor sterkt oseanisk seksjon, i de varmeste delene av landskapet og i områder med kompleks topografi som gir egnede lysforhold om natten (Michaelsen et al., 2011). Mer sørlige arter, som er mindre tilpasset et nordlige klima, vil i større grad vise en geografisk fordeling om sommeren basert på slike variabler. Nordflaggermus er den arten som kan tolerere mange av disse negative variablene, men også hos den arten ser man klar variasjon i mengde/tetthet i slike gradienter (Frafjord, 2021a, 2012a). Variablene påvirker blant annet fordelingen av kjønn og forekomst av reproduserende hunner (Michaelsen, 2016b), hvilket igjen har betydning for populasjoner når eventuelle effekter av vindkraft skal vurderes.

Vi kan altså, med eksisterende kunnskap, ha nokså klare forventninger til hvilke arealer som er viktige og hvilke arealer som er mindre viktige for flaggermus – særlig om sommeren/i yngletiden. Omfanget av undersøkelser i et gitt område hvor vindkraft planlegges, kan derfor begrunnes nokså godt på forhånd. Samtidig finnes det usikkerhet knyttet til fordeling av arter i landskapet sensommer og høst, og dette må det tas hensyn til. Noen arter kan utnytte større deler av landskapet utenfor yngletiden, og enkelte individer, hos arter som normalt er knyttet til lavlandet, kan dukke opp helt opp mot alpine soner i områder med kompleks topografi (Michaelsen, 2010). Innsatsen knyttet til både kartlegging og forskning på trekkende arter har til nå vært beskjeden i Norge, selv om hovedelementene med tanke på trekkruter og trekktid er delvis kjent. Med dette som utgangspunkt vil det være rimelig å skille mellom sommer/yngletid og sensommer/høst når undersøkelser av flaggermus planlegges.

1.1.3. Lokal informasjon fra Trøndelag og planområdet

Det finnes noe informasjon om flaggermus i Norge på Artsobservasjoner.no, men i de fleste tilfeller mangler man nødvendig dokumentasjon til å avgjøre hvilken art som har blitt observert. Videre er det en ekstrem skjevhet i hvor flaggermusfaunaen har blitt undersøkt, og man vet ikke hvilke arealer som har vært besøkt eller ikke. Dersom det mangler observasjoner fra et område, betyr det ikke at flaggermus er fraværende. Vi

brukte derfor ikke denne online tjenesten, utover et raskt søk for å bekrefte datamangel i planområdet.

I Norge er det flere som kartlegger flaggermus, men slike data er ikke nødvendigvis offentlig tilgjengelig. Dette gjelder både forekomst av flaggermus om sommeren og i trekktiden. For Trøndelag er hoveddelen av viktige observasjoner tilgjengelige i rapporter (Bangjord og Tilseth, 2022, 2017; Bögelsack og Michaelsen, 2012; Gjerde, 1995; Isaksen, 2003; Michaelsen, 2016e, 2015; Olsen, 1996; Storstad, 2000; Tilseth og Bangjord, 2019a, 2019b, 2021) eller i publikasjoner i populærvitenskapelig tidsskrift (Michaelsen, 2016a; Størdal et al., 1972). Det finnes også data hvor man kan generalisere, men disse er oppsummert i en eller flere av publikasjonene ovenfor (se kapittel 1.1.2. Flaggermusforskning i Norge), og vi repeterer ikke disse her.

Michaelsen Biometrika AS har et proprietært datasett hvor vi har samlet inn informasjon etter en standardisert protokoll ved hjelp av ultralydloggere. Datasettet dekker klimaseksjoner og vegetasjonssoner i Sør-Norge, inklusive Trøndelag. Disse dataene kan brukes både deskriptivt for å generelt beskrive artenes forekomst fra lavland til fjell i fylker i Sør-Norge, men også i prediktiv modellering (machine learning). Man kan derfor bruke dette datasettet til å si noe om alle arealer innenfor et større geografisk område. I denne rapporten brukes datasettet til å vise forskjeller mellom planområdet og tilstøtende arealer og til å trene modeller som kan predikere utbredelse innenfor nokså store arealer rundt Stokkfjellet.

1.2. Trusler mot flaggermus

Det finnes en rekke trusler som kan påvirke flaggermus negativt og det gis her en kort omtale av slike trusler mot dyregruppen og hvordan disse kan påvirke ulike arter. Dette er viktig slik at man setter ting i perspektiv, særlig med tanke på hvilke krav som finnes til utredning av ulike tiltak.

En av de truslene mot flaggermus er veibygging (Altringham og Kerth, 2016). Vei påvirker flaggermus på mange ulike måter (Voigt og Kingston, 2016) og det er ikke bare trafikk og potensialet for sammenstøt som utgjør problemet. Ofte legges vei nært ferskvann, og dyrene mister avgjørende jaktområder i fjord- og dallandskapet som finnes i store deler av landet (Michaelsen, 2017). Dette er de områdene med høyest tetthet av flaggermus. Videre kuttes det mange steder ned kantvegetasjon ved vei når veibanen går langs ferskvann, brakkvann og elver, hvilket fører til at færre arter utnytter slike insektrike habitater. Ofte vil veier også fungere som barrierer mellom

dagoppholdssteder/ynglekolonier og flaggermusenes jaktområder. Dette kan være på grunn av åpne arealer langs veibanen, eller som følge av gatelys som flere arter unngår (Voigt et al., 2018). Veier krysser også elver, som kan påvirke trekkende arter gjennom kollisjon med kjøretøy. I Norge finnes det områder hvor europavei følger strandlinjen langs hoveddelen av store ferskvann, ofte kombinert med åpent kulturlandskap oppover liene. I slike områder må man forvente vesentlige reduserte populasjoner av flere arter, sammenlignet med om arealene ved ferskvann hadde vært naturlige. Negative effekter avhenger altså av plassering i landskapet og selvsagt hvilken type vei det er snakk om. På Vestlandet har det de siste årene blitt gjennomført veibygging i de rikeste områdene for flaggermus, både med tanke på mengde og diversitet. Til tross for at temaet var kjent, ble det ikke gjennomført noen form for undersøkelser av effekter på flaggermus. Vei er nok pr i dag den faktoren som påvirker norske flaggermus mest negativt med tanke på populasjoner, men faktiske undersøkelser er i de aller fleste tilfeller helt fraværende. Mindre avbøtende tiltak (lav kostnad) utgjør store forskjeller, men slike blir normalt ikke vurdert - selv når vei legges gjennom naturreservat. Her går staten foran med et dårlig eksempel, ved å signere internasjonale avtaler (feks EUROBATS), men velger å ignorere temaet når staten selv er ansvarlig for ulike tiltak. Privat næringsliv har ikke slike fordeler, og et godt eksempel er vindkraftutbygging.

Vindkraft kan påvirke flaggermus, og som med veibygging, vil konsekvensene variere med kraftverkets plassering i landskapet (Arnett et al., 2016; Rodrigues et al., 2008). Så langt, og til tross for svært mange studier i Europa, vet man ikke om vindkraft påvirker populasjoner i en større skala (Arnett et al., 2016). Hvorvidt dette er fordi populasjoner ikke går tilbake, eller om det er fordi man ikke har funnet en god metode for å evne å påvise slike endringer, er usikkert. Foreksempel i Sverige, blir det nå registrert høyere antall av trollflaggermus etter oppføring av mange vindkraftverk i landet, selv om dette er blant artene som man har identifisert som sårbar i forbindelse med vindkraft (Gerell og Gerell Lundberg, 2018). Om dette skyldes en faktisk økning hos denne arten, eller bedre metoder knyttet til datainnsamling, er ukjent. Fordi man mangler data på effekter på populasjoner, blir det også vanskelig å vurdere eventuelle positive effekter av avbøtende tiltak (Arnett et al., 2016). Det man altså vet med sikkerhet er at flaggermus blir funnet døde under turbiner (Arnett et al., 2016; Rydell et al., 2010). EUROBATS, som Norge er en del av, ønsker derfor økt kunnskap om problematikken. I Norge har man frem til nå ikke gjennomført gode studier av mulige effekter av vindkraftverk på flaggermus. Det betyr ikke at vi ikke kan ha klare forventninger til arealer hvor vindkraft kan tenkes å ha en

effekt på flaggermus, og selvsagt hvor slik negativ effekt er usannsynlig (se kapittel 1.1.2. Flaggermusforskning i Norge). Slike klare forventninger kan man også ha til vindkraftprosjektet som omtales i denne rapporten.

I tillegg til utbygging av vei og vindkraft, finnes det flere andre faktorer som kan påvirke flaggermus negativt. Ødeleggelser eller utestengning fra ynglesteder kan være en slik faktor, og et godt eksempel er Den norske kirke, som har forringet mange yngelsteder når flomlys ble montert på kirkene. Det finnes heller ingen god oppfølging/hjelpetiltak for privateide bygninger i Norge som har flaggermuskolonier, og informasjon om negative effekter mangler. Det finnes eksempler på at hele kolonier har blitt utryddet, men vi vet lite om omfanget av slike handlinger. Bruk av gift i landbruket har nok påvirket flaggermus, og det samme gjelder behandling av bygninger for å fjerne skadedyr. Mange flere potensielt negative faktorer finnes, og det som nevnes her er bare et utvalg. Det vi kan si med sikkerhet er at inntil man gjennomfører bedre studier, som inkluderer flere faktorer, og da særlig vei og vindkraft, så vil vi ikke få en grunnleggende forståelse av hvordan menneskelig aktivitet påvirker flaggermus i Norge.

1.3. Etterundersøkelser og avbøtende tiltak

I noen tilfeller kan det være aktuelt med etterundersøkelser og/eller avbøtende tiltak. Etterundersøkelser kan være å plassere ut ultralydloggere i tårnet på turbinene, og dermed finne ut mer om hvilke arter som finnes i faresonen og når slik aktivitet forekommer. Man kan ikke si noe om hvorvidt flaggermusene som beveger seg inn i turbinens luftrom kommer til skade basert på slik informasjon, men man kan bedre forstå potensiale for negative effekter. Skal man vite mer om hvorvidt flaggermus omkommer som følge av vindkraft, kan det gjennomføres søk med hund. Det kan gi informasjon om antall flaggermus som dør som følge av turbinene. Her kan man også gi en subjektiv vurdering av om antallet døde flaggermus kan tenkes å påvirke populasjoner. En slik subjektiv vurdering kan være at man finner «mange døde flaggermus» og at effekter på på lokale populasjoner derfor er mulig. Hva som er «mange døde flaggermus», må sees opp mot størrelse på populasjoner, og «mange» blir fort et veldig relativt begrep. Etterundersøkelser kan også være nødvendig dersom turbiner er planlagt nært viktige jaktområder. Flaggermus kan trekkes mot turbinene, og dersom viktige jaktområder finnes like ved, kan resultater fra for- og etterundersøkelser avvike fra hverandre.

Et alternativ til slike komplekse undersøkelser, kan være vurdere om planområdet ligger i arealer med større tettheter, høy diversitet eller bestemte rødlistearter som har

høyere risiko for kollisjon med turbiner. Her snakker man altså om sannsynligheter og matematisk modellering. Modellering har sine fordeler ved at man kan inkludere arealer i og utenfor et planområde og gjøre en komparativ studie. En komparativ studie gjør at man kan si noe om arealer relativt til andre arealer, og dermed ha en referanse når man fatter konklusjoner. Det negative er selvsagt at man snakker om sannsynligheter. Når sannsynligheter her omtales som «negative», så er det selvsagt ikke negativt vitenskapelig sett, ettersom sannsynligheter er det man jobber med når man prøver å forstå ulike problem i naturvitenskapen.

Det mest aktuelle avbøtende tiltaket er BatMode, eller stoppregulering som det heter på norsk. Det betyr at turbinene stoppes i perioder når flaggermusaktiviteten er høy (feks Rydell et al., 2017b). Vi vet blant annet fra det svenske VindVal-prosjektet at flaggermus kan være særlig aktive i høyere luftlag når vindstyrken er lav og temperaturene er høye. I områder med en viss flaggermusdiversitet og viktige trekkområder, kan slike tiltak være aktuelle. En konklusjon knyttet til om stoppregulering er rimelig eller nødvendig, må basere seg på data fra forundersøkelser og/eller etterundersøkelser.

I noen tilfeller kan det være relevant å flytte turbiner slik at avstanden til viktige habitater blir større. Her finnes det studier som antyder minimumsavstand til viktige habitater for flaggermus (Rodrigues et al., 2008), men en klar enighet finnes ikke (Arnett et al., 2016).

I Norge mangler det generelt kunnskap om effekter på flaggermus som følge av vindkraftutbygging. EUROBATS påpeker behovet for økt kunnskap knyttet til dødelighet hos flaggermus både ved eksisterende og fremtidige landbaserte og offshore vindkraftverk. Fordi Norge har ignorert dyregruppen i forbindelse med vindkraftutbygging i noen tiår, ligger vi altså et stykke bak andre land som er en del av EUROBATS-samarbeidet. Når det er sagt, så har man ikke kommet langt med tanke på kunnskap om effekter på populasjoner til tross for flere tiår med undersøkelser (Arnett et al., 2016). Hvor «langt bak» man egentlig ligger, er derfor vanskelig å vurdere, særlig når man fokuserer på populasjoner og norsk lov (jf. Naturmangfoldlovens § 5). Skal man komme videre med dette, trenger vi forskning på temaet, og helst forskning som har helt andre tilnærminger til spørsmålet enn de som har vært brukt til nå. Et norsk forskningsprosjekt er i oppstarten og forhåpentligvis vil man her finne metoder som kan vesentlig endre vår forståelse av effekter på populasjoner. Prosjektet heter *Impacts of wind turbines on flying nocturnal wildlife* (NMBU) og har som mål å blant annet beskrive og forklare effektene av

vindturbiner på flaggermus. Vi kan derfor om få år forvente vesentlig forbedret kunnskap om temaet i Norge.

1.4. Flaggermus på Stokkfjellet

Basert på eksisterende informasjon og generell kunnskap om flaggermus i Norge, forventes det lave tettheter av flaggermus i øvre deler av Stokkfjellet (planområdet) om sommeren/i yngletiden. Videre forventes det at utelukkende nordflaggermus blant artene som har høyere risiko for negative effekter knyttet til vindkraft, vil bruke arealene i yngletiden (juni-primo august). Fordi området ligger i en del av Trøndelag med lavere nedbørsmengder, kan arealer i lavlandet nært vindkraftverket være av betydning for noen flaggermusarter. Hvilke arter og mengder av flaggermus som kan dukke opp i planområdet sensommer og høst er mer usikkert, men det er en forventning om at trekkende arter som trollflaggermus og storflaggermus, vil følge dalfører/vannveier på indre strøk i Trøndelag. Det er derfor lave forventninger med tanke på trekkende arter innenfor selve planområdet, men altså noe som må bekreftes gjennom datainnsamling i felt.

1.5. Denne undersøkelsen

For å øke kunnskapen om forekomster av flaggermus om sommeren/i yngletiden, ble prediktiv modellering (machine learning) anvendt for å beskrive planområdet og arealer i nærheten (se vedlegg I: Planområde og studieområde). Her kan man si noe om hvilke arealer som er viktige og mindre viktige i og utenfor planområdet, og Stokkfjellet kan sammenlignes med andre arealer som kan ha større betydning for flaggermus basert på eksisterende kunnskap. Det mangler gode nok data til å lage lignende modeller for sensommer (ultimo august) og høsten (september). For denne perioden ble det derfor samlet inn data vha ultralydloggere. Disse loggerne ble utplassert i to ulike habitater. I denne rapporten behandler vi derfor sommer og høst separat med tanke på konsekvenser og eventuelle avbøtende tiltak. Resultatene fra begge tilnærmingene vil bli vurdert opp mot eksisterende kunnskap, med fokus på internasjonale publikasjoner og lokale rapporter om flaggermusfaunaen i Trøndelag. Hovedspørsmålene som blir vurdert er som følger;

1. Er planområdet viktig for nordflaggermus relativt til nærliggende arealer om sommeren?

2. Kan man i planområdet forvente å finne dvergflaggermus, som kanskje er på vei inn og som potensielt finnes med små ynglepopulasjoner i begrensede arealer i fylket?
3. Kan man forvente høy flaggermusdiversitet i planområdet sammenlignet med andre nærliggende arealer?
4. Er det sannsynlig at ynglesteder forekommer i eller like ved planområdet?
5. Er området viktig for trekkende sårbare arter, med fokus på storflaggermus og trollflaggermus?
6. Finnes det egnede steder for spillende skimmelflaggermus i eller like ved planområdet?
7. Finnes det gruver og steinurer innenfor planområdet som gjør at man bør fokusere på overvintring og sverming i utredningen?

NVE beskriver hvilke undersøkelser som bør gjøres når man skal utrede mulige konsekvenser for flaggermus i forbindelse med utbygging av vindkraft (https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/flaggermus/);

«Konsekvensutredninger knyttet til konsesjonssøknad om vindkraftutbygging bør avdekke om det lever høyrisikoarter der, om utbyggingsområdet ligger i trekket til langdistansetrekkere, avstand til insektproduserende habitater og om det finnes ynglelokaliteter eller dagleier i nærheten».

Punktene fra 1 til 7 som er listet opp ovenfor dekker kanskje noe mer enn det som er beskrevet som nødvendige undersøkelser hos NVE. Vi tar med dvergflaggermus i vurderingene ettersom dette er ansett for å være en høyrisikoart som kanskje har svært beskjedne ynglepopulasjoner i Trøndelag som pr i dag ikke er kjent. Arten er ikke truet og er vanlig i store deler av Sør-Norge. Videre vurderer vi også tilstedeværelse av potensielle svermesteder og overvintringsplasser, samt mulige spillområder for skimmelflaggermus. Vi tolker derfor «dagleier» nokså vidt. Kolonier blir vurdert ut fra mengde flaggermus, tilgang på bygninger og andre potensielle dagoppholdssteder i nærheten. Fordi vi har datasett som kan predikere forekomster i alle deler av landskapet, inkluderer vi også tilstøtende arealer. Det gjør at vi kan vurdere planområdet opp mot andre arealer. Skal man si noe om et areal er viktig eller ikke, så man man ha noe å måle en slik parameter opp mot. Her ser vi også på data fra rapporter fra Trøndelag de siste årene, hvor man har samlet inn store

datamengder ved hjelp av ultralydloggere. Vurdering av insektproduserende habitater er en del av modellene, og slike habitater må sees i sammenheng med temperaturer og avstand til feks ferskvann. Begge er med som variabler i modellene. Trekk hos flaggermus i planområdet blir vurdert både ut fra eksisterende informasjon og data fra ultralydloggere utplassert på Stokkfjellet i trekktiden. Ultralydloggere vil dessuten gi informasjon om alle arter som kan dukke opp her sensommer/høst og man kan si noe om mengde relativt til det som er kjent ellers i Trøndelag (og Norge). Det gis også en kort omtale av alle arter funnet i Trøndelag pr 2023 og i hvilken grad disse kan tenkes å bli påvirket av vindkraft.

2. Materiale og metoder

2.1. Prediktiv modellering (sommer/yngletid)

Her ble BatDist datasettet brukt til å trene statistiske maskiner, og prediksjonene er relevante for yngletid, med fokus på juni, juli og primo august. Dette datasettet består av 429 datapunkt i klimagradienter i Sør-Norge, og dekker de klimasonene og vegetasjonsseksjonene som vi har i Norge. Alle disse dataene har blitt samlet inn etter en standardisert metode ved hjelp av D500X stasjonære ultralydloggere fra Pettersson Elektronikk AB (Sverige). Innstillingene som ble anvendt er beskrevet i (Michaelsen, 2017, 2016b, 2016d). Datasettet inkluderer arealer fra varmekjære skoger til alpine soner med snødekke og frosne elver gjennom hele sommeren. Gradientene strekker seg fra lengst sør i landet og nordover til og med Trøndelag, og fra sterkt oseanisk seksjon (O3t) og til svakt kontinental seksjon (se Bakkestuen et al., 2008 og/eller Moen, 1999). Som en del av prosjektet ble det på 2010-tallet utplassert loggere på 67 lokaliteter i Trøndelag, og i tillegg kommer lokaliteter like over fylkesgrensen på Dovrefjell. Fordi BatDist-datasettet fokuserer på variasjon, ble derfor en del ultralydloggere plassert i områder hvor det forventes lav diversitet og lite aktivitet. Dette datasettet har derfor som mål å identifisere arealer som er lite viktige for flaggermus, og skiller seg fra de fleste andre studier hvor man prøver å finne områder med «spennende» flaggermusfauna. I dette datasettet er altså alle arealer like spennende uavhengig av mengde arter. Datasettet finnes i flere formater, og i denne studien brukte vi data som er ferdig transformert, sentrert og skalert (se vedlegg II: BatDist datasettet).

Presisjonen til BatDist-datasettet avhenger av presisjonen/oppløsningen til prediktorene. Her finnes det ett problem som kan påvirke hvor gode presisjonen er, og det

er oppløsningen til klimadata (1 x 1 km). I noen tilfeller, i områder med bratt terreng, kan temperaturdata være missvisende, og i noen områder, slik som i fjorder, kan slike data også være forskjøvet mellom nord- og sørsiden. Dette blir det tatt hensyn til når resultatene beskrives og tolkes. De 429 datapunktene er korrigert for problemer som nevnt ovenfor, og treningsdataene er derfor ikke negativt påvirket, men punktene hvor det skal predikeres er ikke justert. I de områder hvor disse variablene kan påvirke utfallet i prediksjonene (ved stupbratte fjellsider), vil dette problemet bli adressert.

Prediktorvariabler ble hentet ut ved hjelp av QGIS (QGIS Development Team, 2018). Flere variabler knyttet til lysforhold, en avgjørende faktor mot nord i Europa (Michaelsen, 2016d; Michaelsen et al., 2011), finnes ikke klar til nedlasting fra feks GeoNorge eller andre databaser. Slike variabler ble laget av Michaelsen Biometrika AS i SagaGIS (Conrad et al., 2015), basert på digitale elevasjonsmodeller (DEM). Prediktorvariabler inkluderer alt fra temperaturer og nedbør for flere relevante måneder gjennom året, arealbruk/vegetasjon, lysforhold, geografi (nord og øst), avstand til viktige insektproduserende arealer, vindforhold 50 m over bakken, menneskelig populasjon, lysforhold («skyview», soltimer) og mer (se vedlegg II: BatDist datasettet). Hoveddelen av disse variablene er allerede kjent som avgjørende for arter mot nord i Europa og da særlig i Norge.

Random forest modeller ble brukt til å predikere forekomst hos flaggermus. Dette reduserer behovet for modellforenkling og random forest er robust mot såkalt «overfitting». BatDist-datasettet ble splittet i to (75/25), hvor 75 % av dataene ble brukt til trening av modeller og 25 % til testing. Funksjonen set.seed i R ble brukt for å gjøre modelleringen repeterbar og det ble kjørt 10 slike modeller for nordflaggermus, og 5 modeller for dvergflaggermus og diversitet (flere arter). Hver av disse modellene fikk predikere sannsynlighet for datapunkter i studieområdet hvor forekomst av flaggermus er ukjent. AUC og andel korrekt klassifisering ble brukt for å vurdere modellene. Med tanke på formålet ble det vurdert som tilstrekkelig om modellene hadde en auc>0.80 og en korrekt klassifisering på > 75 prosent. I slike tilfeller ble det ikke gjort modellforenkling og det ble brukt en avstemming fra flere modeller når prediksjonene presenteres i kart.

2.1.1. Nordflaggermus

Her ble det brukt telledata, altså antall ultralydopptak gjort av arten, til å dele BatDist datasettet inn i høy versus lav aktivitet. Fordi nordflaggermus finnes fra nemoral sone og helt opp i alpine soner, ble kun øvre og nedre kvartiler brukt i modelleringen.

Disse ble omgjort til en binær skala («høy» vs «lav» aktivitet) før modellering. Det viktige spørsmålet er om planområdet er viktig for arten og om det kan forventes å finne større mengder eller høy aktivitet oppe på Stokkfjellet i yngletiden. Prediksjoner ble gjort for større arealer også utenfor selve planområdet, slik at man kan måle Stokkfjellet opp mot nærliggende arealer (feks langs Nea og mot Selbusjøen) hvor det finnes et større potensiale.

2.1.2. Dvergflaggermus

Binære data fra BatDist-datasettet ble brukt, og enheten som angis er en sannsynlighet for om arten forekommer eller ikke. Også her sammenlignes planområdet med nærliggende arealer langs Nea og nordover mot Selbusjøen hvor potensialet for arten forventes å være større.

2.1.3. Flaggermusdiversitet

For å lage modeller for diversitet ble BatDist-datasettet delt opp i lokaliteter med enten én flere arter. Generelt betyr dette at målet er å identifisere arealer med flere arter enn bare nordflaggermus. På en del lokaliteter i lavlandet og et stykke oppover i høydegradienten vil man finne både nordflaggermus og ubestemte *Myotis* sp. Sjeldne arter som stor-/skimmelflaggermus vil kunne dukke opp først og fremst i lavlandet, gjerne på steder med både nordflaggermus og *Myotis* sp. hvis lokaliteten ligger relativt nært vannforekomster. Diversitet i planområdet måles igjen opp mot nærliggende arealer, hvor flere arter forventes i lavereliggende deler av landskapet.

2.2. Ultralydloggere (sensommer og høst)

Det ble utplassert 2 ultralydloggere av typen SM4Bat fra Wildlife Acoustics (USA) den 22. august 2023. Den ene ble plassert i skogkant (63.1261297, 11.1829095) og den andre ved et mindre vann (63.1268873, 11.1892024). Bakgrunnen for valg av lokaliteter er todelt. For de første er det enklere å plassere ut loggere i områder med vegetasjon, og videre, var det ønskelig å finne steder hvor man kan forvente at ihvertfall noen flaggermus vil dukke opp. Områdene som ble valgt ansees derfor å være mer attraktive for flaggermus, enn det man finner mange andre steder innenfor planområdet (se relevans i diskusjonen i denne rapporten). Loggeren ved ferskvann lå i et søkk i terrenget som er beskyttet mot vind, og vil i perioder være mer attraktiv enn hoveddelen av Stokkfjellet. Den andre var plassert i skogkant, hvor det finnes sammenhengende skog fra Storkalvsjøen og helt opp til åpent fjell. Flaggermus trenger da ikke å bruke åpne arealer for å komme seg til

lokaliteten hvor loggeren var plassert, og det er positivt for noen arter. Også denne loggeren stod beskyttet mot vind og man kan forvente høyere aktivitet enn mange andre steder på Stokkfjellet. Loggerne fikk gjøre opptak av ultralyder frem til og med 21. september 2023. Perioden dekker den tiden hvor man kan forvente høy aktivitet hos nordflaggermus (som avtar mot slutten av september), samt den perioden hvor man kan forvente høy trekkaktivitet basert på eksisterende kunnskap (særlig med tanke på trollflaggermus).

Ultralydene ble analysert ved hjelp av Kaleidoscope (Wildlife Acoustics, USA, (Wildlife Acoustics, 2020). I denne studien ble det på forhånd bestemt at Bayesian approximation (Michaelsen et al., 2022) skulle anvendes dersom potensielle «fantomarter» ble antydet av Kaleidoscope (se egen omtale i kap 2.4. Alternative Bayesian Bat Analysis (ABBA)).

Værdata ble hentet fra Meteorologisk Institutt og rapportserien MET info (Grinde et al., 2023b, 2023a) og fra Norsk Klimasenter og målestasjonen Selbu II. I september var nedbør 100-125 % i prosent av normal («normal-våt»), med lufttemperaturer ca 1,0 til 1,5 grader over normal. August var våt (omtrent 125-150 % av normal), men mild (ca 0,5-1,0 grader over normalen). To dager i slutten av august hadde nokså store nedbørsmengder, og aktiviteten må forventes å ha vært vesentlig redusert eller kanskje helt fraværende dersom mye av nedbøren kom gjennom natten.

2.3. Andre datakilder

Her ble det i all hovedsak brukt informasjon fra internasjonale studier som kan gi en forventning om forekomst av flaggermus i planområdet, med fokus på diversitet i klimagradienter. Videre ble data fra BatDist-datasettet brukt til å beskrive flaggermusfaunaen om sommeren i Trøndelag i en klimagradient. Disse dataene ble også sett opp mot studier gjort i Trøndelag de siste årene. Disse dreier seg om grunnleggende kartlegging i Trøndelag ved hjelp av detektorer (se kap 1.1.3. Lokal informasjon fra Trøndelag og planområdet).

I forbindelse med utplassering og nedhenting av utstyr, ble det sett etter større steinurer som kan fungere som dagleie/overvintringshabitat for flaggermus, samt fjellvegger som kan være egnet for spillende skimmelflaggermus. Et søk ble også gjort i GISLink (kart.gislink.no) vha flyfoto for å se etter større steinurer sør for de arealene som vi gjorde observasjoner i. Videre brukte vi kartløsninger fra Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) for å lete etter underjordiske hulrom som kan fungere som

svermested for flaggermus. Underjordiske hulrom kan også fungere som overvintringsplass for noen individer og dagleier feks om høsten, og vi anser derfor kunnskap om temaet for å være et krav fra NVE.

2.4. Alternative Bayesian Bat Analysis (ABBA)

Det ble på forhånd bestemt at Alternative Bayesian Bat Analysis, forkortet ABBA (Michaelsen et al., 2022) skulle anvendes dersom det dukket opp arter med forvekslingmuligheter i opptak gjort sensommer/høst. Dette er en matematisk tilnærming til analyse av ultralyd som viser at tradisjonell ultralydanalyse fører til at en del sjeldne arter blir overrepresentert i datasett. ABBA viser også at det dukker opp såkalte «fantomarter», det vil si arter som sannsynligvis ikke finnes i et område. Slike «fantomarter» vil normalt være arter som man må ta hensyn til når de «oppdages» i forbindelse med konsekvensutredninger. Det er ikke spesifisert som krav fra NVE at ABBA skal brukes i konsekvensutredning av flaggermus, og for en del konsulenter vil en slik matematisk tilnærming til å løse problemer være en utfordring.

2.5. Maskinvare og OS

Prediktorer ble hentet ut på en maskin med 256 GB RAM og 36 kjerner, og som dermed kan håndtere mange store filer samtidig på relativt kort tid. Prediktiv modellering ble gjort på en maskin med 16 GB og 12 kjerner. Begge maskinene hadde Debian GNU/Linux som operativsystem.

3. Resultater

Nedenfor gis en kort gjennomgang av flaggermus i Trøndelag, og data fra Stokkfjellet. Det skilles mellom sommer (yngletid) og sensommer/høst, ettersom man mange steder i Norge finner betydelig variasjon mellom disse periodene. Figurer fra prediksjoner finnes som vedlegg.

3.1. Flaggermus i Trøndelag

Den vanligste arten i fylket er nordflaggermus, og arten forekommer i nokså høye antall i lavlandet. Basert på et utvalg av lokaliteter (N=33) hvor ultralyddetektorer ble utplassert i 2017, utgjorde arten 94 % av opptakene (N > 100 000 opptak). Andelen nordflaggermus varierer nok vesentlig med tanke på avstand fra ferskvann og mellom sommer og høst. I BatDist-datasettet, som dekker arealer helt opp til alpin sone, utgjør

nordflaggermus 93 % av opptakene i Trøndelag. Det er en forventning om at arten har gått tilbake i Norge, formodentlig i de varmeste delene av landet, mye basert på en studie i Sverige (Rydell et al., 2020). Nordflaggermus er en av artene som kan komme i konflikt med vindkraft og kom med på den siste rødlisten med kategorien VU (Artsdatabanken, 2021). Tre *Myotis*-arter er påvist i Trøndelag, og disse er skogflaggermus (LC), skjeggflaggermus (LC) og vannflaggermus (LC). Disse artene regnes ikke som høyrisikoarter, og utgjorde rundt 6 % av opptakene som ble gjort i 2017. De fleste *Myotis*-artene kan ikke bestemmes til art basert på ultralyder. Brunlangøre (LC) er påvist på få lokaliteter, og det samme er tilfelle for dvergflaggermus (LC). Den sistnevnte arten kan være på vei inn som ynglende art i Trøndelag og er som andre *Pipistrellus*-arter en høyrisikoart. De mest sannsynlige arealene for populasjoner av dvergflaggermus ligger lenger vest i fylket (egne prediksjoner). Trollflaggermus (NT) trekker gjennom fylket om høsten, men forekommer i svært lave antall så langt nord i Norge. Man kan ikke utelukke at et trekk av et visst omfang forekommer på steder som til nå ikke er undersøkt. Videre skal man heller ikke se bort ifra at arten unntaksvis kan overvintre så langt nord, ihvertfall enkelte år. Både storflaggermus (EN) og skimmelflaggermus (NT) er bestemt av eksperter som forekommende i fylket. Dessverre foreligger det ikke annet velkvalifisert mening/synsing med tanke på storflaggermus. I denne rapporten anser vi storflaggermus som sannsynlig forekommende inntil man får undersøkt ulike datasett bedre, men slås sammen med skimmelflaggermus i omtale av disse artene (stor-/skimmelflaggermus). Skimmelflaggermus er bekreftet på flere lokaliteter og kan enkelt identifiseres på grunn av unike ultralyder når hannene spiller ved store fjellvegger om høsten. Blant ovenfornevnte artene er det nordflaggermus, dvergflaggermus, trollflaggermus og stor-/skimmelflaggermus man må vise særlig hensyn til i forbindelse med vindkraftutbygging. Trollflaggermus og storflaggermus er også trekkende arter og er omfattet av Bonn-konvensjonen.

De to flaggermusartene som er angitt som kritisk truet (CR) på nasjonal rødliste for arter, bredøre (CR) og børsteflaggermus (CR), er påvist langt sør i landet og det er ingen forventning om at disse skal forekomme i Trøndelag. Ingen opptak som peker mot disse artene finnes fra fylket. Den førstnevnte kan være utsatt i fm vindkraftprosjekter. Videre har det blitt gjort opptak av det som regnes som ubestemt *Pipistrellus* sp., men som ville blitt klassifisert som tusseflaggermus (NA) på grunn av lave frekvenser (under 47 kHz) hvis man hadde brukt tradisjonell ultralydanalyse (se feks Artportalen.se). Dvergflaggermus bruker også slike frekvenser og slike registreringer dreier seg derfor med all sannsynlighet

om sistnevnte art. Det finnes altså ingen grunn til å mistenke denne arten i Trøndelag, og den blir ikke vurdert i denne rapporten. I Europa finnes det arter som har ultralyder som ligner storflaggermus, skimmelflaggermus og forsåvidt nordflaggermus. Dette gjelder feks leislerflaggermus og sørflaggermus (NA). Vi har ingen grunn til å anta at det finnes en forekomst av disse artene i Norge og det finnes ingen vitenskapelige bevis for at de finnes her hos oss. Slike arter blir derfor heller ikke omtalt videre.

Data samlet inn av forfatteren viser at blant høyrisikoarter, så er det nordflaggermus som forekommer i høyereliggende områder rundt alpine soner om sommeren. Dette er basert på 71 lokaliteter fra området Dovrefjell-Røros og til og med Nord-Trøndelag. Flere av loggerne i høyereliggende områder gjorde ingen opptak av flaggermus, og selv ved insektrike ferskvann ble bare 0-2 nordflaggermus registrert pr natt i arealer hvor middeltemperatur for juli var under 11-12 grader Celsius. Tettheter godt nedenfor alpine soner kan også mange steder være lav, trolig fordi hunner forflytter seg relativt kort fra kolonier i den lyseste perioden av sommeren. Slike observasjoner ble gjort i lavereliggende lysåpne områder (under 200 m.o.h.) i juni. Loggere bare et noen hundrede meter fra kolonier kunne da være uten opptak av flaggermus, noe som forventes å endre seg utover i juli/august. I lavlandet og i alle dalfører ble flere arter enn bare nordflaggermus påvist, og *Myotis*-arter er relativt vanlig forekommende (binær skala) i områder med skygge på grunn av topografien i slike dalfører. Stor-/skimmelflaggermus ble påvist under 100 m.o.h. I områder med skog og tilstrekkelig skygge, kan nordflaggermus være aktiv før astronomisk solnedgang rundt midtsommer, men altså normalt etter solen faller bak den synlige horisonten. Andelen nordflaggermus som jakter over åpent vann i flatere landskap i den lyseste delen av sommeren, synes å være lavere enn lenger sør i landet. Dette er med all sannsynlighet knyttet til lysforhold. Skog og skogkanter like ved ferskvann vil da være svært viktige habitater.

3.2. Sommer/yngletid

Det forventes at kun én art forekommer i planområdet om sommeren, selv om unntak kan forekomme. Modellene tilsier ikke at planområdet har høy aktivitet av nordflaggermus i yngletiden (vedlegg III: Nordflaggermus), og dette støttes av faktiske data samlet inn med ultralydloggere i alpine soner om sommeren i Sør-Norge, samt publikasjoner (se kapittel 1.1.2. Flaggermusforskning i Norge). Basert på modellene er det urimelig å forvente at planområdet eller nærliggende arealer er av betydning for dvergflaggermus i yngletiden, og det forventes ikke at det finnes en populasjon av arten

nært det planlagte vindkraftverket (vedlegg IV: Dvergflaggermus). Når det gjelder diversitet (flere arter) så er det potensiale i lavlandet, men ikke på Stokkfjellet om sommeren (vedlegg V: Arealer med diversitet). Dette passer med eksisterende data fra fylket. Man kan altså ikke forvente å finne andre rødlistearter enn nordflaggermus på Stokkfjellet i yngletiden. Dette passer igjen med eksisterende data fra Trøndelag og vitenskapelig litteratur.

NVE sier at det skal vurderes om det finnes insektsproduserende habitater. Modellene tar hensyn til dette, og særlig avstand til ferskvann som er svært viktig (se vedlegg II: BatDist datasettet). Slike habitater (mindre vann) finnes innenfor planområdet, men ligger for høyt til at de skal kunne ansees for å være viktige for flaggermus i yngletiden (se vedleggene III-V).

Aktuelle ynglesteder for nordflaggermus, slik som hytter, ligger langt unna planområdet. Bruk av hule trær som ynglested kan kun forventes i de varmeste delene av landskapet, og ikke i nærhet til planområdet. Det forventes derfor ikke at ynglekolonier av noen arter finnes i eller like ved planområdet.

3.3. Høst

Kun nordflaggermus og ubestemte *Myotis* (trolig vannflaggermus og/eller skogflaggermus) ble påvist ved hjelp av ultralydloggere utplassert på Stokkfjellet. *Myotis*-artene er ikke høyrisikoarter, og blir ikke omtalt nærmere. Datamengden (lydopptak) er svært lav når dette sammenlignes med gode arealer generelt i Sør-Norge, hvor man vil gjøre mange gigabyte med lydopptak i løpet av en måned. Dette til tross for at loggerne ble utplassert i de delene som vi regner for å være best egnet for flaggermus på Stokkfjellet, og i en periode hvor aktivitet hos nordflaggermus er høy. På den ene loggeren som stod ved ferskvann, ble nordflaggermus påvist kun åtte av 30 dager med lydopptak. Totalt antall opptak av denne arten var 146. Hoveddelen av opptakene ble gjort på en enkelt dag og innenfor en klokketime, og dreier seg trolig om ett individ som jaktet over vannet. Den andre loggeren, som stod i skog ved myr, gjorde 51 opptak av nordflaggermus fordelt på syv dager. Ingen av loggerne gjorde opptak av flere individer samtidig, og det er altså sannsynlig at en vesentlig del av opptakene stammer fra ett eller noen få individer. Eksakt antall individer som ble registrert kan likevel ikke avgjøres basert på disse dataene. Til sammenligning, i viktige arealer for flaggermus i Trøndelag, blir det gjort vesentlig flere opptak. Ved Støren, som vi vet er en hot-spot for flaggermus i fylket, ble det gjort 1153 opptak i løpet av én enkelt natt i august (BatDist-datasettet). I løpet av

en måned med opptak (august) ble det gjort over 24 GB ved Støren (> 15 000 opptak), og her ble det brukt samme utstyr og samme innstillinger som ved Stokkfjellet (data fra Michaelsen Biometrika AS). Tidsperiode er ikke helt sammenlignbar, men de er alle gjort i en periode med høy aktivitet hos nordflaggermus som utgjør hoveddelen av alle registreringer i fylket.

Det ble altså ikke påvist trollflaggermus eller storflaggermus på de to detektorene. Ett av hovedmålene med utplassering av ultralydloggere var å finne ut om Stokkfjellet kan ha betydning som trekkrute for disse artene. Skimmelflaggermus ble heller ikke påvist på Stokkfjellet og vi har ikke påvist ikke større fjellvegger, som vender mellom sørøst og sørvest, og som er egnet for denne arten (høstspill). Det er det ikke større steinurer i planområdet og det forventes derfor ikke at planområdet er viktig for overvintrende flaggermus. Vi fant ikke menneskeskapte underjordiske hulrom som kan være viktig for svermende flaggermus om høsten (se kartløsninger hos NGU).

4. Diskusjon

Resultatene fra undersøkelsen ved Stokkfjellet passer godt med forventningene enten man vurderer eksisterende datasett eller internasjonale publikasjoner. Viktige arealer for flaggermus bestemmes av variabler som vi vet har en betydelig innflytelse på flaggermus i denne typen landskap, og her kan vi fremheve avstand til ferskvann, lysforhold og temperatur som avgjørende (Michaelsen, 2017, 2016d; Michaelsen et al., 2018, 2011). Kart som vist i denne rapporten (se vedlegg) vil ligne det man finner i større deler av Sør-Norge, hvor hovedvassdrag/større ferskvann er særlig viktig. Lenger sør i landet faller viktigheten av topografi på grunn av lengre og mørkere netter, men i Trøndelag er slike variabler avgjørende. Deler av Nea er nok viktigere enn det som kommer frem av kartene, og dette skyldes presisjonen i temperaturdata. Likeledes vil temperaturer for deler av fjellsidene være høyere enn det de faktisk er. Dette er den eneste viktige justeringen som man må ta hensyn til i kartene som presenteres for dette området, men slike avvik påvirker altså ikke prediksjoner for planområdet.

Modellering er ikke uten svakheter, og resultatene fra modellene er prediksjoner. Man kan derfor ikke stole blindt på slike modeller, og det blir heller ikke gjort i denne studien. Fordelen for oss er at vi har faktiske data fra nokså mange lokaliteter i Trøndelag, og fra klimagradienter i mer enn 400 punkter i Sør-Norge. Modellene kan vurderes opp mot slike eksisterende data. I tillegg kommer vitenskapelige publikasjoner. Velkvalifiserte

antagelser fra snart et kvart århundre med studier av flaggermus er også av betydning. Både eksisterende data, litteraturen og egne forventninger om flaggermusfaunaen ved Stokkfjellet, passer godt med modellene. Dette blir vektlagt når vi anser datagrunnlaget for å være godt og konklusjonen er altså ikke utelukkende basert på hva modellene sier. Modellprestasjoner finnes forøvrig oppsummert i vedlegg (se vedlegg VI: Modellprestasjoner).

For høsten var det noe mer usikkerhet ettersom vi mangler muligheten til å lage modeller for hvor trekk forekommer og hvordan stedegne arter fordeler seg i temperaturgradienter. Selv om det på forhånd var en forventning om at Stokkfjellet ikke ligger i en viktig trekkrute, så vet vi fremdeles lite om hvordan arter og mengde flaggermus fordeler seg i temperaturgradienten utpå sensommeren og om høsten. Vi vet at noen flaggermus kan utnytte slike klimagradienter ulikt gjennom året (Michaelsen, 2010), men for Trøndelag er slik informasjon mangelfull. Resultatene fra denne studien kan bidra positivt. Til tross for at loggerne ble utplassert i det som nok er blant de bedre egnede områdene for flaggermus innenfor planområdet, så var altså aktiviteten svært lav. Ser man på data fra lavereliggende områder gjennom sommerhalvåret, er aktiviteten vesentlig høyere i godt egnede områder (se sammenstillinger i Bangjord og Tilseth, 2022, 2017; Tilseth og Bangjord, 2019a, 2019b, 2021).

Vi kan som nevnt ikke ta hensyn til mulige effekter av eksisterende vindkraftverk, utover å beskrive arealene gjennom modellering (gjelder kun yngletiden). Man ville også møtt dette problemet dersom etterundersøkelser ble anbefalt. Om dataene som ble samlet inn på Stokkfjellet i 2023 er påvirket av eksisterende vindkraftverk, kan dessverre ikke tallfestes. Vi har ikke forventning til at noen arealer oppe på platået er viktige sensommer/høst, men uten mulighet til å måle variasjon før og etter utbygging, så er dette en usikkerhet. Det er ikke et krav fra NVE at vi skal forstå effekten av eksisterende vindkraftverk.

Det må påpekes at man ikke uten videre kan bruke informasjon fra denne studien og generalisere til alle høyereliggende områder i fylket. Foreksempel finnes det bratte berg med spillende skimmelflaggermus flere steder i Trøndelag. Kraftverk som planlegges i og nært alpine soner i nærheten av slike fjellvegger, bør undersøkes med et noe større omfang sensommer og høst enn det som ble gjort i denne studien. Det samme gjelder områder hvor man finner stor-/skimmelflaggermus om sommeren. Selv om disse nok oppholder seg i skyggefulle deler nede i dalfører, så kan man ikke utelukke at dette endrer seg utover i august når nettene igjen blir mørke.

4.1. Datagrunnlaget

Beskrivelsen av eksisterende kunnskapsnivå avviker en del fra det som presenteres på NVEs nettsted. Det hevdes at vi vet lite om flaggermus i Norge, men det finnes altså en rekke publikasjoner som sier nokså mye om hvordan arter fordeler seg i terrenget og i klimagradienter, særlig mot nord i Sør-Norge (se kapittel 1.1.2. Flaggermusforskning i Norge). Slike data er avgjørende når man skal vurdere omfanget av en studie knyttet til vindkraftplaner, og er av stor betydning når man formulerer forventninger til hva man kan finne i et gitt område. For betydelige arealer i Sør-Norge kan man ha klare forventninger til hvilke arter som kan dukke opp i yngletiden. Mange steder kan man si, med svært høy sikkerhet, at kun nordflaggermus vil arealene i denne delen av året – uten å gjøre feltundersøkelser for å komme frem til en slik konklusjon. Avvik vil forekomme, men de er altså avvik og ikke noe som påvirker en konklusjon knyttet til viktigheten av et areal. Likeledes kan man ha klare forventninger til hvilke arealer som er de viktigste innenfor et større område som en kommune eller et fylke – uten å bygge statistiske modeller eller gjøre faktiske feltundersøkelser. Dalføret rundt og nord/øst for Støren er et godt eksempel på et viktig areal i Trøndelag. Hadde man spurt biologer som jobber med flaggermus, og som er kjent med vitenskapelig litteratur fra Norge, ville ingen hatt forventninger til at Stokkfjellet var blant de viktige arealene i kommunen eller i fylket. Fordelen med modellering er at man da har faktiske prediksjoner å forholde seg til som kan presenteres i kartform og ikke bare ekstrapolering fra vitenskapelig litteratur. Vi ser derfor på modellering som en fordel ettersom man da har faktiske prediksjoner som kan diskuteres opp mot eksisterende vitenskapelig publikasjoner. Prediksjoner kan også sees opp mot hva biologer «tror» er de viktigste områdene innenfor feks en kommune. I dette tilfellet er egne vurderinger vektlagt, og forventningene sammenfaller med resultater fra både modellering og ultralydloggere.

Datagrunnlaget ansees altså for å være godt med tanke på sommeren (yngletiden). Resultatene fra modelleringen passer svært godt med observasjoner gjort med ultralydloggere utplassert opp mot og i lavalpin sone i Sør-Norge. Her finner man kun nordflaggermus i denne årstiden, selv om avvik kanskje vil forekomme. Modellene indentifiserer også en betydelig forskjell i forventning mellom lavlandet i nærliggende dalfører og fjellområdene rundt, hvilket er i tråd med eksisterende publisert kunnskap. Dette er også helt som forventet basert på registreringer med ultralydloggere i Trøndelag. I forbindelse med utplassering av ultralydloggere på 67 lokaliteter i Trøndelag (i 2016 og

2017), samt loggere fra Dovrefjell sør for fylkesgrensen, finner man kun nordflaggermus i fjellet og like under alpin sone i yngletiden. Mer helhetlig, ser vi ingen avvik mellom prediksjonene for Stokkfjellet og andre lokaliteter hvor loggere har blitt utplassert i grensen mot alpin sone og i alpin sone. Her må det igjen påpekes at dette ikke betyr at avvik vil forekomme, feks ved at en gitt art passerer forbi på ett eller annet tidspunkt, men dette vil altså være avvik, og ikke noe som påvirker konklusjoner med tanke på effekter på populasjoner (jf. Naturmangfoldloven).

Modellering er generelt ikke en del av vindkraftutredninger, og det er heller ikke angitt om en relevant metode på NVE sine nettsider. Bruk av modeller gjør at man kan få en mer helhetlig forståelse av om planområdet er viktig relativt til andre nærliggende arealer. Skulle man oppnådd en lignende forståelse gjennom aktivt feltarbeid, ville kostnader og tidsbruk vært enorm. Problemet ligger nok først og fremst i at datasett egnet for modellering ikke er offentlig tilgjengelig. Datasett fra Artsobservasjoner.no er av en så lav kvalitet at de ikke under noen omstendighet bør anvendes. Et annet problem kan ligge i at de færreste konsulenter har fokus på statistisk modellering. At NVE derfor ikke omtaler modellering som et godt alternativ er nok basert på disse faktorene. Når det er sagt, dersom et vindkraftverk var planlagt i arealer med forventet høy diversitet og flere risikoarter, eller i grenseområder mot slike viktige arealer, ville det vært rimelig å øke datamengden for sommeren med utplassering av detektorer. Disse kunne både fungert som deskriptive data og de kunne vært inkludert i modellene. En slik omfattende studie ble ikke vurdert som nødvendig for Stokkfjellet, og denne konklusjonen er basert på data fra BatDist-datasettet, vitenskapelig litteratur fra Norge og velkvalifiserte antakelser.

For høsten er datagrunnlaget også godt. Selv om kunnskapen er beskjeden for Trøndelag i trekktiden, har vi en klar forventning om at arter trekker langs de store vannveiene når man vurderer indre deler av fylket. Det passer også godt med registreringer fra nordlige deler av Østlandet og indre strøk på Vestlandet. Trollflaggermus er påvist ved vannveier i Trøndelag. Slike potensielle trekkruter i nord-sør retningen finnes like øst for og langt vest for Stokkfjellet, men altså ikke i planområdet. Vi har som utgangspunkt at trollflaggermus vil bli påvist langs elven Nea dersom innsatsen er tilstrekkelig, og at mangel på funn derfor er direkte knyttet til innsats i dette dalføret pr i dag. Eventuelle funn langs Nea er ikke relevant for planområdet, men er av betydning for kunnskap om trekkruter. For nordflaggermus sensommer/høst er det noe usikkerhet knyttet til mulige effekter av eksisterende vindkraftverk. Det er ikke grunnlag for å tro at eksisterende vindkraftverk har påvirket populasjoner negativt, og dermed dataene som ble

samlet inn i 2023. Problemet er at dette ikke kan tallfestes. Man vil heller ikke kunne løse dette problemet gjennom etterundersøkelser.

Fordi vi også har bistått med analyser av truede arter i fylket de siste årene, har vi også en god oversikt over eksisterende data fra Trøndelag, inklusive det som er lagt ut på Artsobservasjoner.no. Vi sjekket likevel Artsobservasjoner.no for å se om det fantes funn innenfor planområdet, men som forventet, fant vi ingen data. Ingen funn av flaggermus i Artsobservasjoner.no blir ikke på noen måte brukt til å konkludere med arealenes betydning i denne rapporten.

4.2. Videre oppfølging og avbøtende tiltak

I denne delen av rapporten vurderes dataene opp mot behov for videre undersøkelser og eventuelle avbøtende tiltak. Det finnes som nevnt flere måter å følge opp vindkraftverk etter utbygging, og slik oppfølging anbefales av EUROBATS. Naturmangfoldloven er klar på at man skal vurdere tiltak opp mot effekter på populasjoner. En eventuell oppfølging og/eller avbøtende tiltak, som skal være meningsfulle for det aktuelle prosjektet, må derfor fokusere på populasjoner. Man må derfor også diskutere hvordan dette i teorien skulle gjøres for det aktuelle prosjektet og hvilke informasjon man vil sitte igjen med etter avsluttet prosjekt. NVE har følgende tekst på sine nettsider knyttet til temaet flaggermus og utredninger (hentet ut 15.09.2023);

«Konsekvensutredninger knyttet til konsesjonssøknad om vindkraftutbygging bør avdekke om det lever høyrisikoarter der, om utbyggingsområdet ligger i trekket til langdistansetrekkere, avstand til insektproduserende habitater og om det finnes ynglelokaliteter eller dagleier i nærheten».

NVE skriver også om selve planprosessen og undersøkelse av flaggermus;

«Første prioritet er å unngå etablering av vindkraftverk i områder som kan komme i stor konflikt med flaggermus. Dette kan kreve grundige utredninger i forkant».

*V*idere klargjøres det for prosessen at;

«For å minimere konsekvensene for flaggermus må det først gjøres en vurdering av hvordan utbyggingen kan unngå å berøre viktige funksjonsområder».

Om avbøtende tiltak sier NVE;

«Dersom viktige funksjonsområder ikke kan unngås, må mulige avbøtende tiltak vurderes for både anleggs- og driftsfase, og til slutt muligheten for kompensasjon. Eksempelvis kan det være tider på året som er mer kritiske eller landskapsstrukturer som er særlig viktige».

Det gis også nokså klare anbefalinger til avstand mellom turbiner og viktige arealer (Rodrigues et al., 2008), med følgende tekst på nettsidene til NVE;

«Eurobats har en anbefaling om minimum 200 meter + lengden på turbinbladet som skal være avstanden fra alle viktige habitater for flaggermus, herunder skogkanter, våtmarksområder og vassdrag til turbintårnet på hver enkelt turbin».

EUROBATS har også klare ønsker for hvordan man bør ta hensyn til flaggermus i forbindelse med vindkraftutbygging. Resolusjon 9.4 fra det medlemslandenes 9. møte i oktober 2022 påpeker behov for bedre undersøkelser og sier blant annet at;

«For repowering proposals as well as for entirely new developments, ensure that appropriate impact assessments are undertaken pre- and post-construction, including mortality rate assessments, bearing in mind that pre-construction assessments are not a good predictor for post-construction mortality».

Denne studien i 2023 tilsier at det ikke finnes høyrisikoarter i planområdet om sommeren, utover nordflaggermus som har en beskjeden forekomst. Området er ikke viktig for nordflaggermus i denne delen av året. Dette er altså basert på prediktiv modellering, internasjonale publikasjoner, samt forventninger om arter basert på eksisterende data fra Trøndelag og egen erfaring. Vi vet at mengde/tetthet/aktivitet er stor i lavlandet, og at man ikke kan forvente en vesentlig vandring av flaggermus til alpine soner. Data fra sensommeren (ultimo august) støtter en slik konklusjon, selv om vi altså ikke kan presentere informasjon som inkluderer mulige effekter av eksisterende vindkraftverk. Videre finnes det intet grunnlag for å tro at utbyggingsområdet ligger i trekket til langdistansetrekkere (stor- og trollflaggermus). Dette er basert på innsamlede data med ultralydloggere, eksisterende data fra Trøndelag og forventninger om at slike arter følger dalfører og de store vannveiene. Avstand til insektproduserende habitater av en viss

størrelse som er viktige for flaggermus er stor, både med tanke på avstand i luftlinje og temperaturgradient (den sistnevnte er avgjørende). Vi vet, ut fra litteraturen, at slike habitater er mindre viktige der de finnes i planområdet ettersom de ligger for høyt til fjells. Med tanke på minimumsavstand mellom viktige områder for flaggermus og turbiner, så anser vi avstanden til å være svært mye større enn minsteavstand anbefalt av EUROBATS. Basert på prediktiv modellering, vitenskapelige publikasjoner i internasjonale tidsskrift og data samlet inn med ultralydloggere, ligger Stokkfjellet over den grensen hvor man kan forvente viktige ynglesteder. Det finnes heller ingen større steinurer som kan tilsi viktige dagoppholdssteder/overvintringsplasser i planområdet, og her er ingen fjellvegger vendt mellom sørøst og sørvest som er aktuelle for spillende skimmelflaggermus. Viktige områder for flaggermus vil finnes godt nedenfor alpine soner. Med dette som utgangspunkt, vurderes sannsynligheten for negative effekter for å være svært lav – både med tanke på vanlige arter og trekkende arter.

Basert på konklusjonene ovenfor, anbefales det derfor ikke oppfølging av flaggermus gjennom videre registreringer ved vindkraftverket om sommeren. Med svært lave forventninger med tanke på diversitet, mengde/tetthet, tilstedeværelse av ynglesteder og mer, anbefales ingen avbøtende tiltak i denne årstiden. Uten funn av trekkende arter som trollflaggermus og storflaggermus gjennom området, samt en klar forventning om at disse artene følger dalfører og vassdrag på indre strøk, gis det ikke anbefaling om videre undersøkelser eller avbøtende tiltak om høsten. Det finnes heller ikke steinurer, potensielle spillplasser for skimmelflaggermus eller mulige svermelokaliteter som tilsier særlige hensyn i forbindelse med det planlagte vindkraftverket i denne årstiden.

Noe av bakgrunnen for konklusjon om å ikke anbefale at man gjennomfører etterundersøkelser er også at vi anser det som svært usannsynlig at slike studier vil bidra med informasjon som kan konkludere med om populasjoner går tilbake eller ikke (jf. Naturmangfoldloven) som en direkte følge av vindkraftutbygging på Stokkfjellet. Med tanke på resolusjonen fra EUROBATS, hvor det er et ønske om at også etterundersøkelser gjennomføres, så må man ha som utgangspunkt at slike etterundersøkelser skal være meningsfulle. Dette planlagte vindkraftverket vil ligge over 600 meter over havet på et platå nokså langt nord i landet, og det er ikke forventninger om at arter fra lavlandet vil trekkes opp i fjellet på grunn av turbinene. Det er ikke grunnlag for å mistenke at viktige arealer ligger i nærheten, slik som man vil finne mange andre steder i Norge og i Europa hvor EUROBATS-avtalen har innflytelse. Selv i områder med høy diversitet, flere risikoarter og høyere tetthet av disse, finner man få døde flaggermus når

etterundersøkelser utføres. Hvis man gjennomfører etterundersøkelser ved dette planlagte kraftverket, vil man sannsynligvis finne ingen eller svært få flaggermus med normal innsats (feks søk med hund med noen dagers mellomrom). Slike data vil ikke kunne si noe om populasjoner påvirkes negativt, og eksisterende vindkraftverk som har vært aktivt over tid kompliserer dette ytterligere. I denne rapporten har vi derfor som utgangspunkt at ønsket fra EUROBATS om å gjøre etterundersøkelser først og fremst er relevant når det 1) finnes en forventning om at det ligger viktige arealer i nærheten, hvorfra flaggermus kan trekkes mot vindkraftverket, eller 2) vindkraftverket faktisk ligger i et viktig område for flaggermus. Dette er antydet i anbefalinger fra EUROBATS, hvor det står at man skal ta hensyn til både plassering av kraftverk og forundersøkelser når videre undersøkelser planlegges (Rodrigues et al., 2008).

Nasjonale retningslinjer for hvordan man skal gjennomføre utredninger er et krav fra EUROBATS, men slike retningslinjer er enda ikke klare for Norge. Vi vil tro at slike retningslinjer vil skille mellom vindkraftverk i fjellet og vindkraftverk i lavlandet eller langs kysten, og at konklusjonen i denne rapporten derfor er passende. Slike retningslinjer vil trolig også ta hensyn til flaggermusenes levevis under norske forhold, og vil være mer mer omfattende enn anbefalingene som finnes på nettsidene til NVE.

5. Litteratur

Altringham, J., Kerth, G., 2016. Bats and Roads, in: Voigt, C.C., Kingston, T. (Eds.), Bats in the Anthropocene: Conservation of Bats in a Changing World. Springer International Publishing, Cham, pp. 35–62. https://doi.org/10.1007/978-3-319-25220-9_3

Arnett, E.B., Baerwald, E.F., Mathews, F., Rodrigues, L., Rodríguez-Durán, A., Rydell, J., Villegas-Patraca, R., Voigt, C.C., 2016. Impacts of Wind Energy Development on Bats: A Global Perspective, in: Voigt, C.C., Kingston, T. (Eds.), Bats in the Anthropocene: Conservation of Bats in a Changing World. Springer International Publishing, Cham, pp. 295–323. https://doi.org/10.1007/978-3-319-25220-9_11

Artsdatabanken, 2021. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken, Trondheim. https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021.

Bakkestuen, V., Erikstad, L., Halvorsen, R., 2008. Step-less models for regional environmental variation in Norway. Journal of Biogeography 35, 1906–1922.

Bangjord, G., Tilseth, E., 2022. Flaggermus i Trøndelag 2022 – tiltak, kartlegging og overvåking. Habitatdesign/Bangjord ENK, Trondheim.

Bangjord, G., Tilseth, E., 2017. Kartlegging av flaggermus i Nord-Trøndelag 2017. Habitatdesign/Bangjord ENK, Trondheim.

Barataud, M., 2015. Acoustic ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. Biotope - Muséum national d'Historie naturelle, Paris.

Bögelsack, K., Michaelsen, T.C., 2012. Kartlegging av flaggermus i Trondheim, 2012. Ecological Services, Oslo.

Conrad, O., Bechtel, B., Bock, M., Dietrich, H., Fischer, E., Gerlitz, L., Wehberg, J., Wichmann, V., Böhner, J., 2015. System for Automated Geoscientific Analyses (SAGA) v. 2.1.4. Geoscientific Model Development 8, 1991–2007. https://doi.org/10.5194/gmd-8-1991-2015

Dietz, C., Kiefer, A., 2016. Bats of Britain and Europe. Bloomsbury, London.

Elmeros, M., Søgaard, B., 2017. Kvalitetssikring af NOVANA-overvågning af flagermus i 2014, Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestrisk Natur & Institut for Bioscience, Aarhus Universitet.

Fjelldal, M.A., Sørås, R., Stawski, C., 2022. Universality of Torpor Expression in Bats. Physiological and Biochemical Zoology 95, 326–339. https://doi.org/10.1086/720273

Fjelldal, M.A., Wright, J., Stawski, C., 2021. Nightly torpor use in response to weather conditions and individual state in an insectivorous bat. Oecologia 197, 129–142. https://doi.org/10.1007/s00442-021-05022-6

Frafjord, K., 2021a. The influence of night length: Activity of the northern bat Eptesicus nilssonii under conditions of continuous light in midnight sun compared to a southern population. BMC Zoology 6, 34. https://doi.org/10.1186/s40850-021-00099-1

Frafjord, K., 2021b. Activity patterns of the soprano pipistrelle Pipistrellus pygmaeus throughout the year in southern Norway. BMC Zoology 6, 1. https://doi.org/10.1186/s40850-021-00065-x

Frafjord, K., 2013. Climate change reduces the world's northernmost bat population, in: Geyer, G.A. (Ed.), Bats: Phylogeny and Evolutionary Insights, Conservation Strategies and Role in Disease Transmission. Nova Science Publishers, New York, pp. 75–87.

Frafjord, K., 2012a. Influence of night length on home range size in the northern bat Eptesicus nilssonii. Mammalian biology 78, 205–211.

Frafjord, K., 2012b. Observations of a merlin (Falco columbarius) hunting Northern bats (Eptesicus nilssonii) in midnight sun (Northern Norway). Nyctalus (N.F.) Berlin 17, 107–111.

Gerell, R., Gerell Lundberg, K., 2018. Trollpipistrellen expanderar i Norden. Flora och fauna 113, 10–17.

Gjerde, L., 1995. Notes on the distribution of bats (Chiroptera) in Sør-Trøndelag county, Norway. Report no 22). NØBI.

Grinde, L., Mamen, J., Tajet, H.T.T., Tunheim, K., Aaboe, S., 2023a. Været i Norge. Klimatologisk månedsoversikt august og sommersesongen 2023, MET info. Meteorologisk Institutt, Oslo.

Grinde, L., Mamen, J., Tunheim, K., Aaboe, S., 2023b. Været i Norge. Klimatologisk månedsoversikt september 2023, MET info. Meteorologisk Institutt, Oslo.

Isaksen, K., 2005. Kartlegging av flaggermus i Oppland. Rapport 6/2006, Fylkesmannen i Oppland.

Isaksen, K., 2003. Kartlegging av flaggermus i Sør-Trøndelag i 2002 og 2003. Rapport 3/2003, Strix miljøutredning, Oslo.

Lewis, T., 1969. The Distribution of Flying Insects Near a Low Hedgerow. Journal of Applied Ecology 6, 443–452. https://doi.org/10.2307/2401510

Michaelsen, T.C., 2017. Spatial distribution of bats (Chiroptera) in valleys at northern latitudes in Europe. Folia Zoologica 66, 196–202.

Michaelsen, T.C., 2016a. Storflaggermus Nyctalus noctula påvist i Trøndelag. Fauna 69, 124-127.

Michaelsen, T.C., 2016b. Summer temperature and precipitation govern bat diversity at northern latitudes in Norway. Mammalia 80, 1–9.

Michaelsen, T.C., 2016c. Aspen Populus tremula is a key habitat for tree-dwelling bats in boreonemoral and south boreal woodlands in Norway. Scandinavian Journal of Forest Research 31, 477–483.

Michaelsen, T.C., 2016d. Spatial and temporal distribution of bats (Chiroptera) in bright summer nights. Animal Biology 16, 65–80.

Michaelsen, T.C., 2016e. Flaggermus i Trøndelag i 2016: forskning, kartlegging og opplæring – Rapport 1/2016, Michaelsen Biometrika, Ålesund.

Michaelsen, T.C., 2015. Kartlegging av flaggermus i Oppdal kommune (Sør-Trøndelag) sommeren 2015. Michaelsen Biometrika 2/2015. 11 s.
Michaelsen, T.C., 2011. BCI bat houses pay off in Norway. Bats 29, 9–11.
Michaelsen, T.C., 2010. Steep altitudinal gradient can benefit lowland bats. Folia Zoologica 59, 202–204.
Michaelsen, T.C., Grimstad, K.J., 2008. Rock scree - a new habitat for bats. Nyctalus (N.F.) Berlin 13, 122–126.
Michaelsen, T.C., Jensen, K.H., Högstedt, G., 2018. Does light condition affect the habitat use of soprano pipistrelles Pipistrellus pygmaeus at the species northern extreme? Acta Chiropterologica 20, 377–385.
Michaelsen, T.C., Jensen, K.H., Högstedt, G., 2014. Roost site selection in pregnant and lactating soprano pipistrelles (Pipistrellus pygmaeus Leach, 1825) at the species northern extreme: the importance of warm and safe roosts. Acta Chiropterologica 16, 349–357.
Michaelsen, T.C., Jensen, K.H., Högstedt, G., 2011. Topography is a limiting distributional factor in the soprano pipistrelle at its latitudinal extreme. Mammalian biology 76, 295–301.
Michaelsen, T.C., Olsen, O., Grimstad, K.J., 2013. Roosts used by bats in late autumn and winter at northern latitudes in Norway. Folia Zoologica 62, 297–303.
Michaelsen, T.C., Rydell, J., Bååth, R., Jensen, K.H., 2022. Uncertainty and ignored information in the analysis of bat ultrasound: Bayesian approximation to the rescue. Ecological Informatics 70, 101721.
Moen, A., 1999. National atlas of Norway: Vegetation. The Norwegian mapping authority, Hønefoss.
Montauban, C., Mas, M., Tuneu-Corral, C., Wangensteen, O.S., Budinski, I., Martí-Carreras, J., Flaquer, C., Puig-Montserrat, X., López-Baucells, A., 2021. Bat echolocation plasticity in allopatry: a call for caution in acoustic identification of Pipistrellus sp. Behavioral Ecology and Sociobiology 75, 70. https://doi.org/10.1007/s00265-021-03002-7
Olsen, K.M., 1996. Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. Rapport no 2, Norsk Zoologisk Forening, Oslo.
QGIS Development Team, 2018. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. http://qgis.osgeo.org.
Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage, M.-J., Goodwin, J., Harbusch, C., 2008. Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. Publication Series No. 3, UNEP/EUROBATS Secretariat. Bonn.
Russ, J., 2021. Bat Calls of Britain and Europe: A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing, Exeter, UK.
Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M.-J., Green, M., Rodrigues, L., Hedensröm, A., 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12, 261–274.
Rydell, J., Elfström, M., Eklöf, J., Sánchez-Navarro, S., 2020. Dramatic decline of northern bat *Eptesicus* nilssonii in Sweden over 30 years. Royal Society Open Science 7, 191754. https://doi.org/10.1098/rsos.191754
Rydell, J., Nyman, S., Eklöf, J., Jones, G., Russo, D., 2017a. Testing the performances of automated identification of bat echolocation calls: A request for prudence. Ecological Indicators 78, 416–420. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.03.023
Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S., Green, M., 2017b. The effects of wind power on birds and bats - an updated synthesis report 2017. Naturvardsverket, Stockholm.
Skiba, R., 2003. Europäische Flädermause. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei, Hohenwarsleben.
Sørås, R., Fjelldal, M.A., Bech, C., van der Kooij, J., Eldegard, K., Stawski, C., 2023. High latitude Northern bats (*Eptesicus nilssonii*) reveal adaptations to both high and low ambient

temperatures. Journal of Experimental Biology jeb.245260. https://doi.org/10.1242/jeb.245260

Sørås, R., Fjelldal, M.A., Bech, C., van der Kooij, J., Skåra, K.H., Eldegard, K., Stawski, C., 2022. State dependence of arousal from torpor in brown long-eared bats (Plecotus auritus). J Comp Physiol B 192, 815–827. https://doi.org/10.1007/s00360-022-01451-8

Størdal, E., Hauge, S., Vedum, T., 1972. Langøret flaggermus funnet i Sør-Trøndelag. Fauna 25, 217.

Storstad, K.Å., 2000. Søk etter skimmelflaggermus i Trondheim kommune høsten 1999. Gudnjoloddi 6, 4–7.

Tilseth, E., Bangjord, G., 2021. Flaggermus i Trøndelag 2021 – kartlegging, tiltak og overvåking. Habitatdesign/Bangjord ENK, Trondheim.

Tilseth, E., Bangjord, G., 2019a. Flaggermusregistreringer i Trondheim 2013 - 2018. Habitatdesign/Bangjord ENK, Trondheim.

Tilseth, E., Bangjord, G., 2019b. Flaggermus Trøndelag 2019 - kartlegging og kunnskapsstatus. Habitatdesign/Bangjord ENK, Trondheim.

Tilseth, E., Bangjord, G., 2019. Flaggermus i Trøndelag 2020 - tiltak, overvåking og kartlegging. Habitatdesign/Bangjord ENK, Trondheim.

van der Kooij, J., 1999. Nordflaggermus *Eptesicus* nilssonii funnet i steinrøys. Fauna 52, 208-211.

Voigt, C.C., Azam, C., Dekker, J., Ferguson, J., Fritze, M., Gazaryan, S., Hölker, F., Jones, G., Leader, N., Lewanzik, D., Limpens, H., Mathews, F., Rydell, J., Schofield, H., Spoelstra, K., Zagmajster, M., 2018. Guidelines for consideration of bats in lighting projects. UNEP/EUROBATS, Bonn.

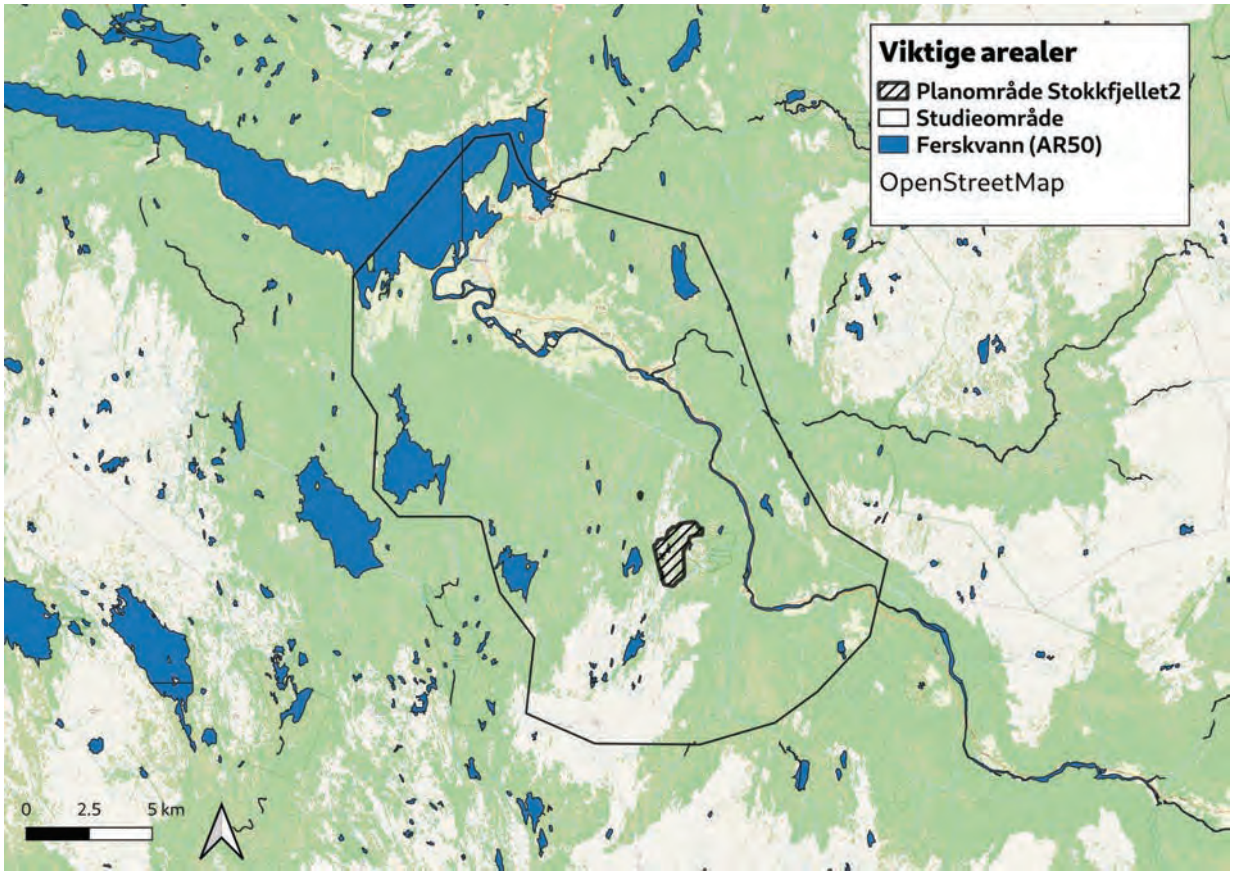
Voigt, C.C., Kingston, T., 2016. Bats in the Anthropocene: Conservation of bats in a changing world. Springer International Publishing, Cham.

Wildlife Acoustics, 2020. Songmeter SM4 User guide. Wildlife Acoustics, USA.

6. Vedlegg

Vedlegg I: Planområde og studieområde

Figuren viser planområde og studieområde. For at man skal få et inntrykk av om planområdet ligger i viktige arealer for flaggermus, må man ha noe å sammenligne med. Dersom Stokkfjellet 2 skal ha en effekt på populasjoner (jf. Naturmangfoldloven), og her menes lokale effekter (eller mer omfattende), så må vindkraftverket finnes i et område som er av en viss betydning for flaggermus. Her er det derfor valgt et studieområde som inkluderer nokså store arealer rundt Stokkfjellet, fra lavland til fjell. Innenfor studieområdet ventes arealer langs Nea og ned til Selbusjøen ha høyest potensiale. Stokkfjellet blir i denne rapporten sett opp mot arealer innenfor studieområdet når området vurderes med tanke mulige negative effekter i yngletiden.



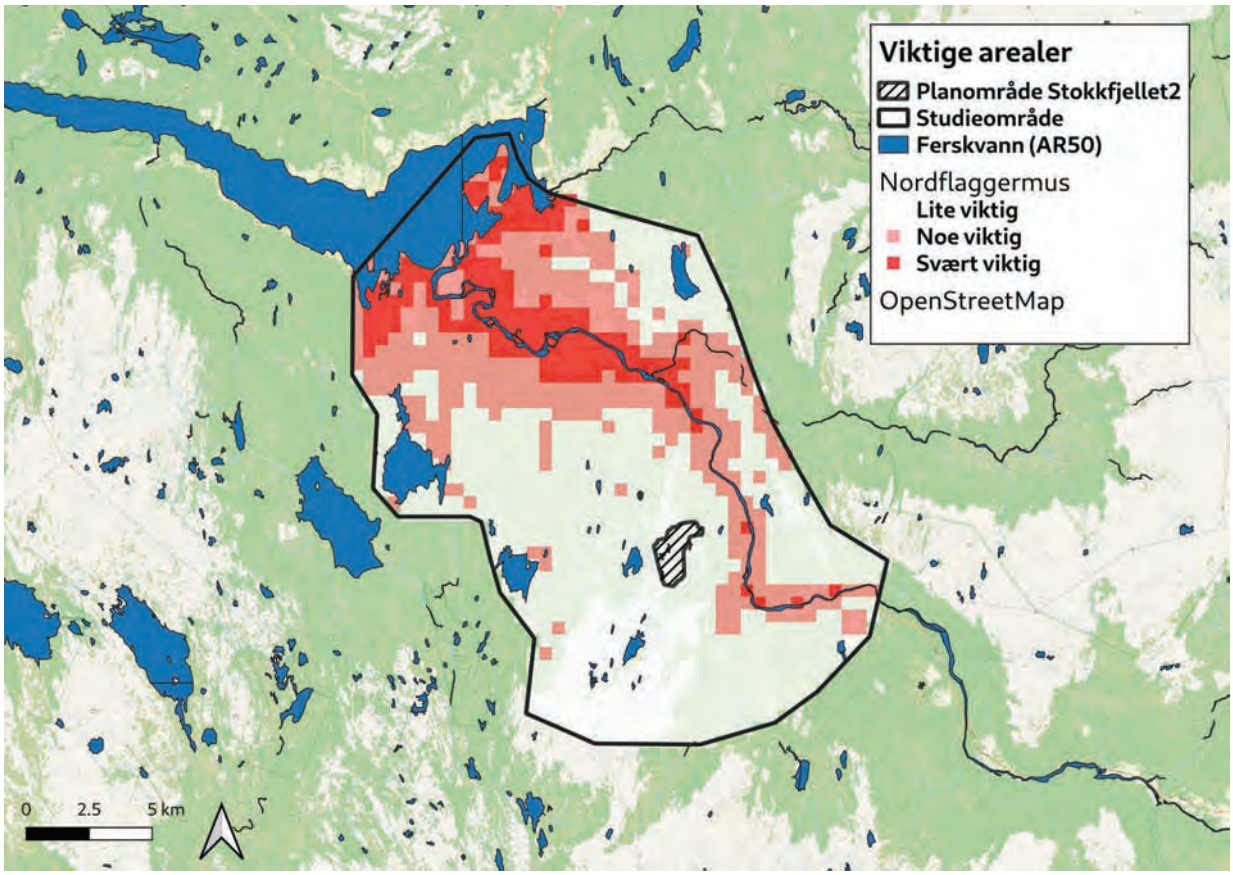
Vedlegg II: BatDist datasettet

Her vises variabler i datasettet som ble brukt til trening av modellen for dvergflaggermus (hentet ut fra R). Dataene som ble anvendt i modellering i denne studien er sentrert, skalert og transformert.

```
> str(scaledTraindata)
'data.frame':   322 obs. of  38 variables:
 $ pid    : int  1 2 3 4 5 6 7 9 10 11 ...
 $ ycoord : num  NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA ...
 $ xcoord : num  NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA ...
 $ ppyg   : Factor w/ 2 levels "0","1": 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 ...
 $ humans : num  1.18 1.18 -1.12 -1.12 1.91 ...
 $ growth : num  1.802 1.802 -0.933 -0.42 0.245 ...
 $ tsep   : num  1.281 1.281 -1.049 -0.467 0.248 ...
 $ taug   : num  0.444 0.444 -0.896 -0.194 0.38 ...
 $ tjul   : num  -0.2129 -0.2129 -0.8414 -0.0872 0.3527 ...
 $ tjun   : num  -0.3153 -0.3153 -0.7744 -0.0655 0.4053 ...
 $ tmay   : num  0.2092 0.2092 -0.8087 -0.0902 0.4487 ...
 $ tapr   : num  1.011 1.011 -1.028 -0.366 0.492 ...
 $ tjan   : num  2.021 2.021 -0.377 -0.286 0.119 ...
 $ toct   : num  1.482 1.482 -0.856 -0.419 0.233 ...
 $ rsep   : num  0.509 0.509 1.586 1.085 1.222 ...
 $ raug   : num  0.158 0.158 1.275 0.691 0.796 ...
 $ rjul   : num  -0.365 -0.365 1.485 0.843 1.081 ...
 $ rjun   : num  0.00193 0.00193 1.66683 0.98421 0.98114 ...
 $ rmay   : num  0.431 0.431 1.629 1.073 1.356 ...
 $ rapr   : num  0.192 0.192 1.666 1.067 1.174 ...
 $ rmar   : num  0.328 0.328 1.754 1.208 1.163 ...
 $ rjan   : num  0.0811 0.0811 1.5921 1.066 1.184 ...
 $ wind   : num  1.386 1.386 -0.512 -0.974 -1.159 ...
 $ waterd : num  1.8476 1.8835 -0.0764 -1.5426 -1.3809 ...
 $ east   : num  -0.841 -0.841 -0.848 -0.835 -1.169 ...
 $ north  : num  0.7445 0.7459 0.1199 0.1174 0.0151 ...
 $ builtup: num  1.52 -0.55 -0.55 -0.55 1.84 ...
 $ freshw : num  -2.02 -2.02 -0.86 -0.411 0.884 ...
 $ saltw  : num  4.229 4.229 -0.236 -0.236 -0.236 ...
 $ agric  : num  0.501 0.465 0.105 0.181 1.062 ...
 $ marsh  : num  -0.588 -0.588 -0.588 -0.588 -0.588 ...
 $ woodl  : num  0.675 0.262 -0.317 1.465 -1.748 ...
 $ open   : num  1.2323 1.2737 1.3899 -0.0577 -0.8654 ...
 $ skyw   : num  0.128 -0.419 -2.089 -1.068 0.491 ...
 $ sunh   : num  0.136 -0.699 -0.699 -0.368 0.817 ...
 $ sunr   : num  0.806 1.524 0.395 0.605 -0.58 ...
 $ suns   : num  1.3401 1.0024 -0.3481 -0.0105 0.6648 ...
 $ insol  : num  0.42 -0.213 -2.027 -1.021 0.638 ...
>
```

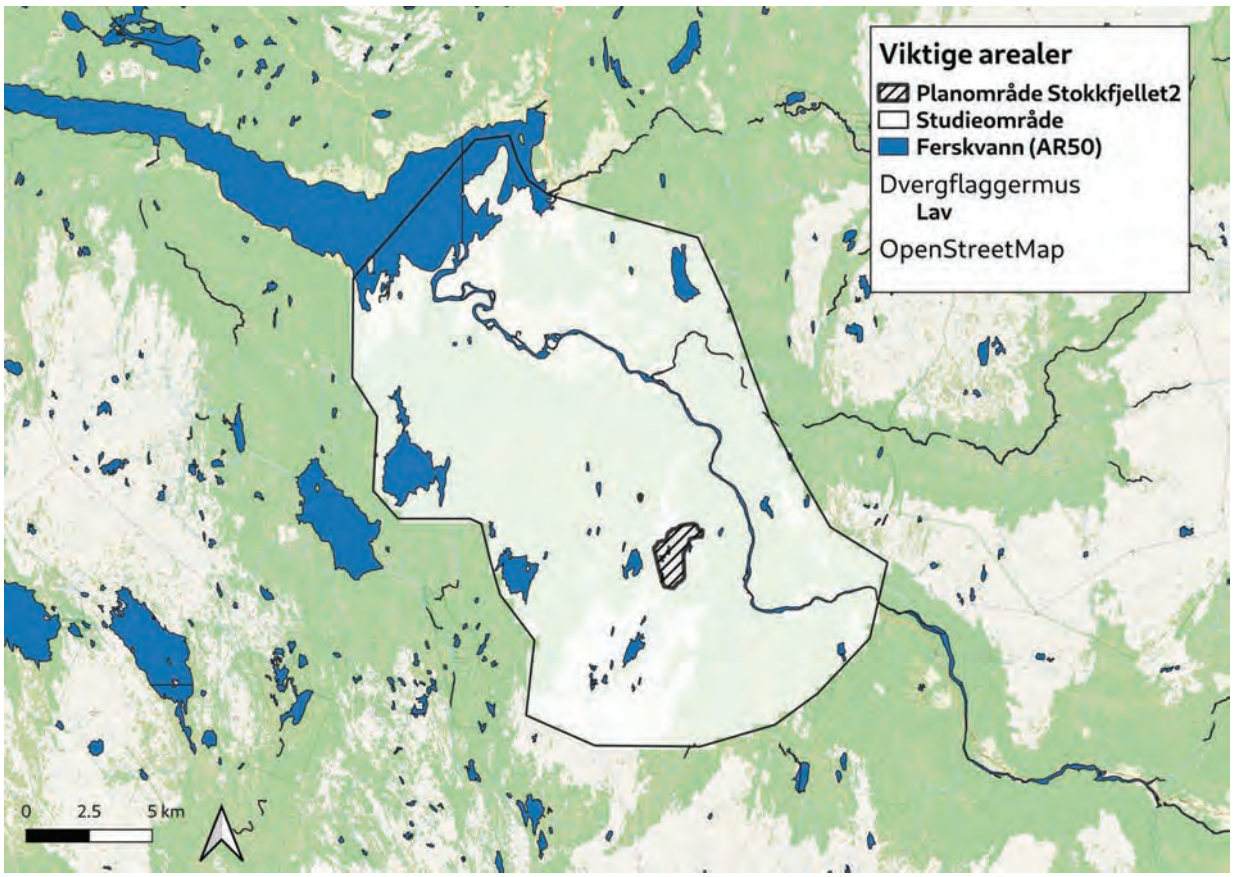
Vedlegg III: Nordflaggermus

Dette vedlegget gir en oversikt over arealer i studieområdet som er forventet å være viktige for nordflaggermus om sommeren basert på modeller (se omtale i hovedteksten). Man kan merke seg at oppløsningen til enkelte datasett påvirker arealer med bratte fjellsider. Dette gjelder særlig klimadata, hvor en rute (1x1 km) kan strekke seg fra lavlandet og helt opp i fjellet. Hovedkonklusjon er at planområdet og store områder rundt er lite viktig for denne arten om sommeren/i yngletiden. De viktigste arealene ligger i lavlandet, og dette støttes av faktiske data fra egne studier med ultralydloggere og informasjon offentliggjort i rapporter. Merk at det her fokuseres på viktighet og ikke binær forekomst. Nordflaggermus vil altså forekomme innenfor hele studieområdet, men i varierende mengder.



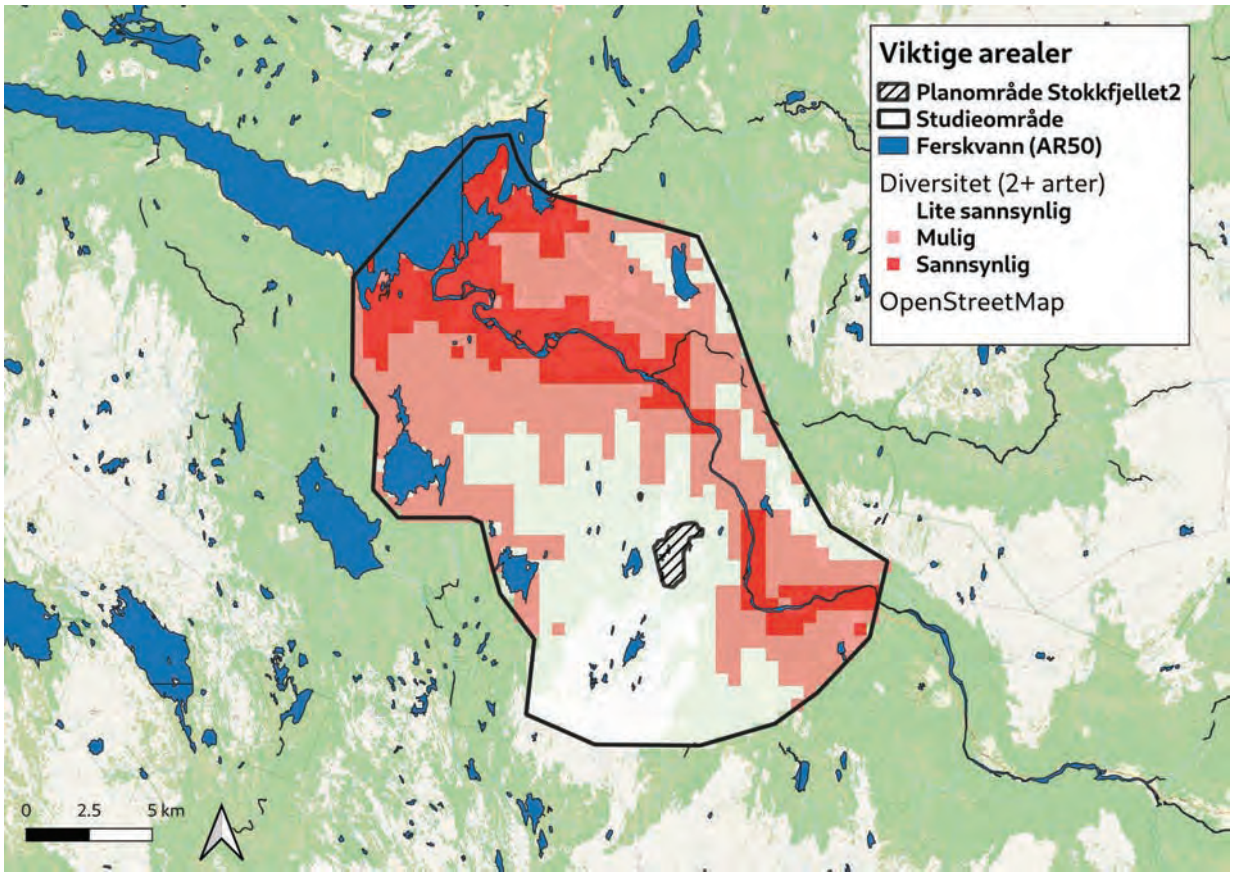
Vedlegg IV: Dvergflaggermus

Dette vedlegget gir en oversikt over arealer hvor man kan forvente en forekomst av dvergflaggermus om sommeren basert på modeller (se omtale i hovedteksten). Man kan merke seg at oppløsningen til enkelte datasett påvirker arealer med bratte fjellsider. Dette gjelder særlig klimadata, hvor en rute (1x1 km) kan strekke seg fra lavlandet og helt opp i fjellet. Hovedkonklusjonen er at det ikke finnes områder hvor man kan forvente å finne en populasjon av dvergflaggermus i nærheten av planområdet om sommeren ettersom sannsynligheten for å påvise arten er lav i hele studieområdet.



Vedlegg V: Arealer med diversitet

Dette vedlegget gir en oversikt over arealer hvor man kan forvente forekomst av to eller flere flaggermusarter om sommeren basert på modeller (se omtale i hovedteksten). Slike forekomster forventes kun der hvor det finnes egnede habitater for de enkelte artene innenfor studieområdet. I områder med lav sannsynlighet kan man fremdeles finne mer enn bare en art, men dette vil normalt ikke inntreffe hvis man plasserer ut mange ultralyddetektorer innenfor slike arealer, og vi snakker her om en statistisk sannsynlighet. Man kan merke seg at oppløsningen til enkelte datasett påvirker arealer med bratte fjellsider. Dette gjelder særlig klimadata, hvor en rute (1x1 km) kan strekke seg fra lavlandet og helt opp i fjellet. Det forventes svært beskjeden diversitet i og nært planområdet om sommeren/i yngletiden, men i lavereliggende områder kan man forvente å finne mer enn bare én art. Man kan ikke utelukke andre rødlistearter enn bare nordflaggermus i deler av studieområdet, men altså ikke i planområdet. Hoveddelen av «andre arter» vil være *Myotis* spp., som ikke har høy risiko i fm vindkraft.



Vedlegg VI. Modellprestasjoner

A) Nordflaggermus

Disse modellene ble kjørt på PCA-data og de ti modellene hadde en AUC fra 0.85-0.94. Korrekt klassifisering lå fra 0.78 til 0.91, og en avstemming mellom modellene ble brukt til å predikere utbredelse. Alle modellene var balanserte.

B) Dvergflaggermus

Modellene ble kjørt på transformerte data, uten PCA/datareduksjon. De fem modellen hadde en AUC mellom 0.84-0.93, og korrekt klassifisering fra 0.77 til 0.87. Modellene var forventet å være noe bedre til å klassifisere områder uten dvergflaggermus enn med dvergflaggermus.

C) Diversitet

Modellene ble kjørt på transformerte data, uten PCA/datareduksjon. De fem modellen hadde en AUC mellom 0.84-0.88. Korrekt klassifisering var 0.78 til 0.81, med forventet noe bedre klassifisering av områder med diversitet.

Vedlegg VII. Arter med latinsk navn

Nordflaggermus *Eptesicus nilssonii*
Sørflaggermus *Eptesicus serotinus*
Dvergflaggermus *Pipistrellus pygmaeus*
Tusseflaggermus *Pipistrellus pipistrellus*
Trollflaggermus *Pipistrellus nathusii*
Vannflaggermus *Myotis daubentonii*
Skjeggflaggermus *Myotis mystacinus*
Børsteflaggermus *Myotis nattereri*
Skogflaggermus *Myotis brandtii*
Skimmelflaggermus *Vespertilio murinus*
Storflaggermus *Nyctalus noctula*
Leislerflaggermus *Nyctalus leisleri*
Brunlangøre *Barbastella barbastellus*

KONSEKVENSUTREDNING LANDSKAP

Stokkfjellet 2

TILTAKSHAVERE

ANEO AS

EMNE

Konsekvensutredning landskap

DATO / REVISJON: 18. desember 2023 / 01

DOKUMENTKODE: 10250755-02-TVF-RAP-LARK



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredje parter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk at dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

Forside: Utsikt fra Vorda mot planområdet for utvidelse av vindkraftverket. Foto: Multiconsult.

Multiconsult

RAPPORT

OPPDRAG	**Stokkfjellet 2**	DOKUMENTKODE	10250755-01-TVF-RAP-LARK
EMNE	Landskap	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVERE	**ANEO AS**	OPPDRAGSLEDER	Trine Riseth
KONTAKTPERSON	Ingrid Vik	UTARBEIDET AV	Ingeborg Fjeldberg og Hilde Bruheim Johnsborg
TLF	+47 98 44 94 25	ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS
E-POST	ingrid.vik@aneo.com		

Sammendrag

Rapporten beskriver landskapet i områdene som blir influert av en utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk, hvordan dette anlegget vil kunne påvirke landskapet samt konsekvensen det vil ha for opplevelsen av landskapet.

Utredningen følger Miljødirektoratets veileder M-1941 for utarbeidelse av konsekvensutredning for tema landskap.

Tidligere utarbeida konsekvensutredning for Stokkfjellet vindkraftverk var utredet med utvida område, for en avstand på 20 km basert på en tidligere utgave av metodikken. Utredningen i denne rapporten er gjennomført uavhengig av tidligere konsekvensutredning, med unntak for gjenbruk av illustrasjonene. Disse er supplert for områder både innenfor og utenfor tidligere avgrensing på 20 km. Synlighetskartet tilsvarer tidligere generert synlighetskart, med en vesentlig forskjell for utvidelse av influensområdet med 10km, fra 20 til 30 km fra tiltaket.

Eksisterende vindkraftverk vil redusere landskapsverdien av nærområdene noe. Til tross for konstruksjonenes størrelse og eksponering, vil det visuelle omfanget bli begrenset som en følge av plassering i umiddelbar nærhet av flere tilsvarende konstruksjoner. Endring i visuell virkning blir følgelig liten, noe som resulterer i at konsekvensen for tema landskap blir noe negativ i de storskala, relativt sammensatte landskapsrommene som påvirkes.

Rapporten er et vedlegg til hovedrapporten; Stokkfjellet 2 - konsekvensutredning hoveddokument (Dokumentkode: 10250755-01-TVF-RAP-01). Hovedtrekkene i denne rapporten gjengis der, sammen med øvrige utreda tema. Hovedrapporten gir også en sammenstilling av konsekvenser for alle klima- og miljøtema.

Tema landskap er utført som en egen rapport/fagutredning grunnet omfang. For generell informasjon, forhold til annet lovverk, krav, avtaler og en mer inngående beskrivelse av anlegget og annen bakgrunnskunnskap vises det til hovedrapporten. Spesifikk metodikk samt informasjon som er vesentlig for å forstå selve utredningen er tatt med i denne rapporten.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	18.12.2023	Rapport til gjennomsyn hos kunde	IF/HBJ	HBJ	TR
00	01.09.2023	Utkast til KS	IF/HBJ	HBJ	TR

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Innledning 5
2 Om prosjektet 6
2.1 Beskrivelse av tiltaket 7
3 Metode 9
3.1 Innledning 9
3.2 Definisjon av landskapskarakter 9
3.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser 10
3.4 Datagrunnlag og -kvalitet 13
3.5 Influensområde 15
4 Områdebeskrivelse og verdivurdering 16
4.1 Beskrivelse av influensområdet 17
4.2 Inndeling i delområder 20
4.3 Beskrivelse av delområder med verdivurdering 22
4.3.1 A – Stokkfjellet 22
4.3.2 B – Selbusjøen med bebyggelse 26
4.3.3 C – Dallandskap (1-3) 29
4.3.4 D – Grunne daler i fjellandskap 33
4.3.5 E – Fjellområder over tregrensa (1-3) 35
4.3.6 F – kupert fjellandskap med hei (1-6) 37
4.3.7 G – kupert fjellandskap uten hei (1-3) 40
4.4 Verdikart 43
5 Påvirkning og konsekvens 44
5.1 0-alternativet og forventet utvikling 44
5.2 Fjernvirkningspunkt 44
5.3 Utbygging av vindkraftverket 45
5.3.1 Tiltakets påvirkning og konsekvens i driftsfasen 47
5.3.2 Oppsummering 58
5.3.3 Konsekvenser i anleggsfasen 59
6 Avbøtende tiltak 60
6.1 Begrense inngrep 60
6.2 Fargesetting av turbiner 60
7 Oppfølgende undersøkelser / miljøovervåkning 60
Referanser 61

VEDLEGG

Vedlegg 1: Kriterier for vurdering av verdi og påvirkning

Vedlegg 2: Kriterier for vurdering av påvirkning

1 Innledning

Multiconsult AS har i oppdrag fra Aneo utarbeidet konsekvensutredning for «Stokkfjellet utvidelse vindkraft». Aneo er et nordisk selskap som utvikler, bygger og driver storskala solkraftverk i Norge og utlandet.

Aneo planlegger utvidelse av Stokkfjellet vindkraftverk med 9 nye turbiner, gjenåpning av et masseuttak samt en utvidelse av Stokkfjellet transformatorstasjon med en ekstra transformator. Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil benytte eksisterende atkomstvei og søndre del av konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

Formålet med en konsekvensutredning er å: «*sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket eller planen, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket eller planen kan gjennomføres*». (plan- og bygningsloven § 14-1 andre ledd).

Konsekvensutredningen for temaet landskap er basert på Miljødirektoratets veileder M-1941/2023 Konsekvensutredninger for klima og miljø. Metoden er nærmere beskrevet i kapittel 3 i rapporten.

2 Om prosjektet

Aneo søker anleggskonsesjon etter energiloven for utvidelse av etablert vindkraftverk utover konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

Planområdet på 2,5 km^2 er et lavalpint fjellandskap med rabber, bakkemyrer og små tjern. Planområdet ligger 575-675 moh.



Figur 2-1. Oversiktskart med lokalisering av tiltaket.

2.1 Beskrivelse av tiltaket

Stokkfjellet 2 vindkraftverk vil benytte eksisterende atkomstvei og søndre del av konsesjonsområdet for Stokkfjellet vindkraftverk.

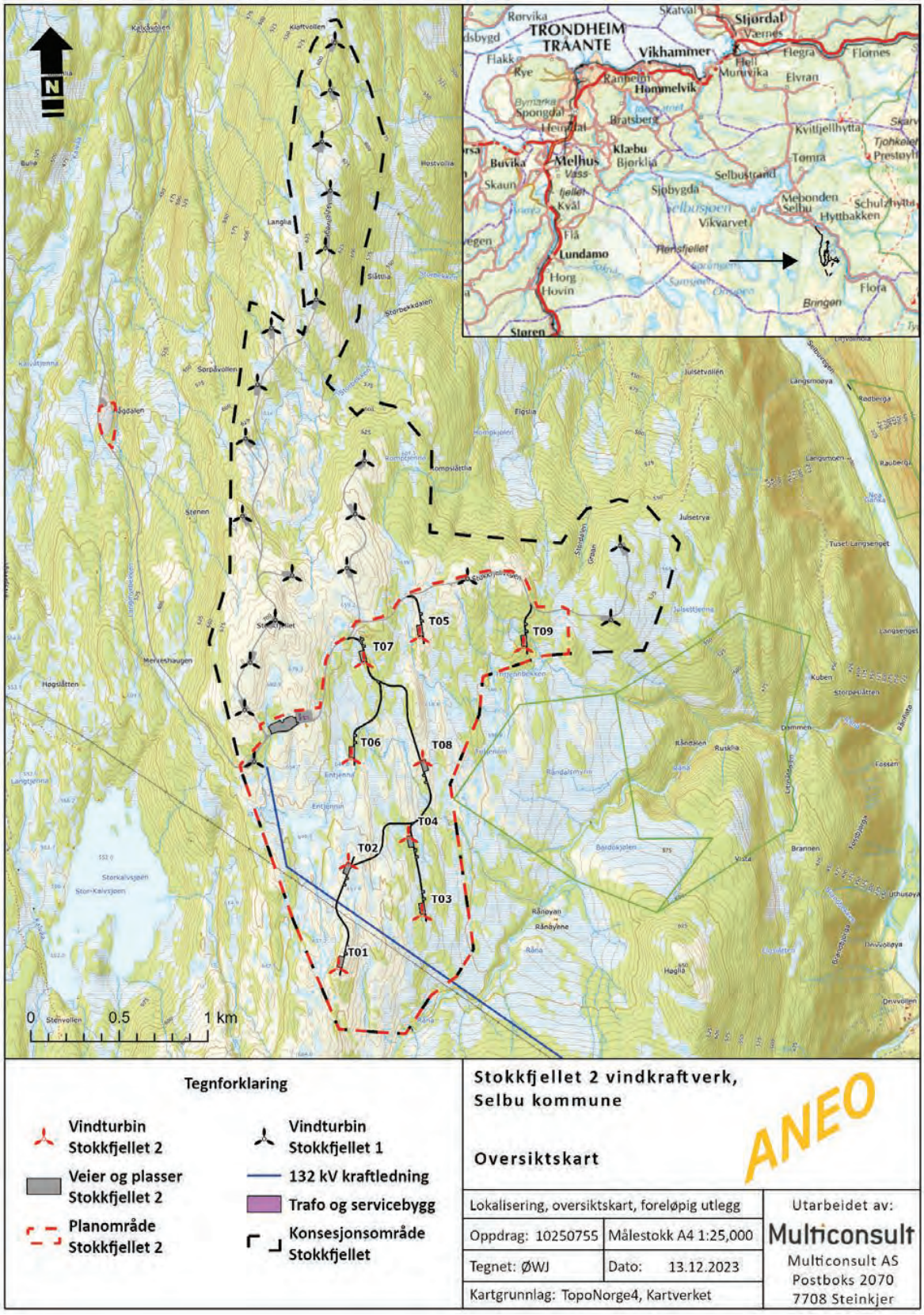
Erfaring med fjellkvaliteten i området, fra utbyggingen av dagens vindkraftverk, gjør at Aneo også ser behov for å gjenåpne søndre del av «massetak 4» i øvre del av atkomstveien. Dette er nærmeste kilde for stein av tilstrekkelig kvalitet, spesielt for toppdekke. Her er det også rom for deponering av vrakmasser og potensiale for en forbedret lukking av massetaket sammenlignet med i dag. Det kan bli aktuelt med et massetak også innenfor utbyggingsområdet på fjellet, for uttak av grovere masser til bruk nederst i veikropp/oppstillingsplasser. Disse har lavere krav til fjellkvalitet. Lokalisering av et eventuelt massetak innenfor utvida område vil sees i sammenheng med veiutlegget, for et minimert samla fotavtrykk.

Stokkfjellet transformatorstasjon må utvides med en ekstra transformator. Dette medfører en utvidelse/påbygg på dagens transformatorbygning mot øst. Et tilbakeført areal for mellomlagring umiddelbart vest for servicebygget vil måtte avdekkes og gjenbrukes til samme formål.

Stokkfjellet 2 vil omfatte nye internveier, kranoppstillingsplasser og vindturbiner, samt kabler i nye og eksisterende veier tilbake til transformatorstasjonen. Det legges i søknad og oppdatert konsekvensutredning til grunn et utlegg med 9 vindturbiner med navhøyde 112 meter og totalhøyde 180 meter, og et utlegg av veier og kranoppstillingsplasser som vist i Figur 2-2

Planområdet, det området som kan få tekniske inngrep, er derfor sørlige del av dagens konsesjonsområde, inkludert transformatorstasjonen med nærområder. Planområdet inkluderer også et tilleggsområde i form av et frittliggende areal i søndre del av tidligere godkjente «massetak 4», avgrenset mot nord av en snuplass for tømmerbil godkjent av Selbu kommune. Se rødt, stiplet omriss i Figur 2-2

For nærmere beskrivelse av tiltaket se hoveddokumentet.



Figur 2-2. Lokalisering, oversiktskart og planområde med foreløpig utlegg for Stokkfjellet 2.

3 Metode

3.1 Innledning

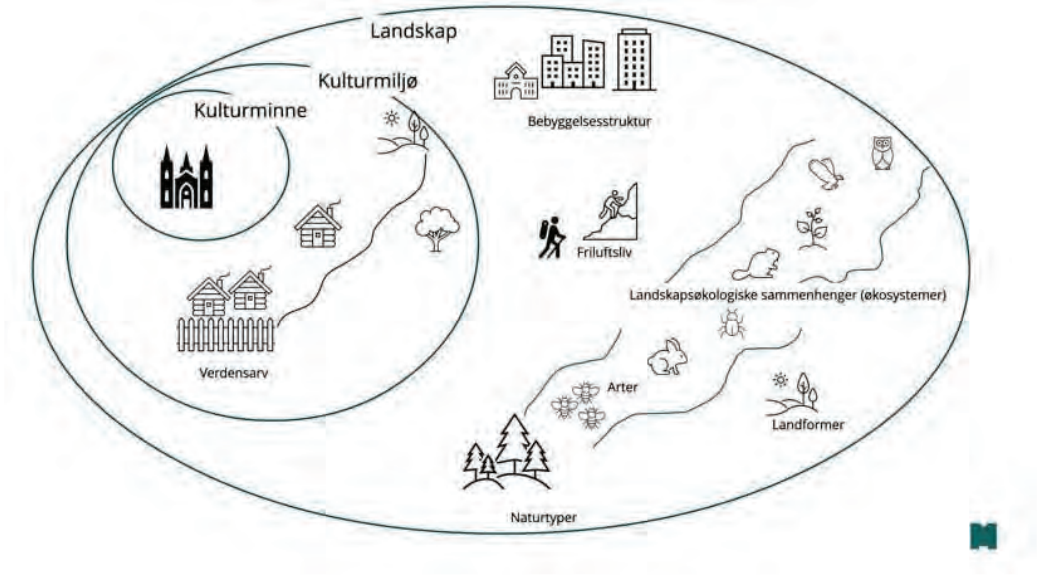
Utredningen er basert på metodikk beskrevet i Miljødirektoratets tverrsektorielle Veileder for konsekvensutredning for miljøtema M-1941 (Miljødirektoratet 2023). Håndboken omfatter både overordnet og temaspesifikk metodikk som beskrevet nærmere under de nevnte fagtemaene.

3.2 Definisjon av landskapskarakter

Landskapskarakter er definert på følgende måte:

Landskapskarakterer et uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap.

Fastsetting av landskapskarakter bygger på en helhetlig tolkning av landskapet slik det forstås og oppfattes, jf. Den europeiske landskapskonvensjonen.



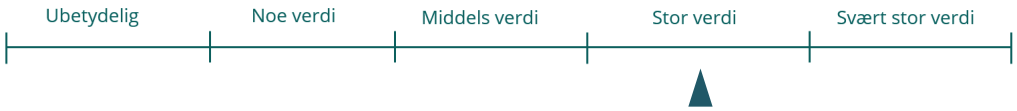
Figur 3-1. Illustrasjon for å vise sammenhengen mellom de ulike tilgrensende fagtema underbygger landskapet som en større helhet (Bilde: Miljødirektoratet, 2023).

3.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

I M-1941 er utredninger av ikke-prissatte tema basert på en standardisert og systematisk prosedyre for å gjøre vurderinger, konklusjoner og anbefalinger mest mulig objektive, forståelige og etterprøvbare.

Influensområdet deles først opp i delområder, som er hensiktsmessige i størrelse og innhold med tanke på faget som utredes. Det er på disse delområdene man gjør en konsekvensutredning, hvor begrepene verdi, påvirkning og konsekvens er sentrale. Kriteriene for vurdering av verdi og påvirkning for tema landskap er vist i vedlegg 1.

Verdien vurderes ut fra hvor stor betydning området har i et nasjonalt perspektiv og blir fastsatt langs en skala som spenner fra ubetydelig til svært stor verdi.



Figur 3-2. Verdivurdering etter Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2023).

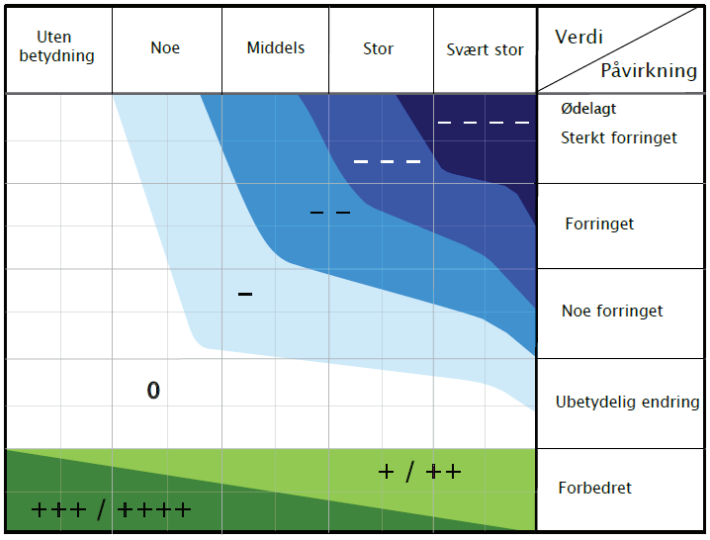
Ifølge metodikken i veileder M-1941 skal delområder som inneholder deler av områder med Landskapsvern, nasjonalparker og kulturmiljøer og landskap av nasjonal interesse alltid gis stor eller svært stor verdi (se vedlegg 1, tabell 01.). I denne analysen er det gjort en vurdering, der slike deler av delområdet er delt inn i underområder istedenfor å skilles ut som egne enkeltområder. Disse underområdene inngår i samme verdivurdering, men har egen verdisetting og vurdering av påvirkning. Dette fordi skildringen av landskapet i disse områdene er svært lik skildringen av resterende deler av delområdene de faller inn under.

Påvirkning er et uttrykk for endringene det aktuelle tiltaket vil medføre på verdiene i et område. Skalaen går fra *sterkt forringet* til *forbedret*. Påvirkningene blir vurdert for den langsiktige driftsfasen som medfører mer eller mindre permanente endringer samt for den kortvarige anleggsfasen. Anleggsfasen vil som regel medføre midlertidige endringer, men kan i noen tilfeller også medføre varige endringer. Påvirkning fra anleggsfasen beskrives kort, da det på dette tidspunktet ikke er kjent detaljer rundt denne fasen. Kriteriene for å angi påvirkningsgrad er vist i vedlegg 2.



Figur 3-3. Skala for vurdering av påvirkning etter Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2023).

Konsekvens får man ved å kombinere verdien av området og tiltakets påvirkning på området i den såkalte «konsekvensvifta» (se Figur 3-4). Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra fire minus til fire pluss. De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene + og -. Tabell 3-1 viser tekstlig veiledning for konsekvensvurderingen.



Figur 3-4. Konsekvensvifte iht. Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet, 2023).

Tabell 3-1. Skala og veiledning for konsekvenssetting i delområder. Tabellen er hentet fra Miljødirektorats håndbok M-1941, fra 2023.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
- - - -	Svært stor konsekvens	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
- - -	Alvorlig konsekvens	Alvorlig konsekvens for delområdet.
- -	Betydelig konsekvens	Betydelig konsekvens for delområdet.
-	Noe konsekvens	Noe konsekvens for delområdet.
0	Ubetydelig konsekvens	Ingen eller betydelig konsekvens for delområdet.
+/++	Noe/betydelig positiv konsekvens	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++/ ++++	Stor/svært stor positiv konsekvens	Stor forbedring (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Til slutt gjøres en samlet vurdering av konsekvensene for det enkelte fagtema for hvert utbyggingsalternativ. Dette omfatter en sammenstilling av konsekvensene for det enkelte delområdet samtidig som det må vurderes om noen delområder skal tillegges mer eller mindre vekt enn de øvrige. I tillegg skal en vurdering av samlede virkninger inngå. Hva som skal inngå i den samlede vurderingen varierer fra fagtema til fagtema. Den samlede konsekvensen spenner fra kritisk negativ konsekvens til stor positiv konsekvens, som vist i Tabell 3-2.

Tabell 3-2. Skala for vurdering av konsekvensgrad for delområder samt vurdering med samlet konsekvens for hvert alternativ (Miljødirektoratet 2023).

Konsekvensgrad for miljøtemaet	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	• Tiltaket medfører kritisk skade på landskapet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	• Konsekvensgrad svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig landskap. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	• Tiltaket medfører stor konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus) • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	• Tiltaket medfører betydelig konsekvens for landskapet innenfor influensområdet • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	• Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Lite konflikt med landskap innenfor influensområdet. • Delområder har lave konsekvensgrader. • Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	• Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for landskapet i 0-alternativet. • Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) • Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	• Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	• Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

Siste steg for det enkelte fagtemaet er en vurdering av om det er andre hensyn som er relevante for beslutningstaker og kan ha innvirkning på valg av alternativ. Det gjelder blant annet verdier som berører aktuelle nasjonale mål eller gjeldende nasjonale føringer. Eksempler på dette er internasjonale forpliktelser, nasjonale miljømål, forvaltningsmål for naturmangfold, miljøverdier av nasjonal og vesentlig regional interesse m.fl.

Framgangsmåte

Verdier i landskapet og påvirkning av tiltaket skal beskrives og vurderes i tråd med Miljødirektoratet veileder M-1941.

Tekst, bilder og kart skal benyttes for å støtte beskrivelsene av landskapsvirkningene.

Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller 3D-visualisering. Aktuelle områder kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, friluftsområder, og kulturmiljøer som blir berørt av tiltakene. Fotostandpunktene og -retning skal vises på et oversiktskart.

Utredningen for landskap skal sees i sammenheng med vurderingene for «kulturminner og kulturmiljø», «friluftsliv», «arealbruk og bebyggelse» og «nærings- og samfunnsinteresser».

3.4 Datagrunnlag og -kvalitet

I dette kapittelet er det gitt en beskrivelse av hvilke datakilder som ligger til grunn for områdebeskrivelsen og verdivurderingen. Det er også gjort en vurdering av hvor godt dette datagrunnlaget er. Desto bedre datagrunnlaget/-kvaliteten er, desto mindre usikkerhet er det knyttet til påvirknings- og konsekvensvurderingene.

Følgende hovedkilder til informasjon ligger til grunn for utredningen:

- Beskrivelse av de tekniske planene og oversiktskart
- Dokumenter
  - NIBIOs (NIJOS) beskrivelse av *landskapsregion 14 Fjellskogen i Sør-Norge, landskapsregion 15 Lågfjellet i Sør-Norg og landskapsregion 27 Dal- og fjellbygdene i Trøndelag.*
  - Artsdatabankens NiN Landskap
- Kartdata:
  - NIJOS inndeling i landskapsregioner og underregioner
  - NiN Landskap kart
  - Norgeskart, samt ortofoto på nett
  - Kilden, NIBIO
  - Naturbase, Miljødirektoratet
  - Kommunekart.com 3D
- Visualiseringer:
  - Fotomontasjer
  - Synlighetskart

Synlighetskartet er et viktig hjelpemiddel for å konkretisere influensområdet, ettersom store terrengvariasjoner, bebyggelse og vegetasjon mange steder begrenser eksponering innenfor teoretisk influensområde.

Feltbefaring

Influensområdene er befart 3 ganger. Første gang i forbindelse med tidligere utredning for utvidelse med testanlegg for sol. Befaringen ble gjennomført 14. august 2023 i anleggets nære og midlere avstand, hovedsakelig i utvalgte deler av området med radius inntil 5 kilometer fra tiltaksområdet. Herunder fra Grossvollrya i nordøst, som ligger på en merka del av pilegrimsleden og er en mye brukt tursti lokalt. Været var skiftende, hovedsakelig godt, med sol og god sikt.

22.august 2023 ble en ny befaring gjennomført med bil, for å nå mer perifere tilgjengelige områder; Selbustranda, Sørungen og Stokkenget. Været var lettskyet og pent.

En siste befaring ble foretatt 20. oktober 2023, med mål om å betrakte anlegget fra perifere områder som kun er tilgjengelig til fots, samt få en oversikt over synlighet i sona ut mot 30km; Storvollfjellet og Høglia ble befart til fots. I tillegg ble Åsen ved Espset, dalføret langs Nea og hyttefeltet ved Håberget befart.

Det var et mål å komme opp på Storskarven, for å få et betraktningspunkt med god oversikt på langt hold. Punktet er samtidig aktuelt ettersom Storskarven inngår i Skarvan og Roltdalen nasjonalpark. Målet ble grunnet vær og føreforhold vurdert å ikke være gjennomførbart under noen av de to siste befaringstidspunktene.

Fagkompetanse

Denne utredningen er utført av Multiconsult ved Ingeborg Fjeldberg med Hilde Bruheim Johnsborg som medforfatter og kvalitetssikrer. Begge har utført feltbefaring. Fagkompetanse er angitt i Tabell 3-3.

Tabell 3-4: Oversikt over fagkompetanse benytta for tema landskap.

Navn	**Fagkompetanse**	**Erfaring**	**Tid i felt**
Ingeborg Fjeldberg	Landskapsarkitekt	1år	8t
Hilde Bruheim Johnsborg	Landskapsarkitekt	25år	20t

Grunnlaget for vurderingen, herunder også datagrunnlaget, vurderes å være godt.

3.5 Influensområde

Tiltaket kan få virkninger ut over selve tiltaksområdet. Dette kalles «influensområde» og vil variere avhengig av tiltak og fagtema.

Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området der man kan forvente fysiske og visuelle effekter ved en eventuell utbygging. Denne sonen inkluderer bl.a. områder som berøres av fjernvirkningen av utbyggingen. Størrelsen på influensområdet vil avhenge av synligheten av tiltaket, som igjen er avhengig av en rekke faktorer:

- Terrengformer og landskapsrom
- Standpunkt, avstand
- Lysforhold, årstider og vær
- Bakgrunn – kontrast eller silhuettvirkning
- Fargesetting
- Vegetasjon

I denne rapporten er grensen for influensområdet satt til 30 km fra vindkraftverket. Er avstanden større enn 30 km vurderes den visuelle virkningen som såpass liten at det ikke har vesentlig betydning for landskapsbildet (se Figur 4-1).

Visuelt influensområde

Visuelt territorium: Det arealet objektet legger visuelt beslag på. Innenfor denne sonen må man flytte blikket for å fange inn hele objektet. Dette vil være i tiltaksområdets umiddelbare nærhet.

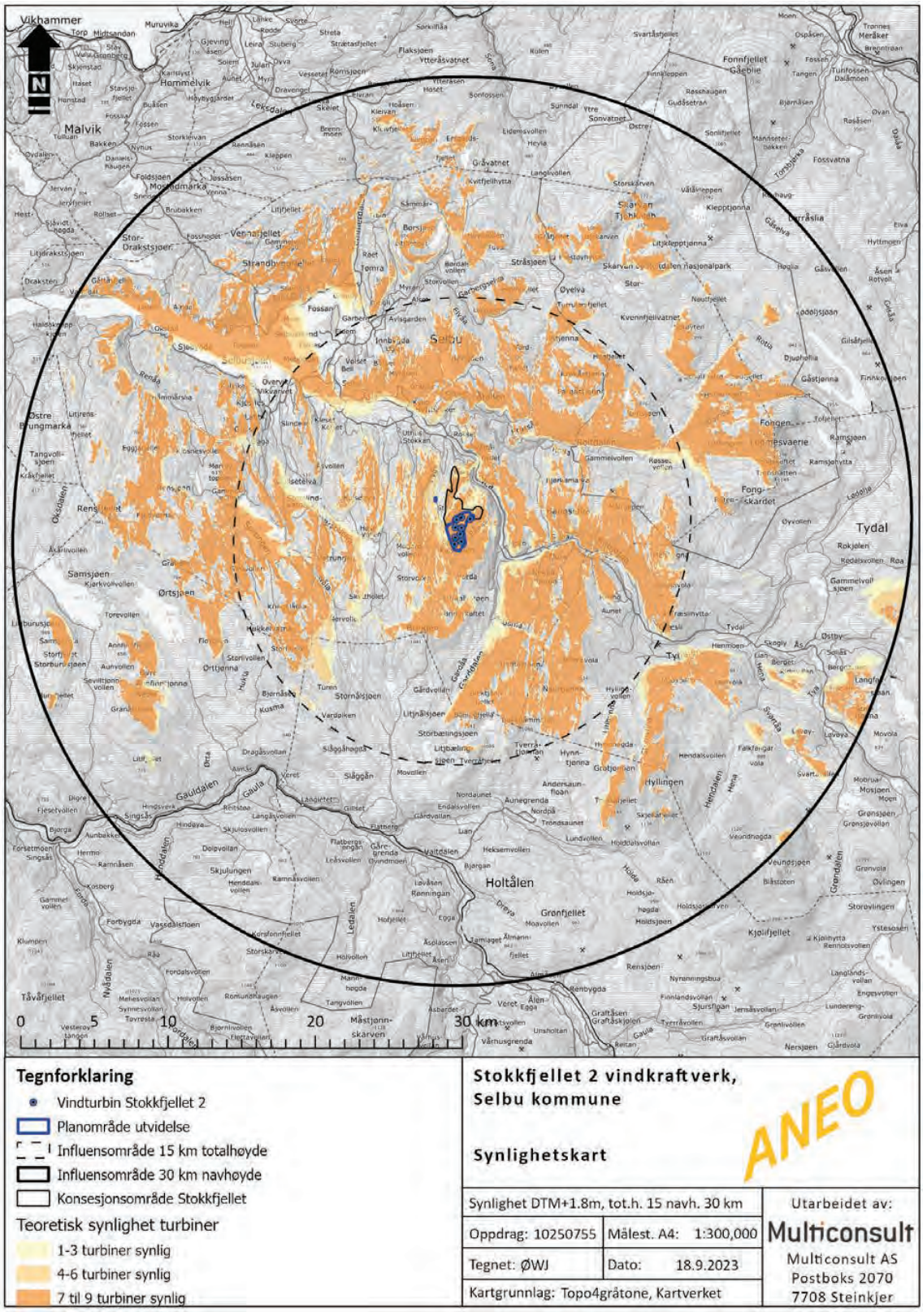
Visuell dominanssone: Sonen rekker ut til det punktet der observatøren ikke lenger ser kun objektet (objektet fyller hele synsfeltet), men ser det sammen med omgivelsene. Avstanden regnes da ofte til 3 ganger høyden på objektet. For en «standard» vindturbin med navhøyde 80 meter og 90 meter skulle det tilsi at turbinen vil være visuelt totalt dominerende innenfor en avstand på i underkant av 400 meter, og med tilsvarende krympende avstand desto større turbinen er (Berg, 2017).

Visuell influenssone: Denne sonen vil være sterkt avhengig av siktforhold og dagslys. Basert på erfaringstall vurderes det at anlegget kan være godt synlig ut til 30 km.

Visuell siktsone: Sonen strekker seg videre utover til der anlegget ikke lengre er synlig. Grunnet store avstander vil tiltaket på lengre hold dekke en mindre sektor av synsfeltet og den visuelle virkningen vil avhenge mer av værforhold. For denne utredningen er det tatt utgangspunkt i et visuelt influensområde som generelt er begrenset til 30 km fra tiltaksområdet, etter oppdaterte råd fra ansvarlig myndighet.

Grensa på 30km er justert for aktuell synlighet, basert på synlighetskart. Feltbefaring viser at synligheten er mer begrenset enn synlighetskartet tilsier. I mange av de mer perifere områdene er det vanskelig, eller ikke mulig å se turbinene innenfor røde soner i influenskartet Dette kan skyldes endringer i vegetasjonsbilde og ikke minst at det vil være områder der bare mindre deler av navet er synlig og følgelig vanskelig å oppfatte. Synlighetskartet med beregnet visuelt influensområde er vist i Figur 4-1.

4 Områdebeskrivelse og verdivurdering



Figur 4-1. Synlighetsanalyse over området. Synlighet er beregnet for totalhøyde for areal med inntil 15 km avstand fra turbinene og for navhøyde for areal i sona 15-30km fra turbinene.

4.1 Beskrivelse av influensområdet

Tiltaksområdet ligger i Selbu kommune, i Trøndelag fylke. Planområdet ligger på et fjellplatå sørøst for tettstedet Selbu. Utredningsområdet strekker seg i tillegg ut til deler av Stjørdal, Meråker, Tydal, Holtålen, Midtre Gauldal, Melhus og Trondheim kommune.

Regionen preges av rolige former og store landskapsrom, med både dallandskap og fjellandskap, både over og under tregrensen. Dallanskapet har noe spredt bebyggelse, både bolig og industri i form av kraftstasjoner. I fjellandskapet finnes frittliggende hytter, også her med god avstand imellom. Annen menneskelig infrastruktur i fjellandskapet er vindkraftverket på Stokkfjellet, samt kraftledninger som krysser landskapet i sør for tiltaksområdet.

Fra nasjonalt referansesystem for landskap:

Fjellskogen i Sør-Norge (Landskapsregion 14)

Tiltaksområdet ligger innenfor landskapsregion 14, *Fjellskogen i Sør-Norge*, der landskapet preges av å ligge i et forfjellsterreng, og formene innenfor tiltaksområdet er små-kupert vidde-landskap, med spredte småvann, som her på Stokkfjellet. Dette er spesielt karakterisk for underregion *14.31 Reinsfjellet* som omfatter Stokkfjellet. Små dammer, pytter, myr, og vann har etablert seg i de geologiske landformene. I underregionen ser man tydelig spor etter isbreer som har skurret og formet terrenget, og formene peker tydelig i samme retning. Lyng, lav og noe fjellbjørkeskog preger vegetasjonen. Regionen har fra gammelt vært hovedområde for seterbruk. Mange av setervollene har i dag grodd igjen, men da mest i skogområdene. Sau beiter for det meste på fjellviddene i dag, men det er også noe tamreindrift. Regionen har hatt stor økning i utbygging av hytter, men tiltaksområdet er ikke preget av dette (Puchman, 2005). Teknisk utbygging som kraftlinjer og vindkraftverket karakteriserer landskapsbildet, da mest i østlige deler av *14.31 Reinsfjellet*, hvor tiltaksområdet ligger.

Lågfjellet i Sør-Norge (Landskapsregion 15)

Influensområdet omfatter deler av regionen. Her finnes store snaufjellsområder, men også enkelte topper med høyfjellskarakter, samt smådaler under skoggrensa. I Sør i Trøndelag er den vanligste formen viddeform med gjennomgående U-daler. Løsmasser fyller ut skarpe former og jevner ut terrenget, samtidig som små og store enkeltstående fjelltopper og høydedrag skiller seg ut. Eksempler på slike fjell er Fongen og Hyllingen. Regionen er den med størst vannforekomster, med både elver, fossefall og småvann, pytter og tjern. Svært mange av vassdragene her er også berørt av kraftutbygging. Det aller meste av *15.36 Fongen* inngår i Skarvan og Roltdalen nasjonalpark og er dermed ikke berørt av større tekniske inngrep. Snaufjellene i regionen ligger over tregrensen, mens lavere liggende områder har varierende vegetasjon. Det varierer mellom fjellskog, lyng- og rishei og myrvegetasjon. Det har vært høy aktivitet med seterbruk i regionen tidligere, men det er fortsatt gode fjellbeiter her, hvor det beiter sau og reinsdyr. Områdene blir ellers mye brukt til jakt og fiske. Områdene er lite bebygd, men man finner hytter og gamle jakt-/ fiske- buer. Turistforeningen har flere fotturer innenfor områdene og det finnes flere DNT turisthytter og fjellhotell i regionen.

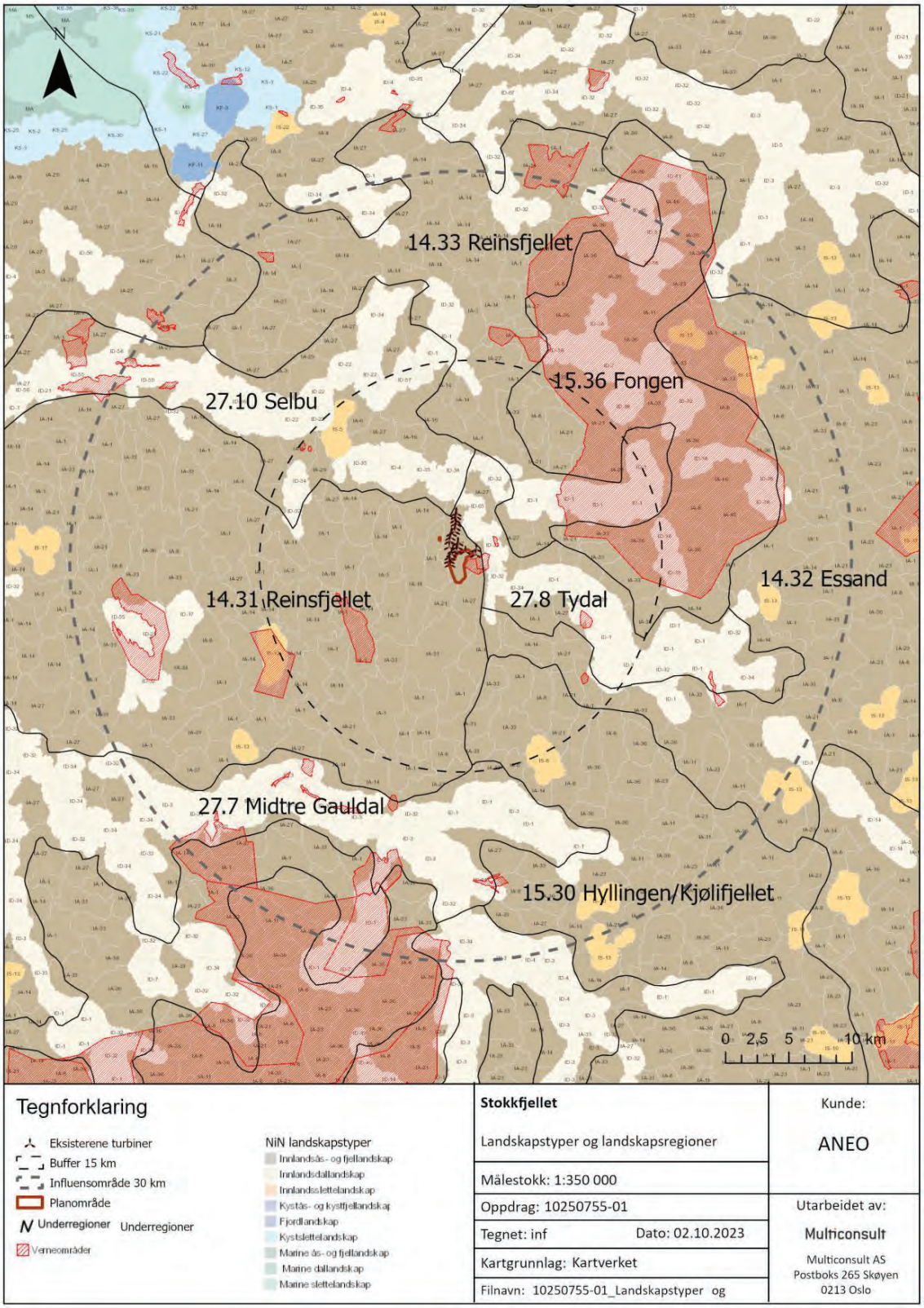
Dal- og fjellbygdene i Trøndelag (Landskapsregion 27)

omfatter de store daldragene i Trøndelag, der landskapets hovedformer varierer fra brede U-daler til store V-daler med elvegjel. Trange og krokete dalløp preger området som faller innenfor influensområdet, som langs elva Nea. Landskapet har en framtredende konkavitet langs dalbunnen på grunn av morene- og skredavsetninger. Vannforekomster domineres av store vassdrag som bukter seg igjennom brede og åpne dalfører, hvor elevene stedvis kan ha form som langsmale innsjøer. Det finnes innsjøer med imponerende vannspeil, slik som Selbusjøen. Skogkledde dalsider gjør tilførselselvene noe anonyme der de renner ned. Vegetasjonen domineres av god produktiv barskog, hvor gran er mest fremtredende og det finnes innslag av fjellbjørk. Fjellbjørk danner gjenre et belte øverst i skogsvegetasjon mot fjellet. Det er omfattende jordbruksbosetning i regionen, hvor gras-produksjon dominerer, blandet med noe korn/olje vekster og en liten del potet og bærdyrking. Storfe og sauehold setter preg på landskapet oppe i dalsidene, og det er også en del gamle nedlagte beiter som er i ferd med å gro igjen her. Hogstflater er synlige etter utbredt skogbruk, og oppe i liene ser man li- og hyllegårder med kulturhistorisk verdi (Puchman, 2005).

I NiN- Landskap (Nasjonalt kartleggingssystem på landskapstypenivå) er influensområdet sterkt dominert av kategoriene *LA-TI-I-A-14 Slakt til småkupert ås- og fjellandskap under skoggrensen, LA-TI-I-A 21 Slakt til småkupert- ås og fjellandskap med hei under skoggrensen, LA-TI-I-A-27 Middels kupert ås- og fjellandskap under skoggrensen* og LA-TI-I-A-33 *Middels kupert ås- og fjellandskap med hei under skoggrensen*. Disse landskapstypene omfatter kuperte ås- og fjellandskap med moderate høydeforskjeller, hvor mesteparten ligger under skoggrensen- De delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veier og kraftledninger kan forekomme. Andre kategorier som har noe mindre arealmessig utbredelse innenfor området, men som har stor innvirkning på karakter, er kategoriene *LA-TI-I-D-56 Relativt åpent dallanskap under skoggrensen med større innsjø og bebygde områder, LA-TI-D-32 Relativt åpent dallandskap under skoggrensen, LA-TI-I-D-1 Åpent dallandskap under skoggrensen* og *LA-TI-I-A-3 Grunne daler i ås- og fjellandskap under skoggrensen med bebygde områder.* Disse områdene ligger lavere i landskapet, domineres mer av vannområder og er i større grad preget av utbygging og menneskelig aktivitet (Miljødirektoratet, 2023).

Innlands fjellandskap:

- Grunne daler i ås- og fjellandskap under skoggrensen
- Slakt til småkupert ås- og fjellandskap under skoggrensen
- Slakt til småkupert ås- og fjellandskap under skoggrensen med bebygde områder (nordøst for dalen)



Figur 4-2. Kartutsnittet viser Influensområdet i forhold til Underregioner av landskapstyper fra Nasjonalt referansesystem for landskap, sammen med NiN landskapstyper. Områder med kartlagt naturvern (Miljødirektoratet) er også tatt med i kartet. Nærsona, med avstand 15km til turbinene er markert med stipla linje.

Beskrivelse fra NiN og kartlagte landskapsregioner stemmer godt med opplevelsen av landskapet ved befaring i området. I tillegg er eksisterende vindturbiner tydelige landemerker, når man befinner seg på eksponerte områder, der innrykksstyrken varierer med avstand til turbinene.



Figur 4-3. Utsikt mot tiltaksområdet fra stigningen opp mot Vordfjellet sør for Stokkfjellet. Landskapet her er åpent og småkuppert med lavtvoksende vegetasjon (Bilde: Multiconsult).

4.2 Inndeling i delområder

For konsekvensutredningen er influensområdet delt inn i syv delområder. Inndelingen er gjort med utgangspunkt i inndeling av landskapsregioner sammen med NiN-landskapstyper og en vurdering av synligheten for prosjektet. Terrengformasjon, landskapsrom og tiltakets visuelle influensområde har, sammen med avstand til tiltaket, gitt føringer for inndelingen.

Delområdene avgrenses av en buffersone som strekker seg 30 km ut fra tiltaksområdet. Beskrivelse og vurdering av de syv delområdene følger under og er basert på kriteriene fra Miljødirektoratet (2023) i Vedlegg 1:

A. Stokkfjellet

B. Selbusjøen med bebyggelse

C. (1 – 3) Dallandskapet. C.3 er underområde innenfor nasjonalpark

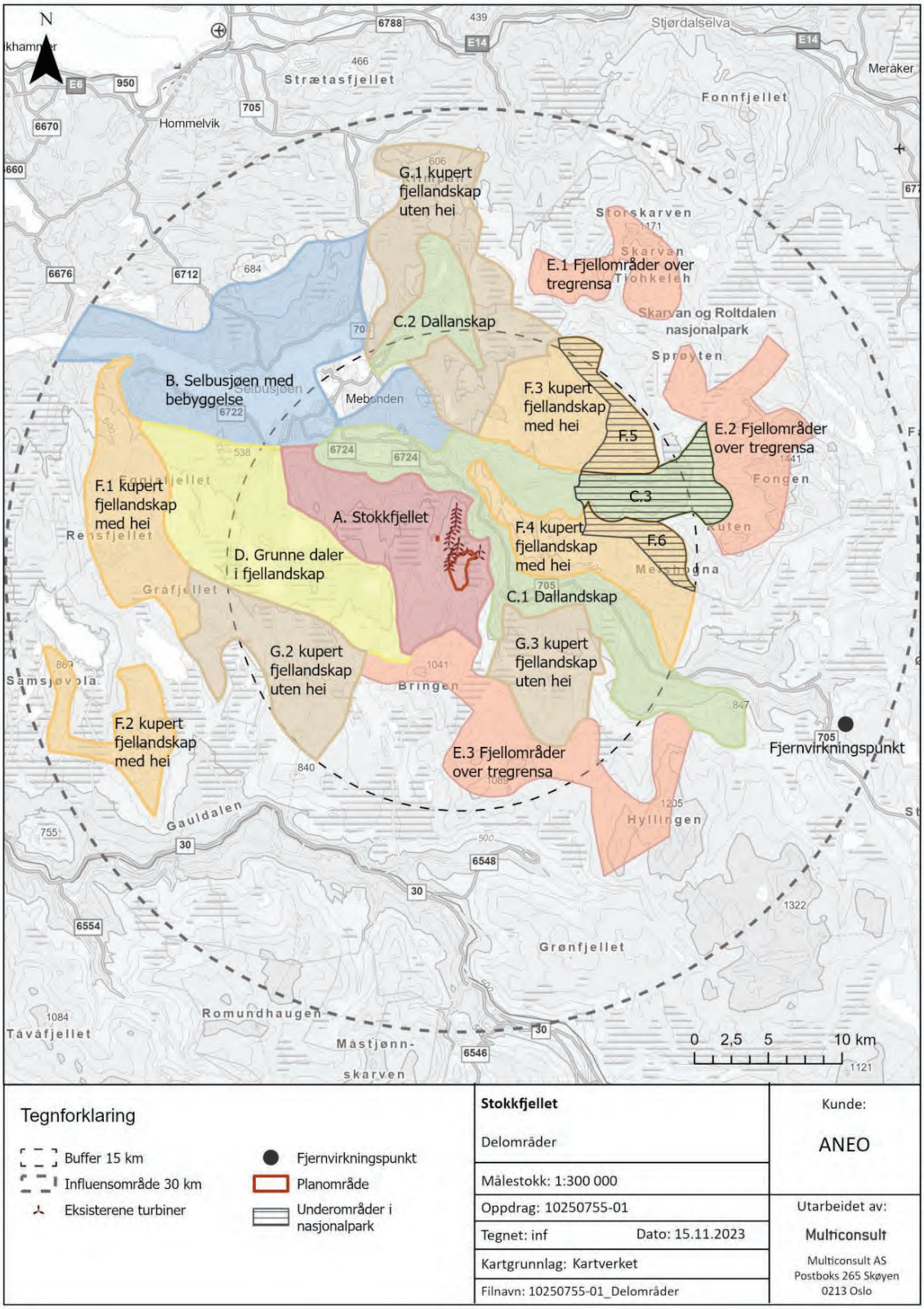
D. Grunne daler i fjellandskap

E. (1 – 3) Fjellområder over tregrensa, med fravær av vegetasjon

F. (1 – 6) Kupert fjellandskap med hei, med fravær av skog. F.5-6 er underområder innenfor nasjonalpark

G. (1 – 3) Kupert fjellandskap uten hei

I tillegg er det merket et fjernvirkningspunkt, i ytterkant av influensområdet i øst. Dette er et område hvor tiltaket vil synes, men ha svært liten påvirkning.



Figur 4-4. Kartutsnitt med inndeling av delområder.

4.3 Beskrivelse av delområder med verdivurdering

4.3.1 A – Stokkfjellet

Tabell 4-1. Verdivurdering av landskapet i delområdet A - Stokkfjellet.

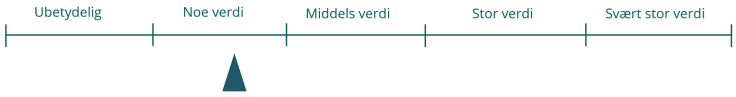
Forhold ved landskapet	**Beskrivelse**	**Betydning for landskapskarakteren (stor, middels eller liten betydning)**
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Området er småkupert fjellandskap med vidder med en mosaikk av små tjern, myr og synlig fjell i dagen. Spesielt de mange tjernene utgjør små idyller i landskapsbildet og bidrar til et noe mer sammensatt landskapsbilde. På nært hold blir også vassdragene, elva og de mindre bekkene viktige landskapselement i lyd og bilde. Høydeforskjellene er moderate, og området skrår ned mot nord. Løsmasser innenfor området består av bart fjell, torv og myr, tynn morene, noe tykk morene og tynt hummus-/torvdekke.	Stor
Romlige forhold og skala	Delområdet er preget av en blanding av naturskjønne omgivelser med lange siktlinjer, og industri som består av vindturbiner og kraftledninger. De naturskapte omgivelsene i landskapet er varierte, og har høye visuelle kvaliteter. Turbinene tar i motsetning til mye annen type industri ikke opp store flater på bakkenivå, men strekker seg i høyden og er synlig på lange avstander. En enkel, stilren konstruksjon gjør at turbinene ikke nødvendigvis virker sjenerende for opplevelsen av området, men dette kommer an på individuell oppfatning.	Middels
Distinkte naturelementer	Geologien i landskapet har en tydelig retning, med terskler av berg, hvor lengderetningen går fra nord til sør. Det finnes to større tjern innenfor området, som skaper blikkfang når man beveger seg i terrenget. Råndalen naturreservat og Råndalsmyrene naturreservat ligger i nærhet til tiltaksområdet.	Stor
Natursammenhenger	De geologiske formene er førende for natursammenhenger i landskapsrommet, og man kan se dammer og pytter i nedsenkninger i terrenget. På lave rygger i berget er toppene fri for vegetasjon.	Stor
Vegetasjonsdekke Og vegetasjonsbruk	Området ligger i tregrensen og vegetasjonen består stedvis av lavtvoksende vegetasjon med lyng, gress og starr-arter. Moser og lav preger bare fjellparti i de høyeste områdene, mens det er innslag av fjellbjørk, gran, og mindre busker slik som einer og vier i enkelte åssider og lenger nede, rundt myrområdene. Øst i delområdet er det kartlagte naturvernområder: *Råndalsmyrene naturreservat* og *Råndalen naturreservat*,	Stor

	med urskogpreget barskog ulike myrtyper. Tiltaket vil være svært synlig fra disse områdene. (rød sone i synlighetsanalyse Figur 4-1. Landskapet oppleves variert med ulike høyder i vegetasjon, og teksturer.	
Aktive naturprosesser	Landskapet er småkupert og har ingen tegn til skred og flomhendelser. Det er lite tegn til synlige forandringer i suksesjon av vegetasjon når man sammenligner kartgrunnlag fra i dag og tilbake til 1962, som er eldste offentlig tilgjengelige data.	liten
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Det er ingen tegn til jordbruksdrift eller skogbruk innenfor delområdet. Store deler av området er kartlagt som vernskog, hvor det skal følges retningslinjer gitt av fylkeslandbrukssystemet. Det ble observert en tamrein innenfor delområdet på befaring for utarbeidelse av rapport for utbygging av solkraft, og området ligger innenfor beiteområder for reindrift.	Middels
Arealbruk	I arealdelen av kommuneplanen ligger området innenfor LNF-areal for nødvendig tiltak for landbruk, reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag og det er tamreindrift i området. Deler av området har i tillegg båndleggingssone i tilknytting til Stokkfjellet vindkraftverk. Vindkraftverket legger beslag på areal i form av kranoppstillingsplasser og et utstrakt veinett. Veiene ligger godt i terreng, men bruddstykker av veinettet vil være synlig fra de fleste steder i delområdet. Istandsatte arealinngrep fra etablering av vindkraftverket er fremdeles vegetasjonsløse. Det er tilrettelagt for naturlig revegetering og inntrykket av disse arealene forventes dempet med tiden. Det går en kraftgate tvers over området, som også er tilknyttet vindkraftverket. Det er ingen kartlagte turstier innenfor influert delområde, men med mindre utfordringer pga. myr og vannforekomster er turen opp til Vårdal en fin opplevelse.	Liten
Bebyggelsespreg	Landskapet har et tydelig preg av menneskelig aktivitet, der spesielt turbinene fra vindkraftverket har stor synlighet på lange avstander. Kraftgater koblet til vindmølleparken går igjennom området. Det er ellers noe hyttebebyggelse. Denne er spredt og lite synlig innen delområdet.	Stor
Historie og stedsidentitet	Noen spredte kulturminner er registrert innenfor området, noe som viser lang historie i bruk av området. Det er både enkeltminner og industri, slik som jernvinneanlegg og kullfremstillingsanlegg. Disse er registrert nær vann og myr innenfor delområdet. De er datert fra eldre jernalder og fremover. Det viser at områdene har vært mye benyttet industrielt også langt tilbake i tid.	Middels
Landskapskarakter Landskapet er småkupert og ligger i hovedsak over tregrensen. I det småkuperte landskapet gir det lange siktlinjer. Vindturbiner og kraftlinjer er tydelige elementer i landskapet. Området er både naturskjønt, og samtidig preget av industri.		

Verdi

Verdikriterier	Verdi
Inngrepsgrad	Noe
Naturvariasjon	Middels
Distinkthet	Noe
Mangfold	Noe
Særpreg	Middels
Sammenhenger	Noe
Tilhørighet/identitet	Noe
Visuell karakter	Noe

Totalt: Middels verdi





Figur 4-5. Bildet er tatt sør for tiltaksområdet, og er et typisk eksempel på landskapet i området med kupert, variert landskap sammen med industrielle installasjoner. Ettersom de industrielle installasjonene har et helhetlig harmonisk preg med stilren arkitektur, oppleves de ikke nødvendigvis som en stor forringelse av landskapsbildet. Den individuelle opplevelsen vil nok i så måte variere stort, mellom anna med holdninger i forhold til vindkraft generelt (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-6. Delområdet har et variert landskap. Her elva Råna som renner igjennom området fra sørvest til nordøst avbildet. En kraftgate sees til høyre i bildet. (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-7. Til venstre vises et utsiktsbilde fra toppen Vorda, som er et av stedene der tiltaket vil være mest synlig. Til høyre, fra åssiden opp mot Vorda, et representativt bilde for store deler av landskapet i delområdet. Disse mer vegeterte områdene står i kontrast til det alpine landskapet der bare rabber brytes av lav-, lyng- og mosekledde forsenkninger (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-8. Bilde fra Høglia sett mot Stokkfjellet. Høglia er et område like sør for tiltaksområdet, kartlagt med svært høy synlighet ifølge utført synlighetsanalyse i Figur 4-1(Bilde: Multiconsult).

4.3.2 B – Selbusjøen med bebyggelse

Tabell 4-2. Verdivurdering av landskapet i delområdet B – Selbusjøen med bebyggelse.

Forhold ved landskapet	**Beskrivelse**	**Betydning for landskapskarakteren (stor, middels liten)**
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Området er et dallanskap med en større innsjø som dalbunn. Mange sideelver og bekker renner nedover dalsidene og ut til Selbusjøen. Rommet er vidt og åpent, og har myke former med slak kurvatur opp over dalsidene.	Stor
Romlige forhold og skala	Landskapsrommet oppleves stort og åpent, med lange siktlinjer innad i dalen, rundt den mest sentrale delen av Selbusjøen øst i delområdet. Dalen er smalere og med noe brattere dalsider når man beveger seg lenger vestover.	Stor
Distinkte naturelementer	Øst i området ser man tydelige former i terrenget, hvor mykere sedimenter har blitt skuret vekk og hardere bergarter står igjen, kledd med vegetasjon blir de synlige linjer i landskapet. Elven Nea er en buktende, meandrerende elv som renner ut til Selbusjøen i øst. Nedsenket i det den flatere delen av landskapet er den et lite markant visuelt objekt. Deltaet her er i dag totalt innrammet av dyrket mark helt inntil elvekanten.	Liten
Natursammenhenger	Selbusjøen er en større innsjø og er gjennomgående i delområdet.	Stor
Vegetasjonsdekke Og vegetasjonsbruk	Dalsidene er skogkledde, der det skråner mest, mens det er dyrket mark på flatere områder nær vannkanten.	Middels
Aktive naturprosesser	Ingen tydelige pågående prosesser. Den meandrerende elva endrer seg, men uten betydelig innvirkning på landskapsbildet. Deltalandskapet i øst har ifølge historiske kart på Finn.no endret seg minimalt, og blir begrenset av jordbruket i deltaet.	Liten
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Kulturlandskap med tradisjonelt jordbruk bestående av gress- og kornproduksjon, skogbruk og beiteområder.	Stor
Arealbruk	Arealbruk består av spredte boligområder, småbruk, gårder og fritidsbebyggelse. Flere kjøreveier følger Selbuvannet, og det er mange avstikkere som går inn mot boligområder.	Middels
Bebyggelsespreg	Spredt småhusbebyggelse, småbruk og gårder. Tradisjonell byggestil, i treverk. Vindturbinene fra Stokkfjellet er synlige i horisonten, på nordsiden av Selbusjøen.	Liten
Historie og stedsidentitet	Det er registrert en rekke kulturminner langs vannkanten ved Selbusjøen, som bergkunst, gravfelt og gravminner. Bergkunst er registrert en reke steder på nordsiden, noe som tyder på at området har hatt stor betydning for befolkningen i området over et langt historisk perspektiv.	Middels

Landskapskarakter

Landskapsrommet er preget av kulturlandskap i et åpent rom med lange siktlinjer, og runde, rolige former. Selbusjøen skaper et blikkfang og binder sammen rommet. Rommet er preget av et belte av bebyggelse og industri i form av jordbruk, i de lavereliggende områdene, men har samtidig et grønt preg med grønnkledde åser og fjell.

Verdi

Verdikriterier	Verdi
Inngrepsgrad	Noe
Naturvariasjon	Middels
Distinkthet	Noe
Mangfold	Middels
Særpreg	Middels
Sammenhenger	Noe
Tilhørighet/identitet	Noe
Visuell karakter	Noe

Totalt: Middels verdi





Figur 4-9. Bilde tatt nord for Selbusjøen, hvor man ser Stokkfjellet i horisonten (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-10. Området er preget av landbruk, og er preget av tekniske elementer som kraftlinjer og veganlegg. Bildet er tatt fra delta- området øst for Selbusjøen, mot Stokkfjellet (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-11. Bilde over Selbusjøen som godt illustrerer kvalitetene i området (Bilde: Multiconsult).

4.3.3 C – Dallandskap (1-3)

Tabell 4-3. Verdivurdering av landskapet i delområdet C – Dallandskap (1-3).

Forhold ved landskapet	**Beskrivelse**	**Betydning for landskapskarakteren (stor, middels eller liten betydning)**
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Hovedsakelig trange, krokete dalformer med elv på dalbunnen. Landskapet og dalformene er slakere jo nærmere Selbusjøen man kommer. Sideelver renner ned fra dalsidene til elven på bunnen.	Stor
Romlige forhold og skala	Lukkede landskapsrom rammet inn av krokete dalsider, som skaper korte siktlinjer. Noe lengre siktlinjer høyere opp på dalsidene, på flatene nærmere Selbusjøen.	Stor
Distinkte naturelementer	Elvene som renner nedover dalene, er naturelementer som dominerer landskapet.	Stor
Natursammenhenger	Elveløpene er tydelige årer i landskapet, og knytter dalene sammen, inn mot utløpet i Selbusjøen. Elven Nea har tydelige konstruerte terskler, som gjør at den oppfattes noe unaturlig.	Stor
Vegetasjonsdekke Og vegetasjonsbruk	Dalsidene er skogkledde, med partier hvor granskog dominerer, og andre partier med mer blandingsskog. På de flatere partiene inn mot Selbusjøen er dalbunnen dyrket opp, mens de deler av dalsidene som ikke er for bratte er fragmentert av bebyggelse og jordbruk.	Middels
Aktive naturprosesser	Erodering og sedimentering av bunn og sidematerialer, samt transport av biologisk materiale i elvene, og sideelver.	Middels
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Dalbunnen preges av jordbruk der topografien er slak nok, da mest i områdene inn mot Selbusjøen. Det er tegn til hogstfelt flere steder i dalsidene.	Middels
Arealbruk	Boligutbygging og industri i form av vannkraftutbygging og jordbruk. Tydelige skogsbilveier i dalsidene.	Stor
Bebyggelsespreg	Spredt boligbebyggelse, gårder og småbruk. Bebyggelsen er hovedsakelig konsentrert til slakere, mer åpne partier av dalene.	Liten
Historie og stedsidentitet	Registrering kulturminner som Jernvinneanlegg, kullfremstillingsanlegg fangstlokallitetter fra Jernalder – middelalder tyder på at områdene her har hatt stor betydning i et historisk perspektiv.	Middels
Landskapskarakter Dalområder som har fine kvaliteter slik som krokete dalpartier med elven som leder blikket igjennom dalen. Samtidig er områdene tydelig berørt av industri og bebyggelse.		

Verdi

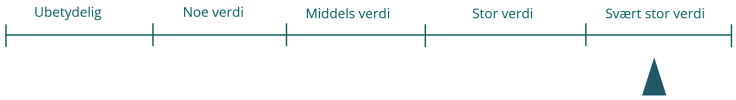
Verdikriterier	Verdi
Inngrepsgrad	Noe
Naturvariasjon	Middels
Distinkthet	Noe
Mangfold	Middels
Særpreg	Middels
Sammenhenger	Noe
Tilhørighet/identitet	Noe
Visuell karakter	Middels

Totalt: Middels verdi



C.3 Dallandskap innenfor nasjonalpark

Landskapskarakter her er som de øvrige delområdene innenfor C. Dallandskap, men siden dette området ligger innenfor grensa for nasjonalpark får det svært stor verdi.





Figur 4-12. Bildet er typisk for ytre deler av delområdet, der man ser tydelige former av dallandskapet, infrastruktur, bebyggelse, jordbruksvirksomhet og vindturbinene fra Stokkfjellet i hisonten (Bilde: Multiconsult).

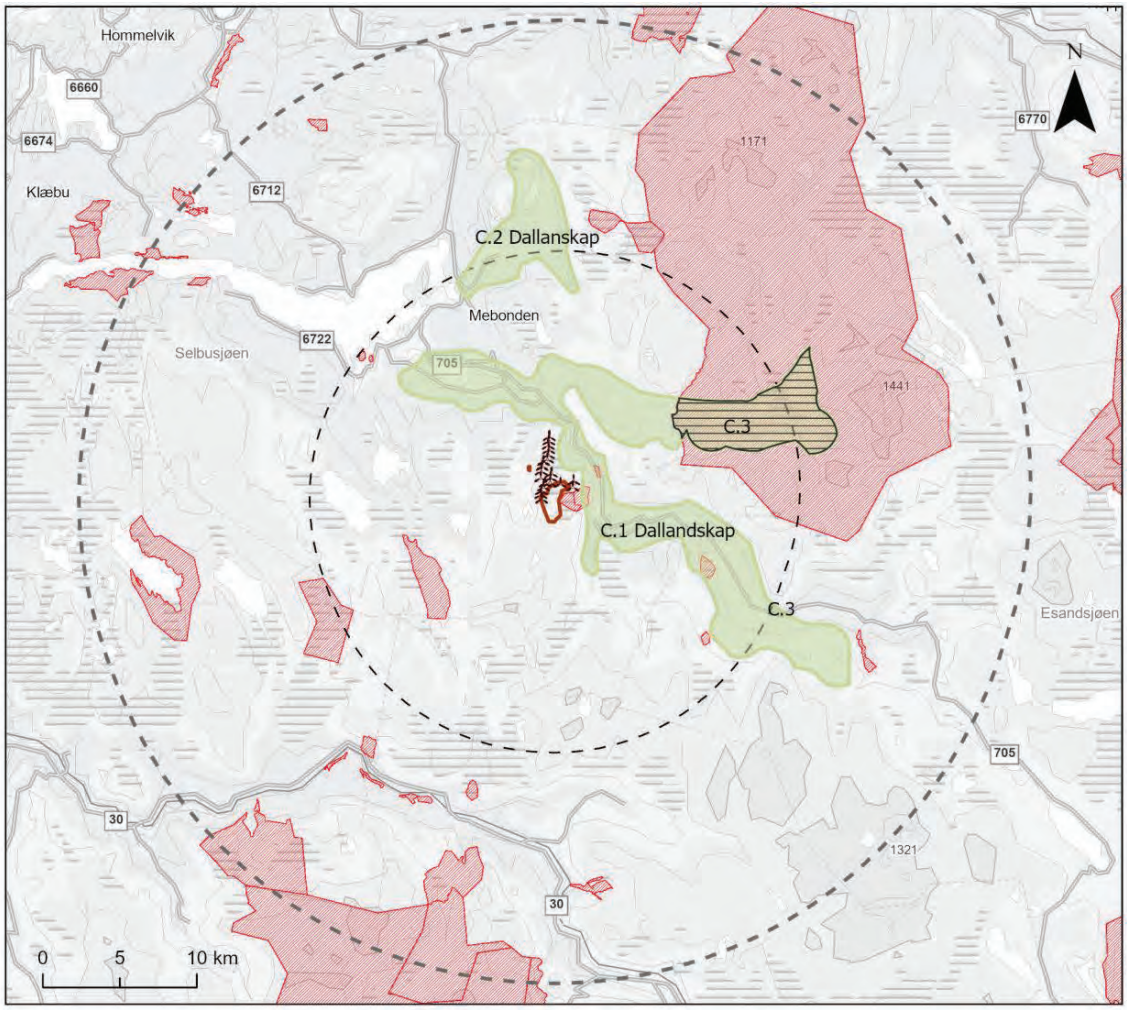




Figur 4-13. Bilder tatt fra de mer åpne delene av dallanskapet (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-14. Smalere deler av dallansakapet med jordbruksareal og mer dramatiske sidevegger (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-15. Delområdet C. Dallandskap vist i forhold til vernet natur. Underområder C.3 vist med horisontal skravur ligger innenfor Skarvan og Roltdalen nasjonalpark (Kartgrunnlag: Kartverket og Miljødirektoratet).

4.3.4 D – Grunne daler i fjellandskap

Tabell 4-4. Verdivurdering av landskapet i delområdet D – Grunne daler i fjellandskap

Forhold ved landskapet	**Beskrivelse**	**Betydning for landskapskarakteren (stor, middels eller liten betydning)**
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Området består av grunne daler med myke former, og vannspeil i bunn og mindre ryggformasjoner som skiller områdene. Løsmasser består hovedsakelig av tynn morene, med stedvis torv og myr.	Stor
Romlige forhold og skala	Stort, åpent landskapsrom som er inndelt i noen mindre rom med vannspeil i senter. Dalformasjon som leder ned til elva Nea i nord.	Middels
Distinkte naturelementer	De tydeligste naturelementene her er småvann og pytter. Disse er omkranset av myrområder som gjør området åpent. Innsjøene i delområdene skaper blikkfang.	Stor
Natursammenhenger	Vannene i området er koblet sammen av myr, elv og bekker. Det brytes noe opp av dammer, da de større vannene: Rensjøen, Sørungen, Sundvatn – store og Østrungen er oppdemmede magasin. Grønne korridorer med busk og tre-vegetasjon infiltrerer myrlandskapet og skaper variasjon.	Stor
Vegetasjonsdekke Og vegetasjonsbruk	Variert. Myrområder med lavt voksende arter og salix, sammen med en mosaikk av høyere vegetasjon som består av både gran, furu og fjellbjørk.	Stor
Aktive naturprosesser	Vann i myr og småvann i bevegelse. Ser man på historiske kartdata ser man at høyere vegetasjon har fått noe mer rotfeste i deler av området.	Middels
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Det foregår reindrift innenfor området, både vår, sommer, høst og vinterbeite. Området har hyttebebyggelse, som indikerer at det brukes for friluftsliv.	Middels
Arealbruk	Det er fritidsbebyggelse innenfor området, særlig sentrert rundt vannmagasinene. Området har flere vannkraftverk, og det er bygget ut flere kraftgater. Vegnettet omkranser magasinene, og stekker seg flere steder over landskapet rundt myrområdene. Små stikkveger kommer ut i tilknytning til fritidshytter rundt omkring i området, men er mest sentrert rundt magasinene.	Stor
Bebyggelsespreg	Spredt fritidsbebyggelse, noe seterbruk vannkraftutbygging og kraftgater.	Middels
Historie og stedsidentitet	Det har blitt funnet en rekke kulturminner rundt om i området, hovedsakelig kullfremstllingsannlegg og jernvinneranlegg. Dette tyder på at området har hatt en stor industriell viktighet for mennesker i svært lang tid.	Stor

Landskapskarakter

Området har naturskjønne kvaliteter med åpne rom, rolige varierte landformer og variasjon i vegetasjonsdekke, med vann – og myrelementer som bryter opp. Landskapet er også sterkt preget av menneskelig aktivitet med infrastruktur, fritidsbebyggelse og industri.

Verdi

Verdikriterier	Verdi
Inngrepsgrad	Middels
Naturvariasjon	Middels
Distinkthet	Noe
Mangfold	Noe
Særpreg	Middels
Sammenhenger	Noe
Tilhørighet/identitet	Noe
Visuell karakter	Middels

Totalt: Middels verdi





Figur 4-16. Bilde tatt fra område med fritidsbebyggelse, øst for magasinet Sørungen, mot Stokkfjellet. (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-17. Bilde fra samme område ved Sørungen, som figur 4-16. Ingen zoom (Bilde: Multiconsult).

4.3.5 E – Fjellområder over tregrensa (1-3)

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren (stor, middels eller liten betydning)
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Snaufjell med store, myke former på avstand, mens det er mye struktur i bergartene som gjør landskapet småkupert på nært hold. Små pytter med vann forekommer noen steder, med bekker rennende mellom bergformasjonene. Stedvis også samling av småvann der bergformasjonen tillater det.	Stor
Romlige forhold og skala	Store rom, med lange siktlinjer. Mindre distinkt avgrensing følger dalrommene imellom.	Stor
Distinkte naturelementer	Tydelig retning i geologien, formet av isbre og forvitring. Innenfor hvert underområde finnes flere fjelltopper i 1000- meters sjiktet.	Stor
Natursammenhenger	Vannpytter og små myrflekker mellom bergformasjon, med små bekker enkelte steder. Noen steder finnes også små vann.	Stor
Vegetasjonsdekke Og vegetasjonsbruk	Området ligger over tregrensa, og vegetasjon består av gress og starrarter, lyng, moser og lav. Fjellet Bringen er kartlagt som viktig naturtype *Kalkrike områder i fjell* etter DN-håndbok 13, og beskrives å inneholde en interessant og spesiell flora (Miljødirektoratet, 2023).	Stor
Aktive naturprosesser	Isbre har risset spor i bergartene. Forvitring av bergartene er en prosess som kontinuerlig foregår. Vann borrer seg ned i berg og forsterker forsenkninger.	Stor
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Innenfor området drives det reindrift. Ellers er områdene brukt for friluftsliv.	Stor
Arealbruk	Områdene benyttes for friluftsliv og reindrift. Begge de to underområdene i nord (E.1 og E.2) ligger innenfor Skarvan og Roltdalen nasjonalpark. På fjelltoppen Bingen har luftforsvaret en stasjon.	Stor
Bebyggelsespreg	Svært lite. Enkeltstående hytter.	Stor
Historie og stedsidentitet	Det er lite registrerte kulturminner innenfor områdene. Nordligste deler av området *Verdensarven Røros bergstad og Circumferensen* kommer inn på en liten del i ytterkanten av delområdet i sør.	Stor
Landskapskarakter Åpent landskap, med lite synlig menneskelig påvirkning. Lange siktlinjer og varierte former i nærlandskapet. Deler av området ligger innenfor nasjonalpark, og KULA-område, og det finnes flere viktige naturtyper, noe som høyner naturopplevelsen. Kula området er ikke dratt ut som eget delområde, ettersom øvrige arealer har tilsvarende verdi.		

Verdi

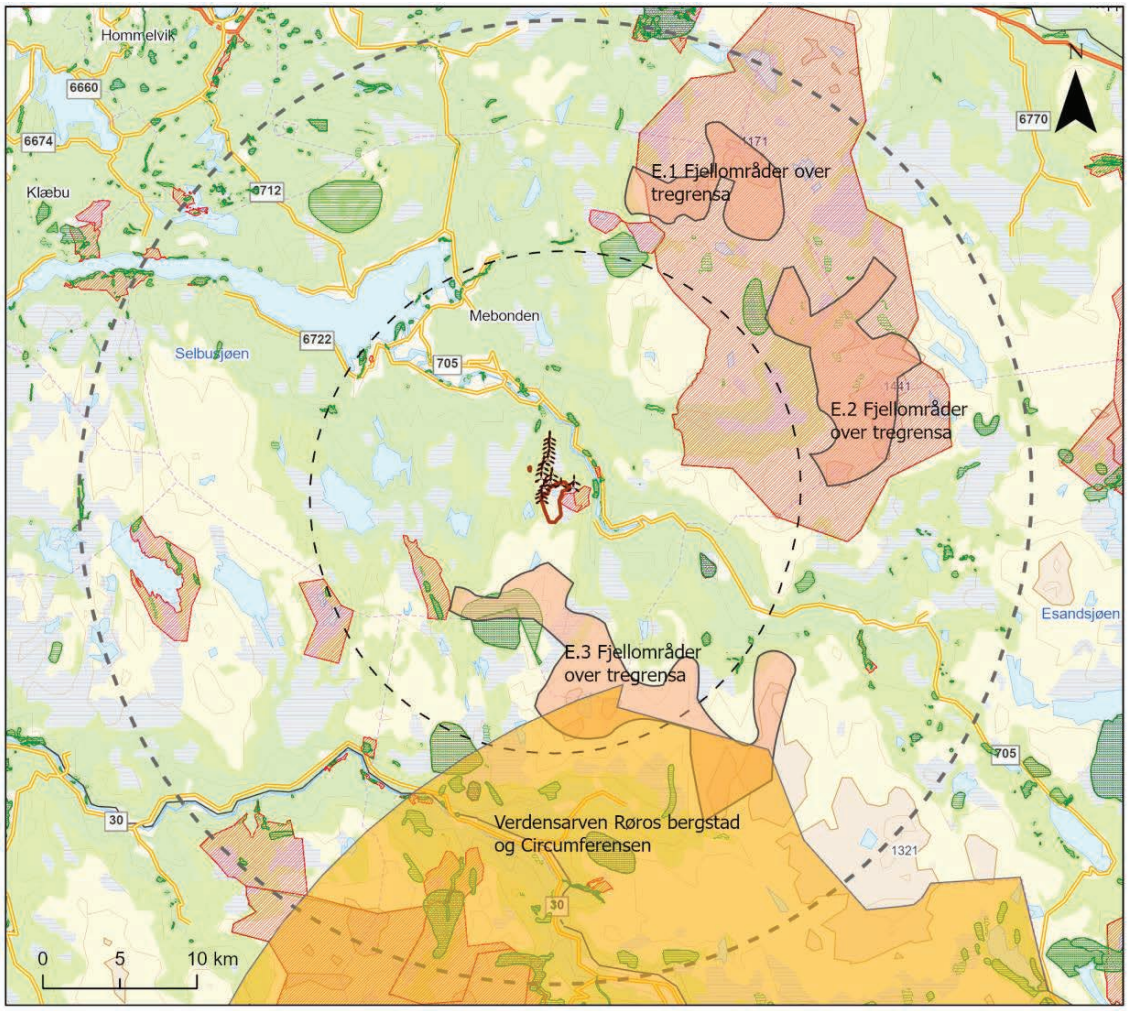
Verdikriterier	Verdi
Inngrepsgrad	Svært stor verdi
Naturvariasjon	Stor verdi
Distinkthet	Noe
Mangfold	Uten betydning
Særpreg	Svært stor verdi
Sammenhenger	Noe
Tilhørighet/identitet	Noe
Visuell karakter	Svært stor verdi

Totalt: Svært stor verdi





Figur 4-18: Bildet er tatt fra Storvollfjellet, som ligger i ytterkant av delområde D. Grunne daler i fjellandskap, på grensen mellom delområde E.3 Fjellområder over tregrensa. Det er vurdert at landskapskarakteren her vil være svært lik beskrivelsen av delområder E. Fjellområder over tregrensa.



Figur 4-19: Kartutsnitt med delområde E. Fjellområder over tregrensa, sammen med verneområder i rød skravur, naturtyper med grønn skravur, og området med kulturmiljø vist i oransje felt (Kartgrunnlag: Kartverket, Miljødirektoratet og Riksantikvaren).

4.3.6 F – kupert fjellandskap med hei (1-6)

Forhold ved landskapet	**Beskrivelse**	**Betydning for landskapskarakteren (stor, middels eller liten betydning)**
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Forholdsvis åpent landskap, småkupert og med tydelig retning i geologi. Små pytter og vann i nedsenkninger i terrenget. Små snirklende elver og bekker.	Stor
Romlige forhold og skala	Åpent med lange siktlinjer mange steder, men andre steder oppleves landskapet inndelt inn i mindre rom av bergformasjon, og stedvis vegetasjonen.	Stor
Distinkte naturelementer	Tydelig retning i geologien, de fleste steder i områdene.	Stor
Natursammenhenger	Små vann og pytter som henger sammen, koblet med bekker, elver og myrområder.	stor

Vegetasjonsdekke Og vegetasjonsbruk	På de høyeste fjellområdene, over tregrensa er det kun lav vegetasjon som moser, lav, gress og starrarter. Under tregrensa er det en blanding av både furu, gran, fjellbjørk, lyng og andre arter. Langs med elver og bekker har noe mer vegetasjon fått tak, i motsetning til åpne bergtopper kontrasten med.	Stor
Aktive naturprosesser	Vann i sprekker og nedsenkninger i terrenget, sammen med forvitring fortsetter prosessen etter isbreens nedskraping.	Middels
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Området benyttes for tamrein, og til friluftsliv. Pilegrimsled til Nidaros går igjennom deler av underområde F.4. Ellers finnes turforslag på Ut.no igjennom områdene.	Stor
Arealbruk	Noe spredt hyttebebyggelse. I underområde F.4 er det også noe småbruk, med kulturlandskap. Underområdene F.5 og F6. ligger innenfor Skarvan og Roltdalen nasjonalpark.	Stor
Bebyggelsespreg	Lite bebygd. Noen kraftgater.	Stor
Historie og stedsidentitet	Pilegrimsled vitner om at området har blitt brukt i lengre tid. Ellers lite registrerte kulturminner.	Middels

Landskapskarakter

Åpne og småkuperte landskapsområder, både over og under tregrensa. Siktlinjer varierer etter om man er over eller under tregrensa, da vegetasjon forsterker romfølelsen sammen med bergformasjonene. Blandet vegetasjon i form av myrarealer og skogsvegetasjon under tregrensa.

Verdi

Verdikriterier	Verdi
Inngrepsgrad	Stor
Naturvariasjon	Middels
Distinkthet	Noe
Mangfold	Middels
Særpreg	Middels
Sammenhenger	Noe
Tilhørighet/identietet	Noe
Visuell karakter	Middels

Totalt: Stor verdi



F.5-6 Kupert fjellandskap med hei, innenfor nasjonalpark

Landskapskarakter her er som de øvrige delområdene innenfor F. Kupert fjellandskap med hei, men siden dette området ligger innenfor grensa for nasjonalpark får det svært stor verdi.

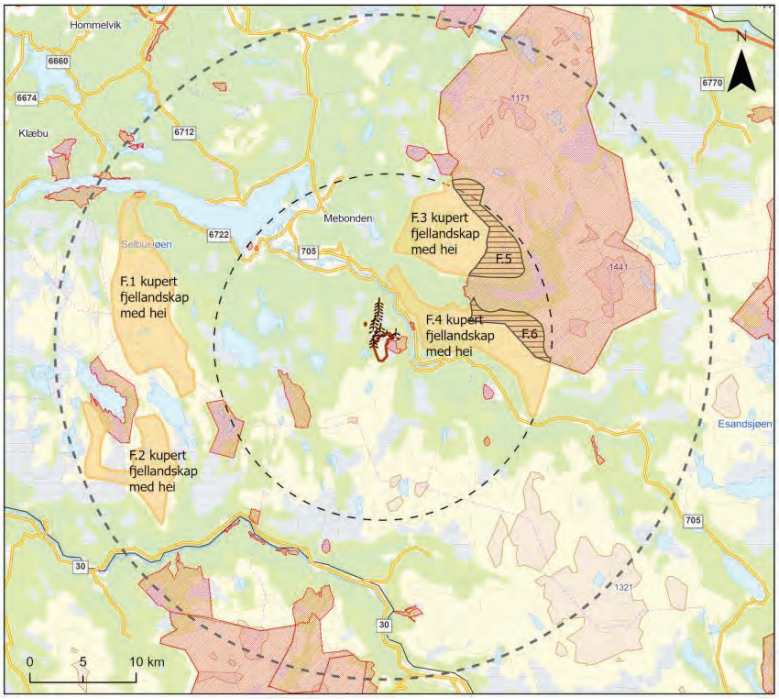




Figur 4-20. Delområdet sett fra Rensfjellet. Skarven til venstre i bildet, Bringen til høyre (Bilde: Rambøll, 2013).



Figur 4-21. Typisk for delområdet er det varierte, småkuperte landskapet med myr- og skogsvegetasjon. Her fra lokal topp ved Grossvollrya i underområde F.4, der vegetasjon og terreng åpner opp for lengre siktlinjer. (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-22. Delområdet vist i forhold til vernet natur. Underområder F.5 og F.6 vist med horisontal skravur ligger innenfor Skarvan og Roltdalen nasjonalpark (Kartgrunnlag: Kartverket og Miljødirektoratet).

4.3.7 G – kupert fjellandskap uten hei (1-3)

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren (stor, middels eller liten betydning)
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Småkupert landskap med tydelig retning i geologi, med myke former. Små vann og pytter i sprekker og nedsenkninger. Bekker og elver.	Stor
Romlige forhold og skala	Mosaikk av dyrket mark, småvann og skogareal flere steder. Større åpne rom i områder med sammenhengende jordbruk og dyrket mark. Ellers er landskapet stort sett oppdelt i mindre rom, avgrenset av vegetasjon og stedvis geologi. Variert landskap.	Stor
Distinkte naturelementer	I underområde G.1 finnes det et større myrdrag kategorisert som «ekstremrik myr i høyereliggende områder», beskrevet som fjellhei med rikmyrvegetasjon (miljødirektoratet, 2023). I samme underområde er det registrert flere områder med vernet naturtyper, for eksempel langs Garbergselva, som gir sine preg på landskapet. I underområde G.2 er det også registrert vernede naturtyper, og det finnes fine meandrerende elvedrag.	Stor
Natursammenhenger	Sammenhengende myrdrag, elver, småvann og pytter. Sammenhengende skogarealer.	Stor
Vegetasjonsdekke Og vegetasjonsbruk	Myrarealer, skogarealer med og uten hogst. Stedvis dyrket mark. Blandet vegetasjon, under tregrensen.	Stor
Aktive naturprosesser	Elver, og bekker som graver seg ned i terreng, og meandrerende elver som graver i sidene, i flatere områder.	Stor
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Delområdene benyttes for tamrein, og det finnes flere områder med dyrket mark, beitemark, hogstfelt og plantet skog. I tillegg benyttes områdene til friluftsliv.	middels
Arealbruk	Jordbruk, skogbruk, friluftsliv. I underområdene G.1 og G.3 har mer av arealet preg av menneskelig aktivitet, mens i G.2 er det svært lite bebyggelse.	middels
Bebyggelsespreg	Spredt fritidsbebyggelse og gårder, lav bebyggelse. Kraftgate går over underområde G.2. Veinett er utbygget i alle underområder. Ett vannkraftsannlegg innenfor området.	middels
Historie og stedsidentitet	Flere jernvinneanlegg innenfor delområdet tyder på lang historie med industriell bruk av naturressurser. Bosetningsområde.	Middels

Landskapskarakter

Småkupert, variert landskap under tregrensen, med innslag av jordbruksarealer og fritidsbebyggelse. Viktige naturtyper med stor verdi bidrar til økt naturopplevelse.

Verdi

Verdikriterier	Verdi
Inngrepsgrad	Middels
Naturvariasjon	Middels
Distinkthet	Noe
Mangfold	Middels
Særpreg	Middels
Sammenhenger	Noe
Tilhørighet/identietet	Noe
Visuell karakter	Middels

Totalt:

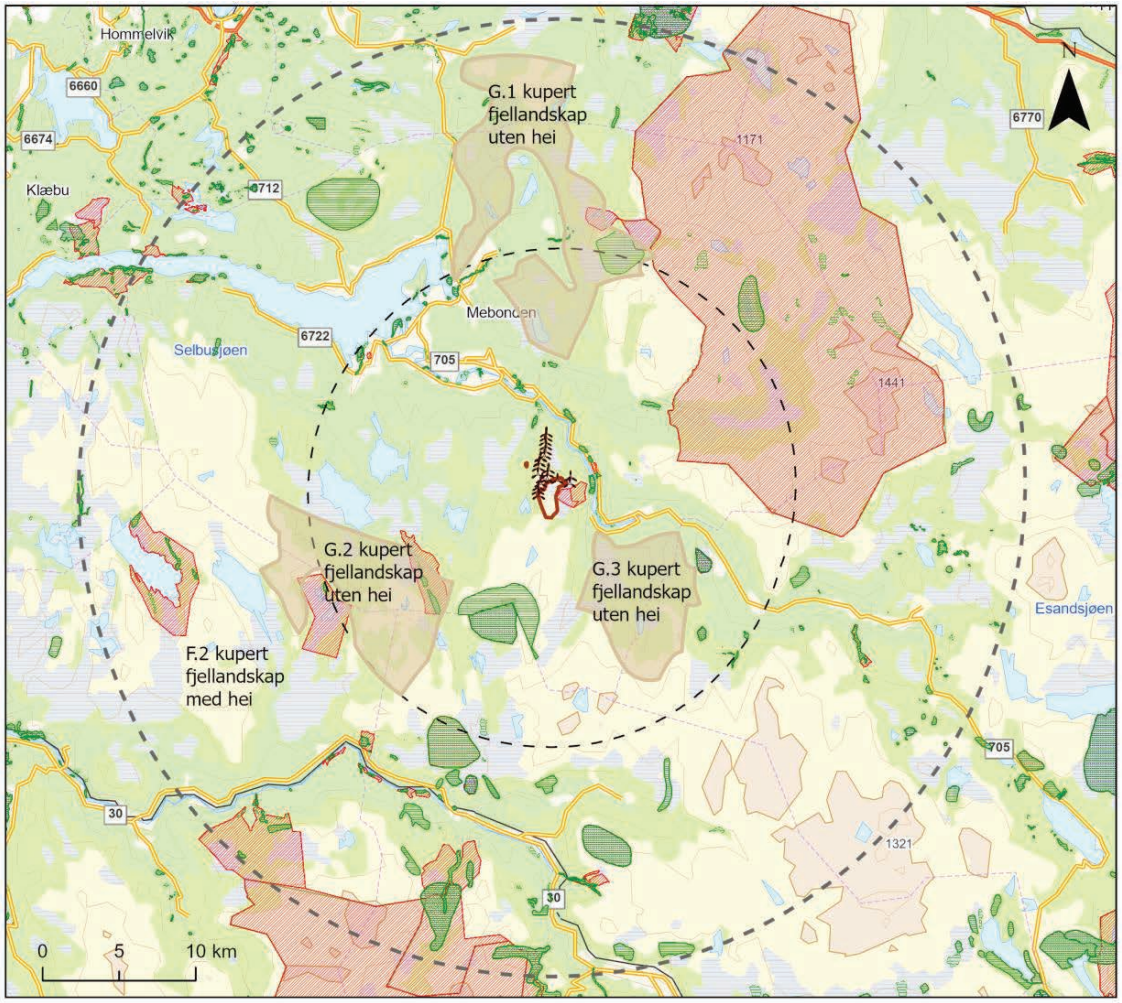




Figur 4-23. Bilder fra område i Selbuskogen (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-24. Bilde viser variasjonene i vegetasjon, som preger delområdet (Bilde: Multiconsult).



Figur 4-25. Delområdet vist i forhold til vernet natur (rød skravur) og viktige naturtyper (grønn skravur) (Kartgrunnlag: Kartverket og Miljødirektoratet).

4.4 Verdikart



Figur 4-26. Alle vurderte delområder med sin angitte verdi.

5 Påvirkning og konsekvens

5.1 0-alternativet og forventet utvikling

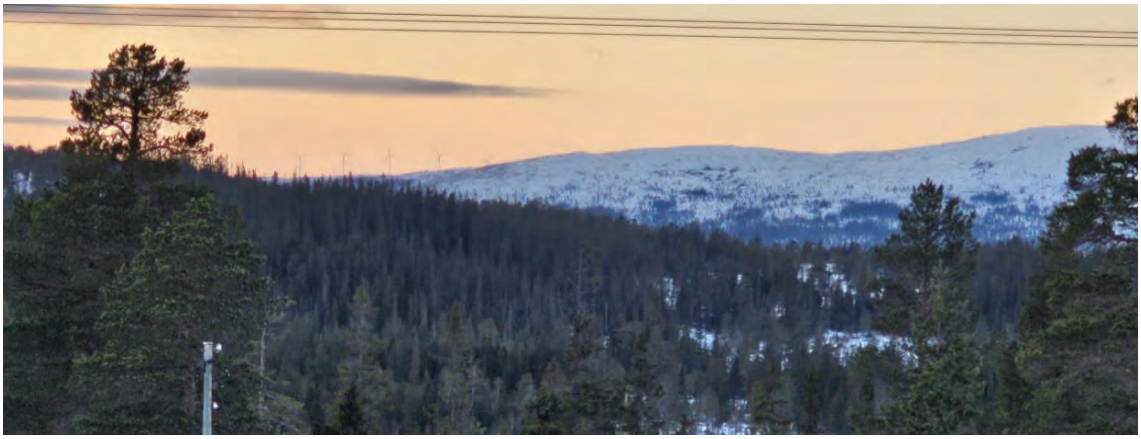
Det er ingen kjente planer for større hogstareal eller andre større planer rundt tiltaksområdet i løpet av de nærmeste årene. Tilvekst og gjengroing vil ikke endres vesentlig de neste årene. Dagens miljøtilstand legges derfor til grunn som nullalternativ (sammenligningsgrunnlag for konsekvensutredningen).

5.2 Fjernvirkningspunkt

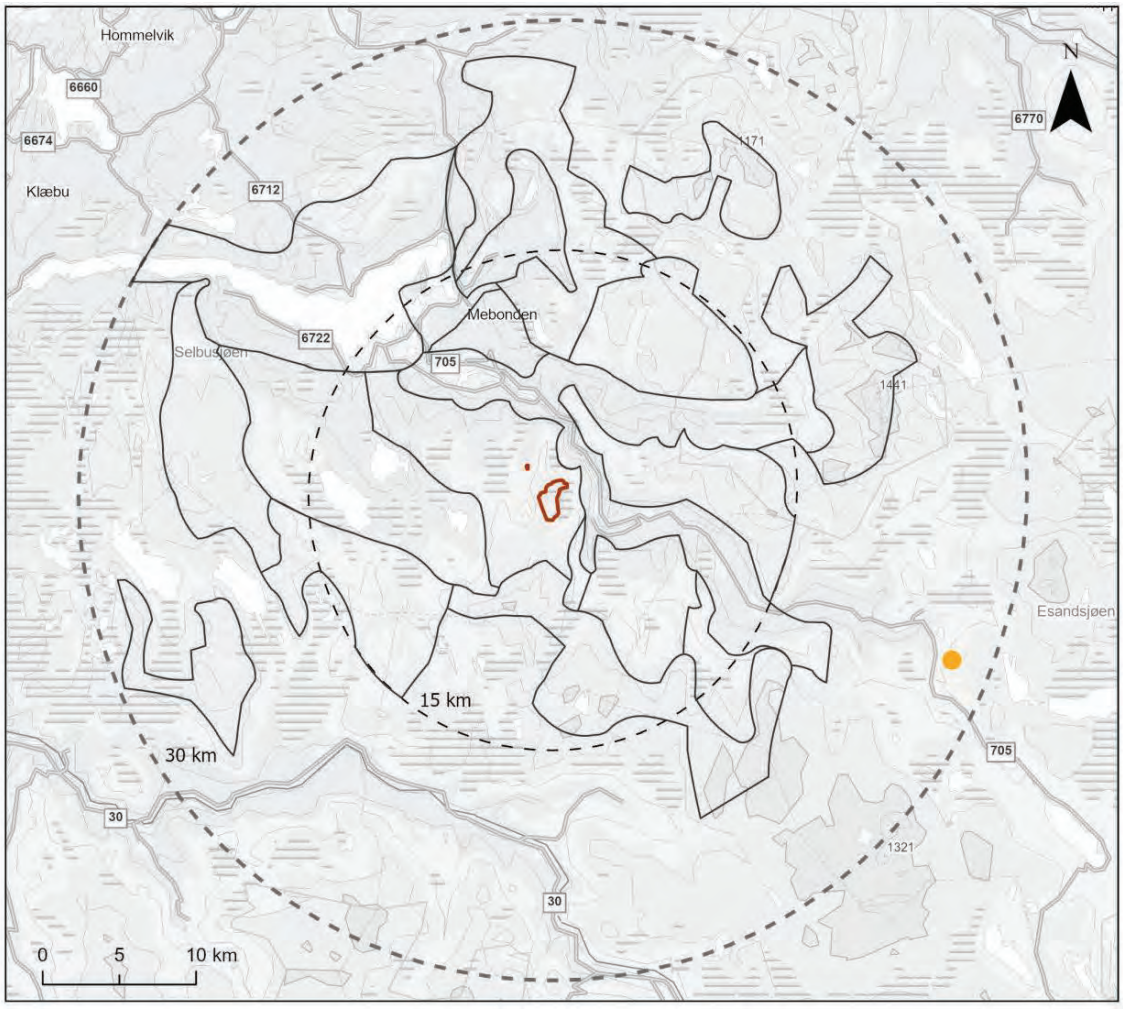
Det er tatt med et fjernvirkningspunkt vest, i ytterkant av influensområdet. Ser man på synlighetsanalysen (Figur 4-1) ligger dette punktet på et svært utsatt område. *Figur 5-1* viser bilde tatt fra dette området. Uten å zoome i bildet er det svært vanskelig å få øye på turbinene i horisonten, på denne avstanden. Det ble derfor vurdert å ikke vurdere dette området som et eget delområde, men heller som fjernvirkningspunkt.



Figur 5-1. Foto fra fjernvirkningspunkt, tatt i retning Stokkfjellet (bilde: Multiconsult).



Figur 5-2. Bildet er zoomet inn ca. 6x. For rapporten lest i A4 format vil dette gi en relativt tilsvarende opplevelse av størrelse på turbiner som den man opplever på stedet. En vesentlig forskjell i forhold til opplevelsen er at bildet representerer et utvalgt lite utsnitt fra en større sammenheng som gir turbinene et større fokus enn man vil generelt vil oppleve ute i terrenget (bilde: Multiconsult).



Figur 5-3. Lokalisering av fjernvirkningspunkt er vist som oransje sirkel (kartgrunnlag: kartverket).

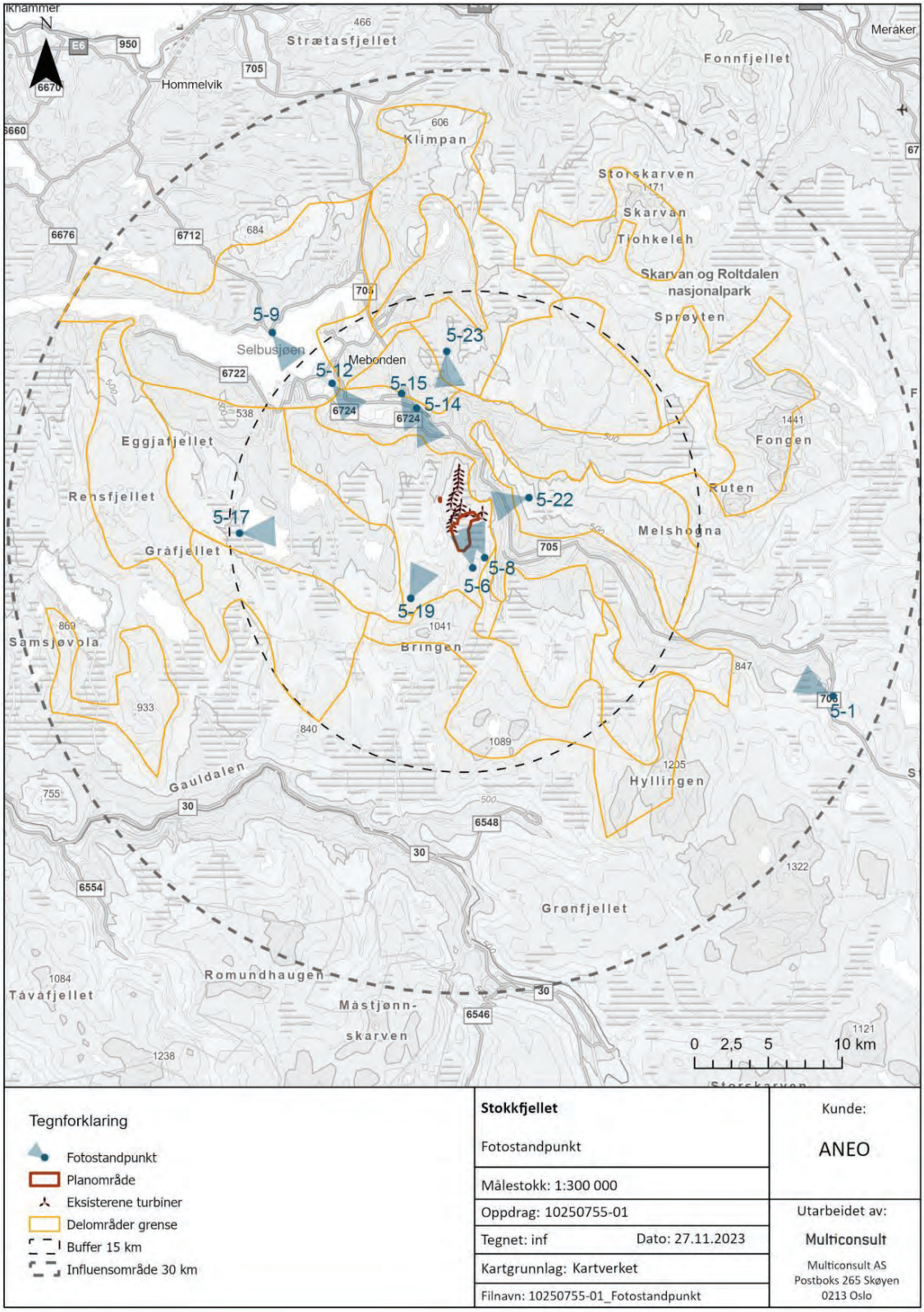
5.3 Utbygging av vindkraftverket

I kapitlene under er påvirkning og konsekvens for delområdene vurdert for utbyggingen. Kriteriene er basert på *Kriterier for vurdering av påvirkning* (Vedlegg 2).

Synlighetskart som viser teoretisk synlighet basert på topografi med vegetasjon er brukt som støtte i vurderingene, se Figur 4-1.

En gjenåpning av masseuttak fire med påfølgende istandsetting er forventet å få en mindre positiv virkning fordi uttaket ble avsluttet med en skjæringskant som ved videre uttak vil tas ned, slik at ny istandsetting vil harmonere mer med tilliggende terreng. Veiutlegg med kranoppstillingsplasser er planlagt og mulig å gjennomføre med god tilpassing til terreng.

Vurderingene i det følgende er utført for vindturbinene, hverken masseuttaket eller intervegsystem ved de nye turbinene er omtalt, ettersom de er vurdert å være underordnet virkningen av turbinene i en slik grad at de ikke vil bidra vesentlig i forhold til påvirkning.



Figur 5-4. Kartutsnittet viser fotostandpunkt og retning for de ulike visualiseringene illustrert i denne rapporten. Tallene til hvert fotostandpunkt referer til bildenes figurplassering i rapporten.

5.3.1 Tiltakets påvirkning og konsekvens i driftsfasen

Delområde A. Stokkfjellet

Landskapskarakter	Påvirkning	Konsekvens
Landskapet er småkupert og ligger i hovedsak over tregrensen. I det småkuperte landskapet gir det lange siktlinjer. Vindturbiner og kraftlinjer er tydelige elementer i landskapet. Området er både naturskjønt, og samtidig preget av industri.	Til tross for at konstruksjonene er høye her de en lik utforming som eksisterende turbiner og de utgjør en utvidelse av et tilsvarende større tiltak. Endringen i landskapsbildet blir følgelig liten. Selv om det dreier seg om en videreføring av eksisterende vindpark, vil det likevel være en stor forandring i landskapet på det arealet som tas i bruk. **Samlet vurdering: Forringet** 	Med noe verdi og noe forringet påvirkning vil tiltaket ha noe negativ konsekvens for delområdet (-)



Figur 5-5. Bilde fra fjellet Vorda som viser situasjon før utbygging (bilde: Multiconsult).



Figur 5-6. Manipulert fotografi som viser forventet situasjon etter utbygging, der vindkraftverket oppleves som noe mer massivt, med de nye turbinene som er plassert nærmere bildestandpunktet. (bilde: Multiconsult).



Figur 5-7. Bilde tatt fra Høglia, retning Stokkfjellet (bilde: Multiconsult).



Figur 5-8. Illustrert bilde med nye turbiner inntegnet ved fotobearbeiding. Fra dette holdet utgjør utvidelsen en mindre endring i landskapsbildet. (bilde: Multiconsult).

Delområde B. Selbusjøen med bebyggelse

Landskapskarakter	Påvirkning	Konsekvens
Landskapsrommet er preget av kulturlandskap i et åpent rom med lange siktlinjer, og runde, rolige former. Selbusjøen skaper et blikkfang og binder sammen rommet. Rommet er preget av et belte av bebyggelse og industri i form av jordbruk, i de lavereliggende områdene, men har samtidig et grønt preg med grønnkledde åser og fjell.	Tiltaket har samme formspråk som før tiltaket. Nye turbiner vil plasseres i bakkant av eksisterende turbiner og delområdet ligger på lengre hold fra tiltaksområdet. Tiltaket vil sammen med eksisterende vindkraftverk fremstå som en samlet helhet og ha samme fremtoning i landskapet som før inngrepet. Landskapsbildet vil oppleves tilnærmet uendret. **Samlet vurdering: Noe forringet** 	Med middels verdi ubetydelig endring vil tiltaket ha ubetydelig konsekvens for delområdet (0)



Figur 5-9. Foto tatt ved Selbustrand kirke, retning Stokkfjellet. Bildet viser dagens situasjon (bilde Multiconsult).



Figur 5-10: Bildet er zoomet inn ca. 6x. For rapporten lest i format tilsvarende A4 vil dette gi en relativt tilsvarende størrelse som den man opplever på stedet. En vesentlig forskjell i forhold til opplevelsen er at bildet representerer et utvalgt lite utsnitt fra en større sammenheng som gir turbinene et større fokus enn man vil generelt vil oppleve ute i terrenget (bilde: Multiconsult).



Figur 5-11. Foto tatt fra samme område som Figur 5-9 og Figur 5-10, retning Stokkfjellet før eksisterende turbiner ble oppført, der planlagte vindturbiner per 2013 er fotobehandlet inn i bildet. Det planlagte Stokkfjellet 2 vil gjøre at vindkraftverket vil bli noe mer synlig enn det er i dag, men det vurderes at inntrykket i bildet over ikke vil være alt for ulikt det som nå er planlagt situasjon (Bilde: Rambøll, 2013).



Figur 5-12. Foto fra delta- området øst for Selbusjøen, mot Stokkfjellet slik situasjonen er i dag (Bilde: Multiconsult).



Figur 5-13. Foto fra samme område som Figur 5-12. Her er planlagte turbiner på Stokkfjellet per 2013 fotobehandlet inn i bildet (Bilde: Rambøll, 2013).

Delområde C. Dallandskap (1-3)

Landskapskarakter	Påvirkning	Konsekvens
Dalområder som har fine kvaliteter slik som krokete dalpartier med elven som leder blikket igjennom dalen. Samtidig er områdene tydelig berørt av industri og bebyggelse.	Innover dalene, og spesielt nede fra dalbunnen vil tiltaket bare være synlig på noen få utsatte steder. Opp i høyde og områder nær Selbusjøen vil endringen oppleves som større. Tiltaket har samme formspråk som før tiltaket og vil oppleves i bakkant av eksisterende anlegg sett fra nord. Fra øst og sør vil turbinene kunne sees noe mer spredt utover et større areal, men fortsatt oppleves i en helhet med eksisterende tiltak og ha samme fremtoning i landskapet som før inngrepet. **Samlet vurdering: Noe forringet** 	Med middels verdi og noe forringet påvirkning vil tiltaket ha noe negativ konsekvens for delområdet (-)
Landskapskarakter er som øvrige delområder innenfor C. Dallandskap, ettersom området ligger innenfor grensa for nasjonalpark får underområdet svært stor verdi, og egen vurdering av konsekvens.	Underområde C. Dallandskap 3 **Vurdering: Noe forringet** 	Med svært stor verdi og noe forringet påvirkning vil tiltaket ha betydelig konsekvens for delområdet (--)



Figur 5-14. Foto fra Hyttbakken, i åssiden nord for Nea, der dallandskapet begynner å ta mer form (bilde:MC)



Figur 5-15. Sett fra Lien, er ett av stedene innenfor delområdet der eksponeringen er størst. Fotobearbeida bilde viser planlagt vindkraftverk med utvidelsen som nå utredes. Tiltakets utbredelse vil bli noe større enn i dag. Bildet kan sees i sammenheng med Figur 5-14, tatt fra samme område, om lag 1,5 km nærmere Stokkfjellet (Bilde: Rambøll, 2013).

Delområde D. Grunne daler i fjellandskap

Landskapskarakter	Påvirkning	Konsekvens
Området har naturskjønne kvaliteter med åpne rom, rolige varierte landformer og variasjon i vegetasjonsdekke, med vann – og myrelementer som bryter opp. Landskapet er også sterkt preget av menneskelig aktivitet med infrastruktur, fritidsbebyggelse og industri.	Tiltaket har spredt synlighet innen delområdet, som varierer med topografien. Turbinene gjerne sees i full utstrekning når de er synlige. Stedvis vil bakenforliggende terreng dempe synligheten, men flere steder vil turbinene kunne sees mot horisonten. Tiltaket vil være mest synlig lengst øst i delområdet. Lengre vest vil vær- og lysforhold i større grad avgjøre synligheten, grunnet avstand til vindkraftverket. Tiltaket har samme formspråk som før tiltaket. Tiltaket vil sammen med eksisterende vindkraftverk fremstå som en samlet helhet og ha samme fremtoning i landskapet som før inngrepet. Landskapsbildet vil oppleves tilnærmet uendret. **Samlet vurdering: Ubetydelig endring** 	Med middels verdi ubetydelig endring vil tiltaket ha ubetydelig konsekvens for delområdet (0)



Figur 5-16. Bilde fra standpunkt vest for vannet Sørungen og i retning Stokkfjellet, med dagens situasjon (bilde: Multiconsult).



Figur 5-17. Bilde fra standpunkt i nærhet til fotostandpunkt i Figur 5-16, med retning Stokkfjellet. Her er turbiner fotobearbeidet inn i bildet (bilde: Rambøll, 2013).

Delområde E. Fjellområder over tregrensa (1-3)

Landskapskarakter	Påvirkning	Konsekvens
Åpent landskap, med lite synlig menneskelig påvirkning. Lange siktlinjer og varierte former i nærlandskapet. Deler av området ligger innenfor nasjonalpark, og KULA-område, og det finnes flere viktige naturtyper, noe som høyner naturopplevelsen. Kula området er ikke dratt ut som eget delområde, ettersom øvrige arealer har tilsvarende verdi.	Delområdet har i regelen en fjernvirkning i forhold til synlighet, med avstand større enn 15 km fra tiltaket. Unntaksvis ligger nordre del av E.3 noe nærmere. Tiltaket har samme formspråk som før tiltaket. Tiltaket vil oppfattes som en helhet sammen med eksisterende vindkraftverk. På nærmere hold, i ytterkanten av underområde E.3 vil tiltaket kunne fremstå som noe mer oppdelt, men ikke så mye at omkringliggende landskap vil virke fragmentert. Landskapsbildet vil oppleves tilnærmet uendret **Samlet vurdering: Ubetydelig endring** 	Med svært stor verdi og ubetydelig endring vil tiltaket ha ubetydelig konsekvens for delområdet (0)



Figur 5-18. Bilde tatt fra fjellet Storvollen, som ligger sør i delområde D. Grunne daler i fjellandskap, svært nært grensen til delområde E.1. Bildet er tatt i retning mot Stokkfjellet (bilde: Multiconsult).



Figur 5-19. Fotobearbeida bilde fra Storvollen med planlagte turbiner på Stokkfjellet. Det er vanskelig å skilne forskjellene ut fra illustrasjonen (bilde: Multiconsult).



Figur 5-20. Utsnitt av bilde i Figur 5-18, zoomet inn ca. 6x. For rapporten lest i format tilsvarende A4 vil dette gi en relativt tilsvarende størrelse som den man opplever på stedet (bilde: Multiconsult).



Figur 5-21. Fotobearbeida bilde fra Storvollen zoomet inn ca. 6x. For rapporten lest i format tilsvarende A4 vil dette gi en relativt tilsvarende størrelse som den man opplever på stedet. Zoomet inn er det lettere å se at utbyggingen er noe mer massiv til høyre i bildet. På dette holdet vil vindkraftverket dekke en større del av synsfeltet (bilde: Multiconsult).

Delområde F. Kupert fjellandskap med hei (1-6)

Landskapskarakter	Påvirkning	Konsekvens
Åpne og småkuperte landskapsområder, både over og under tregrensa. Siktlinjer varierer etter om man er over eller under tregrensa, da vegetasjon forsterker romfølelsen sammen med bergformasjonene. Blandet vegetasjon i form av myrarealer og skogsvegetasjon under tregrensa.	Synlighet: I områdene nærmest tiltaksområdet, som vestlige deler av underområde F. 4, vil utvidelsen være synlig på klare dager. På lengre avstand, i ytre deler av influensområdet som i underområde F.1 og F.2 blir avstanden såpass stor at tiltaket vil være lite synlig. Tiltaket har samme formspråk som før tiltaket. Tiltaket vil sammen med eksisterende vindkraftverk fremstå som en samlet helhet og ha samme fremtoning i landskapet som før inngrepet. Landskapsbildet vil oppleves tilnærmet uendret. Tiltaket vil ikke oppleves som videre fragmentering på avstandene innenfor delområdet. **Samlet vurdering: Ubetydelig endring** 	Med stor verdi og ubetydelig endring vil tiltaket ha ubetydelig konsekvens for delområdet (0)
Landskapskarakter her er som de øvrige delområdene innenfor F. Kupert fjellandskap med hei, men siden disse underområdene ligger innenfor grensa for nasjonalpark får de svært stor verdi.	Underområde F. Kupert fjellandskap med hei (5-6) **Vurdering: Ubetydelig endring** 	Med svært stor verdi og ubetydelig endring vil tiltaket ha ubetydelig konsekvens for delområdet (0)



Figur 5-22. Bilde fra lokal topp ved Grossvollrya i underområde F.4, som er et av stedene som tiltaket vil kunne bli mest synlig, Bildet viser dagens situasjon (bilde: Multiconsult).

Delområde G. Kupert fjellandskap uten hei (1-3)

Landskapskarakter	Påvirkning	Konsekvens
Småkupert, variert landskap under tregrensen, med innslag av jordbruksarealer og fritidsbebyggelse. Viktige naturtyper med stor verdi bidrar til økt naturopplevelse.	Det meste av delområdet ligger innenfor 15 km fra tiltaket. . Siden området ligger under tregrensa, vil vegetasjon gjøre tiltaket mindre synlig de fleste steder. Tiltaket har samme formspråk som før tiltaket. Tiltaket vil sammen med eksisterende vindkraftverk fremstå som en samlet helhet, men vil oppleves som noe mer massivt enn for eksisterende situasjon. og ha samme fremtoning i landskapet som før inngrepet. Landskapsbildet vil bli noe forringet. **Samlet vurdering: Noe forringet** 	Med middels verdi og noe forringet påvirkning vil tiltaket ha noe negativ konsekvens for delområdet (-)



Figur 5-23. Visualisering av planlagt utbygging for Stokkfjellet vindpark fra 2013, sett fra Hersjøen, der anlegget kan fremstå som noe massivt (Rambøll, 2013).



Figur 5-24. Kart som viser konsekvensgrad for delområdene.

5.3.2 Oppsummering

Tabellen under oppsummerer konsekvensene for temaet landskap for de ulike delområdene i influensområdet for Stokkfjellet 2 – utvidelse vind.

Tabell 5-1. Vurdering av konsekvensgrad for delområdene og for utredningsområdet samlet.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
A. Stokkfjellet	Noe	Forringet	Noe konsekvens (-)
B. Selbusjøen med bebyggelse	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
C. Dallandskap 1-2	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
C. Dallandskap 3	Svært stor	Noe forringet	Betydelig konsekvens (--)
D. Grunne daler i fjellandskap	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
E. Fjellområder over tregrensa (1-3)	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
F. Kupert fjellandskap med hei (1-4)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
F. Kupert fjellandskap med hei (5-6)	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
G. Kupert fjellandskap uten hei (1-3)	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Samlet konsekvensgrad			**Noe negativ konsekvens**

Nasjonale miljømål

Det er jf. Miljostatus.no fastsatt 24 mål for miljøet av Klima- og miljødepartementet, fordelt på 6 ulike områder. Disse 6 områdene er:

1. Naturmangfold
2. Kulturminner og kulturmiljø
3. Friluftsliv
4. Forurensning
5. Klima
6. Polarområdene

Det er ikke utnevnt noen egne miljømål for landskap, men landskap inngår likevel som del av flere av miljømålene. Følgende er vurdert å være de viktigste miljømålene tilknyttet tema landskap:

- Miljømål 1.3 (Naturmangfold) Et representativt utvalg av norsk natur skal tas vare på for kommende generasjoner
- Miljømål 2.2 (Kulturminner og kulturmiljø) Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging
- Miljømål 2.3 (Kulturminner og kulturmiljø) Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.
- Miljømål 3.1 (Friluftsliv) Friluftslivets posisjon skal tas vare på og utvikles videre gjennom ivaretakelse av allemannsretten, bevaring og tilrettelegging av viktige friluftslivsområder, og stimulering til økt friluftslivsaktivitet for alle.

For mer info om miljømålene tilknyttet naturmangfold, kulturminner og kulturmiljø og friluftsliv, se fagrapportene for disse temaene.

Influensområdet er allerede mye påvirket av menneskelige aktiviteter og infrastruktur, og inkluderer lokalt viktige kulturmiljø og friluftsliv. Kulturlandskapet kan og vil endres gradvis som følge av nye behov, men det er viktig å bevare elementer som forteller om tidligere tiders bruk. Det er samtidig viktig å bevare naturmangfoldet, særlig i uberørt natur. Bit for bit-tap og degradering av natur gir tap av leveområder som kan føre til at flere arter blir truet og kan endre landskapsbildet drastisk. 'Stokkfjellet 2` vil påvirke landskapet begrenset negativt fra deler av tilgrensende områder. Tiltaket vil ha begrensete kumulative virkninger med hensyn på nasjonale miljømål.

Miljøverdier av nasjonal eller vesentlig regional verdi

Rundskrivet Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis, T-2/16, gir en tematisk gjennomgang av de særlig viktige nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet som skal legges til grunn ved vurdering av planforslag og tiltak og innsigelser mot disse. Rundskrivet er ikke en uttømmende gjennomgang av alle forhold som kan gi grunnlag for innsigelse på miljøområdet.

Jf. rundskrivets kapittel 3.9 skal innsigelse vurderes når planforslaget er i konflikt med blant annet «Nasjonale kulturhistoriske bymiljøer» og «Helhetlige kulturlandskap av nasjonal eller vesentlig regional interesse, herunder utvalgte kulturlandskap i jordbruket, jf. Naturbase». Ingen slike landskap blir direkte berørt av tiltaket.

5.3.3 Konsekvenser i anleggsfasen

Prosjektet er i en tidlig fase, uten detaljert plan for byggefasen. Det må iht. gjeldende krav utarbeides en detaljplan for å håndtere hensynet til miljø og samfunn i anleggsfasen. Dette må da også inkludere hensynet til landskap.

Prosjektet vil medføre et moderat terrenginngrep under montering, og transport vil skape en del støy, noe støv og lysstøy. Anleggsvirksomheten vil gi trafikk og aktiviteter som støyer og gjør områdene mindre attraktive i anleggsfasen. Aktivitetene forventes ellers å ha liten innvirkning på landskapsbildet. I tillegg vil de være av midlertidig karakter og for en kortere periode. Eksisterende opparbeidet vei vil bli benyttet for etablering av området.

Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for landskap, og er derfor ikke gitt vesentlig vekt i konsekvensvurderingene.

6 Avbøtende tiltak

6.1 Begrense inngrep

Det er lite man kan gjøre for å begrense virkningene av tiltaket med hensyn til landskapsbilde, ettersom konstruksjonene er svært høye og influensområdet svært stort.

Det vil uansett være viktig at inngrep som skjer i forbindelse med etablering av vindkraftverket, herunder plassering av internveger og kranoppstillingsplasser, gjøres med et fokus på å begrense fotavtrykket og innvirkning på miljøverdier.

Utformingen av området bør reflektere topografien i tilstøtende, naturlig terreng og gis tilpassa overganger til dette terrenget.

6.2 Fargesetting av turbiner

Å holde turbinene så enkle som mulig vil, med heldekkende hvit nyanse, er viktig for å holde uttrykket så enkelt og harmonisk som mulig. Tilbakeføring av berørte områder

Ved nedlegging av vindkraftverket vil målet være å tilbakeføre direkte berørte arealer slik at de får naturlig stedegen vegetasjon.

7 Oppfølgende undersøkelser / miljøovervåkning

Det foreslås ingen videre undersøkelser av hensyn til fagområdet landskap.

Referanser

Artsdatabankens NiN Landskap. Tilgjengelig fra: https://nin.artsdatabanken.no/Natur_i_Norge/Landskap?informasjo

Berg (2017). Visuelle virkninger av vindkraft: Momenter til vurdering av vindkraftens visuelle påvirkning på naboskap. Hentet fra: https://www.nve.no/Media/7407/visuelle-virkninger-p%C3%A5-naboskap-002.pdf

NIBIO Nasjonalt referansesystem for landskap. Landskapsregioner. Tilgjengelig fra: https://www.nibio.no/tema/landskap/landskapskart/nasjonalt-referansesystem-for-landskap/landskapsregioner

Miljødirektoratet (2023). Naturbase kart. Tilgjengelig fra: https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase (lest: 29.06.2023)

Miljødirektoratet (2023). Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Tilgjengelig fra: https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av-planen-eller-tiltaket/landskap/

Miljødirektoratet (2023). Naturtyper: Bringen. Hentet fra: https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00057995

Miljødirektoratet (2023). Naturtyper: Holmfjellmyran. Hentet fra: https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00057994

Miljøstatus (2023). Nasjonale miljømål. Tilgjengelig fra https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/miljomaal/

Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) (2023). Karttjenester. Tilgjengelig fra https://www.nve.no/karttjenester/?ref=mainmenu

Puchman, O. (2005). *Nasjonalt referansesystem for landskap: Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. NIJOS rapport 10/2005.

Vedlegg 1: Kriterier for vurdering av verdi og påvirkning

Tabell 0 1. Verdisetting av landskap

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad	Området er uten innslag av natur.	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.	Noe inngrep. Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.	Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap hvor det f. eks. er enkelte bygninger og kraftledninger.	Uten inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i nasjonal skala. Landskap som ikke, eller i svært liten grad, er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.
Naturvariasjon	Naturlandskap uten variasjon	Naturlandskap med lite variasjon	Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.	Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.	Naturlandskap med svært stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskapselementer	Landskapstype eller landskapselement som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet.	Landskapstype eller landskapselement som har stor betydning for landskapskarakter.	Karakteristisk landskapstype eller landskapselement som setter tydelig preg på landskapet.	Karakteristisk landskapstype eller landskapselement som definerer landskapet.
Mangfold	Landskap uten variasjon av natur- og kulturverdier.	Landskap med variasjon med innhold av en eller få elementer fra natur, friluftsliv og landbruk.	Landskap som er mangfold og har et preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et markant preg av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et og unikt markant preg, av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.
Særpreg	Vanlig forekommende landskap uten særpreg.	Vanlig forekommende landskap med noe særpreg.	Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.	Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster.	Unike og intakte, særpregede landskap.
Sammenhenger	Landskap uten kjente sammenhenger mellom elementer eller historiske spor.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.	Landskap med tydelige sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i internasjonal eller nasjonal sammenheng.
Tilhørighet/ identitet	Områder som det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til.	Områder med betydning for en bydel eller mindre grupper, «hverdags-landskapet».	Områder med lokal betydning, «hverdagslandskapet».	Områder med regional betydning.	Områder med internasjonal/- nasjonal betydning.
Visuell karakter	Landskapet domineres av tilfeldigheter, fragmentering, monotoni og/eller oversiktlighet.	Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktlig, mindre strukturer, og har svake sammenhenger i utforming.	Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.	Landskapet preges av bevisst formgiving, farge- og materialbruk, lesbare sammenhenger og godt totalinntrykk.	Landskapet preges av bevisst og gjennomført formgiving, farge- og materialbruk, god lesbarhet, logiske sammenhenger, og har et unikt visuelt totalinntrykk.

Tabell 0 2. Delområder som inneholder hele eller deler av følgende områder skal ha denne verdien.

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskapsvernområder og nasjonalparker					Alltid svært stor verdi
Kulturmiljøer og landskap av nasjonal interesse (tidligere KULA)				Alltid stor verdi	
Utvalgte kulturlandskap i jordbruket				Alltid stor verdi	
Verdifulle kulturlandskap				Alltid stor verdi	

Vedlegg 2: Kriterier for vurdering av påvirkning

Tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Synlighet	Tiltaket er istandsatt slik at det faller naturlig inn landskapsbildet. Tiltaket fremhever landskapskvaliteter innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket har blitt et positivt blikkfang. Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap.	Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.	Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket.	Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.	Både tiltakets nær- og fjernvirkning er vesentlig negativ, og skjemmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.
Fragmentering	Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskaps sammenhenger, og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet.	Tiltaket medfører ikke endringer i landskapssammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet.	Tiltaket bryter delvis med landskapssammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet, struktur, og har dårlig lesbarhet.	Tiltaket bryter landskapssammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utredningsområdet.	Tiltaket bryter viktige natursammenhenger innad og utover utredningsområdet. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap uten struktur.
Skala	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/ eller er ikke tilpasset landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad. Og/eller er i brudd, over landskapets skala.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgiving, farge og/eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.
Formgivning	Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og materialbruk. Og har et balansert uttrykk.	Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen.	Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgiving, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk.	Tiltaket mangler bevisst formgivning, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk inntrykk.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgiving, farge og/eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.
Tilhørighet/ identitet	Tiltaket ivaretar og/eller forsterkertilhørighet/ identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold til et ubetydelig eller negativt ladet stede.	Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse, gjenskapt eller kompensert.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelsen er noe brutt eller forstyrret.	Tiltaket fører til at tilhørighet identitet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare. Tiltaket fremstår uten sammenheng med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet.	Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves som fremmed i landskapet.
Samlet påvirkning					

Utarbeidet av:

Multiconsult

Postboks 265 Skøyen

0213 Oslo

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Håkon Daniel Beyer Olaussen	101	25/02855-1	

SaksnFu u er	mRdåFtvalg	/ Mtedato
47/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

Høringssvar - regler om den norske kirkes digitaliseringsutvalg og utvalg for informasjonssikkerhet og personvern (sikkerhetsutvalget)

Saksordfører: Kristine O. Setran

Vedlegg:
Høringsnotat - regler om digitaliseringsutvalget og sikkerhetsutvalget
Høringsspørsmål - regler om digitaliseringsutvalget og sikkerhetsutvalget

Saksorientering

Nidaros bispedømme er bedt om å avgi svar til høring som følger opp Kirkemøtets vedtak i sak KM 11/25 regler om fellesordninger innen digitalisering, personvern og informasjonssikkerhet i den norske kirke, § 2 og § 3. Kirkemøtet har allerede vedtatt opprettelsen av digitaliseringsutvalget samt et utvalg for personvern og informasjonssikkerhet, men ba Kirkerådet utforme regler for utvalgenes oppnevning, sammensetning og oppgaver. Høringen presenterer forslaget til regelsett, som gjenfinnes i vedlagte høringsnotat.

Kirkemøtevedtaket (KM 11/25) fastsetter formålet med regelverket i vedtakets § 1, nemlig at de skal legge til rette for bruk av digitale fellesløsninger, sikre god datakvalitet, personvern og informasjonssikkerhet, og sikre at fellesløsningene er kostnadseffektive og gir nytteverdi (§ 1 oppsummert). Det er i vedtakets § 2 og § 3 at Kirkerådets oppgave i å utforme reglene kommer frem, og det er disse reglene Nidaros bispedømme nå skal avgi høringssvar på.

Høringen avgis digitalt med 12 fritekstsvar, hvorav kun punktene 5-12 behandles her (punkt 1-4 er kun adressering av høringsinstans). Høringen er vedlagt denne saken.

Generelt finner saksbehandler liten grunn til å kommentere reglene i stor grad. De angir regler for sammensetning av utvalg(ene) (§ 1 og § 4) , konkretiserer oppgavene (§ 2 og § 5), og beskriver arbeidsform og administrativ støtte (§ 3 og § 6). Til slutt beskrives finansieringsmodell for konsekvenser av sikkerhetsutvalgets beslutninger (§ 7). Reglene er gjennomgående dekkende for områdene de er satt til å regulere, og er ryddig og tydelig formulert.

I og med at selve fellesordningen allerede er vedtatt av KM (sak 11/25) ligger det som en forutsetning at Kirkerådet utformer reglene. Etter denne saksbehandlerens skjønn innebærer det også en mulighet for å revidere regelverket over tid, og det kan være behov for presiseringer og justeringer etter hvert som reglene skal praktiseres og man innhenter erfaringer. En grunnleggende utfordring i hele komplekset med fellesordninger er knyttet til alle de forskjellige virksomhetenes vilje, ønske og mulighet til å tilslutte seg og forplikte seg

på fellesordningene, og det synes fremdeles noe uklart i hvor stor grad anbefalingene fra digitaliseringsutvalg og sikkerhetsutvalg skal og kan være forpliktende. Man kan for eksempel spørre seg om forslaget til sammensetning av digitaliseringsutvalget (§ 1 i høringen; 5 kirkeverger, en stiftsdirektør, kirkerådets direktør, KA-oppnevnt leder) er en tilstrekkelig representativ gruppe til å sikre at digitaliseringsutvalgets anbefalinger vinner tilslutning, men her må man gjøre seg erfaringer underveis.

På bakgrunn av dett vil derfor denne saksbehandleren foreslå at Nidaros bispedømmeråd slutter seg til regelverket som er foreslått, og dermed ikke har noen ytterligere kommentarer til det.

øorslag til vedtak

Nidaros bispedømmeråd slutter seg til regelverket som er foreslått fra Kirkerådet uten andre merknader enn de endringer som kommer frem i møtet, og ber stiftsdirektør besvare digitalt høringsskjema på bakgrunn av dette innen fristen 21. november 2025.

DEN NORSKE KIRKE
Kirkerådet

Høring – regler om Den norske kirkes digitaliseringsutvalg og utvalg for informasjonssikkerhet og personvern (sikkerhetsutvalget)

Høringsnotat 25. september 2025. Høringsfrist 21. november 2025.

Sammendrag

Denne høringen følger opp Kirkemøtets vedtak i sak KM 11/25 regler om fellesordninger innen digitalisering, personvern og informasjonssikkerhet i Den norske kirke § 2 og § 3. Kirkemøtet vedtok å opprette et digitaliseringsutvalg og et utvalg for personvern og informasjonssikkerhet og at Kirkerådet gir nærmere regler om utvalgenes oppnevning, sammensetning og oppgaver. Kirkemøtet ba om at de kirkelige fellesrådene og Hovedorganisasjonen KA skulle involveres i utformingen av disse reglene.

Denne høringen gjelder nærmere regler om utvalgenes oppnevning, sammensetning og oppgaver. Kirkerådet har involvert Hovedorganisasjonen KA og har hatt møter med arbeidsutvalget for nettverk for fellesrådsledere ved utforming av forslaget.

Saken til Kirkemøtet (KM 11/25) hadde en bred og grundig høring. Denne høringen er derfor enklere. Den sendes til utvalgte kirkelige fellesråd og menighetsråd med fellesrådsfunksjoner (heretter omtalt som fellesråd), til alle bispedømmerådene, Hovedorganisasjonen KA, arbeidstakerorganisasjonene i KA-området, Nettverk for fellesrådsledere, Norges kirkevergelag, Rådet for personer med funksjonsnedsettelser og KABB. Høringen er åpen, og alle som ønsker kan gi uttalelse.

1. Bakgrunn

Kirkemøtet har i to omganger behandlet samstyringsmodellen og prinsipper for digitaliseringsarbeidet i Den norske kirke. Forslagene som er lagt frem for Kirkemøtet og vedtakene de har gjort, bygger på en samarbeidspraksis mellom fellesråd, Kirkerådet og Hovedorganisasjonen KA som har utviklet seg over tid.

I 2024 vedtok Kirkemøtet i sak KM 10/24, «at det legges til rette for fellesløsninger» og at det «utvikles et mer permanent rammeverk for styring og organisering av digitaliseringsarbeidet».

I 2025 vedtok Kirkemøtet i sak KM 11/25 regler om fellesordninger innen digitalisering, personvern og informasjonssikkerhet i Den norske kirke (heretter fellesordningsreglene). Her vedtok Kirkemøtet å opprette digitaliseringsutvalget (§ 2), sikkerhetsutvalget (§ 3) og felles personvernombud (§ 4) som permanente organer og roller i Den norske kirke. De vedtok også felles behandlingsansvar for personopplysninger knyttet til medlems- og publikumskontakt (§ 5) og

grunnleggende prinsipper for dataforvaltning som skal sikre korrekte, fullstendige og tilgjengelige data (§ 6). Data skal også primært lagres i fellesløsninger.

Fellesordningsreglene § 2 og § 3 gir Kirkerådet i oppgave å gi nærmere regler om digitaliseringsutvalgets og sikkerhetsutvalgets «sammensetning, oppnevning og oppgaver». Denne saken gjelder dette. Kirkemøtet presiserer i § 2 som gjelder digitaliseringsutvalget, at Kirkerådet skal involvere de kirkelige fellesrådene og Hovedorganisasjonen KA i utformingen av disse reglene. I forberedelsen av denne saken er et tidlig utkast lagt frem for dagens digitaliseringsstyre 12. juni 2025, der også Hovedorganisasjonen KA er representert. I tillegg har Hovedorganisasjonen KA gitt muntlige og skriftlige innspill bl.a. i møter 19. og 25. juni 2025. Et utkast ble også sendt til arbeidsutvalget i nettverk for fellesrådsledere, og de ga innspill i møte 18. august 2025.

Utfyllende regler knyttet til resten av fellesordningsreglene, om felles behandlingsansvar og regulering av hvordan og hvor data skal registreres (§ 5 og § 6) er ikke en del av denne saken. Nærmere regulering av felles praksis og hvordan fellesløsninger skal anvendes, vil være neste trinn i arbeidet og vil kreve at alle organer og roller i samstyringsmodellen er på plass og tar tak i sitt ansvar og oppgaver.

Forslaget som her sendes på høring tar utgangspunkt i reglene gitt av Kirkemøtet (KM 11/25) og ligger tett på beskrivelsene i dagens samstyringsmodell og tilslutningsavtalene om felles ordning for personvern og informasjonssikkerhet og erfaringer med disse.

Disse reglene (KM 11/25) er overordnet denne saken og har følgende formålsbestemmelse:

«§ 1. Formål

Formålet med disse reglene er å

a. legge til rette for at ressurser kan flyttes fra administrative oppgaver til Den norske kirkes kjerneoppgaver slik at kirken kan nå sine primære mål
b. legge til rette for at Den norske kirke tar i bruk digitale fellesløsninger som gjør kirken tilgjengelig for medlemmer og tilhørende, og bidrar til å bygge en god og samlende kultur i hele kirken
c. sikre bredt lokalt medeierskap til digitale fellesløsninger gjennom involvering
d. sikre god datakvalitet, personvern, informasjonssikkerhet og universell utforming ved at alle enheter benytter felles praksis
e. sikre at de digitale fellesløsningene er kostnadseffektive og gir mest mulig nytteverdi»

2. Forslag

Regler om Den norske kirkes digitaliseringsutvalg og utvalg for informasjonssikkerhet og personvern (sikkerhetsutvalget)

Fastsatt med hjemmel i regler om fellesordninger innen digitalisering, personvern og informasjonssikkerhet i Den norske kirke vedtatt av Kirkemøtet 27. april 2025.

Kapittel I - Digitaliseringsutvalget

§ 1 Digitaliseringsutvalgets sammensetning

Digitaliseringsutvalget består av følgende ansatte ledere i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer:

a. Fem kirkeverger med tre kirkeverger som vara, valgt av de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner
b. En stiftsdirektør med en stiftsdirektør som vara, valgt av stiftsdirektørene
c. Kirkerådets direktør med assisterende direktør som vara.

Hovedorganisasjonen KA kan også oppnevne en ansatt leder med en vara.

Kirkeverger, stiftsdirektør og KA-medlem oppnevnes for tre år av gangen, og suppleres ved behov.

Kirkevergene i utvalget skal så langt det er mulig representere variasjon i kjønn, geografi, og fellesrådenes størrelse. Valget forberedes av en nominasjonskomité av kirkeverger. Innstillingen sendes til alle kirkelige fellesråd og menighetsråd med fellesrådsfunksjoner. Kandidatene må avklare med sitt fellesråd/menighetsråd at de kan stille til valg.

Digitaliseringsutvalget velger selv sin leder for tre år av gangen.

§ 2 Digitaliseringsutvalgets oppgaver

I tråd med formålene med regler om fellesordninger innen digitalisering, informasjonssikkerhet og personvern i Den norske kirke og prinsipper for dataforvaltning i de samme reglene skal digitaliseringsutvalget:

a. sørge for at digitaliseringsarbeidet styres etter en overordnet strategi i tråd med kirkens øvrige mål og strategier
b. sørge for en organisering og samordning som bidrar til å nå målene for digitaliseringsarbeidet
c. fastsette definisjon av digitale fellesløsninger og avgjøre hvilke digitale løsninger som er fellesløsninger i Den norske kirke
d. avgjøre hvilken virksomhet som er systemeier for den enkelte digitale fellesløsning
e. være en pådriver for å få effekter av digitaliseringsarbeidet blant annet gjennom utvikling av beste praksis, automatisering, felles regelverk og standarder
f. bidra til at det blir etablert bærekraftige finansieringsmodeller som sikrer effektiv utvikling, forvaltning og drift av alle fellesløsninger.

Digitaliseringsutvalget oppnevner medlemmer til Den norske kirkes felles utvalg for personvern og informasjonssikkerhet (sikkerhetsutvalget) i tråd med § 4, og vedtar sikkerhetsutvalgets budsjett etter forslag fra sikkerhetsutvalget.

§ 3 Arbeidsform og administrativ støtte

Digitaliseringsutvalget velger selv sin arbeidsform. Kirkerådet kan dekke utgifter til reise og opphold ved møter også for utvalgsmedlemmer som ikke er ansatt i Kirkerådet.

Digitaliseringsutvalget kan bare gjøre gyldige vedtak når Kirkerådets direktør eller assisterende direktør og minst tre kirkeverger deltar i beslutningen.

Digitaliseringsutvalget kan opprette utvalg, arbeids- og brukergrupper og fastsette mandater for disse.

Referat fra utvalgets møter sendes til Kirkerådet. Utvalget skal også sørge for at kirkelige fellesråd og menighetsråd med fellesrådsfunksjoner og deres administrasjoner holdes orientert om utvalgets arbeid.

Kirkerådet støtter og følger opp digitaliseringsutvalgets arbeid, og sørger for sekretariatsfunksjoner til utvalget. Kirkerådet skal sørge for gjennomføringskraft, faglig kompetanse og koordinere digitaliseringsarbeidet slik at det bidrar til helhet og måloppnåelse.

Kapittel II – Sikkerhetsutvalg for personvern og informasjonssikkerhet

§ 4 Sikkerhetsutvalgets sammensetning

Sikkerhetsutvalget består av

a. leder oppnevnt av Kirkerådets direktør
b. Den norske kirkes felles personvernombud
c. ansatte i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer, oppnevnt av digitaliseringsutvalget
d. andre medlemmer oppnevnt av digitaliseringsutvalget.

I tillegg kan Hovedorganisasjonen KA oppnevne ett medlem.

Medlemmene i sikkerhetsutvalget skal representere Den norske kirkes mangfold i oppgaver og struktur og bør ha kompetanse innen personvern og informasjonssikkerhet. Sikkerhetsutvalget skal så langt det er mulig være representativt sammensatt med bredde i geografi, kjønn og fellesrådenes størrelse.

§ 5 Sikkerhetsutvalgets oppgaver

Sikkerhetsutvalget gir felles retningslinjer og råd om personvern og informasjonssikkerhet til alle kirkelige organer, og fører kontroll med at lovkrav på disse områdene blir fulgt.

Sikkerhetsutvalget skal

a. utvikle og forvalte felles strategi og ledelsessystem for informasjonssikkerhet og personvern i Den norske kirke

b. gi råd om konkrete krav til informasjonssikkerhet i digitale systemer i Den norske kirke, herunder hvordan personopplysninger skal håndteres i systemet
c. bidra til opplæring og veiledning av ansatte og frivillige i hele Den norske kirke innen informasjonssikkerhet og personvern
d. lage retningslinjer for rapportering og håndtering av avvik innen personvern og informasjonssikkerhet
e. påse at overordnede risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) gjennomføres og gjøres tilgjengelig for alle kirkelige organer, og gi råd om risikovurderinger kirkelige organer selv foretar
f. anbefale tiltak basert på rapporterte avvik og ROS-analyser
g. støtte ansvarlige i Den norske kirke i arbeid med databehandleravtaler
h. informere og involvere digitaliseringsutvalget, ledere og andre relevante personer om saker og tiltak på utvalgets område.

Sikkerhetsutvalget kan også
a. fastsette plan for kontroller med personvern og informasjonssikkerhetsarbeid i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer
b. i samarbeid med systemeier iverksette revisjoner overfor leverandører med fokus på informasjonssikkerhet og personvern.

§ 6 Arbeidsform og administrativ støtte

Sikkerhetsutvalget velger selv sin arbeidsform.

Kirkerådet støtter og følger opp sikkerhetsutvalgets arbeid, og sørger for sekretariatsfunksjoner til utvalget. Kirkerådet skal sørge for at sikkerhetsutvalgets arbeid støttes med relevant kompetanse innen personvern og informasjonssikkerhet og ressurser for å følge opp utvalgets arbeid.

§ 7 Fellesfinansiering av stillinger, oppgaver og tiltak i regi av sikkerhetsutvalget

Rettssubjektet Den norske kirke og soknene (ved de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner) finansierer om lag halvparten hver av følgende:
a. felles personvernombud for Den norske kirke ansatt av Kirkerådet
b. sekretariatsoppgaver og møter for sikkerhetsutvalget
c. andre tiltak i regi av sikkerhetsutvalget innenfor utvalgets budsjett vedtatt av digitaliseringsutvalget etter forslag fra sikkerhetsutvalget.

Bokstav b og c kan omfatte hel eller delvis finansiering av stillinger.

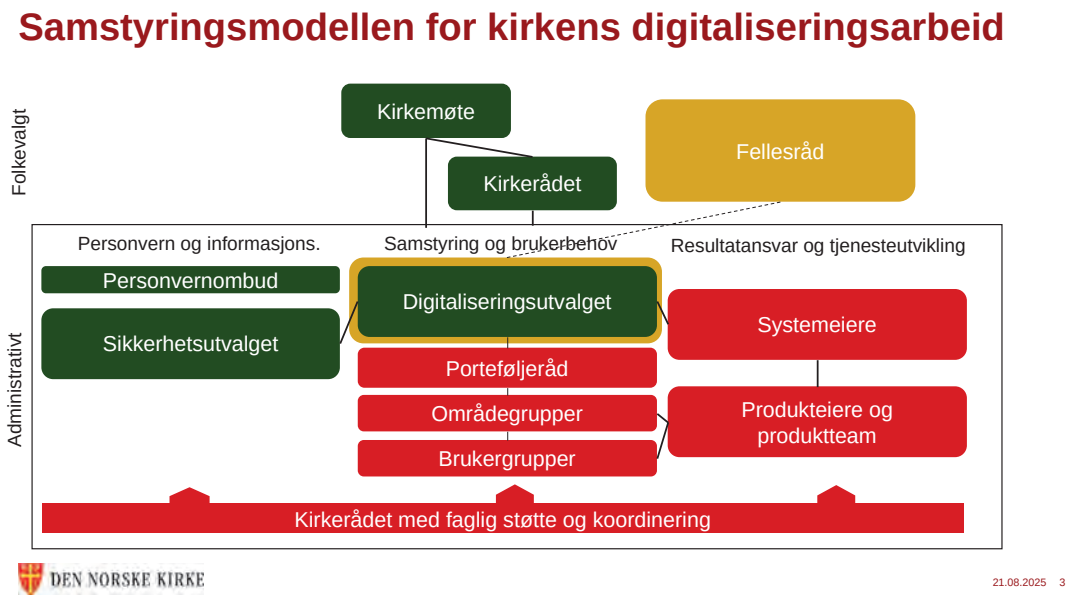
Digitaliseringsutvalget fastsetter den nøyaktige fordelingen av kostnadene mellom rettssubjektet Den norske kirke og soknene, og soknene imellom (ved de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner).

Kirkerådet administrerer finansieringsordningen.

§ 8 Ikrafttredelse

Reglene trer i kraft straks.

Overordnet beskrivelse av hele samstyringsmodellen



Figuren over viser hele samstyringsmodellen slik den er i dag. Denne saken gjelder nærmere regler om sammensetning, oppnevning og oppgaver for digitaliseringsutvalget, sikkerhetsutvalget og Kirkerådets støtte til disse. Dette inkluderer forslag til hvordan fellesrådene kan være involvert, blant annet i oppnevning av kirkeverger til digitaliseringsutvalget. Så er det digitaliseringsutvalgets oppgave å «sørge for en organisering og samordning som bidrar til å nå målene for digitaliseringsarbeidet» (§ 2 b). For sammenhengens skyld, beskrives hele dagens modell her kort:

Digitaliseringsutvalget (heter digitaliseringsstyret i dag) skal bidra til at kirken jobber strategisk, organiserer digitaliseringsarbeidet på en god måte og gjør gode prioriteringer slik at brukerbehov blir ivaretatt og at overordnede mål for kirken blir nådd. Det er sammensatt av de daglige lederne i sine respektive virksomheter. Det er de som har ansvaret for at kirken leverer gode tjenester, har effektive prosesser og ivaretar personvern og informasjonssikkerheten. Digitaliseringsutvalget forholder seg til systemeierne for den enkelte fellesløsning og er i dialog med dem for å sikre rette prioriteringer.

Systemeiere er dem som har ansvar for de digitale løsningene. Disse er ofte samtidig «tjenesteeiere» med ansvar for å utvikle selve tjenesten(e), det vil si mer enn bare den digitale løsningen. De har også ansvar for budsjett og finansieringsmodell for løsningen. Nyutvikling skal være i tråd med prioriteringer fra digitaliseringsutvalget og i tråd med samstyringsmodellens krav til brukermedvirkning og involvering av Kirkerådets fagressurser som ivaretar koordinering, helhetlig arkitektur og felles krav.

Systemeiers «utførende arm» er produkteier. Produkteier har det daglige ansvaret med å forvalte, forbedre og utvikle løsningen og sørge for at den støtter tjenestene den skal dekke.

Områdegrupper er grupper av ansatte lokalt, regionalt og nasjonalt med kompetanse på bestemte felt og skal gi innspill sett fra et brukerperspektiv til nyutvikling og bedre anvendelse av fellesløsningene. Gruppene oppnevnes for to år av gangen. Det er i dag fem områdegrupper: 1. Medlem og menighetsarbeid, 2. Administrasjon og organisasjon, 3. Styring, ledelse og kjernedata, 4. Kirkebygg og eiendom og 5. Gravplassadministrasjon.

Porteføljerådet består av lederne for områdegruppene og fagpersoner fra Kirkerådets digitaliseringsavdeling og en representant fra Kirkepartner. Porteføljerådet samordner behov, behandler innspill fra områdegruppene og systemeierne og legger overordnede planer for videreutvikling i samarbeid med Kirkerådets fagmiljø i digitaliseringsavdelingen.

Organiseringen med områdegrupper, porteføljeråd og produkteiere er en organisering det vil være opp til digitaliseringsutvalget å fastsette og videreutvikle.

Sikkerhetsutvalget har fokus på personvern og informasjonssikkerhet - to fagområder som delvis overlapper. Personvern handler om informasjonssikkerhet for personopplysninger, men også bl.a. vurdering av behandlingsgrunnlag og kontakt med de registrerte og Datatilsynet. Informasjonssikkerhet handler om all informasjonen kirken trenger å beskytte – ikke bare personopplysninger.

Kirkerådet støtter alt arbeidet som skjer i regi av kirkens felles satsing på digitalisering og samstyringsmodellen. Kirkerådet har også sekretæroppgaver for samstyringsorganene (digitaliseringsutvalget og sikkerhetsutvalget). Kirkerådet er motor i digitaliseringsarbeidet med fokus på helhet, bl.a. ved å sørge for at alt arbeidet følger felles arkitekturprinsipper, passer inn i et helhetlig løsningslandskap og at felles infrastruktur og felleskomponenter blir bygget og benyttet. Dette er en forutsetning for å lykkes med å etablere sammenhengende og effektive digitale tjenester. Kirkerådet har ansvar for å etablere rammeverk for digital utvikling, ha kompetanse og ressurser innen digital arkitektur og personvern og informasjonssikkerhet.

Om de enkelte paragrafene

Kapittel I Digitaliseringsutvalget

§ 1 Digitaliseringsutvalgets sammensetning

Kirkemøtet har fastsatt at digitaliseringsutvalget skal bestå av ansatte ledere i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer. Kirkerådet foreslår at dette skal være de daglige lederne i de respektive kirkelige organene, slik som i dagens digitaliseringsstyre. Det vil si kirkerådets direktør (nasjonalt), stiftsdirektør (regionalt) og kirkeverger (lokalt). Det sikrer at utvalgets beslutninger forankres hos

personer i Den norske kirke som har det øverste administrative ansvaret for ressursbruk og måloppnåelse.

Av andre medlemmer foreslår Kirkerådet å videreføre at Hovedorganisasjonen KA kan oppnevne ett medlem med vara. Kirkerådet mener det er en fordel om Hovedorganisasjonen KAs medlem har en lederstilling. Akkurat hvilken stilling må Hovedorganisasjonen KA selv kunne avgjøre. Kirkerådet legger til grunn at Hovedorganisasjonen KA ønsker å delta i utvalget, men Den norske kirke kan ikke formelt pålegge Hovedorganisasjonen KA dette som en organisasjon uavhengig av trossamfunnet. Regelen er derfor utformet som en mulighet og ikke et pålegg.

I tillegg til variasjon i kjønn i et slikt utvalg, er erfaringen med digitaliseringsstyret at det er hensiktsmessig at kirkevergene i utvalget i noen grad speiler variasjonen i fellesråd og deres behov og utfordringer. To særlig viktige faktorer er fellesrådenes størrelse og geografiske forhold. Med størrelse menes her antall medlemmer i Den norske kirke bosatt i kommunen. Geografisk variasjon gjelder både utstrekning og plassering i landet. Kirkevergene opptrer ikke direkte på vegne av alle fellesråd med samme forutsetninger som dem, men på denne måten blir ulike perspektiver representert i gruppen. For å bevare den nødvendige fleksibiliteten er det ikke foreslått mer konkrete kategorier eller et visst antall utvalgsmedlemmer fra hver.

Det vil være opp til nominasjonskomitéen å utøve et skjønn som gjenspeiler intensjonen om at ulike perspektiver blir representert. Forespurte kirkeverger skal også ha avklart med sitt fellesråd at de kan stille som kandidat.

Det er de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner som velger representantene ut fra nominasjonskomiteens innstilling. Hensikten er å forankre prosessen med valg av representanter i fellesrådene. På den måten trekkes også kirkevergenes folkevalgte styrer inn i samstyringsmodellen. Det er med på å styrke hele samstyringsmodellens legitimitet som et fellesutvalg for hele kirken.

Det må jobbes videre med den praktiske siden av hvordan nominasjon og valg av kirkeverger skal foregå. Kirkerådet vil som sekretariat for digitaliseringsutvalget, kunne gi administrativ støtte til valgprosessen.

Når valgperioden bare er tre år, foreslår Kirkerådet at suppleringsvalg bare gjøres når det er nødvendig for at utvalget skal være vedtaksført. På grunn av Kirkerådets sentrale rolle i kirkens felles digitaliseringsarbeid, foreslås at digitaliseringsutvalget ikke er vedtaksført uten Kirkerådets representant (direktør eller assisterende direktør) og minst tre kirkeverger være til stede. Kirkerådet har vurdert om også Hovedorganisasjonen KAs medlem må være til stede for at utvalget skal kunne ta beslutninger. Som nevnt kan imidlertid ikke Hovedorganisasjonen KA som en organisasjon utenfor trossamfunnet pålegges av Den norske kirke å delta i utvalget. Kirkerådet har derfor ikke foreslått å regelfeste at utvalgsmedlemmet fra Hovedorganisasjonen KA må være til stede for at utvalget skal være vedtaksført.

Utvalget velger selv sin leder. Kirkerådet foreslår ikke nærmere regler for dette valget og tar utgangspunkt i at lederen kan velges med simpelt flertall. Kirkerådet mener at

det ikke er nødvendig eller hensiktsmessig å pålegge utvalget å ha en nestleder. Utvalget velger selv hvordan de vil organisere sitt arbeid, og kan i den sammenhengen bestemme om de vil ha en nestleder og hvordan vedkommende utpekes.

§ 2 Digitaliseringsutvalgets oppgaver

Digitaliseringsutvalget har som oppgave å sørge for en organisering og samordning som bidrar til at målene for digitaliseringsarbeidet blir nådd. Det innebærer særlig å organisere arbeidet slik at det sikrer bred brukerinvolvering, god forankring og gode beslutningsprosesser. I dag er brukerinvolvering og forankring organisert gjennom områdegrupper, porteføljerådet og ulike brukerforum. Det er digitaliseringsutvalgets oppgave og ansvar å sørge for at slike organer blir opprettet og får mandater. Kirkerådet mener det er naturlig å videreføre dagens organer, men dette er altså opp til digitaliseringsutvalget å avgjøre etter at disse reglene er vedtatt.

Digitaliseringsutvalget får også oppgaven med å fastsette definisjon av digitale fellesløsninger og hva som er kirkens digitale fellesløsninger. Hensikten er å følge opp formålet i fellesordningsreglene § 1 bokstav b «legge til rette for at Den norske kirke tar i bruk digitale fellesløsninger som gjør kirken tilgjengelig for medlemmer og tilhørende, og bidrar til å bygge en god og samlende kultur i hele kirken». Det er også et prinsipp i reglenes § 6 bokstav d at «data primært lagres primært i fellesløsninger.». Digitaliseringsutvalget med sin sammensetning er godt egnet til å ivareta disse hensynene både ved definisjon av hva som skal til for at noe er en fellesløsning og hvilke som til enhver tid er kirkens digitale fellesløsninger. Dette var det også bred støtte for i høringen om fellesordningsreglene.

Digitaliseringsutvalget fastsetter hvilken virksomhet som skal være systemeier for kirkens digitale fellesløsninger. Digitaliseringsutvalget må selvsagt forholde seg til eventuelle bestemmelser i annet regelverk for kirken, f.eks. medlemsregisterforskriften og regler og systemer som det offentlige pålegger kirken å bruke.

Det kan være et langt sprang fra å ønske fellesløsninger, til å ta gode valg på hva som skal være digitale fellesløsninger. Det kan også være krevende å sørge for at fellesløsninger faktisk blir tatt i bruk og brukt på en standardisert og effektiv måte. Samstyringsmodellen forutsetter at systemeierne forholder seg til digitaliseringsutvalget med hensyn til prioriteringer og synliggjøring av effekter.

Digitaliseringsutvalget skal se til at alle digitale fellesløsninger blir brukt på en slik måte at de fremmer effektivisering og økt kvalitet. For å ivareta helheten av dette foreslås at digitaliseringsutvalget selv skal jobbe strategisk og være en pådriver for utvikling av beste praksis, automatisering, felles regelverk og standarder. Dette må skje i samarbeid med system-/tjeneste-/prosesseier som har hovedansvar for at det utvikles en beste praksis, regler for bruk, god veiledning, opplæring og støtte.

Et viktig anliggende for Kirkemøtet har også vært å sikre bærekraftig finansiering av de digitale fellesløsningene og at det settes av ressurser til endringsprosesser og

opplæring (KM 10/24). Kirkemøtet ba også om at «ulike finansieringsmodeller utredes». Kirkerådet mener dette er en naturlig oppgave for digitaliseringsutvalget. Kirkerådet foreslår derfor at digitaliseringsutvalget skal «bidra til at det blir etablert bærekraftige finansieringsmodeller som sikrer effektiv utvikling, forvaltning og drift av alle fellesløsninger». Her må utvalget se på alle muligheter som ligger innenfor dagens todelte finansiering av kirken.

Det er fellesrådet som har oppgaven med å «ivareta administrative og økonomiske oppgaver på vegne av soknene» og ansvaret for «anskaffelse og drift av kirkekontor», jf. kirkeordning for Den norske kirke § 17 første ledd og andre ledd bokstav d. Mange av de digitale løsningene som lokalkirken benytter finansieres derfor av fellesrådet. I dag er det likevel også slik at noen fellesløsninger finansieres i sin helhet av rettssubjektet Den norske kirke ved Kirkerådet og kan brukes kostnadsfritt av alle.

Samfinansiering er en avgjørende faktor for å nå målene med økt selvbetjening, økt tilgjengelighet og effektivisering. Behovet for samstyring og samfinansiering gjelder ikke bare i Den norske kirke, men preger all digital satsing både i offentlig og privat sektor. Det legges vekt på felles infrastruktur, gå fra fragmentert til samlet, sterkere styring og samordning. Se https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/it-politikk/ny-nasjonal-digitaliseringsstrategi/id2982892/

Oppnevning av medlemmer til og fastsettelse av budsjett for sikkerhetsutvalget

Det foreslås at digitaliseringsutvalget oppnevner medlemmene til sikkerhetsutvalget, unntatt lederen og personvernombudet. Se mer om § 4 nedenfor.

Det følger av fellesordningsreglene § 3 at «Digitaliseringsutvalget fastsetter den økonomiske rammen for arbeidet til sikkerhetsutvalget». Kirkerådet foreslår å presisere at digitaliseringsutvalget fastsetter endelig budsjett for arbeid i regi av sikkerhetsutvalget, etter forslag fra sikkerhetsutvalget.

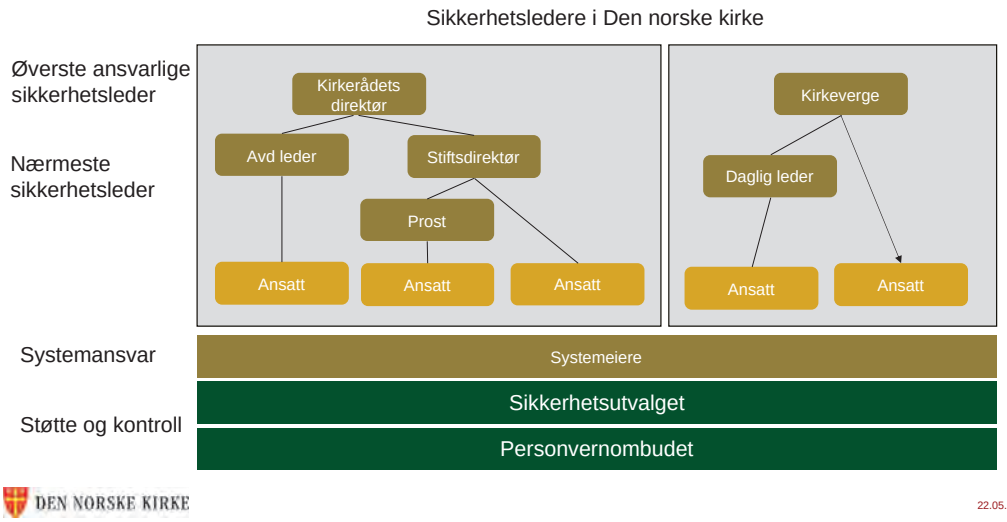
§ 3 Arbeidsform og administrativ støtte

Paragrafen regulerer digitaliseringsutvalgets arbeidsform og Kirkerådets rolle og støttefunksjoner.

Kapittel II Sikkerhetsutvalget

Sikkerhetsutvalget har en viktig funksjon i kirkens samlede organisering av arbeidet innen personvern og informasjonssikkerhet. Ansvaret for å følge lovkrav og sikre de registrertes rettigheter knyttet til personvern ligger i praksis på de administrative lederne i de kirkelige organene og systemeierne. Sikkerhetsutvalget er kirkens faglige organ som skal gi råd og retningslinjer, og de skal ha mulighet til å følge opp og kontrollere at krav blir fulgt.

Under illustreres kirkens organisering innen personvern og informasjonssikkerhet. Poenget er samspillet mellom dem som har ansvar for at regler følges og at de registrertes rettigheter blir ivaretatt, og organer og roller som skal støtte og kontrollere disse.



§ 4 Sikkerhetsutvalgets sammensetning

I dagens avtalte sikkerhetsutvalg, oppnevnes lederen av Kirkerådets direktør. Kirkerådet foreslår å videreføre dette. Kirkerådets direktør er den øverste administrativt ansvarlige for informasjonssikkerhet i trossamfunnet Den norske kirke og har det nasjonale behandlingsansvaret for personopplysninger. Selv om sikkerhetsutvalget er et fagutvalg, er det viktig for forankringen og legitimiteten til utvalget, at lederen representer den øverste nasjonale behandlingsansvarlige i kirken.

Videre er Den norske kirkes felles personvernombud et naturlig medlem i utvalget. Kirkerådet foreslår å videreføre dagens praksis med at digitaliseringsutvalget oppnevner de øvrige medlemmene av sikkerhetsutvalget. Disse medlemmene skal representere ulike deler av kirken. De må ha innsikt i praksis og utfordringer på sine arbeidsfelt og på den måten bidra til gode prioriteringer av tiltak. Etter fellesordningsreglene skal disse først og fremst være ansatte i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer. I tillegg kan andre medlemmer oppnevnes.

Når det gjelder medlemmer som ikke er ansatt i kirkelige organer kan det for eksempel være nyttig at selskap(er) som kirken selv eier og som er viktige i kirkens arbeid med informasjonssikkerhet og personvern kan være med i et slikt utvalg. I dagens utvalg sitter en fra Kirkepartner AS (egenregiselskap eid av enheter i Den norske kirke).

På samme måte som for digitaliseringsutvalget foreslår Kirkerådet å videreføre at Hovedorganisasjonen KA kan oppnevne et medlem. Hovedorganisasjonen KA er arbeidsgiverorganisasjon for alle arbeidsgiverne i kirken, systemeier for fellesløsningen innen kirkebygg (Ordna eiendom) og fagmiljø for blant annet gravplassforvaltning. Det bør være opp til Hovedorganisasjonen KA hvem dette medlemmet skal være.

§ 5 Sikkerhetsutvalgets oppgaver

Første ledd i § 5 er en gjentakelse av beskrivelsen i fellesordningsreglene § 3. Utvalget skal gi felles retningslinjer, råd og føre kontroll med at lovkrav på utvalgets områder blir fulgt. Kirkerådet foreslår deretter noen mer konkrete oppgaver som utvalget skal og kan gjøre.

For det første skal utvalget utvikle og forvalte en felles strategi for de to områdene sine. En viktig oppgave, som allerede er påbegynt i dagens avtalebaserte ordning, er å etablere Den norske kirkes ledelsessystem for informasjonssikkerhet og personvern. I denne oppgaven inngår f.eks. å etablere en mal for databehandleravtale som systemeiere av fellesløsningene kan benytte seg av. Det er ikke noe hinder for at malen også kan bli brukt på systemer som ikke er definert som fellesløsninger.

Videre skal sikkerhetsutvalget gi råd om konkrete krav og komme med anbefalinger som skal ivareta informasjonssikkerhet og personvern, i alle systemer som brukes i Den norske kirke. Eksempel her er råd for bruk av ulike sosiale medier, generelle krav til klassifisering av data, krav til autentiseringsmetoder osv.

Sikkerhetsutvalget skal bidra til veiledning og god opplæring. For eksempel e-læringsprogrammer, slik som i dag. Operativt må veiledning og opplæring skje gjennom felles personvernombud, felles informasjonssikkerhetsansvarlig og andre administrative ressurser for utvalget.

Utvalget skal også lage retningslinjer for rapportering og håndtering av avvik innen personvern og informasjonssikkerhet. Dette er i likhet med flere av de andre oppgavene noe dagens avtalte utvalg allerede gjør. Særlig innenfor personvern er dette direkte knyttet til lovkrav som frister for å melde fra til Datatilsynet, hvilke opplysninger en skal gi og hva en skal foreta seg. Felles retningslinjer vil gjøre det mulig å videreføre dagens avtalte ordning, der personvernombudet og noen andre (felles informasjonssikkerhetsansvarlig og personvernjurist i Kirkerådet) kan melde avvik på vegne av alle rettssubjektene i trossamfunnet. Det er både ressursbesparende for kirken totalt, og bidrar til enhetlig praksis og å sikre de registrertes rettigheter.

I arbeid med informasjonssikkerhet og personvern er risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) viktige verktøy. Mye vil her være likt for alle kirkelige organer og trossamfunnet som helhet. En av sikkerhetsutvalgets oppgaver under dagens tilslutningsavtaler er å initiere risikovurderinger og analyser og følge opp disse. Ut fra dagens praksis forslår Kirkerådet at utvalget skal påse at overordnede risiko- og sårbarhetsanalyser gjennomføres, og gi råd om risikovurderinger som det enkelte kirkelige organ foretar.

Utvalget skal også kunne anbefale tiltak basert på konkrete avvik, eller svakheter som er oppdaget gjennom ROS-analyser.

Sikkerhetsutvalget skal informere og involvere digitaliseringsutvalget, ledere og andre relevante personer om saker og tiltak på utvalgets område.

I sammenheng med at sikkerhetsutvalget skal føre kontroll med at lovkrav på områdene personvern og informasjonssikkerhet blir fulgt, foreslår Kirkerådet at utvalget kan fastsette plan for kontroller med personvern og informasjonssikkerhetsarbeid i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer.

Kontroller skal være til hjelp for de ansvarlige. Kirkerådet foreslår ikke noen tilhørende sanksjoner, blant annet fordi det vil variere hvem som er juridisk ansvarlig og dermed hvordan brudd må håndteres innad i trossamfunnet. Utenfra er det f.eks. på personvernområdet Datatilsynet som avgjør hvem de forholder seg til. Her kan den ansvarlige være en enkelt arbeidsgiver eller kirkelig organ eller trossamfunnet som helhet ved Kirkerådet.

I tillegg bør utvalget i samarbeid med systemeier kunne iverksette revisjoner overfor leverandører med fokus på informasjonssikkerhet og personvern. Tett samarbeid med respektive systemeiere er en forutsetning her. Dagens sikkerhetsutvalg bistår systemeiere med for eksempel kontroll av at integrasjoner og deling av persondata mellom systemer ivaretar de registrertes rettigheter.

Informasjonssikkerhets- og personvernkrav til systemer vil ofte kunne ha økonomiske konsekvenser. Det er derfor viktig at sikkerhetsutvalget vurderer hvilke saker som må forankres hos systemeiere, digitaliseringsutvalget eller øverste sikkerhetsleder. Digitaliseringsutvalget er et egnet organ hvis sikkerhetsutvalget foreslår krav som har betydelig økonomisk konsekvens for alle virksomhetene i kirken. Det samme gjelder tema som akseptert risiko. Sikkerhetsutvalget er et fagutvalg og endelige beslutninger som har konsekvenser for omdømme, økonomi, liv og helse og funksjon, må tas av systemeier, digitaliseringsutvalget eller den enkelte øverste sikkerhetsleder, og disse vil selv ha ansvar for å løfte det som er nødvendig til de valgte kirkelige organene.

§ 6 Arbeidsform og administrativ støtte

Sikkerhetsutvalget velger selv sin arbeidsform.

Den andre delen av regelen fastsetter det som i dag er Kirkerådets funksjon overfor det avtalte sikkerhetsutvalget. Kirkerådet støtter og følger opp sikkerhetsutvalgets arbeid, og sørger for sekretariatsfunksjoner til utvalget. I dette inngår at Kirkerådet skal sørge for at utvalget støttes med relevant kompetanse innen personvern og informasjonssikkerhet og ressurser for å følge opp utvalgets arbeid. Dette gjøres i dag ved at Kirkerådet har ansatt et felles personvernombud og en felles informasjonssikkerhetsansvarlig. Disse stillingene er ressurser for hele Den norske kirke. I dag er informasjonssikkerhetsansvarlig sekretær for utvalget. Fellesfinansieringen mellom rettssubjektet Den norske kirke og soknene etter § 7 omfatter kostnader til sekretærfunksjon for utvalget og det å ha en felles informasjonssikkerhetsansvarlig og et felles personvernombud.

§ 7 Fellesfinansiering av sikkerhetsutvalgets arbeid

Kirkemøtet har vedtatt i regler om fellesordninger innen digitalisering, personvern og informasjonssikkerhet at rettssubjektet Den norske Kirke (ved Kirkerådet) og

soknene (ved kirkelig fellesråd og menighetsråd med fellesrådsfunksjoner) i fellesskap finansierer stillinger og tiltak i regi av sikkerhetsutvalget, og at digitaliseringsutvalget fastsetter den økonomiske rammen.

Dette viderefører prinsippet om fellesfinansiering fra dagens tilslutningsavtaler. Kirkemøtet fastsatte ikke nærmere hvordan fellesfinansieringen skal være. I § 7 foreslår Kirkerådet å presisere at fellesfinansieringen skal omfatte personvernombudet og sekretariatsoppgaver for utvalget. Kirkerådet mener det er naturlig å beholde dagens ordning hvor en stilling med kompetanse på informasjonssikkerhet er en av fellesressursene som er fellesfinansiert.

Ut fra dagens praksis foreslås å regulere at sikkerhetsutvalget setter opp et forslag til budsjett som legges frem for digitaliseringsutvalget til endelig godkjenning.

Kirkemøtet har fastsatt at oppgavene finansieres «i fellesskap», uten nærmere fordeling. Dagens tilslutningsavtale går ut på at rettssubjektet Den norske kirke og soknene (ved fellesrådene) dekker hver sin halvpart, og fellesrådene er forpliktet til å betale sin andel ut fra en fordelingsnøkkel. I forslaget får digitaliseringsutvalget i oppgave å fastsette fordelingen. Den nye regelfestede ordningen vil komme i stedet for dagens avtale. Når fordelingen ikke lenger er avtalt, legger Kirkerådet til grunn at digitaliseringsutvalget der flertallet representerer soknene, fastsetter hvordan kostnadene skal fordeles, ikke minst fellesrådene imellom.

3. Økonomiske og administrative konsekvenser

Økonomiske og administrative konsekvenser av digitaliseringsarbeidet i kirken kan deles inn i noen hovedspor. Økonomiske og administrative konsekvenser av valg av en fellesløsning må skilles fra konsekvensen av å etablere en felles regelbasert samstyringsmodell for digitaliseringsarbeidet i Den norske kirke.

Dette avsnittet gjelder ikke økonomiske og administrative konsekvenser av å velge en bestemt digital fellesløsning. Dette avsnittet gjelder økonomiske og administrative konsekvenser av å iverksette «reglene om digitaliseringsutvalget og sikkerhetsutvalget».

Samstyring av kirkens arbeid innen digitalisering, personvern og informasjons-sikkerhet krever at alle involverte bidrar med nødvendige ressurser for å fylle roller og oppgaver som ligger i hele samstyringsmodellen. Det gjelder uavhengig av om ordningen er bygget på praksis og avtaler eller fastsatt i kirkens regler.

Reglene som foreslås i denne saken innebærer i stor grad en regelfesting av dagens praksis. Utforming av reglene vil kreve noe administrative ressurser i form av høring (fellesråd og andre høringsmottakere svarer og Kirkerådet behandler svarene) og forberedelse av vedtak som de to utvalgene må treffe i starten for å videreføre nødvendige undergrupper i dagens samstyringsmodell. Hvordan valg av kirkeverger til digitaliseringsutvalget gjennomføres vil også kunne ha ulik administrativ og økonomisk konsekvens avhengig av hvordan valget gjennomføres.

Over tid vil en fast regulert ordning for samstyring og regler om utvalgenes sammensetning, oppgaver og oppnevning, være administrativt besparende i forhold til dagens blandede modell mellom frivillighet og avtale (tilslutningsavtalen). En avtalebasert ordning innen personvern og informasjonssikkerhet er mer komplisert å forvalte enn en regulert ordning der utvalgene har en formell oppnevning og mandater. Samtidig er det allerede tatt inn en stor gevinst for fellesrådene ved å være med på en fellesordning for personvern og informasjonssikkerhet istedenfor å måtte håndtere personvernforordningens krav hver for seg. Tilslutningsavtalene vil gradvis falle bort etter som den regulerte ordningen dekker de områdene tilslutningsavtalene omfatter.

En forutsetning for å få ut nytten/gevinster av hele samstyringsmodellen er at fellesrådene og Kirkerådet sammen setter av ressurser og kompetent personale til å fylle alle roller og oppgaver i samstyringsmodellen (jf. § 1 Formål i fellesordningsreglene). Selv om mye av det administrative arbeidet, og dermed de økonomiske kostnader, faller på Kirkerådet forutsettes at fellesrådene deltar i utvalg, brukergrupper og som ressurspersoner.

Effekten av samarbeid mellom fellesrådene og Kirkerådet gjennom samstyringsmodellen og de organene som opprettes, skal blant annet være at de digitale fellesløsningene er kostnadseffektive og gir mest mulig nytteverdi, jf. § 1 Formål i fellesordningsreglene.

En av digitaliseringsutvalgets oppgaver er å sørge for at kirken satser på fellesløsninger som også er kostnadseffektive. For å få dette til må det som regel investeres betydelig i forkant og i de første gjennomføringsårene. Det må derfor lages gode gevinstanalyser, kost/nytte-vurderinger, bærekraftige finansieringsplaner og realistiske gjennomføringsplaner for de initiativ det jobbes med. Det kreves med andre ord også ressurser for å få til gevinster og kostnadseffektive løsninger på sikt.

Medbestemmelse for arbeidstakere

Denne saken gjelder organisatoriske ordninger som besluttes av kirkens folkevalgte organer, Kirkemøtet og Kirkerådet. Arbeidstakerorganisasjoner i kirken involveres som høringsinstanser. Ved valg og innføring av konkrete digitale fellesløsninger og fastsetting av rutiner som påvirker ansattes arbeidshverdag, skal informasjon og medbestemmelse ivaretas i tråd med gjeldende arbeidsrettslige regler og avtaler.

4. Relevante dokumenter

1. Kirkemøtets vedtak i sak KM 10/24 Organisasjonsutvikling - strategi for fellesløsninger i den norske kirke
2. Kirkemøtets vedtak i sak KM 11/25 Regler om fellesordninger innen digitalisering personvern og informasjonssikkerhet
3. Kirkerådets vedtak i sak KR 27/22 om digitaliseringsstyrets sammensetning
4. Samstyringsmodell for digitalisering i Den norske kirke (per april 2024)
5. Tilslutningsavtalen om personvern og informasjonssikkerhetsarbeid.

a. Tilslutningsavtalen del I – OBS: beskrivelsen av sikkerhetsutvalgets mandat og sammensetning i denne er ikke oppdatert med de endringene som er gjort i samstyringsmodellen.
b. Tilslutningsavtalen del II - felles behandlingsansvar

DEN NORSKE KIRKE

Regler om digitaliseringsutvalg og utvalg for personvern og informasjonssikkerhet

* Obligatorisk

Regler om digitaliseringsutvalg og utvalg for personvern og informasjonssikkerhet

Denne høringen gjelder utfyllende regler om Den norske kirkes digitaliseringsutvalg og utvalg for personvern og informasjonssikkerhet i (sikkerhetsutvalget). Kirkemøtet vedtok å opprette utvalgene i sak *KM 11/25 regler om fellesordninger innen digitalisering, personvern og informasjonssikkerhet*, og Kirkerådet fikk i oppgave å gi nærmere regler om utvalgenes oppnevning, sammensetning og oppgaver. Hovedorganisasjonen KA og arbeidsutvalget for KAs nettverk for fellesrådsledere har vært involvert i utformingen av forslaget.

Det ble gjennomført en bred høring før Kirkemøtets sak KM 11/25. Denne høringen er derfor enklere og sendes til et noe mindre utvalg mottakere.

Høringen er åpen, og alle som ønsker kan gi uttalelse.

Lenke til **høringsnotatet**: https://www.kirken.no/globalassets/kirken.no/om-kirken/slik-styres-kirken/kirkeradet/2025/h%C3%B8ring%20om%20regler%20om%20digitaliseringsutvalg%20og%20utvalg%20for%20personvern%20og%20informasjonssikkerhet/h%C3%B8ringsnotat%20-%20regler%20om%20digitaliseringsutvalget%20og%20sikkerhetsutvalget.pdf

Lenke til regler om fellesordninger innen digitalisering, personvern og informasjonssikkerhet: https://www.kirken.no/globalassets/kirken.no/om-kirken/slik-styres-kirken/lover-og-regler/6%20regler%20mv.%20for%20m%C3%B8ter%20r%C3%A5d%20og%20utvalg/regler%20om%20fellesordninger%20innen%20digitalisering%20personvern%20og%20informasjonssikkerhet%20i%20den%20norske%20kirke%20trer%20i%20kraft%202026.pdf

Høringsfristen er **21. november 2025.**

Høringsuttalelser er offentlige etter offentleglova jf. kirkeordningen § 42, og vil bli publisert på kirken.no.

Personvern
Skriv ikke inn opplysninger som identifiserer enkeltpersoner. Hvis du er en privatperson som sender inn høringssvar, må du oppgi navn. Da blir ditt høringssvar ansett som samtykke til at navnet og høringssvaret publiseres på kirken.no, jf. personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav a og artikkel 9 nr. 2 bokstav a.

"Engasjerende leser"
Det er mulig å bruke "Engasjerende leser" i arbeidet med høringssvarene, som gir mulighet for både forstørret tekst og opplesning av tekst. Du finner denne funksjonen ved å trykke på de tre prikkene øverst til høyre.

Praktisk informasjon
Skjemaet er delt opp i flere sider. Du kan gå fram og tilbake i skjemaet hvis du vil se hva du har svart eller gjøre endringer. Du kan skrive ut en kopi av svaret ditt etter at du har sendt inn.

Merk at svarene ikke lagres når skjema lukkes uten at du har trykket på Send-knappen. Man kan bruke dette arbeidsdokumentet mens svarteksten utarbeides: https://www.kirken.no/globalassets/kirken.no/om-kirken/slik-styres-kirken/kirkeradet/2025/h%C3%B8ring%20om%20regler%20om%20digitaliseringsutvalg%20og%20utvalg%20for%20personvern%20og%20informasjonssikkerhet/h%C3%B8ringssp%C3%B8rsm%C3%A5l%20-%20regler%20om%20digitaliseringsutvalget%20og%20sikkerhetsutvalget.pdf

Om innsenderen av høringssvaret

1. Jeg svarer som: *

- ◯ Menighetsråd
- ◯ Menighetsråd med fellesrådsfunksjoner
- ◯ Fellesråd
- ◯ Bispedømmeråd
- ◯ Biskop
- ◯ Utdanningsinstitusjon
- ◯ Fagforening
- ◯ Organisasjon
- ◯ Privatperson
- ◯ Annet

2. Navn (råd/organisasjon/privatperson) *

3. Kontaktperson (hvis innsender er råd eller organisasjon)

4. Bispedømmetilhørighet *

- ◯ Agder og Telemark
- ◯ Bjørgvin
- ◯ Borg
- ◯ Hamar
- ◯ Møre
- ◯ Nidaros
- ◯ Nord-Hålogaland
- ◯ Oslo
- ◯ Stavanger
- ◯ Sør-Hålogaland
- ◯ Tunsberg
- ◯ Ingen bispedømmetilknytning

§ 1 Digitaliseringsutvalgets sammensetning

Kirkemøtets regler om fellesordninger § 2 sier dette om digitaliseringsutvalgets sammensetning:
Utvalget består av ansatte ledere i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer. Også andre medlemmer kan oppnevnes. Sammensetningen skal sikre representativ deltakelse fra soknene. Kirkerådet gir nærmere regler om utvalgets sammensetning, oppnevning og oppgaver.

Forslag til § 1 Digitaliseringsutvalgets sammensetning
Digitaliseringsutvalget består av følgende ansatte ledere i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer:

a. Fem kirkeverger med tre kirkeverger som vara, valgt av de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner
b. En stiftsdirektør med en stiftsdirektør som vara, valgt av stiftsdirektørene
c. Kirkerådets direktør med assisterende direktør som vara.

Hovedorganisasjonen KA kan også oppnevne en ansatt leder med en vara.

Kirkeverger, stiftsdirektør og KA-medlem oppnevnes for tre år av gangen, og suppleres ved behov.

Kirkevergene i utvalget skal så langt det er mulig representere variasjon i kjønn, geografi, og fellesrådenes størrelse. Valget forberedes av en nominasjonskomité av kirkeverger. Innstillingen sendes til alle kirkelige fellesråd og menighetsråd med fellesrådsfunksjoner. Kandidatene må avklare med sitt fellesråd/menighetsråd at de kan stille til valg.

Digitaliseringsutvalget velger selv sin leder for tre år av gangen.

5. Har du/dere merknader til forslag til § 1 Digitaliseringsutvalgets sammensetning? *

§ 2 Digitaliseringsutvalgets oppgaver

Kirkemøtets regler om fellesordninger § 2 og § 3 sier dette om digitaliseringsutvalgets oppgaver:
§ 2: *Digitaliseringsutvalget organiserer og samordner felles digitaliseringsarbeid i Den norske kirke. (...) Kirkerådet gir nærmere regler om utvalgets (...) oppgaver.*
§ 3: *Digitaliseringsutvalget fastsetter den økonomiske rammen for arbeidet til sikkerhetsutvalget.*

Forslag til § 2 Digitaliseringsutvalgets oppgaver
I tråd med formålene med regler om fellesordninger innen digitalisering, informasjonssikkerhet og personvern i Den norske kirke og prinsipper for dataforvaltning i de samme reglene skal digitaliseringsutvalget:
a. sørge for at digitaliseringsarbeidet styres etter en overordnet strategi i tråd med kirkens øvrige mål og strategier
b. sørge for en organisering og samordning som bidrar til å nå målene for digitaliseringsarbeidet
c. fastsette definisjon av digitale fellesløsninger og avgjøre hvilke digitale løsninger som er fellesløsninger i Den norske kirke
d. avgjøre hvilken virksomhet som er systemeier for den enkelte digitale fellesløsning
e. være en pådriver for å få effekter av digitaliseringsarbeidet blant annet gjennom utvikling av beste praksis, automatisering, felles regelverk og standarder
f. bidra til at det blir etablert bærekraftige finansieringsmodeller som sikrer effektiv utvikling, forvaltning og drift av alle felles-løsninger.

Digitaliseringsutvalget oppnevner medlemmer til Den norske kirkes felles utvalg for personvern og informasjonssikkerhet (sikkerhetsutvalget) i tråd med § 4, og vedtar sikkerhetsutvalgets budsjett etter forslag fra sikkerhetsutvalget.

6. Har du/dere merknader til § 2 Digitaliseringsutvalgets oppgaver? *

§ 3 Arbeidsform og administrativ støtte for digitaliseringsutvalget

Forslag til § 3 Arbeidsform og administrativ støtte
Digitaliseringsutvalget velger selv sin arbeidsform. Kirkerådet kan dekke utgifter til reise og opphold ved møter også for utvalgsmedlemmer som ikke er ansatt i Kirkerådet.

Digitaliseringsutvalget kan bare gjøre gyldige vedtak når Kirkerådets direktør eller assisterende direktør og minst tre kirkeverger deltar i beslutningen.

Digitaliseringsutvalget kan opprette utvalg, arbeids- og brukergrupper og fastsette mandater for disse.

Referat fra utvalgets møter sendes til Kirkerådet. Utvalget skal også sørge for at kirkelige fellesråd og menighetsråd med fellesrådsfunksjoner og deres administrasjoner holdes orientert om utvalgets arbeid.

Kirkerådet støtter og følger opp digitaliseringsutvalgets arbeid, og sørger for sekretariatsfunksjoner til utvalget. Kirkerådet skal sørge for gjennomføringskraft, faglig kompetanse og koordinere digitaliseringsarbeidet slik at det bidrar til helhet og måloppnåelse.

7. Har du/dere merknader til § 3 Arbeidsform og administrativ støtte?

§ 4 Sikkerhetsutvalgets sammensetning

Kirkemøtets regler om fellesordninger § 3 sier dette om sikkerhetsutvalgets sammensetning:
Sikkerhetsutvalget består av ansatte i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer. Også andre medlemmer kan oppnevnes. Kirkerådet gir nærmere regler om utvalgets sammensetning, oppnevning og oppgaver.

Forslag til § 4 Sikkerhetsutvalgets sammensetning
Sikkerhetsutvalget består av
a. leder oppnevnt av Kirkerådets direktør
b. Den norske kirkes felles personvernombud
c. ansatte i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer, oppnevnt av digitaliseringsutvalget
d. andre medlemmer oppnevnt av digitaliseringsutvalget.

I tillegg kan Hovedorganisasjonen KA oppnevne ett medlem.

Medlemmene i sikkerhetsutvalget skal representere Den norske kirkes mangfold i oppgaver og struktur og bør ha kompetanse innen personvern og informasjonssikkerhet. Sikkerhetsutvalget skal så langt det er mulig være representativt sammensatt med bredde i geografi, kjønn og fellesrådenes størrelse.

8. Har du/dere merknader til § 4 Sikkerhetsutvalgets sammensetning? *

§ 5 Sikkerhetsutvalgets oppgaver

Kirkemøtets regler om fellesordninger § 3 sier dette om sikkerhetsutvalgets oppgaver:
Den norske kirkes sikkerhetsutvalg for personvern og informasjonssikkerhet (sikkerhetsutvalget) gir felles retningslinjer og råd om personvern og informasjonssikkerhet til kirkelige organer, og fører kontroll med at lovkrav på disse områdene blir fulgt. (...) Kirkerådet gir nærmere regler om utvalgets (...) oppgaver.

Forslag til § 5 Sikkerhetsutvalgets oppgaver
Sikkerhetsutvalget gir felles retningslinjer og råd om personvern og informasjonssikkerhet til alle kirkelige organer, og fører kontroll med at lovkrav på disse områdene blir fulgt.

Sikkerhetsutvalget skal
a. utvikle og forvalte felles strategi og ledelsessystem for informasjonssikkerhet og personvern i Den norske kirke
b. gi råd om konkrete krav til informasjonssikkerhet i digitale systemer i Den norske kirke, herunder hvordan personopplysninger skal håndteres i systemet
c. bidra til opplæring og veiledning av ansatte og frivillige i hele Den norske kirke innen informasjonssikkerhet og personvern
d. lage retningslinjer for rapportering og håndtering av avvik innen personvern og informasjonssikkerhet
e. påse at overordnede risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) gjennomføres og gjøres tilgjengelig for alle kirkelige organer, og gi råd om risikovurderinger kirkelige organer selv foretar
f. anbefale tiltak basert på rapporterte avvik og ROS-analyser
g. støtte ansvarlige i Den norske kirke i arbeid med databehandleravtaler
h. informere og involvere digitaliseringsutvalget, ledere og andre relevante personer om saker og tiltak på utvalgets område.

Sikkerhetsutvalget kan også
a. fastsette plan for kontroller med personvern og informasjonssikkerhetsarbeid i lokale, regionale og nasjonale kirkelige organer
b. i samarbeid med systemeier iverksette revisjoner overfor leverandører med fokus på informasjonssikkerhet og personvern.

9. Har du/dere merknader til § 5 Sikkerhetsutvalgets oppgaver? *

§ 6 Arbeidsform og administrativ støtte for sikkerhetsutvalget

Forslag til § 6 Arbeidsform og administrativ støtte
Sikkerhetsutvalget velger selv sin arbeidsform.

Kirkerådet støtter og følger opp sikkerhetsutvalgets arbeid, og sørger for sekretariatsfunksjoner til utvalget. Kirkerådet skal sørge for at sikkerhetsutvalgets arbeid støttes med relevant kompetanse innen personvern og informasjonssikkerhet og ressurser for å følge opp utvalgets arbeid.

10. Har du/dere merknader til § 6 Arbeidsform og administrativ støtte?

§ 7 Fellesfinansiering av stillinger, oppgaver og tiltak i regi av sikkerhetsutvalget

Kirkemøtets regler om fellesordninger § 3 og § 4 sier dette om fellesfinansiering og om personvernombudet:
§ 3 : *Rettssubjektet Den norske kirke og soknene (ved de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner) finansierer i fellesskap stillinger (herunder personvernombud), tiltak og oppgaver i regi av sikkerhetsutvalget.*

Digitaliseringsutvalget fastsetter den økonomiske rammen for arbeidet til sikkerhetsutvalget.

§ 4 : *Den norske kirke har et felles personvernombud som ivaretar oppgaver etter personvernlovgivningen på vegne av alle kirkelige organer. Kirkerådet ansetter og har arbeidsgiveransvar for personvernombudet.*

Forslag til § 7 Fellesfinansiering av stillinger, oppgaver og tiltak i regi av sikkerhetsutvalget
Rettssubjektet Den norske kirke og soknene (ved de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner) finansierer om lag halvparten hver av følgende:
a. felles personvernombud for Den norske kirke ansatt av Kirkerådet
b. sekretariatsoppgaver og møter for sikkerhetsutvalget
c. andre tiltak i regi av sikkerhetsutvalget innenfor utvalgets budsjett vedtatt av digitaliseringsutvalget etter forslag fra sikkerhetsutvalget.

Bokstav b og c kan omfatte hel eller delvis finansiering av stillinger.

Digitaliseringsutvalget fastsetter den nøyaktige fordelingen av kostnadene mellom rettssubjektet Den norske kirke og soknene, og soknene imellom (ved de kirkelige fellesrådene og menighetsrådene med fellesrådsfunksjoner).

Kirkerådet administrerer finansieringsordningen.

11. Har du/dere merknader til § 7 Fellesfinansiering av stillinger, oppgaver og tiltak i regi av sikkerhetsutvalget? *

12. Har du/dere andre merknader høringen?

Dette innholdet er verken opprettet eller godkjent av Microsoft. Dataene du sender, sendes til skjemaeieren.

Microsoft Forms

DEN NORSKE KIRKE
Nidaros bispedømmeråd 2024-2027

Saksbehandler	Arkivkode	Arkivsak	Ugradert
Oda Holten	421	24/03110-9	

Saksnummer	Råd/utvalg	Møtedato
48/25	Nidaros bispedømmeråd 2024-2027	27.10.2025

Orienterings- og referatsaker 27.10.2025

Saksordfører: Jon Fredrik Skauge

Saksorientering

Orienteringer fra biskopen.

Orienteringer fra stiftsdirektøren:
- Statsbudsjett og kirkebudsjett 2026
- Godtgjørelse i utvalg nedsatt av BDR.

Orienteringer fra bispedømmerådets leder.

Orientering fra HR-avdelingen om tilsettinger.

Eventuelle orienteringer fra Ungdomsrådet ettersendes.

Forslag til vedtak

De fremlagte sakene tas til orientering.