

# Et fremtidig Hollenbach-orgel i Sagene kirke

*Rapport utarbeidet av Ryde & Berg Orgelbyggeri for orgelkomitéen i Sagene kirke*

Orgelet i Sagene kirke er et unikt historisk instrument som i dag har et sterkt behov for å restaureres. Instrumentet er svært tungspilt, og det vil minst kreve nytt spillebord, restaurert traktur, vindlader & ventiler for å få instrumentet i normal spillbar stand igjen. Dette er et omfattende arbeide og det vil være naturlig å også gjøre andre endringer underveis.

Denne rapporten skisserer tre tilnæringsmetoder for et slikt prosjekt. Rapporten er utarbeidet av Ryde & Berg Orgelbyggeri etter befaring og lytting i kirken 21. november 2018. Noe av grunnlagsmaterialet kommer også fra Jan Rydes besøk i kirken 18. september 2005. Vi har også vurdert et forslag til ny disposisjon utarbeidet av Bjørn Sagmoen og Stein Skøyeneie. Dette forslaget fjerner *Ryggpositivet*, bytter ut et antall stemmer, og introduserer et nytt *Svellverk*.

## Om oppgaven

Hollenbach-orgelet i Sagene kirke er en uslepen diamant. Selvom orgelet har vært gjennom omfattende ombygginger og utvidelser siden innvielsen i 1891, så er de fleste av de originale stemmene fortsatt tilstede, og de lyder svært godt. Originale belger, vindlader og pneumatisk registratur er også bevart. En restaureringsprosess vil måtte ta vanskelige valg om hvordan dette materialet skal tas vare på og kombineres med nye elementer.

Det er også endel komponenter som ikke bør bevares. Spillebordet er ikke originalt. Det har har knapt noen historisk verdi og bør erstattes med et nytt mekanisk spillebord som bygges på samme måte som Hollenbach kunne gjort det i 1891.

Ryggpositivet stammer fra en ombygging på 1950-tallet og bør også fjernes. Det er ikke originalt og passer ikke inn i et Hollenbach-orgel.

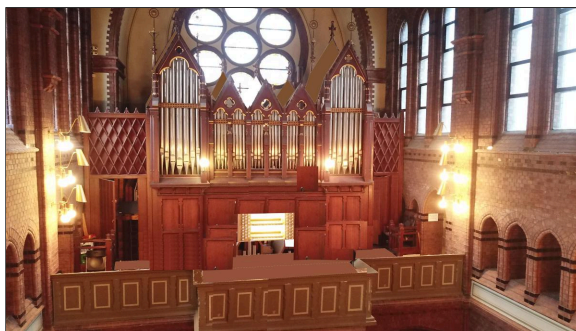
I forslaget til ny disposisjon er det innplassert et nytt svellverk. En slikt verk vil gi plass til mange nye stemmer og vil utvide orgelets repertoar på en betydelig og meningsfull måte.

For å gi plass et nytt svellverk må fasaden trekkes noe fram. Vi tror 1,5 meter er riktig, og gitt at man fjerner *Ryggpositivet* vil denne plassen være tilgjengelig. Man vil da også kunne åpne opp de gamle adkomstene til orgelhuset fra sidene.

Fasaden trenger en skånsom restaurering, men bør ellers fremstå uendret. På bildene under har vi visualisert hvordan denne endringen vil fremstå fra kirkerommet. Endringen vil knapt merkes fra kirkerommet nede, og det vil fortsatt være god plass til organist og kor på galleriet.



*Fra befaringen i 2005*



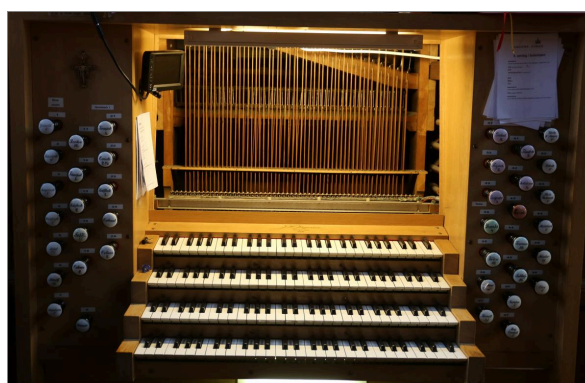
## Traktur og Registratur

*Traktur* er mekanismen som forbinder *klaviatur* med ventiler. Et klaviatur kan være en *manual* for spilling med hendene, eller *pedal* for spilling med føttene. Traktur kan være mekanisk, elektrisk eller pneumatisk. I Sagene er den mekanisk, men mekanismen fungerer dårlig og orgelet er derfor svært tungspilt.

*Registratur* er mekanismen som sjalter stemmer inn og ut. Registratur kan være mekanisk, elektrisk, pneumatisk – eller kombinasjoner av disse. I et orgel med mekanisk registratur vil *trekkene* være mekanisk forbundet med *sløyfene*. Med elektrisk traktur vil signalet overføres elektrisk fra trekkene til magneter som trekker/skyver sløyfene inn/ut. Hver stemme har en sløyfe, som er en avlang plate med hull for luftgjennomstrømming.

Orgelet i Sagene har mekanisk registratur, men for å lette valg av stemmer er det installert et servo-system med pneumatisk belger. Dette systemet er antagelig originalt fra 1891 og har historisk verdi. Systemet bør ikke fjernes, men det vil kreve betydelig arbeid å restaurere det for framtidig bruk. Det vil være mulig å bygge tilsvarende system for det nye sveilverket, men vi er usikre på verdien av dette. En pragmatisk løsning er å la det eksisterende servo-systemet bli stående, men å installere elektrisk registratur i alle verk.

Nye orgel bygges ofte både med mekanisk og elektrisk registratur. Dette gjør de mulig



*Spillebordet i Sagene kirke har fire manualer. Trekkene kan sees på begge sider, og deler av traktur-mekanikken vises over manualene.*

å raskt skifte skifte stemmer, f.eks. under en konsert, samtidig som man har et tradisjonelt mekanisk instrument. Dette synes som en god løsning for Sagene.

## Vindladene

I et instrument med så høy historisk verdi som orgelet i Sagene kirke bør man søke å bevare de originale vindladene. Ved befaring ble vindladene åpnet og inspisert.

Vindladene er tradisjonelle med sløyfer, slik man også ville bygget dem i dag. Vi mener det er mulig å restaurere vindladene for fortsatt bruk. Ved restaurering vil vindladene demonteres og flyttes til et orgelverksted hvor alle sløyfebanene rettes og sprekker i treverket tettes. Ønsket om å restaurere og bruke de originale vindladene vil komme i konflikt med ønsket om å utvide antall stemmer.

En vindlade er bygget for å være basis for, og gi luft til, et gitt antall stemmer i et verk. Eksempelvis er vindladen i *Hovedverk II* i Sagene bygget for fem stemmer. Det er plass til alle disse fem stemmene, men det er neppe plass til flere. Dersom flere stemmer skal sette på vindladen må den utvides. Man kan utvide de originale vindladene, men en utvidet vindlade er nødvendigvis mindre autentisk enn en som er restaurert i sin originale størrelse, og inngrepet vil være irreversibelt. Vi vil derfor ikke anbefale å utvide de eksisterende vindladene.

En annen løsning er fjerne de gamle vindladene og bygge nye og større vindlader som har plass til alle stemmene som skal inn. De gamle vindladene kan tas vare på, og de nye kan bygges på samme måte som de originale vindladene.

En tredje løsning er å introdusere elektriske vindlader med elektrisk traktur. Dette vil sikre at orgelet kan utvides, kombinert med gjenbruk av originale vindlader. Men løsningen er ikke ideell da den kombinerer to spillestiler i samme orgel (elektrisk og mekanisk traktur). Vi vil derfor ikke anbefale dette.

Det synes klart at vindladene i *Hovedverk I* og *Hovedverk II* er originale. Disse bør ideelt sett restaureres og brukes videre. Dette synes være mulig i *Hovedverk I*. Det eneste problemet i *Hovedverk I* er forslaget om *Mikstur*-stemme. Denne vil det neppe være plass til, og vi vil ikke anbefale å utvide vindladen. Løsningen kan bli å flytte *Mikstur*-stemmen til det nye *Positivet*, eller til *Svellverket*. (I det nye *Svellverket* er det allerede foreslått en *Mikstur*, og det kan hende én *Mikstur* holder i det nye orgelet.)

Vindladen i *Hovedverk II* skulle gjerne vært gjenbrukt i det nye *Positivet*. Men antall stemmer er så forskjellig at det neppe lar seg gjøre: *Hovedverk II* har fem stemmer og det foreslåtte *Positivet* har ni stemmer. I en autentisk tilnærming vil man prioritere å bevare og bruke den originale vindladen selvom dette betyr at fire foreslåtte stemmer må droppes. I en mer pragmatisk tilnærming vil man, som nevnt over, bygge en ny vindlade og sette den gamle på loftet.

Det foreslåtte *Svellverket* er større enn det eksisterende og her må det bygges en ny vindlade – det gir ikke mening å utvide/gjenbruke vindladen til *Svellverket*.

Vindladen i *Ryggpositivet* er ikke original og i henhold til forslaget vil *Ryggpositivet* uansett fjernes.

Det står to vindlader i *Pedalverket*, hvorav den ene er original. Denne bør bevares og brukes, om mulig.

## Ventilene

På innsiden av vindladene sitter ventiler som åpner for luft til piperekkene. Ved inspeksjon av vindladene ble det observert at orgelet i Sagene har såkalte dobbelt-ventiler. Dette er en konstruksjon for å lette åpning av ventiler ved å gjøre åpningen til en tosteg-prosess. Vi er usikre på om disse dobbelt-ventilene har vært med orgelet fra starten, eller om de har blitt introdusert senere. Uansett er dobbelt-ventilene i dag skrudd sammen slik at de ikke fungerer som konstruert. I stedet for en tosteg-prosess må ventilen åpnes i ett steg, noe som antageligvis bidrar til at orgelet er tungspilt. Dobbelt-ventilene kan ha blitt introdusert i et forsøk på å gjøre spillingen lettere, men endringen har muligens skapt andre problemer og derfor blitt reversert.

Ved restaurering av vindladene må man også restaurere dobbelt-ventilene. Man bør fjerne sammenskruingen og bytte ut gammel filt og lær med nytt. En bør også vurdere å gjøre ventilene noe smalere. Smalere ventiler er lettere å spille, men hvor mye smalere ventilene kan gjøres er usikkert. Vi tror uansett det er mulig å restaurere vindlader og ventiler og gjøre instrumentet spillbart uten å måtte introdusere elektriske servo-løsninger.

## Pipene

På befaringen hørte man seg gjennom de originale Hollenbach-stemmene. De har alle en svært vakker klang og har høy bevaringsverdi. Et framtidig Hollenbach-orgel i Sagene må ta med seg alle disse pipene videre. Noen av pipene siger og bør støttes opp bedre. Jobben som er gjort med å bytte lær på metallpipene er godt håndverksmessig utført.

Den eneste originale stemmen vi ville vurdere å endre er *Subbass 16'* som opplevdes som svak. Man kan oppnå bedre grunntone ved å flytte pipene fire halvtoner oppover. En C' vil da endres til E' ved avkorting av trepipen, og man får da en stemme med kraftigere *mensur*. Dersom man vil unngå irreversible inngrep kan man i stedet bygge en ny stemme med større *mensur* og legge den gamle stemmen til oppbevaring.

Vi har sympati for forslaget om å ha en *Mixtur*-stemme i Hovedverket. Denne vil gjøre det mulig å spille barokk-repertoaret på en mer autentisk måte, men fra et praktisk orgelbyggerperspektiv er stemmen utfordrende og vi anbefaler (som beskrevet over) at stemmen legges til *Positiv*et eller *Svellverket*. Plassering i *Svellverket* har en tradisjon i nord-tysk/dansk orgelbygging.

I forslaget til ny disposisjon er det også en *Subbass 32'*. Dette er en mektig stemme som dekker det aller dypeste av menneskelig hørsel. Den største pipen vil være omlag 5 meter lang og bygd i tre. Det vil antagelig være mulig å legge de fem største pipene horisontalt bakerst i orgelet, under *Svellverket*. På denne måten vil man forenkle håndtering og plassering av de største pipene. Likevel må det understrekes at det er dyrt å bygge en slik stemme, og teknisk komplisert å få pipene transportert inn i kirken. Anslagsvis 140 m<sup>2</sup> overflate skal bygges, fraktes og installeres i denne stemmen, og bygging krever omlag 200 timers arbeid.



Fra befaringen i 2018.

Et alternativ til å bygge *Subbass 32'* er å kombinere en *Subbass 16'* med en *Kvint 10<sup>2</sup>/<sub>3</sub>*. Denne kombinasjonen vil for det menneskelige øret oppfattes som en lavere oktav, men vil koste langt mindre i penger og plass.

Et tredje alternativ er å bare bygge den dypeste oktaven i *Subbass 32'* og så kombinere denne oktaven med den eksisterende *Subbass 16'*.

Forslaget inneholder en *Quintaton 16'* i *Svellverket*. Vi tror denne med fordel kunne vært byttet til en *Bordun 16'*. Instrumentet vil da få to *Bordun 16'*-stemmer, men disse kan intonerer forskjellig – som man har gjort i Oslo domkirke.

Vi stiller også et lite spørsmålstejn ved forslaget om en *Trompete 8'* i *Pedalverket*. Vi forstår at en slik stemme kan ha en funksjon, men vi synes ikke denne stemmen er essensiell i det nye instrumentet.

De andre stemmene som er foreslått i disposisjonen for det nye orgelet virker fornuftige. Et ferdigbygd orgel med en slik disposisjon vil bli en prydd for kirken, og man vil dekke et bredt spekter av orgelmusikk både for konsertformål og liturgi.

[Pipebanken på Austrått gård](#) har p.t. flere Hollenbach-stemmer som kommer fra orgelet på Orkanger (1891): Bourdon 16', Gedackt 8', Principal 8' (delvis i fasade), Oktav 4' (delvis i fasade), deler av Gamba 8'; dessuten fasaden, spillebordet og laden.

## Tre alternativer

For å konkretisere noen av spørsmålene som et restaureringsprosjekt vil måtte ta stilling til har vi satt opp tre ulike alternativ som gir forskjellig svar på ulike spørsmål. Vi har kalt alternativene «autentisk», «historiserende» og «dagens».

En *autentisk* tilnærming betyr for oss å restaurere alle kjente deler fra det originale instrumentet slik at det fornyede orgelet er tettest mulig opptil instrumentet slik det sto ferdig i 1891. Dersom nye deler må lages benyttes samme materialer som den gang. De 18 originale Hollenbach-stemmene som eksisterer i dag vil ikke kunne fylle kirkerommet for konsertformål, men det er mulig å produsere nye stemmer på samme måte som Hollenbach gjorde. Innenfor en autentisk tilnærming kan man derfor få et instrument med omkring 30 stemmer, og stemmene vil velges fra paletten som Hollenbach hadde til rådighet.

I en *historiserende* tilnærming vi det originale orgelet også restaureres, men man velger stemmer også fra en fransk tradisjon (f.eks. overblående stemmer). Nye deler produseres omtrent på samme måte som man ville gjort i 1891, men det tas noen pragmatiske valg for å redusere kostnader. Irreversible endringer unngås. Instrumentet vil egne seg for et rikt konsertrepertoar.

I *dagens* løsning vil man ta vare på originale piper og fasade, men ellers bytte ut orgelet med et nytt instrument bygd slik man ville bygde et nytt orgel i dag. Her bør det bemerkes at dagens orgelbyggere langt på vei har gått tilbake til å bygge orgel slik Hollenbach gjorde, f.eks. med sløyfelader og mekanisk traktur.

	<i>Autentisk</i>	<i>Historiserende</i>	<i>Dagens</i>
traktur	mekanisk	mekanisk	mekanisk
registratur	belgservo restaureres, nytt svellverk får også belgservo	elektro-mekanisk registratur installeres, belgservo blir stående ubrukt	elektrisk registratur installeres, belgservo fjernes
setzer	nei	elektronisk	elektronisk
Hovedverk; vindlade	restaureres	restaureres	ny vindlade bygges
Hovedverk; ny Mixtur-stemme	nei, ikke plass på original vindlade; <i>Mixtur</i> flyttes til <i>Positiv</i> eller <i>Svellverk</i>	nei, ikke plass på original vindlade; <i>Mixtur</i> flyttes til <i>Positiv</i> eller <i>Svellverk</i>	ja, ny og større vindlade bygges med plass for <i>Mixtur</i>
Positiv; vindlade	vindlanden fra <i>Hovedverk II</i> restaureres og brukes; fire foreslåtte stemmer droppes	ny vindlade med plass til foreslåtte stemmer bygges i samme stil som originale	ny vindlade bygges etter dagens metoder
Svellverk; vindlade	ny vindlade bygges i heltre med sinking i hjørnene	ny vindlade bygges i heltre med sinking i hjørnene	ny vindlade bygges i kryssfinér som skrus
skruetyper i nye vindlader	flatt spor	flatt spor	torx
sløyfer i nye vindlader	tre	tre	bakkelitt
mutre i nye vindlader	lær	lær	plast
antall stemmer	omkring 30	omkring 35	omkring 35
pris per stemme	230k	210k	210k

Prisanslaget i tabellen over er gitt per stemme. Det er vår erfaring at en slik modell gir et realistisk estimat, selvom det er en forenkling. Den enkleste måten å redusere kostnaden ved å bygge et nytt orgel er dermed å redusere antall stemmer, men en slik reduksjon vil komme i konflikt med ønsket om fylle det store kirkerommet i Sagene og dekke et bredt orgelrepertoar. Sagene har i dag 35 stemmer, og dette tallet bør opprettholdes.

## Konklusjon

Sagene kirke har et unikt historisk instrument som er et svært godt utgangspunkt for en restaurering. I denne rapporten har vi skissert tre ulike tilnæringsmetoder.

En *autentisk* tilnærming vil bevare alle deler og tilbakeføre orgelet til et instrument som kunne vært bygget i 1891. Funksjonaliteten på et slikt orgel vil være lavere da moderne hjelpemiddel som en *setzer* – hvor organisten kan forprogrammere stemmekombinasjoner – ikke er tilgjengelig. Det er heller ikke plass til alle de ønskede stemmene, og pris per stemme vil bli høyere enn alternativene.

En *historiserende* tilnærming gjør noen pragmatiske valg som kan reverseres i ettertid. Den største forskjellen fra den autentiske tilnærmingen er at man bygger nye vindlader i *Positivet* for å få plass til alle de ønskede stemmene. Prisen per stemme er noe lavere enn ved en autentisk tilnærming, og funksjonaliteten er høyere.

En tilnærming som *dagens* orgelbyggere ville valgt dersom de fikk i oppdrag å bygge et helt nytt instrument vil ikke bli noe billigere og vil heller ikke gi ekstra funksjonalitet. Den største fordel er at man står helt fritt til å plassere stemmer i de forskjellige verkene.

For både å kunne brukes til liturgi- og konsertformål vil orgelet i Sagene trenge omkring 35 stemmer. Samtidig er det viktig å ta hensyn til de historiske verdier Hollenbach-orgelet har. Ryde & Berg anbefaler derfor orgelkomitéen å fortsette arbeidet basert på en *historiserende* tilnærming.

Vi mener videre at forslaget til registratur som er utarbeidet av Bjørn Sagmoen og Stein Skøyeneie er et velegnet utgangspunkt for et fremtidig Hollenbach-orgel i Sagene kirke. I dette ligger det også at vi støtter forslaget om å fjerne ryggpositivet, samt å flytte hovedorgelet noe fram.

Ved å gjøre disse endringene vil Sagene kirke få et fantastisk instrument som vil fylle det vakre kirkerommet de neste 100 år.

## Vedlegg 1: Dagens disposisjon

### Ryggpositiv (I manual):

Gedackt 8'  
Principal 4'  
Rørgedackt 4'  
Waldfløyte 2'  
Kvint 1½'  
Schraff 3 fag  
Krumhorn 8'  
Tremolo

### Hovedverk I (II manual):

Bordun 16'  
Principal 8'  
Oktave 4'  
Superoktav 2'  
Siff fluete 1'  
Quint 2⅔'  
Hohlfluete 8'  
Rohrfluete 4'  
Trumpete 8'

### Hovedverk II (III man):

Gedackt 8'  
Salicional 8'  
Geigenprincipal 8'  
Flauto traverso 4'  
Fugara 4'

### Svellverk (IV manual):

Viola D`Amore 8'  
Voix celeste 8'  
Flute pastorale 4'  
Nachthorn 2'  
Mixtur 4 fag  
Oboe 8' Tremolo

### Pedal:

Violon 16'  
Subbass 16'  
Bordun 16'  
Fløyte 8'  
Koralbass 4'  
Mixtur 5 fag  
Posaune 16'  
Oboe 2' (transmisjon)

Kopler: RP/HV I - HV II/HV I - SV/HV I - SV/HV II - RP/P - HV I/P - HV II/P - SV/P

Rød tekst markerer originale stemmer fra det historiske Hollenbach-orgelet fra 1891.



## Vedlegg 2: Forslaget

Hovedverk manual I:

Bordun 16'  
Principal 8'  
Hohlfloete 8'  
Gamba 8'  
Octave 4'  
Rohrfloete 4'  
Quinte 2  $\frac{2}{3}$ '  
Octave 2'  
Mixtur  
Trompete 8'

Positiv manual II:

Geigenprincipal 8'  
Gedact 8'  
Salicional 8'  
Fugara 4'  
Flauto trav. 4'  
Nasat 2  $\frac{2}{3}$ '  
Waldfloete 2'  
Terz 1  $\frac{3}{5}$ '  
Clarinett 8'

Svellverk manual III:

Quintaton 16'  
Floete harm. 8'  
Bordun 8'  
Viola da gamba 8'  
Vox coelestis 8'  
Floete 4'  
Piccolo 2'  
Mixtur  
Trompete harm. 8'  
Oboe 8'

Pedal:

Subbass 32'  
Violon 16'  
Subbass 16'  
Principalbass 8'  
Cello 8'  
Octavbass 4'  
Posaune 16'  
Trompete 8'

Rød tekst markerer originale stemmer fra det historiske Hollenbach-orgelet fra 1891.