

Medlemmene i styret for MOVAR IKS innkalles til møte:

**TORS DAG 27. JANUAR 2022 KL. 09:00  
MØTEROMMET PÅ VANSJØ VANNVERK – HUGGENES –  
EVENTUELT DELTAKELSE VIA TEAMS**

---

**PROTOKOLL FRA STYREMØTET 25. NOVEMBER 2021**

Til behandling:

SAK NR. 1/2022

**PLAN FOR BRANNVERNTILTAK 2022**

SAK NR. 2/2022

**VURDERING AV SALG AV TOMT**

*Saken er unntatt offentlighet ifølge. § 23 – Av hensyn til selskapets forhandlingsposisjon*

SAK NR. 3/2022

**STYRETS EGNEVALUERING**

O-SAK NR. 1/2022

**DIREKTØRENS ORIENTERING MED FOKUS PÅ PROSJEKTER**

*(Presenteres i møtet)*

O-SAK NR. 2/2022

**VALG AV LEDNINGSTRASÈ FOR HOVEDVANNLEDNING LANGSMED OSLOVEIEN**

O-SAK NR. 3/2022

**REGNSKAPSMESSIG AVSLUTNING PROSJEKT 100 NYTT ADMINISTRASJONSBYGG**

O-SAK NR. 4/2022

**AVSLUTNING PROSJEKT 628 VERNEUTSTYR I BEREDSKAPSAVDELINGEN**

O-SAK NR. 5/2022

**AVSLUTNING PROSJEKT 674 LOGISTIKKBIL**

Moss, 20. januar 2022

Brit G. Plassen (sign.)

Adm. koordinator

Torsdag 25. november 2021 holdt styret for MOVAR IKS møte på MIB – Tykkemyr 2.  
Møterom: Undervisningsrommet

7 medlemmer til stede av 7:

Av medlemmene møtte:

Bjørn Amundsen, leder  
Nils-Anders Søyland  
Aud Helen Wernberg Øyen  
Hege Solberg Sandtrø  
Anita Wulvig  
Per Christian Rasmussen  
Tore Fredriksen

Dessuten møtte:

Johnny Sundby, MOVAR IKS  
Merete Ruud Tuskin, MOVAR IKS  
Tom Anders Ludvigsen, Leder av representantskapet  
Aasmund Møll Frengstad (1. vara)

Møtet ble satt kl. 09:00.

Det var ingen innvendinger eller merknader til verken innkalling eller til sakliste.

Protokollen fra møtet den 30. september 2021 ble enstemmig godkjent.

Styrets leder fremmet forslag om å behandle styresak 19/2021 helt til sist i møtet. Forslaget ble enstemmig vedtatt.

STYRESAK NR. 16/2021

## **RENOVASJONSSEKTOREN – LEIE AV AREALER OG BYGNINGSMASSE FOR ETABLERING AV TRANSPORTAVDELINGEN**

*Saken er unntatt offentlighet iflg. § 23 – Av hensyn til selskapets forhandlingsposisjon*

### **Administrasjonens forslag til vedtak:**

1. Styret godkjenner at det arbeides videre med leie av arealer og bygningsmasse for etablering av transportavdelingen.
2. Administrasjonen gis fullmakt til å forhandle frem og underskrive leieavtalen.

### **Behandling:**

Adm. direktør innledet saken med å orientere styret om status på prosjekt egenregi. Videre ble spørsmål stilt og besvart fortløpende.

### **Vedtak:**

1. Styret godkjenner at det arbeides videre med leie av arealer og bygningsmasse for etablering av transportavdelingen.
2. Administrasjonen gis fullmakt til å forhandle frem og underskrive leieavtalen.

STYRESAK NR. 17/2021

## **MØTEPLAN OG ÅRSJUL FOR STYREMØTER I MOVAR 2022**

### **Administrasjonens forslag til vedtak:**

Styret i MOVAR IKS vedtar møteplanen og årshjul for 2022.

### **Behandling:**

Styrets leder spilte inn forslag om at styremøtene utvides med en time; fra kl. 09-12 til kl. 9-13. Dette er hensyntatt i fremlagt møteplan.

Administrerende direktør spilte videre inn forslag om å ta HMS ytterligere inn i styrets møter. Dette som kvartalsvise rapporteringer. I foreslått møteplan er HMS lagt inn som nye saker.

Styremøtet i juni 2022 legges inn som en del av en todagers studietur for styret.

Møteplan og årshjul ble fremlagt for styret slik:

Styremøter 2022:

- Januar – 27.1.2022 kl. 9-13 (Status prosjekter, HMS-nøkkeltall 2021)
- Mars – 31.3.2022 kl. 9-13 (Regnskap og årsmelding 2021, status klagenemnd)
- April – 28.4.2022 kl. 9-13 (Beredskap og krisehåndtering, HMS/internkontroll, HMS-nøkkeltall 1. kvartal 2022)
- Juni – 16-17.6.2022 (Strategisk plan, styreseminar/studietur)
- August – 25.8.2022 kl. 9-13 (Budsjettforutsetninger, HMS-nøkkeltall 2. kvartal 2022)
- September – 29.9.2022 kl. 9-13 (Budsjett 2023)

- November – 24.11.2022 kl. 9-13 (Fullmakter/instrukser, HMS-nøkkeltall 3. kvartal 2022, styrets egevaluering)

Representantskapsmøter 2022:

- April - Tirsdag 26.4.2022 kl. 9-12 (Regnskap og årsmelding 2021)
- Oktober - Tirsdag 18.10.2022 kl. 9-12 (Budsjett 2023)

**Vedtak:**

Styret i MOVAR IKS vedtar møteplanen og årshjul for 2022 slik den er fremlagt.

STYRESAK NR. 18/2021

**REVISJON AV ETISKE RETNINGSLINJER**

**Administrasjonens forslag til vedtak:**

Styret i MOVAR IKS vedtar fremlagt utkast som selskapets etiske retningslinjer.

**Behandling:**

Administrerende direktør orienterte om at ledelsen i MOVAR ønsket en revidering av selskapets etiske retningslinjer, for å tilpasse føringene til 2021 – tiden. Retningslinjene er også fremlagt tillitsvalgte og hovedvernombud.

Styret drøftet saken og kom med noen innspill og korrigeringer til retningslinjene. Det ble enighet i styret om at administrasjonen fremlegger en ny korrigert sak på nyåret.

**Vedtak:**

Styret ber administrasjonen om å komme tilbake til styret med reviderte sak om selskapets etiske retningslinjer på neste styremøte.

O-SAK NR. 33/2021

**DIREKTØRENS ORIENTERING**

Direktøren orienterte kort om status i selskapet og pågående saker. For øvrig vises det til vedlagt presentasjon i AdminControl.

O-SAK NR. 34/2021

**STATUS ØKONOMI OG LIKVIDITET**

Øk./adm. sjef orienterte styret om MOVARs økonomi og likviditet.

**Vedtak:**

Saken tas til orientering.

O-SAK NR. 35/2021

**LØNNSOPPGJØRET I MOVAR 2021**

**Behandling**

Det forelå ingen innspill til fremlagt sak.

**Vedtak:**

Saken tas til orientering.

O-SAK NR. 36/2021

**PROTOKOLLER FRA MØTER I AMU**

**Behandling**

Det forelå ingen innspill til fremlagt sak.

**Vedtak:**

Saken tas til orientering.

O-SAK NR. 37/2021

**AVSLUTNING PROSJEKT 623 - OPPGRADERING AV VARMEANLEGG**

**Behandling**

Det forelå ingen innspill til fremlagt sak.

**Vedtak:**

Saken tas til orientering.

STYRESAK NR. 19/2021

**REGULERING AV LØNN FOR ADM. DIREKTØR I MOVAR**

Administrasjonen forlot møtet før styret behandlet saken.

**Vedtak:**

Adm. direktørs årslønn reguleres opp med 3,25%, med avrundning opp til nærmeste tusen, til kr. 1 449 000, med virkning fra 1.1.2021.

## EVENTUELT

- Tom Anders Ludvigsen fremmet spørsmål rundt prosjekt vannledning nordover fra Kambo til Vestby grense. Går det an å legge rørtraseen på østsiden av jernbanen og der videre inn til Vestby? Administrasjonen tar dette videre.
- Per Christian Rasmussen informerte om at han ikke stiller til valg som ansattrepresentant ved kommende valg. Han takket videre for samarbeidet som har vært i styret.
- Styreleder avsluttet styremøtet med noen ord rundt det året som har vært, deriblant styrets rolle, eiere og administrasjonen oppi dette.

I neste styremøte legges det opp til en evaluering av styrets jobb.

Mer var ikke til behandling og møtet ble hevet kl. 12:15.



---

Bjørn Amundsen  
Leder



---

Aasmund Møll Fregstad



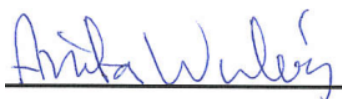
---

Aud Helen Wernberg Øyen



---

Hege Solberg Sandtrø



---

Anita Wulvig



---

Per Christian Rasmussen



---

Tore Fredriksen



---

Bjørn Amundsen  
Leder



---

Aasmund Møll Fregstad



---

Aud Helen Wernberg Øyen



---

Hege Solberg Sandtrø



---

Anita Wulvig



---

Per Christian Rasmussen



---

Tore Fredriksen

# STYRET FOR MOVAR IKS

Styresak 1/2022

## PLAN FOR BRANNVERNTILTAK 2022

Fremlagt:

- Plan for brannverntiltak 2022
- Handlingsplan 2022 for forebyggende avdeling
- Årshjul forebyggende avdeling

### Direktørens forslag til vedtak:

Styret i MOVAR IKS godkjenner «Plan for brannverntiltak 2022» for Mosseregionen interkommunale brann og redning, som fremlagt.

### SAKSUTREDNING:

Planen setter overordnede målsetninger for brannvernarbeidet og hvilke hovedsatsningsområdet man har for 2022.

MIB har som hovedmål at ingen skal omkomme i brann i vårt distrikt. Dette er også forankret i strategisk plan for MOVAR.

Forskrift om brannforebygging (Forebyggendeforskriften) har fokus på å ha en mer risikobasert tilnærming, hvor innsatsen skal gjøres der den har størst effekt.

Det er vanskelig å måle direkte effekt av brannforebyggende arbeid. Det er mange faktorer som spiller inn ved hendelser som medfører tap av liv i brann, utilsiktet miljøforurensning, eller tap av store materielle verdier.

Forebyggendeanalyse for MIB ble utarbeidet og behandlet i orienteringssak 30/2021 hvor det nå er utarbeidet plan for hvordan dette arbeidet skal imøtekommes.

I forbindelse med årlig utarbeidelse av Plan for brannverntiltak, er Forebyggendeanalysen brukt som førende dokument for utarbeidelse av handlingsplan, slik som årshjul, og fordeling av oppgaveansvar i ulike avdelinger, slik som tilsynsavdelingen, feieravdelingen, og internt samarbeid med beredskapsavdelingen. Denne følger vedlagt.

Det blir også utarbeidet detaljerte arbeidsplaner med oppgaveansvar for den enkelte avdeling, og for de ulike aktiviteter og prosjekter.

En betydelig del av fokuset vil fortsatt være mot risikoutsatte grupper.

Dette er ressurskrevende, men vi viderefører nå samarbeidsavtaler med våre eierkommuner om felles løft mot disse grupperinger.

Med en felles arbeidsmetodikk og gjennomføring, vil vi på sikt kunne arbeide sømløst mellom andre etater og sektorer, til det beste for våre innbyggere.

Moss, 18. januar 2022

Johnny Sundby (sign.)  
Adm. direktør

Rune Larsen (sign.)  
Brannsjef

# Plan for brannverntiltak 2022

---



**MOVAR IKS**

---

**Mossregionen interkommunale brann og  
redning (MIB)**

**Forebyggende avdeling**



---

# Plan for brannverntiltak 2022

Forebyggende avdeling i MIB består av en feierseksjon og en tilsynsseksjon, med en felles avdelingsleder. Feierseksjonen har 9,5 årsverk fordelt på 1 feierkoordinator, 7 feiersvenner, 1 spesialarbeider (lærling) og 0,5 rådgiver. Tilsynsseksjonen har 8 årsverk fordelt på 1 tilsynskoordinator, 4,5 branninspektører og 2,5 rådgivere. I tillegg har forebyggende avdeling en person ansatt i et utvidet vikariat som jobber for risikoutsatte grupper.

Avdelingens hovedmål er:

***I våre eierkommuner skal ingen omkomme i brann***

I 2021 ferdigstilte MIB, i tett samarbeid med Norconsult, en analyse av MIB sitt forebyggende arbeid. Denne analysen peker på viktige satsningsområder for ivaretagelse av våre lovpålagte og prioriterte oppgaver, og vil være et viktig verktøy i planleggingen av vårt arbeid fremover.

Årene 2020 og 2021 har gitt oss, og samfunnet for øvrig, utfordringer knyttet til den pågående Korona pandemien og det er stor grunn til å anta at denne situasjonen også vil prege vår virksomhet i det kommende året. I 2022 må vi derfor være forberedt på at vi må løse våre oppgaver i tråd med offentlige retningslinjer, og at planer og arbeidsmetoder vil kunne måtte endres som følge av dette.

Med den erfaringen vi har fått vil vi nå være bedre rustet som organisasjon til å imøtekomme den fleksibiliteten som pandemisituasjonen krever av oss. Det siste året har vi opparbeidet oss rutiner og større kompetanse i bruk av digitale arbeidsplattformer og smittevern har blitt en naturlig del av vårt daglige arbeid.

**Forebyggende avdeling har følgende prioriterte hovedsatsningsområder i 2022:**

- ★ Tryggere hverdag for risikoutsatte grupper
- ★ Bekymringsmeldinger
- ★ Tilsyn, feiing og befaring av fyringsanlegg
- ★ Tilsynsvirksomhet
- ★ Kompetanse- og relasjonsbygging, samt samarbeid med andre
- ★ Motivasjons- og informasjonsarbeid rettet mot innbyggerne
- ★ Implementering av nytt fagsystem

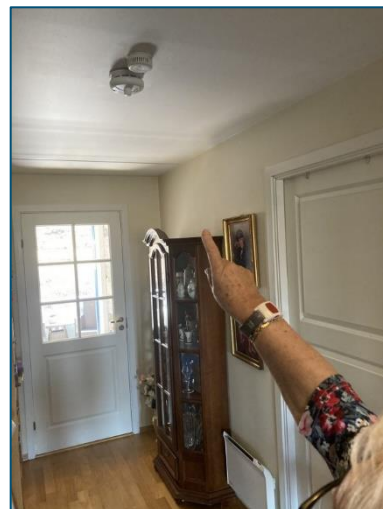
---

## Tryggere hverdag for risikoutsatte grupper

Et av de aller viktigste satsningsområdene i forebyggendeanalysen er at MIB skal ha stort fokus på arbeid for risikoutsatte grupper. Inkludert i dette arbeidet er opplæring av kommunens medarbeidere. Dette prioriteres høyt fordi vi vet at de fleste dødsbranner skjer i hjemmet og at risikoutsatte grupper er overrepresentert i dødsbrannstatistikken - samt at stadig flere bor lengre hjemme.

Brannvesenet og eierkommunene har tidligere inngått en "Intensjonsavtale" med alle eierkommunene for å samarbeide om å gi innbyggerne innenfor de hjemmeboende risikoutsatte gruppene en tryggere hverdag. Det er utarbeidet en ny "Samarbeidsavtale" som skal formaliseres med alle eierkommunene i løpet av 2022.

I 2021 ble det gjennomført om lag 40 opplæringskurs med ansatte i hjemmetjenesten i eierkommunene. Kursene ble midlertidig stanset grunnet smitteutviklingen i eierkommunene våre. Det prioriteres å fullføre de gjenstående 20 kursene når det gis anledning til dette. Det er også ønskelig å holde tilsvarende kurs for ansatte innen psykisk helse.



## Bekymringsmeldinger

Bekymringsmeldinger er en viktig informasjonskilde om mulige brannfeller, som ikke alltid ville bli oppdaget på andre måter enn at disse meldes inn til oss. Disse meldingene kommer fra innbyggerne våre, andre etater og også internt i eget brannvesen. Bekymringsmeldingene blir fulgt opp i henhold til interne rutiner, og om nødvendig i samarbeid med andre etater. Dette er for eksempel helse/omsorgsetatene og det lokale elektrisitets-tilsynet. Noen bekymringsmeldinger er enkle å sjekke ut, mens andre er mer komplekse og genererer mer omfattende saksbehandling og tiltak, som for eksempel at det fattes enkeltvedtak og gjennomføres tilsyn med objektet/virksomheten.

MIB har interne rutiner for å følge opp bekymringsmeldinger. Disse skal gjennomgås for å sikre god og riktig informasjonsflyt, også innad i egen organisasjon. Dette vil sikre god informasjonflyt på kryss av avdelinger og seksjoner i organisasjonen.

## Tilsyn, feiing og befaring av fyringsanlegg



Feieren har som hovedoppgave å gjennomføre tilsyn og feiing med fyringsanlegg i boliger. Feieren er da i kontakt med svært mange av våre innbyggere og har en unik mulighet til å nå ut med brannforebyggende informasjon.

MIBs forebyggendeanalyse beskriver behovet for høyerer måloppnåelse av arbeidet med feiing og tilsyn av fyringsanlegg. Å nå denne målsetningen vil avhenge av flere ulike faktorer, for eksempel tilgang på menneskelige ressurser, faglig kompetanse, riktig utstyr m.m. I lys av

samfunnsutviklingen med økt fokus på høyere strømpriser det kommende året vil flere ta i bruk fyringsanleggene sine, noe som vil resultere i økt arbeidsmengde for feieren.

Det ble gjort 1 nyansettelse på feierseksjonen i 2021 – denne personen vil ikke kunne bidra på lik linje med alle andre før tilstrekkelig opplæring er gitt og svenneprøve er bestått. Feierseksjonen vil i løpet av 2022 få to vakante stillinger, en stilling i første kvartal og i tredje kvartal går en feier av med pensjon.

Et annet viktig fokusområde for feieren er informasjons- og holdningskapende arbeid, blant annet viktigheten av å ha tilstrekkelig antall røykvarslere, komfyrvakt og fungerende slukkeutstyr. Noe annet feieren vil ha fokus på å informere om er branner i oppvaskmaskin, vaskemaskin og tørketrommel da disse er høyt representert på brannstatistikken.

Vi ser at saksoppfølging ved feil og mangler på fyringsanlegg i nyere boligprosjekter, er mer kompleks og tidkrevende enn tidligere. Feierene gjennomfører også befaringer på ildsteder og skorsteiner utover ordinære tilsyn. Dette kan være på bakgrunn av pipebrann, bekymringsmelding, rehabilitering av skorstein og melding om nytt ildsted.

Forebyggendeanalysen peker også på noen aktiviteter som vil kunne vurderes nedprioritert. En av disse er tilsyn og feiing av fritidsbolig. Årsaken til dette er at det er ekstra ressurskrevende å nå eiere av fritidsboligene, samt gjennomføre tilsyn.

Videre vil implementering av nytt fagsystem være en måte som kan bidra til å effektivisere saksbehandlingen for avdelingen. Dette arbeidet vil være ressurskrevende i oppstarten av 2022.

Alle oppgaver og rutiner vurderes fortløpende og justeres i henhold til nasjonale eller lokale smitteverntiltak.

---

## Tilsynsvirksomhet

MIB gjennomfører tilsyn i objekter som kan føre til tap av mange liv eller store skader på helse, miljø eller materielle verdier.

MIB risikovurderer alle objekter årlig og på bakgrunn av dette utarbeides en prioritert liste med tilsynsobjekter. De objektene som vurderes til høyest risiko utføres først og på denne måten ivaretas kravet om at tilsyn skal utføres basert på risiko. Det betyr også at de tilsynene som gjennomføres ofte er mer komplekse og at oppfølgingen på tilsynet er mer omfattende. I enkelte tilfeller kan oppfølgingen vare igjennom et helt år og i noen tilfeller lenger. Forebyggendeanalysen konkluderer med at en ytteligere redusert frekvens på tilsyn vil bidra til økt risiko – det er derfor et viktig satsningsområde å få gjennomført de tilsynene med høyest risiko etter risikovurderingen i 2021. Ved mye smitte i samfunnet vil det vurderes å benytte dokumenttilsyn fremfor fysiske tilsyn på de objektene der dette vurderes hensiktsmessig.

Det ble gjort 2 nyansettelser på tilsynsseksjonen i 2021 – disse vil ikke kunne bidra på lik linje med alle andre før tilstrekkelig opplæring er gitt. Tilsynsseksjonen vil også få 1 vakant stilling i første kvartal 2022. Dette betyr at man ikke vil kunne utnytte alle stillingshjemler fullt ut for tilsynsvirksomhet det kommende året. Det må også settes av tid i avdelingen for opplæring i nytt fagsystem.

I 2022 skal oversikten over objekter som er underlagt krav om maks 10 minutter innsatstid tas inn i registeret for særskilte brannobjekter for en bedre oversikt og deretter kan dette forholdet tas med i prioriteringen av tilsyn med særskilte brannobjekter.

I lys av overordnet ROS i tillegg til den forebyggende analysen, skal det settes av tilsynsressurser for å gjennomføre tilsyn med verneverdig bebyggelse. Dette medfører en endring i prioriteringen av § 13-objektene. MIB skal også være en pådriver for utbedring av tiltak i brannsikringsplaner. På bakgrunn av dette er verneverdig trehusbebyggelse et identifisert satsningsområde og det er etablert en prosjektgruppe som skal arbeide med dette i 2022.

Enkeltvedtak om tilsyn kommer i tillegg til de allerede planlagte tilsynene da dette er tilsyn som blant annet varsles på bakgrunn av innkomne bekymringsmeldinger. Det forventes at mengden enkeltvedtak om tilsyn kan øke i 2022.

## Kompetanse- og relasjonsbygging, samt samarbeid med andre

Forebyggende avdeling skal jobbe for økt og bedre samarbeid med byggesak-, VA- og planavdelingen i samtlige eierkommuner. I 2022 opprettes det en egen prosjektgruppe som vil se på hvordan dette skal styrkes. Dette er identifisert som et satsningsområde i vår forebyggendeanalyse.

I henhold til § 19 i forskrift om brannforebygging skal brannvesenet motivere og samarbeide med aktuelle aktører for at de skal bidra til å redusere sannsynligheten for og konsekvensene av brann.

MIB ser viktigheten av å være en høringsinstans på plannivå for å sikre at det legges til rette for tilstrekkelig slokkevannsmengde i utbyggingsområder, samt at tilgjengeligheten til slokkemannskapene og deres plassbehov ivaretas så tidlig som mulig. Vi ser at dersom MIB kommer tidlig på banen med å synliggjøre “veileder for tilrettelegging for slokkemannskaper”, som kompletterer kravene gitt i VTEK17 ut ifra MIB sine ressurser og stedlige forutsetninger vil enkelte problemstillinger kunne unngås i ettertid.

---

Vi ser dessverre også at det er feil og mangler på relativt nye bygg i vårt distrikt. For å ivareta innbyggernes og brukernes sikkerhet, samt begrense samfunnsmessige konsekvenser, er det viktig å sette inn nødvendige tiltak i disse byggene i en tidlig fase. Ved å uttale oss på forespørsel fra byggesaksavdelingene vil vi kunne bistå med å belyse problemområder.

I tillegg er det viktig å videreføre og styrke samarbeidet med helsesektoren, eiendomsbesittere, utbyggere, andre brannvesen, tilsynsetater samt videreføre etablerte regionssamarbeid mm.

## Motivasjons- og informasjonsarbeid rettet mot innbyggerne

Brannvesenet har som oppgave å utføre motivasjons- og informasjonstiltak. I henhold til § 19 i forskrift om brannforebygging skal brannvesenet blant annet bidra til å innhente og formidle kunnskap om hvordan branner sprer seg, kjennetegn ved byggverk som blir involvert i branner, samt hvilke forebyggende og beredskapssmessige tiltak som påvirker forløpet og utfallet av branner.

Dette gjøres blant annet ved å arbeide prosjektbasert, delta i nasjonale kampanjer, samt dele informasjon i sosiale medier og avholde øvelser og opplæring. Koronasituasjonen vil gjøre at vi trolig ikke kan gjøre disse tiltakene på tradisjonelt vis og nye kommunikasjonsveier og digitale plattformer vil være viktige verktøy i formidlingen av vårt brannforebyggende budskap.

Sosiale medier (SoMe) er gode plattformer for å nå ut med viktig informasjon til innbyggerne- og MIB har egen facebookside. Forebyggende avdeling bistår administrasjonen med tekst, arbeid og bilder som blir brukt til å utarbeide ulike saker som omhandler forebyggende brannvern. Det utarbeides et eget årshjul for SoMe, og forebyggende avdeling skal prioritere å bistå med dette også i 2022.

MIB fikk på slutten av 2021 en ny ansatt som heter Bjørnis til stor fornøyelse blant de ansatte. Brannbamsen Bjørnis skal bidra i det forebyggende arbeidet ut mot barnehagebarn, elever i grunnskolen og øvrig brannforebyggende informasjonarbeid rettet mot barn og unge. Dette arbeidet prioriteres i 2022 – og tilpasses smittesituasjonen.



Nasjonale kampanjer som vi vil delta på er kampanjer som Brannvernuka, Røykvarslerdagen, Aksjon boligbrann, Kjøkkenpraten og Komfyrvaktkampanjen. Her samarbeider brannvesenet med andre brannvesen, det lokale elektrisitets-tilsyn, forsikringsselskaper, hjelpemiddelsentralen og andre aktører. Vi er riktig nok forberedt på at noen av disse kampanjene kan utgå i 2022 grunnet smittesituasjonen i samfunnet, men MIB vil da vurdere andre tilnærminger for å nå ut med brannforebyggende informasjon.

I den forebyggende analysen er det identifisert sårbar bebyggelse i vårt distrikt i form av flerbolighus. Disse objektene har blant annet ofte svake branntekniske skiller som kan bidra til økt brann og røykspredning. Det er avdekket at en vesentlig andel av disse ikke er oppgradert til sikkerhetsnivå av byggeforskrift av 1984 (kalt 1985

---

forskriften) iht § 8 i forskrift om brannforebygging. Et satsningsområde i 2022 vil derfor være at det skal gjennomføres et prosjekt som skal resultere i at det gis målrettet informasjon om aktuell problemstilling til ulike boligsammenslutninger. Målet er å bevisstgjøre styrene/eierne om oppgraderingskravet og på denne måten redusere sårbarheten.

MIB sin forebyggende analyse peker også på noen områder som kan vurderes nedprioritert dersom det blir utfordringer knyttet til å ha nok ressurser til de prioriterte oppgavene. En av disse områdene er kurs og opplæring som MIB tar betalt for å holde, som for eksempel varme arbeider kurs, da dette tar ressurser bort fra avdelingens daglige oppgaver i den tiden kursene pågår. Med bakgrunn i at det er begrenset med ressurser til å gjennomføre tilsynsvirksomhet i 2022 samt smittesituasjonen i samfunnet - vil det kunne være nødvendig å nedprioritere inntektsbringende kursvirksomhet i det kommende året. Det vil derimot forsøkes å få utdannet ytterligere 2 instruktører – slik at man er bedre rustet til å gjenoppta denne virksomheten i 2023.

## **Implementering av nytt fagsystem**

I arbeidet med forebyggendeanalysen ble det gjort erfaringer som viste at MIB i dag har separate baser med informasjon, som ikke nødvendigvis samstemmer. Å etablere nytt felles fagsystem i MIB, med nøyaktig og detaljert innleggelse av nødvendige data fra starten av vil derfor være et viktig satsningsområde i det kommende året. Implementering og opplæring av superbrukere er påstartet i desember 2021 og oppstart med opplæring av øvrige ansatte startes i januar 2022.

Målet er å oppnå en mer effektiv, oversiktlig og tryggere saksbehandling.

Mosseregionen interkommunale brann og redning



Moss, 5. januar 2022

# Handlingsplan 2022

---



**MOVAR IKS**

---

**Mossregionen interkommunale brann og  
redning (MIB)**

**Forebyggende avdeling**



# Handlingsplan 2022

Forebyggende avdeling i MIB består av en feierseksjon og en tilsynsseksjon, med en felles avdelingsleder. Feierseksjonen har 9,5 årsverk fordelt på 1 feierkoordinator, 7 feiersvenner, 1 spesialarbeider (lærling) og 0,5 rådgiver. Tilsynsseksjonen har 8 årsverk fordelt på 1 tilsynskoordinator, 4,5 branninspektører og 2,5 rådgivere. I tillegg har forebyggende avdeling en person ansatt i et utvidet vikariat som jobber for risikoutsatte grupper.

Avdelingens hovedmål er:

***I våre eierkommuner skal ingen omkomme i brann***

I 2021 ferdigstilte MIB, i tett samarbeid med Norconsult, en analyse av MIB sitt forebyggende arbeid. Denne analysen peker på viktige satsningsområder for ivaretagelse av våre lovpålagte og prioriterte oppgaver, og vil være et viktig verktøy i planleggingen av vårt arbeid fremover.

Årene 2020 og 2021 har gitt oss, og samfunnet for øvrig, utfordringer knyttet til den pågående Korona pandemien og det er stor grunn til å anta at denne situasjonen også vil prege vår virksomhet i det kommende året. I 2022 må vi derfor være forberedt på at vi må løse våre oppgaver i tråd med offentlige retningslinjer, og at planer og arbeidsmetoder vil kunne måtte endres som følge av dette. Med den erfaringen vi har fått vil vi nå være bedre rustet som organisasjon til å imøtekomme den fleksibiliteten som pandemisituasjonen krever av oss. Det siste året har vi opparbeidet oss rutiner og større kompetanse i bruk av digitale arbeidsplattformer og smittevern har blitt en naturlig del av vårt daglige arbeid.

**Forebyggende avdeling har følgende prioriterte hovedsatsningsområder i 2022:**

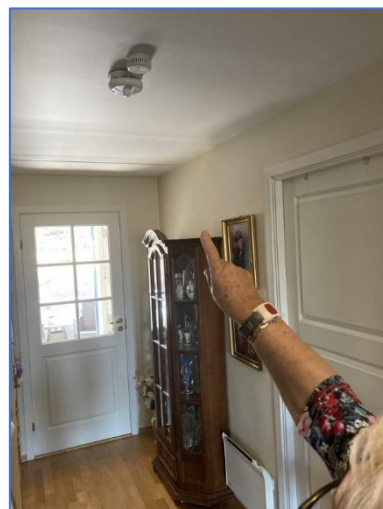
- ★ Tryggere hverdag for risikoutsatte grupper
- ★ Bekymringsmeldinger
- ★ Tilsyn, feiing og befaring av fyringsanlegg
- ★ Tilsynsvirksomhet
- ★ Kompetanse- og relasjonsbygging, samt samarbeid med andre
- ★ Motivasjons- og informasjonsarbeid rettet mot innbyggerne
- ★ Implementering av nytt fagsystem

## Tryggere hverdag for risikoutsatte grupper

Et av de aller viktigste satsningsområdene i forebyggendeanalysen er at MIB skal ha stort fokus på arbeid for risikoutsatte grupper. Inkludert i dette arbeidet er opplæring av kommunens medarbeidere. Dette prioriteres høyt fordi vi vet at de fleste dødsbranner skjer i hjemmet og at risikoutsatte grupper er overrepresentert i dødsbrannstatistikken - samt at stadig flere bor lengre hjemme.

Brannvesenet og eierkommunene har tidligere inngått en "Intensjonsavtale" med alle eierkommunene for å samarbeide om å gi innbyggerne innenfor de hjemmeboende risikoutsatte gruppene en tryggere hverdag. Det er utarbeidet en ny "Samarbeidsavtale" som skal formaliseres med alle eierkommunene i løpet av 2022.

I 2021 ble det gjennomført om lag 40 opplæringskurs med ansatte i hjemmetjenesten i eierkommunene. Kursene ble midlertidig stanset grunnet smitteutviklingen i eierkommunene våre. Det prioriteres å fullføre de gjenstående 20 kursene når det gis anledning til dette. Det er også ønskelig å holde tilsvarende kurs for ansatte innen psykisk helse.



### Tryggere hverdag for risikoutsatte grupper

Gjennomføre resterende opplæring med hjemmebasert tjenester i eierkommunene	Mai
Opplæring for ansatte i psykisk helse i eierkommunene	Mai
Formalisere "samarbeidsavtaler" i alle eierkommuner	Desember

## Bekymringsmeldinger

Bekymringsmeldinger er en viktig informasjonskilde om mulige brannfeller, som ikke alltid ville bli oppdaget på andre måter enn at disse meldes inn til oss. Disse meldingene kommer fra innbyggerne våre, andre etater og også internt i eget brannvesen. Bekymringsmeldingene blir fulgt opp i henhold til interne rutiner, og om nødvendig i samarbeid med andre etater. Dette er for eksempel helse/omsorgsetatene og det lokale elektrisitets-tilsynet. Noen bekymringsmeldinger er enkle å sjekke ut, mens andre er mer komplekse og genererer mer omfattende saksbehandling og tiltak, som for eksempel at det fattes enkeltvedtak og gjennomføres tilsyn med objektet/virksomheten.

MIB har interne rutiner for å følge opp bekymringsmeldinger. Disse skal gjennomgås for å sikre god og riktig informasjonsflyt, også innad i egen organisasjon. Dette vil sikre god informasjonflyt på kryss av avdelinger og seksjoner i organisasjonen.

### Bekymringsmeldinger

Følges opp i henhold til interne rutiner  
Gjennomgå interne rutiner for informasjonsflyt

Løpende  
Oktober

## Tilsyn, feiing og befaring av fyringsanlegg



Feieren har som hovedoppgave å gjennomføre tilsyn og feiing med fyringsanlegg i boliger.

Feieren er da i kontakt med svært mange av våre innbyggere og har en unik mulighet til å nå ut med brannforebyggende informasjon.

MIBs forebyggendeanalyse beskriver behovet for høyere måloppnåelse av arbeidet med feiing og tilsyn av fyringsanlegg. Å nå denne målsetningen

vil avhenge av flere ulike faktorer, for eksempel tilgang på menneskelige ressurser, faglig kompetanse, riktig utstyr m.m. I lys av samfunnsutviklingen med økt fokus på høyere strømpriser det kommende året vil flere ta i bruk fyringsanleggene sine, noe som vil resultere i økt arbeidsmengde for feieren.

Det ble gjort 1 nyansettelse på feierseksjonen i 2021 – denne personen vil ikke kunne bidra på lik linje med alle andre før tilstrekkelig opplæring er gitt og svenneprøve er bestått. Feierseksjonen vil i løpet av 2022 få to vakante stillinger, en stilling i første kvartal og i tredje kvartal går en feier av med pensjon.

Et annet viktig fokusområde for feieren er informasjons- og holdningsskapende arbeid, blant annet viktigheten av å ha tilstrekkelig antall røykvarslere, komfyrvakt og fungerende slokkeutstyr. Noe annet feieren vil ha fokus på å informere om er branner i oppvaskmaskin, vaskemaskin og tørketrommel da disse er høyt representert på brannstatistikken.

Vi ser at saksoppfølging ved feil og mangler på fyringsanlegg i nyere boligprosjekter, er mer kompleks og tidkrevende enn tidligere. Feierene gjennomfører også befaringer på ildsteder og skorsteiner utover ordinære tilsyn. Dette kan være på bakgrunn av pipebrann, bekymringsmelding, rehabilitering av skorstein og melding om nytt ildsted.

Forebyggendeanalysen peker også på noen aktiviteter som vil kunne vurderes nedprioritert. En av disse er tilsyn og feiing av fritidsbolig. Årsaken til dette er at det er ekstra ressurskrevende å nå eiere av fritidsboligene, samt gjennomføre tilsyn.

Videre vil implementering av nytt fagsystem være en måte som kan bidra til å effektivisere saksbehandlingen for avdelingen. Dette arbeidet vil være ressurskrevende i oppstarten av 2022.

Alle oppgaver og rutiner vurderes fortløpende og justeres i henhold til nasjonale eller lokale smitteverntiltak.

### **Tilsyn, feiing og befaring av fyringsanlegg**

Svenneprøve	Januar
Møte med OKOS	Januar
Test av status på feierlærling	Mars
Prioritering på feiing	Mai/juni
Test av Cubit Hyttefeiing (Vestby)	Juni
Svenneprøve	September

## Tilsynsvirksomhet

MIB gjennomfører tilsyn i objekter som kan føre til tap av mange liv eller store skader på helse, miljø eller materielle verdier.

MIB risikovurderer alle objekter årlig og på bakgrunn av dette utarbeides en prioritert liste med tilsynsobjekter. De objektene som vurderes til høyest risiko utføres først og på denne måten ivaretas kravet om at tilsyn skal utføres basert på risiko. Det betyr også at de tilsynene som gjennomføres ofte er mer komplekse og at oppfølgingen på tilsynet er mer omfattende. I enkelte tilfeller kan oppfølgingen vare igjennom et helt år og i noen tilfeller lenger. Forebyggendeanalysen konkluderer med at en ytteligere redusert frekvens på tilsyn vil bidra til økt risiko – det er derfor et viktig satsningsområde å få gjennomført de tilsynene med høyest risiko etter risikovurderingen i 2021. Ved mye smitte i samfunnet vil det vurderes å benytte dokumenttilsyn fremfor fysiske tilsyn på de objektene der dette vurderes hensiktsmessig.

Det ble gjort 2 nyansettelser på tilsynsseksjonen i 2021 – disse vil ikke kunne bidra på lik linje med alle andre før tilstrekkelig opplæring er gitt. Tilsynsseksjonen vil også få 1 vakant stilling i første kvartal 2022. Dette betyr at man ikke vil kunne utnytte alle stillingshjemler fullt ut for tilsynsvirksomhet det kommende året. Det må også settes av tid i avdelingen for opplæring i nytt fagsystem.

I 2022 skal oversikten over objekter som er underlagt krav om maks 10 minutter innsatstid tas inn i registeret for særskilte brannobjekter for en bedre oversikt og deretter kan dette forholdet tas med i prioriteringen av tilsyn med særskilte brannobjekter.

I lys av overordnet ROS i tillegg til den forebyggende analysen, skal det settes av tilsynsressurser for å gjennomføre tilsyn med verneverdig bebyggelse. Dette medfører en endring i prioriteringen av § 13-objektene. MIB skal også være en pådriver for utbedring av tiltak i brannsikringsplaner. På bakgrunn av dette er verneverdig trehusbebyggelse et identifisert satsningsområde og det er etablert en prosjektgruppe som skal arbeide med dette i 2022.

Enkeltvedtak om tilsyn kommer i tillegg til de allerede planlagte tilsynene da dette er tilsyn som blant annet varsles på bakgrunn av innkomne bekymringsmeldinger. Det forventes at mengden enkeltvedtak om tilsyn kan øke i 2022.

### Tilsynsvirksomhet

Risikovurdering av objekter  
13 liste -oversikt over 10 min bygg  
Tilsyn særskilte brannobjekter  
Prosjekt: verneverdig trehusbebyggelse

Januar/Løpende  
Mai  
Løpende  
Løpende /rapport desember

## Kompetanse- og relasjonsbygging, samt samarbeid med andre

Forebyggende avdeling skal jobbe for økt og bedre samarbeid med byggesak-, VA- og planavdelingen i

samtlige eierkommuner. I 2022 opprettes det en egen prosjektgruppe som vil se på hvordan dette skal styrkes. Dette er identifisert som et satsningsområde i vår forebyggendeanalyse.

I henhold til § 19 i forskrift om brannforebygging skal brannvesenet motivere og samarbeide med aktuelle aktører for at de skal bidra til å redusere sannsynligheten for og konsekvensene av brann.

MIB ser viktigheten av å være en høringsinstans på plannivå for å sikre at det legges til rette for tilstrekkelig slokkevannsmengde i utbyggingsområder, samt at tilgjengeligheten til slokkemannskapene og deres plassbehov ivaretas så tidlig som mulig. Vi ser at dersom MIB kommer tidlig på banen med å synliggjøre "veileder for tilrettelegging for slokkemannskaper", som kompletterer kravene gitt i VTEK17 ut ifra MIB sine ressurser og stedlige forutsetninger vil enkelte problemstillinger kunne unngås i ettertid.

Vi ser dessverre også at det er feil og mangler på relativt nye bygg i vårt distrikt. For å ivareta innbyggernes og brukernes sikkerhet, samt begrense samfunnsmessige konsekvenser, er det viktig å sette inn nødvendige tiltak i disse byggene i en tidlig fase. Ved å uttale oss på forespørsel fra byggesaksavdelingene vil vi kunne bistå med å belyse problemområder.

I tillegg er det viktig å videreføre og styrke samarbeidet med helsesektoren, eiendomsbesittere, utbyggere, andre brannvesen, tilsynsetater samt videreføre etablerte regionssamarbeid mm.

### Kompetanse- og relasjonsbygging, samt samarbeid med andre

Prosjekt: Øke samarbeid med plan, byggesak og VA i eierkommunene

Løpende/desember

Uteliv: MAKS-samarbeid, Felles kontrollforum, Felles nattkontroll

Løpende

#### Regionsamarbeid:

Tunnell

Løpende

Fyrverkeri

Løpende

Falrlig stoff og DSB tilsynsaksjon

Løpende

Risiko objekter og særskilte brannobjekter

Løpende

Trygg hjemme og Norske kvinners sanitet

Løpende

Styringsgruppe

Løpende

## Motivasjons- og informasjonsarbeid rettet mot innbyggerne

Brannvesenet har som oppgave å utføre motivasjons- og informasjonstiltak. I henhold til § 19 i forskrift om brannforebygging skal brannvesenet blant annet bidra til å innhente og formidle kunnskap om hvordan branner sprer seg, kjennetegn ved byggverk som blir involvert i branner, samt hvilke forebyggende og beredskapsmessige tiltak som påvirker forløpet og utfallet av branner.

Dette gjøres blant annet ved å arbeide prosjektbasert, delta i nasjonale kampanjer, samt dele informasjon i sosiale medier og avholde øvelser og opplæring. Koronasituasjonen vil gjøre at vi trolig ikke kan gjøre disse tiltakene på tradisjonelt vis og nye kommunikasjonsveier og digitale plattformer vil være viktige verktøy i formidlingen av vårt brannforebyggende budskap.

Sosiale medier (SoMe) er gode plattformer for å nå ut med viktig informasjon til innbyggerne- og MIB har egen facebookside. Forebyggende avdeling bistår administrasjonen med tekst, arbeid og bilder som blir brukt til å utarbeide ulike saker som omhandler forebyggende brannvern. Det utarbeides et eget årshjul for SoMe, og forebyggende avdeling skal prioritere å bistå med dette også i 2022.

MIB fikk på slutten av 2021 en ny ansatt som heter Bjørnis til stor fornøyelse blant de ansatte. Brannbamsen Bjørnis skal bidra i det forebyggende arbeidet ut mot barnehagebarn, elever i grunnskolen og øvrig brannforebyggende informasjonsarbeid rettet mot barn og unge. Dette arbeidet prioriteres i 2022 – og tilpasses smittesituasjonen.



Nasjonale kampanjer som vi vil delta på er kampanjer som Brannvernuka, Røykvarslerdagen, Aksjon boligbrann, Kjøkkenpratene og Komfyrvaktkampanjen. Her samarbeider brannvesenet med andre brannvesen, det lokale elektrisitets-tilsyn, forsikringselskaper, hjelpemiddelsentralen og andre aktører. Vi er riktig nok forberedt på at noen av disse kampanjene kan utgå i 2022 grunnet smittesituasjonen i samfunnet, men MIB vil da vurdere andre tilnærminger for å nå ut med brannforebyggende informasjon.

I den forebyggende analysen er det identifisert sårbar bebyggelse i vårt distrikt i form av flerbolighus. Disse objektene har blant annet ofte svake branntekniske skiller som kan bidra til økt brann og røykspredning. Det er avdekket at en vesentlig andel av disse ikke er oppgradert til sikkerhetsnivå av byggeforskrift av 1984 (kalt 1985 forskriften) iht § 8 i forskrift om brannforebygging. Et satsningsområde i 2022 vil derfor være at det skal gjennomføres et prosjekt som skal resultere i at det gis målrettet informasjon om aktuell problemstilling til ulike boligsammenslutninger. Målet er å bevisstgjøre styrene/eierne om oppgraderingskravet og på denne måten redusere sårbarheten.

MIB sin forebyggende analyse peker også på noen områder som kan vurderes nedprioritert dersom det blir utfordringer knyttet til å ha nok ressurser til de prioriterte oppgavene. En av disse områdene er kurs og opplæring som MIB tar betalt for å holde, som for eksempel varme arbeider kurs, da dette tar ressurser bort fra avdelingens daglige oppgaver i den tiden kursene pågår. Med bakgrunn i at det er begrenset med ressurser til å gjennomføre tilsynsvirksomhet i 2022 samt smittesituasjonen i

samfunnet - vil det kunne være nødvendig å nedprioritere inntektsbringende kursvirksomhet i det kommende året. Det vil derimot forsøkes å få utdannet ytterligere 2 instruktører – slik at man er bedre rustet til å gjenoppta denne virksomheten i 2023.

### Informasjon og motivasjonsarbeid

Skogbranninformasjon	April/Sommer
Brannverninformasjon campingplasser	Juni/juli
Barnehageprosjekt	September
6. klasse prosjekt	November
Prosjekt: Flerbolighus, oppgradering sikkerhetsnivå BF85	Løpende/desember
TEAM - Bjørnis	Løpende
Sosiale medier (SoMe)	Løpende
<b>Nasjonale kampanjer:</b>	Løpende
Komfyrvaktkampanje	Februar
Brannvernuka og åpen dag	September
Kjøkkenpratene, FNs eldredag	Oktober
Røykvarslerens dag	Desember
Aksjon boligbrann	Desember
<b>Kursvirksomhet:</b>	
Varme arbeider kurs	Oktober
Sertifisering av instruktører i varme arbeider	Etter påmelding

### Implementering av nytt fagsystem

I arbeidet med forebyggendeanalysen ble det gjort erfaringer som viste at MIB i dag har separate baser med informasjon, som ikke nødvendigvis samstemmer. Å etablere nytt felles fagsystem i MIB, med nøyaktig og detaljert innleggelse av nødvendige data fra starten av vil derfor være et viktig satsningsområde i det kommende året. Implementering og opplæring av superbrukere er påstartet i desember 2021 og oppstart med opplæring av øvrige ansatte startes i januar 2022.

Målet er å oppnå en mer effektiv, oversiktlig og tryggere saksbehandling.

### Implementering av nytt fagsystem

Opplæring superbrukere	Løpende
Opplæring i bruk av Cubit	Januar til mars

## Andre driftsoppgaver

<b>Drift</b>	
Utarbeide plan for eget arbeid - 2022	Januar
Plan for brannverntiltak -styret	Januar
Implementering Plania	Januar
Medarbeidersamtaler	Februar
Fagdag - internt	Februar
Førstehjelpskurs med hjertestarter	April
Dekksifte sommerdekk/vinterdekk	April og oktober
Gjennomgang og opplæring på øvelsesområdet	Mai
Vedlikeholdsplan øvelsesområdet	Mai
Dugnad brannstasjoner	Mai
Innspill til budsjett	Mai
Kurs i klart språk	August
Utarbeide budsjett	September
Forebyggendeforum Kristiansand	September
Fagsamtaler	Oktober
Revidering av prosedyrer/SOR	Oktober
Utarbeide planer 2023	Desember
Vedlikehold biler	Fredager
Tilsynsmøter	Annehver uke
Feiermøter	Første torsdag i måneden
Medinger om bål, overnatting og arrangementer	Løpende
Plansaker og branntekniske uttalelser	Løpende

Mosseregionen interkommunale brann og redning



Moss, 5. januar 2022



# ÅRSHJUL FOREBYGGENDE AVD. MIB





### Januar:

- Risikovurdering gjenstående objekter
- Fordeling av tilsyn - portefølje
- Utarbeide plan for eget arbeid
- Opplæring Cubit fagsystem
- Prosjekt: verneverdig bebyggelse startes
- Prosjekt: Samarbeid plan, bygg, VA startes
- Møte med OKOS

### Februar:

- Medarbeidersamtaler
- Opplæring Cubit fagsystem
- Trygg hjemme kurs
- Kampanje: komfyrvakt

### Mars:

- Opplæring Cubit fagsystem
- Trygg hjemme kurs
- Fagdag – internt
- Test av status på feierlærling

### Desember:

- Trygg hjemme: signerte samarbeidsavtaler
- Røykvarslerdagen 1. des
- Aksjon boligbrann
- Kontroll av salg/lagring fyrverkeri – romjulen
- Prosjekter: levere prosjektrapporter
- Tildelte tilsyn skal være utført
- Utarbeide handlingsplan/årshjul 2023

### November:

- Fagsamtaler
- 6. klasse prosjekt m/DLE
- Uteliv: felles nattkontroll
- Kurs- klart språk

### Oktober:

- Kampanje: kjøkkenpraten 1. oktober
- Skifte til vinterdekk
- Sende ut invitasjon til opplæring 6. klasse
- Revidering prosedyrer/SOR ferdigstilles og implementeres
- Gjennomføring av varme arbeider kurs

### September:

- Barnehageprosjekt
- Brannvernuka uke (uke 38) og åpen dag
- Forebyggende forum Kristiansand
- Trygg hjemme: Arrangement reg.samarb.
- Utarbeide budsjett
- Svenneprøve

### August:

- Sende ut invitasjon til barnehageprosjektet
- Gjennomgang prosedyrer/SOR
- Vedlikehold av øvelsesområdet

### Juli:

- Informasjonsarbeid rettet mot campingplasser
- Informasjonsarbeid rettet mot skogbrann
- Vedlikehold av øvelsesområdet

### April:

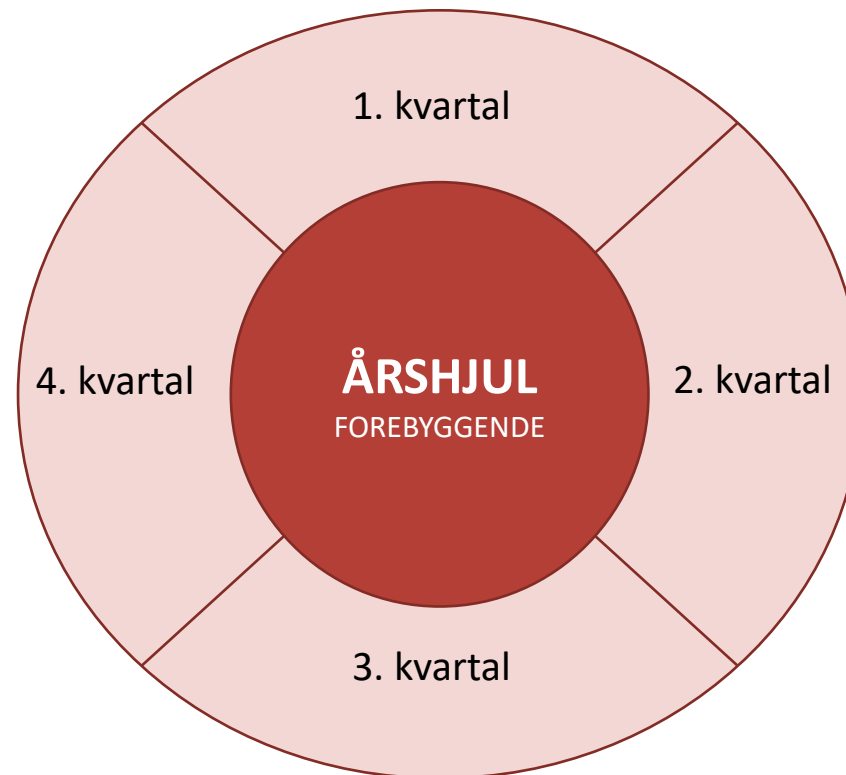
- Førstehjelpskurs med hjertestarter
- Gjennomgang av øvelsesområde og bruk , utsjekk
- Skogbranninformasjon, plakater
- Skifte til sommerdekk

### Mai:

- Trygg hjemme: opplæring hjemmetjeneste og psykisk helse – slutføres
- Behandling av søknader fyrverkeri
- Innspill til budsjett
- Oversikt 10 min bygg – 13 liste
- Dugnad på brannstasjonene
- Prioritering på feiing

### Juni:

- Plan for vedlikehold av øvelsesområdet
- Opplæring, utsjekk - øvelsesområdet
- Informasjonsarbeid rettet mot campingplasser
- Informasjonsarbeid rettet mot skogbrann
- Bålmeldinger: St.hans
- Prioritering på feiing
- Test av Cubit Hyttefeiing (Vestby)



## STYRET FOR MOVAR IKS

Styresak 3/2022

### STYRETS EGNEVALUERING

Fremlagt:

- Skjema for egnevaluering

#### **Administrasjonens forslag til vedtak:**

Styret tar gjennomført egnevaluering for 2021 til etterretning. Styrets leder orienterer representantskapet om gjennomført evaluering i neste representantskapsmøte.

#### **SAKSUTREDNING:**

I hht styreinstruksens kap. 6, inngår styrets egenvurdering, dvs. evaluering av arbeidet i styret, som en av styrets egenoppgaver angitt i instruksen.

I styremøte i MOVAR 25.11.21 opplyste styreleder at evalueringen ville bli gjennomført ifm første styremøte i 2022. Som grunnlag for evalueringen har styreleder oversendt vedlagt evalueringsskjema som tenkes benyttet. Det er ønskelig at styrets medlemmer fyller ut skjemaet i forkant av styremøtet.

Det vil bli satt av tid til gjennomgang av skjemaene og evaluering av styrearbeidet i møtet.

Moss, 18.1.2022

Johnny Sundby (sign.)  
Adm. direktør

# MOVAR IKS

Styrets egevaluering 27.1.2022

På en skala fra 1 til 6, der 1 er lavest og er 6 høyest, vil du si at styret i Movar IKS

1. Forstår Movars samfunnsoppdrag og virksomhetside?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

2. Forstår og har tilstrekkelig fokus på betydningen av Movars rammebetingelser og handlingsrom?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

3. Evner å fortløpende vurdere Movars risikobilde?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

4. Har tilstrekkelig analysekraft?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

5. Har tilstrekkelig handlekraft?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

6. Har rett sammensatt kompetanse?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

7. Har rett fokus i styrerommet?

Kommentarer: \_\_\_\_\_

8. Har felles forståelse av hvilke vedtak som bør fattes?

Kommentarer: \_\_\_\_\_



## STYRET FOR MOVAR IKS

### Orienteringssak 2/2022

## VALG AV LEDNINGSTRASÉ FOR HOVEDVANNLEDNING LANGSMED OSLOVEIEN

Fremlagt:

- Kopi av e-post fra COWI: «Vurdering av ulike traseer fra E6 v/Nøkkeland til Rykkin/Vestby grense»
- Notat som grunnlag til forprosjekt: «Trasevalg og dimensjonering»

### Administrasjonens forslag til vedtak:

Saken tas til orientering.

### SAKSORIENTERING:

#### BAKGRUNN

Som styret er godt kjent med er vi nå omtrent halvveis i byggeprosessen for ny hovedvannledning på strekningen mellom Årvoll og KIWI-butikken på Kambo, ca. 8 km. Kontrakten for denne entreprisen ble inngått med Råde Graveservice AS høsten 2019. Bygging av den siste kilometeren fra KIWI-butikken og frem til kommunegrensen mellom Moss og Vestby kommune gjenstår fremdeles.

Detaljprosjekteringen av den siste kilometeren har i lang tid vært avventet i håp om å få til et samarbeidsprosjekt med Statens Vegvesen (SVV) som ville gitt kostnadsfordeler for begge parter. SVV har her planer om etablering av en gang- og sykkelsti i samme trasé som vannledningen er planlagt. Dessverre har SVV heller ikke i 2021 fått midler til prosjektering og gjennomføring av sitt prosjekt. For å få ferdigstilt vannledningen uten forsinkelser frem til Vestby, og kunne levere vann til Moss sitt nett i krysset Osloveien/Brevikveien, har MOVAR derfor sett seg nødt til å gå videre med prosjektet uten et slikt samarbeid med SVV.

I forbindelse med tidligere orienteringer om prosjektet er det informert om at det også langs Osloveien er utfordrende grunnforhold og en del fjell som må sprenges og fjernes. I forrige styremøte ble det stilt spørsmål ved hvorvidt alternative fremføringstraseer for vannledningen i dette området kan være mulig, og en bedre løsning enn å gå langsmed Osloveien.

Vedlagt følger kopi av en e-post fra prosjekteringsansvarlig hos COWI hvor han oppsummerer en redegjørelse av de vurderinger som er gjort i forbindelse med ledningstrase fra Nøkkeland bru ved E6 og nordover mot kommunegrensen.

Vedlagt følger også notatet som ble utarbeidet som grunnlag til forprosjektet, hvor ulike traseer ble vurdert i litt større perspektiv.

Samlet sett vurderes altså fremdeles traseen langsmed Osloveien som den mest fordelaktige, selv om MOVAR må fortsette uten et samarbeidsprosjekt med SVV.

Moss 16.1.2022

Johnny Sundby (sign.)  
Adm. direktør

Kaj-Werner Grimen (sign.)  
Sektorsjef Vann og Avløp

## Kaj-Werner Grimen

---

**Fra:** Hans Vebjørn Kristoffersen <HVKR@cowi.com>  
**Sendt:** tirsdag 7. desember 2021 22:21  
**Til:** Johnny Sundby  
**Kopi:** Kaj-Werner Grimen  
**Emne:** FW: Vurdering av ulike traseer fra E6 v/Nøkkeland til Rykkin/Vestby grense  
**Vedlegg:** Vedlegg B - Trasevalg og dimensjonering.pdf

Hei

(Oppdatert kart med denne e-posten)

Som avtalt oversendes en kort oppsummering av de vurderinger som er gjort ifm trase fra Nøkkeland bru ved E6 og nordover mot Rykkin, dvs grense til Vestby.

Legger også ved notatet som ble utarbeidet som grunnlag til forprosjektet, hvor ulike traseer er vurdert i litt større perspektiv.

Det må legges som et forutsetning i vurderingene at G/S-vei langs Oslovegen var planlagt av Statens vegvesen når reguleringsplanen for vannledningen ble utarbeidet.

### Øst for E6 – rød trase

En trase videre langs med østsiden måtte følge tilnærmet eksisterende luftstrekk/skogsbilvei som går parallelt med E6. Det er relativt store høydeforskjeller på denne strekningen som ville krevd store terrenginngrep. Ny trase måtte også blitt etablert min 20 m fra eks. master. For å komme under E6 må man relativt langt nord for å finne første undergang. Dette medfører en vesentlig lengre trase, og at ledning i tillegg må føres tilbake til Brevikvegen (dog, men mindre dimensjon).

Denne traseen påtreffer utfordrende grunnforhold rett før kryssing under E6, samt at E6 kryssingen vil være i en adkomstveg til en mindre boligbebyggelse. For å krysse over jernbanen måtte det muligens blitt gjort svært lange fjellboringer, evt med ny bru over jernbanen. Oppsummert: Krevende med mye fjell, mange høydekoter og lengre ledning. Sannsynligvis vesentlig dyrere.

### Vest for E6 – Blå trase

En trase i fjelldraget mellom E6 og Kambobekken er et mulig løsning, men i dette skogsdraget er det flere naturverdier som med stor sannsynlighet villet stoppet en regulering når det finnes alternative trasser som har mindre påvirkning av naturmangfoldet. Traseen har E6 mot øst og en høyspentlinje mot vest. Bortsett fra dette er terrenget svært varierende. Kart nedenfor er angitt med 5 m koting. Vannledningen vil ha svært mange høy- og lavbrekk. Det er ikke mulig å krysse jernbanen før etter Vestby grense, grunnet store bergskåninger langs østsiden av jernbanelinjen. Rett ved Vestby grenser ligger det også en stor trafo til Bane-Nor, så kryssingen må nok helt opp til Ødemarkveien, tilsvarende i trase beskrevet ovenfor. Tilsvarende som ovenfor må vannledning tilbake til Brevikvegen.

Oppsummert: Krevende, mye fjell, mange høydekoter, lengre ledning og sannsynligvis dyrere

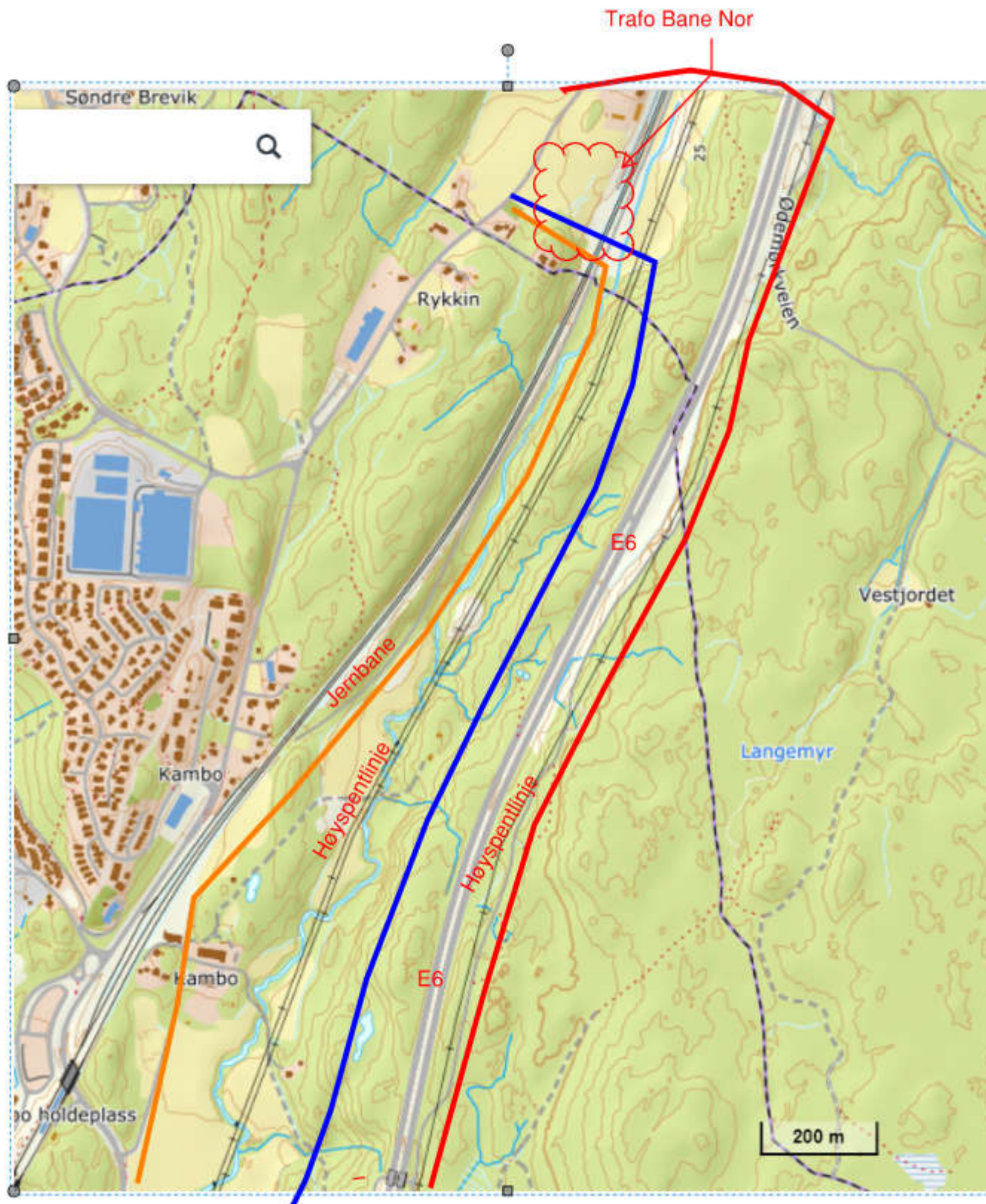
### Vest for E6 – Oransje trase

Denne traseen følger planlagt trase opp til Kambo gård, men fortsetter øst for jernbanen til Vestby, langsmed Kambobekken. Det er svært dårlige grunnforhold langsmed Kambobekken, og en parallelt grøft langsmed bekken ville med stor sannsynlighet krevd mye spunt. Der hvor bekken går over til å ligge mer eller mindre på fjell er det bratt og ikke fremkommelig for anleggsmaskiner uten store tiltak. Det er også et byggeforbud 30 m fra jernbanen. Mot vest går det høyspentlinje som har 20 m byggeforbud. Når vannledning ble regulert hadde også Bane-Nor planlagt tog-parkering i området nord for Kambo gård. De varslet innsigelse hvis vannledningen gikk gjennom dette området. For å krysse mot Oslovegen oppstår samme utfordringer som ovenfor.

Oppsummering: Ikke mulig å bygge dette alternativet.

### Vurdering av dagens trase i klokskapens lys:

Dagens trase gir lite påvirkning på naturmangfold, den har en relativt fin kurvatur, med få høy- og lavbrekk. Den er planlagt for å ligge sammen med eksisterende infrastruktur og gir optimal tilkøpling til eksisterende nett samt videre trase inn i Vestby. Selv om de geotekniske forhold gir en utfordrende prosjektering, og i noen områder krevende bygging, er den fullt løsbart. Den er også den korteste. Den gir også svært god plassering av trykkkningsstasjon som skal levere mot Brevik/Stensli, (og motsatt en gang langt inn i fremtiden)



Beste hilsen

**Hans Vebjørn Kristoffersen**

Utvikling- og markedssjef / Development- and Market Director  
Vann / Water

**COWI**

Kobberslagerstredet 2  
1671 Kråkerøy  
Postbox 123  
1601 Fredrikstad

Mobil: 411 47 139  
Email: [hvkr@cowi.no](mailto:hvkr@cowi.no)  
[www.cowi.no](http://www.cowi.no) / [www.cowi.com](http://www.cowi.com)

COWI handles personal data as stated in our [Privacy Notice](#).

## MOVAR

NY LEDNING ÅRVOLL-VESTBY GRENSE  
 TRASÉVALG OG DIMENSJONERING

ADRESSE COWI AS  
 Kobberslagerstredet 2  
 Kråkerøy  
 Postboks 123  
 1601 Fredrikstad  
 TLF +47 02694  
 WWW cowi.no

## INNHold

1	Innledning	3
2	Grunnlag	3
3	Modellering	3
4	Befolkningsutvikling	4
5	Vannmengder	4
5.1	Forutsetninger	4
5.2	Dimensjonerende vannmengder	5
6	Aktuelle dimensjoner	6
7	Traséalternativ – grovsortering for videre analyse	6
8	Referanseberegning	8
9	Overordnet vurdering av ledningsdimensjon	10
10	Beregnings situasjoner	11
10.1	Rammebetingelser for de utførte beregninger	11
10.2	Beregning av trykkforhold	12
10.2.1	Ø630 PE 100 SDR 13,6	12
10.2.2	Ø710 PE 100 SDR 13,6	12
10.2.3	Ø800 PE 100 SDR 13,6 Årvoll – Vålerveien / Ø710 PE 100 SDR 13,6 Vålerveien – Vestby grense	12
10.2.4	Sideledning til Rødsund	12
11	Forslag til nye overføringsanlegg	12
11.1	Hovedledning Årvoll - Rykking	12
11.2	Hovedledning Årvolltangen - Rødsund	13

OPPDRAGSNR.      DOKUMENTNR.  
 A082311          G-02

VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
B	09.02.2017	Grunnlagsrapport	Martin V. Pettersen	Bjørn Børstad	Hans Vebjørn Kristoffersen

## BILAG

Bilag A	Oversiktskart for alle traséalternativ	14
Bilag B	Oversiktskart for valgt traséalternativ	15
Bilag C	Driftssituasjoner	16
Bilag D	Trykklinjjer for tidspunkt med største vannføring	20
Bilag E	Kostnadsoverslag for alternativvurdering	23

## 1 Innledning

MOVAR forsyner i dag Vestby og Ås gjennom Moss kommune sitt ledningsnett. For Vestby er MOVAR eneste hovedleverandør av vann, mens Ås forsynes med reservevann (15 l/s).

For å sikre fremtidig forsyning til Vestby, skal MOVAR skal anlegge ny overføringsledning fra Årvoll til Vestby kommunegrense. Denne skal sikre nødvendig overføringskapasitet til Vestby kommune slik at ledningsnettet i Moss ikke blir belastet med vann til Vestby/Ås.

Med den nye ledningen vil Vestby/Ås forsynes direkte fra MOVAR. På grunn av at det kan bli aktuelt å forsyne Våler direkte utenom nettet i Moss, er ledning til Våler grense lagt tatt inn i analysearbeidet.

I det etterfølgende redegjøres det for valg av trasealternativ og vurdering av ledningsdimensjoner.

## 2 Grunnlag

Følgende grunnlagsmateriale er lagt til grunn for de utførte beregninger og analyser:

- a. Gjeldende ledningskartdatabaser i Vestby og Moss
- b. Gjeldende beregningsmodeller som er benyttet for forsyningsforhold i fra MOVAR, i Moss og i Vestby
- c. Befolkningsprognoser utarbeidet av Statistisk Sentralbyrå (SSB). De foreslåtte prognosene er sendt på høring til MOVAR-kommunene, og kommentarer er hensyntatt.
- d. Gjeldende arealplaner i Moss og Vestby
- e. Intensjonsavtale (under behandling) om fremføring av ny ledning til Vestby grense ved Rykking, møtereferat datert 2016.12.09.
- f. Pågående hovedplanarbeid for vannforsyning i Moss og Vestby
- g. Overordnet vurdering av forsyningsforhold i Moss nord (forsyning fra Osloveien eller fra nord)
- h. Rapporterte KOSTRA-data fra MOVAR-kommunene
- i. Overføringsledningen skal dimensjoneres for beregnet maksimalt døgnforbruk i 2060, med vurdering av konsekvenser av beregnet forbruk i 2115, ref. møte 28.11.2016

## 3 Modellering

For å dimensjonere den nye overføringsledningen og samtidig kunne ta hensyn til forsyningsforholdene i det øvrige MOVAR-nettet, er dimensjonering gjennomført med beregningsmodeller av for ledningsnettet eid av MOVAR, Moss og Vestby samt en liten del av nettet i Våler. Som modelleringsprogram er benyttet AQUIS 7.0/1

For Vestby er det benyttet siste tilgjengelige modell som benyttes i det pågående hovedplanarbeidet, mens det for MOVAR, Moss og Våler er benyttet modeller som er benyttet av COWI i tidligere prosjektarbeid. I disse modellene er det gjennomført nødvendige oppdateringer.

Modellene er slått sammen til en beregningsmodell.

Råde og Rygge kommuner er lagt inn som punktuttak fra Ø700 mm som fører hovedvannmengden til Moss sentrum og bassenget på Bjørnåsen. Interne forhold i disse kommunene påvirker ikke dimensjoneringen av den nye forbindelsen mot Vestby.

## 4 Befolkningsutvikling

Forventet befolkningsvekst er utredet beregnet i rapporten A082311-G-01 -"Befolkningsprognose og framtidig vannforbruk".

I tabell 4-1 er vist beregnet befolkningsutvikling ved middels og høy utvikling.

Det er ut fra en total vurdering av kommentarer fra kommunene valgt å legge høy utvikling til grunn for dimensjoneringen for alle kommunene med unntak av Våler hvor middels utvikling er lagt til grunn.

**Tabell 4-1 Prognose befolkningsutvikling**

År	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2115
<b>Moss</b>											
Middels	32182	33920	35722	37472	39072	40556	42395	44083	45771	47459	66025
Høy	32182	34395	36862	39442	42049	44665	47062	49575	52088	<b>54601</b>	82244
<b>Råde</b>											
Middels	7357	7710	8067	8383	8674	8932	9295	9612	9929	10245	13729
Høy	7357	7812	8307	8815	9321	9821	10308	10804	11299	<b>11795</b>	17250
<b>Rygge</b>											
Middels	15458	16089	16683	17292	17841	18349	18984	19565	20145	20726	27112
Høy	15458	16306	17198	18172	19156	20163	21047	21991	22936	<b>23880</b>	34267
<b>Våler</b>											
Middels	5186	5787	6444	7081	7682	8266	8913	9534	10154	<b>10775</b>	17602
Høy	5186	5865	6655	7446	8259	9105	9843	10630	11418	12206	20870
<b>Vestby</b>											
Middels	16732	18061	19508	20900	22158	23307	24767	26097	27427	28757	43390
Høy	16732	18325	20169	22062	23930	25771	27555	29381	31207	<b>33033</b>	53116

## 5 Vannmengder

### 5.1 Forutsetninger

I henhold til beslutning i møte den 28.11.2016, er det besluttet å benytte prognoserte vannmengder i år 2060 som grunnlag for dimensjonering. Dette er utredet i A082311-G-01 -"Befolkningsprognose og framtidig vannforbruk". De beregnede vannmengdene baseres på:

- Spesifikt middelforbruk 140 l/p\*d, med unntak av Våler hvor det er benyttet 120 l/p\*d (basert på KOSTRA-tall).

- b. Lekkasjevannmengden holdes uendret på dagens rapporterte nivå og utgjør ca. 60 l/s, dvs. ca. 25 % i dag og ca. 18% i 2060. For dimensjonering av ledningen til Vestby utgjør lekkasjevannmengden ca. 15 l/s.
- c. I 2060 er det tatt høyde for at hele Våler skal forsynes fra MOVAR.
- d. Maks. døgnfaktor varierer litt for de ulike kommunene og over tid, men er i hovedsak ca. 1,4 x middel døgnforbruk.
- e. Dimensjonering av ny overføringsledning til Vestby er ikke påvirket av hvordan nivået i Bjørnåsen varierer, og det er ikke vurdert styrestrategier for å bruke mer av volumet i Bjørnåsen for å jevne ut utpumpet vannmengde fra vannbehandlingsanlegget. Det er heller ikke gjennomført beregninger for bruk av større rentvannbasseng for å jevne ut variasjoner i vannproduksjonen.

## 5.2 Dimensjonerende vannmengder

Tabell 5.2-1 viser beregnede vannmengder i maks.døgn for middels utvikling og høy utvikling.

Totalt går det maksimalt 497 l/s i gjennomsnitt over et maks.døgn ut av behandlingsanlegget, noe som tilsvarer 42941 m<sup>3</sup>/døgn i 2060.

Dimensjonerende vannmengde for den nye ledningen i år 2060 estimert til å bli 229 l/s i gjennomsnitt over et døgn fram til uttaket til Våler. Videre frem til Vestby grense er dimensjonerende vannmengde 197 l/s, og videre inn i Vestby 147 l/s.

**Tabell 5.2-1 – Dimensjonerende vannmengde – maksimalt døgnforbruk**

Kommune	Middels prognose år 2060		Høy prognose år 2060	
	l/s	m <sup>3</sup> /døgn	l/s	m <sup>3</sup> /døgn
Moss	106	9158	125	10800
Moss nord	50*	4320	50*	4320
Råde	36	3110	41	3542
Rygge	85	7344	97	8381
Våler	<b>32</b>	2765	37	3197
Vestby	117	10109	<b>132</b>	11405
MOVAR kommunene	426	36806	482	41645
Reservevann Ås	15	1296	<b>15</b>	1296
Sum totalt	441	38102	497	42941
Sum Våler, Moss Nord, Vestby og Ås			<b>229</b>	
Sum Moss Nord, Vestby og Ås			<b>197</b>	
Sum Vestby og Ås			<b>147</b>	

\*) 50 l/s til Moss nord er inkludert i dimensjonering av MOVAR-ledningen. Behovet kan enten være slokkevann eller fullstendig normalforsyning av Skredderåsen-sonen.

Uten å øke vannleveransene til Moss nord og Ås, er dimensjonerende vannmengde for overføringsledningen beregnet å øke fra 229 l/s i 2060 til 311 l/s i 2115 for ledningen frem til avgrening til Våler, og fra 197 l/s til 260 mellom avgrening til Våler og videre til Kambo.

## 6 Aktuelle dimensjoner

Følgende dimensjoner med tilhørende kalkulasjonspris er aktuelle PE 100 rør:

- › Ø630 PE100 SDR13,6 di=537 mm, kr. 2000 pr m
- › Ø710 PE100 SDR13.6 di=606 mm, kr 2500 pr m
- › Ø800 PE100 SDR13,6 di=682mm, kr 3100 pr m

Priser for Ø600/Ø700 mm duktile støpejernsrør (sjk-rør) er nær Ø710/Ø800 mm PE100-rør og er aktuelle røralternativ som blir vurdert i forprosjektet.

## 7 Traséalternativ – grovsortering for videre analyse

Basert på tidligere rapporter utført av Pöyry, og fra møter mellom MOVAR og COWI, er det vurdert 5 aktuelle trasealternativ. Alternativene er vist på trasekart i Bilag A.

Felles for alle alternativ er ledning fra Årvoll til Årvolltangen (A-B).

I alle alternativene er trykkforholdene i overføringsledningen og nettet for øvrig beregnet.

Følgende hovedkonklusjoner kan trekkes av de utført beregningene:

- a. ALT 1 må ha en dimensjon større enn ALT. 4 og 5 på grunn av ledningslengde og terrenghøyde.
- b. ALT 2 og 3 krever bygging av styringsbasseng på toppunktet i marka for å unngå undertrykk i overføringsledningen ved trykksvingninger og i tillegg trykkøkningstasjon og trykkreduksjon

I tabellen under er alternativene sammenlignet innbyrdes ut fra ulike alternativ-parametere, og det er i tillegg foretatt en relativ kvantifisering med -,+,0. Rødt er ugunstig og grønt er fordelaktig.

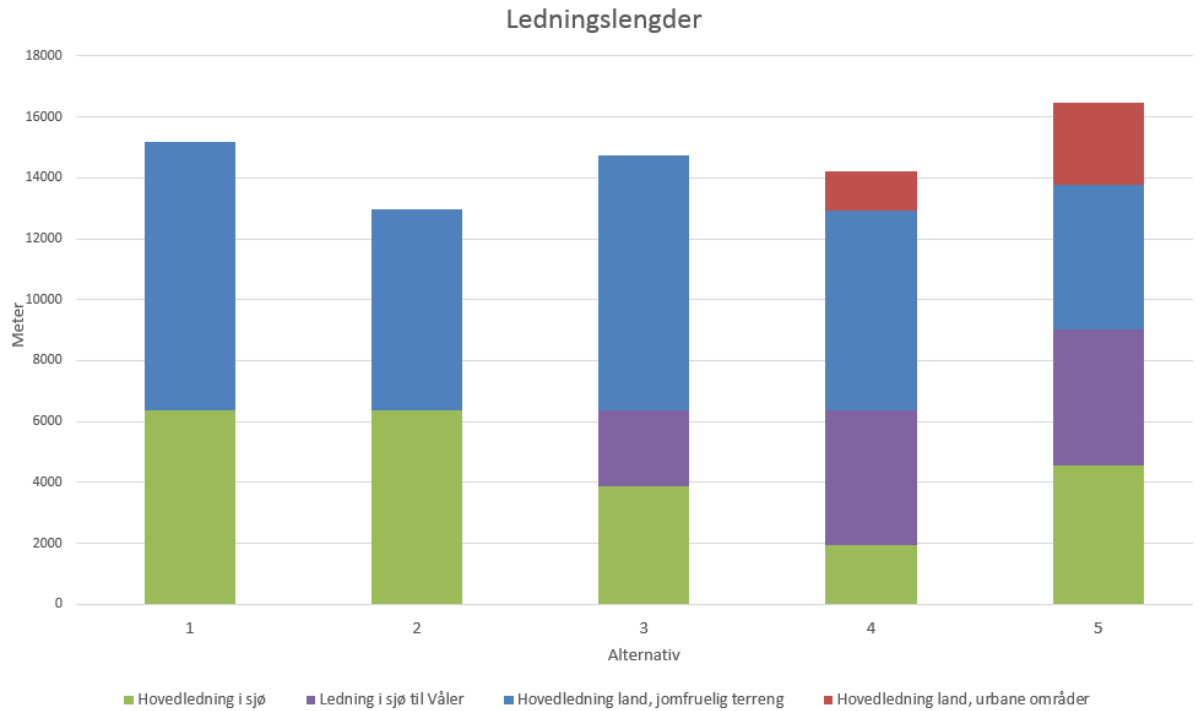
Tabell 7-1 – Aktuelle alternativ for ny ledning Årvoll-Vestby

Alternativ	Lengde, meter <sup>1)</sup>	Regional nytte	Miljøforhold	Energi-behov	Rangering	Anmerkning
<b>ALT 1</b>	Hovedledning: 15175 Land: 5200 Sjø: 9975	-	0	--	5	Driftsmessig ugunstig mht. tilgjengelighet Høyeste terreng kote + 70
<b>ALT 2</b>	Hovedledning: 12950 Land: 6575 Sjø: 6375	-	-	-	3	Krever høydebasseng i marka på grunn av høydeforhold Høyeste terreng kote + 90
<b>ALT 3</b>	Hovedledning: 12250 Land: 8375 Sjø: 3875 Sjø Vålerledning: 2500	0	-	-	2	Krever høydebasseng i marka på grunn av høydeforhold Høyeste terreng kote + 90
<b>ALT 4</b>	Hovedledning: 9725 Land: 7800 Sjø: 1925 Sjø Vålerledning: 4450	+	+	+	1	I influensområdet til Noretjernet Høyeste terreng kote + 50
<b>ALT 5</b>	Hovedledning: 12025 Land: 7450 Sjø: 4575 Sjø Vålerledning: 4450	+	+	+	4	Mossesundet er for dypt for konvensjonell drift av sjøledning. 2 ekstra ilandføringspunkter Høyeste terreng kote + 50

<sup>1)</sup> Lengder er retningsgivende og kun egnet for sammenligning av alternativ. Endelige lengde vil bli beregnet i forprosjektet

Som det fremgår er det betydelige kvalitet-/nytteforskjeller mellom alternativene.

Figur 7-1 viser alternativenes lengde og fordeling på sjø/land/sjøledning til Våler



**Figur 7-1 Ledningslengder – de ulike alternativene**

Som det fremgår har alternativ 4 den korteste hovedledningstrase, men en litt lengre total ledningstrase enn korteste trasealternativ (ALT 3) dersom forsyning til Våler (Rødsund) tas med i alternativet. Forsyningsledningen til Våler har mindre dimensjon enn hovedledningen til Vestby, og har en lavere pris pr. m.

Basert på grove enhetspriser for sjøledning, grøfter på land i hhv jomfruelig terreng og urbane områder, styringsbasseng, trykkøkning, trykkreduksjon og marintekniske utfordringer, er følgende sammenlignbare kostnader beregnet for alternativene:

- ALT 1: 127 mill kr
- ALT 2: 129 mill kr
- ALT 3: 136 mill kr
- ALT 4: 111 mill kr
- ALT 5: 120 mill kr

Se Bilag E for kostnadsoverslag

*Anm. Kostnadene er kun veiledende i arbeidet med å velge alternativ løsning og må ikke brukes som grunnlag for budsjettering. Endelige kostnader vil bli beregnet i forprosjektet.*

Basert på grovanalysen av de alternative løsningene og sammenlignbare anleggskostnader, anbefales det å gå videre med ALT 4 i forprosjektet.

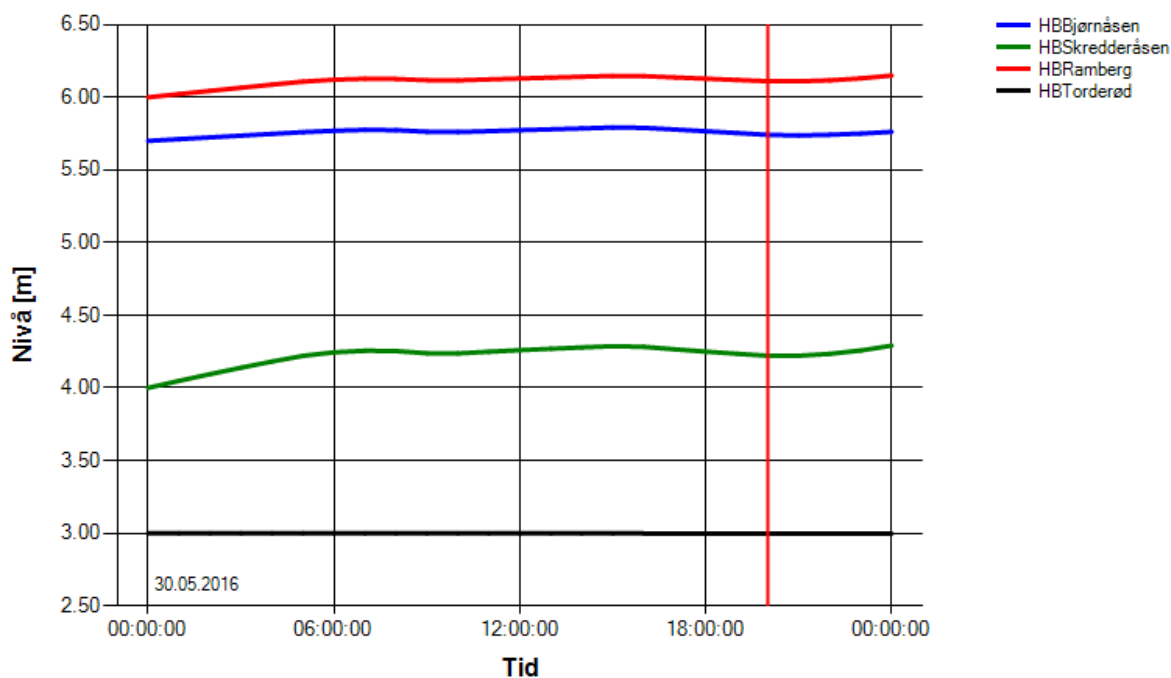
I grovanalysen er det forutsatt at hovedledningen mot Vestby føres over Årvolltangen og opp mot Vålerveien. Dette trasevalget er ikke avklart med miljøvernmyndigheten på nåværende tidspunkt og det bør derfor gjennomføres en parallellvurdering av en alternativ trase rundt Årvolltangen i forprosjektfasen, se trasekart bilag B for foreslått alternativ.

## 8 Referanseberegning

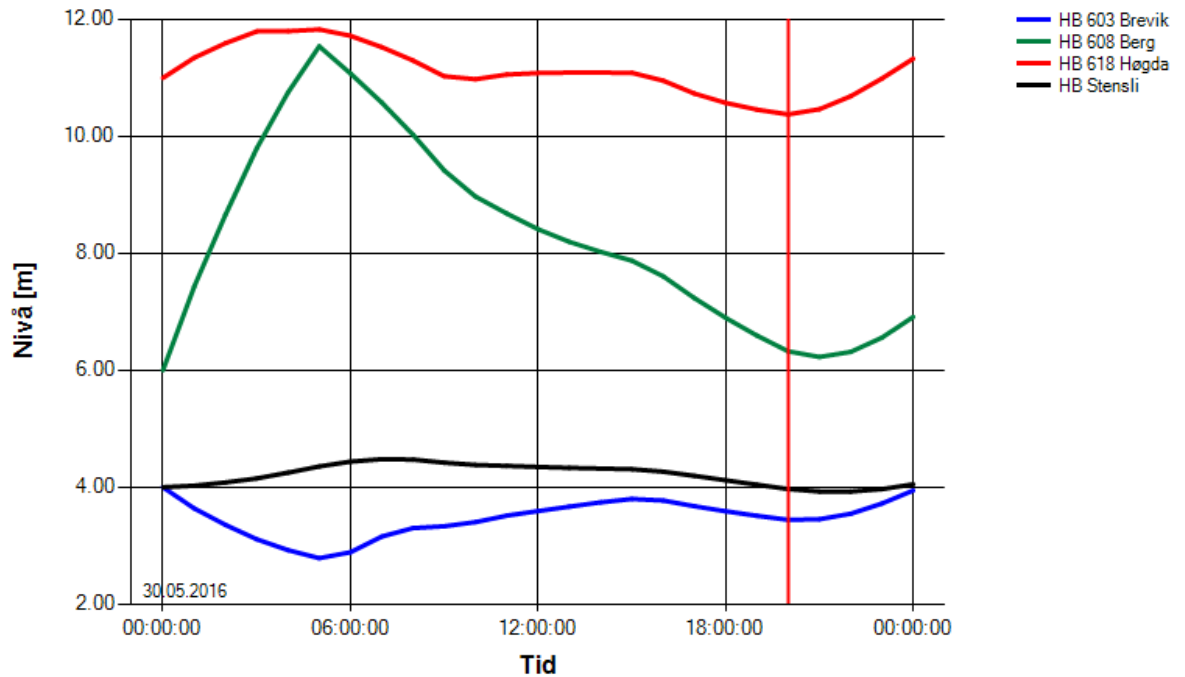
Utgangspunktet for beregningene med de angitte dimensjonene er at ingen basseng tappes ned over døgnet. Se figurene 8-1 og 8-2. Det er derfor gjennomført en beregning med uttak av dimensjonerende vannmengde til Vestby, Moss nord og Våler i 2060 som referanse for en normal forsyningssituasjon som ønskes opprettholdt i ulike driftssituasjoner. Dette omfatter også bygging av et nytt basseng i Vestby.

Det er i hovedsak nivået i Bjørnåsen som er viktig og som i størst grad påvirkes av ulike driftssituasjoner.

Dersom et nytt basseng i Vestby ikke bygges vil det kunne medføre større variasjoner i vannføringen i overføringsledningen i den nye ledningen til å bli mer ujevn, og med periodevis høyere og lavere belastning.

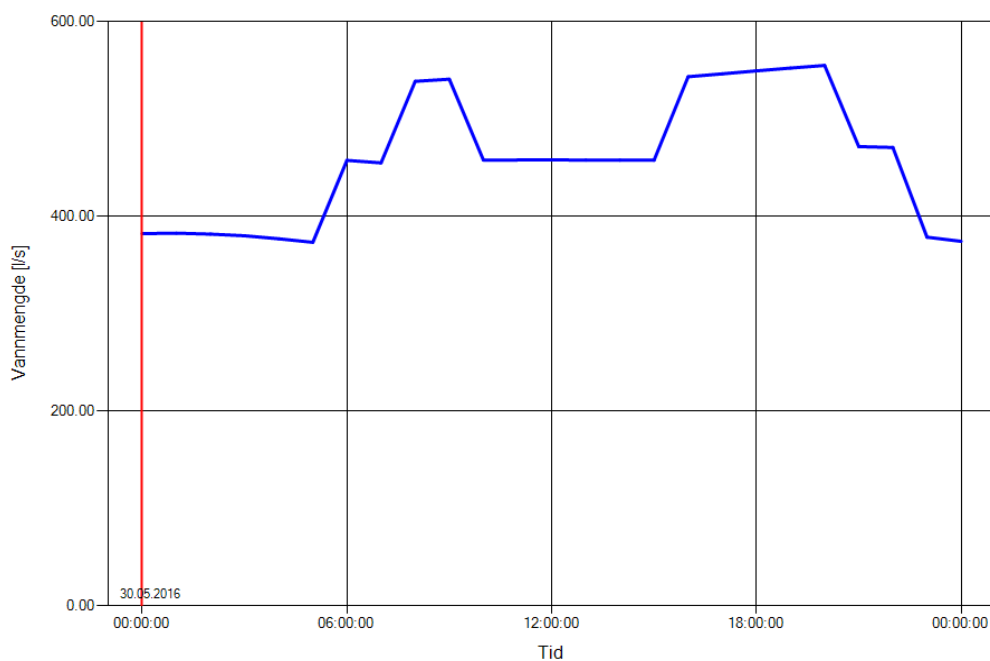


Figur 8-1 – Bassengnivå for bassenger i Moss kommune

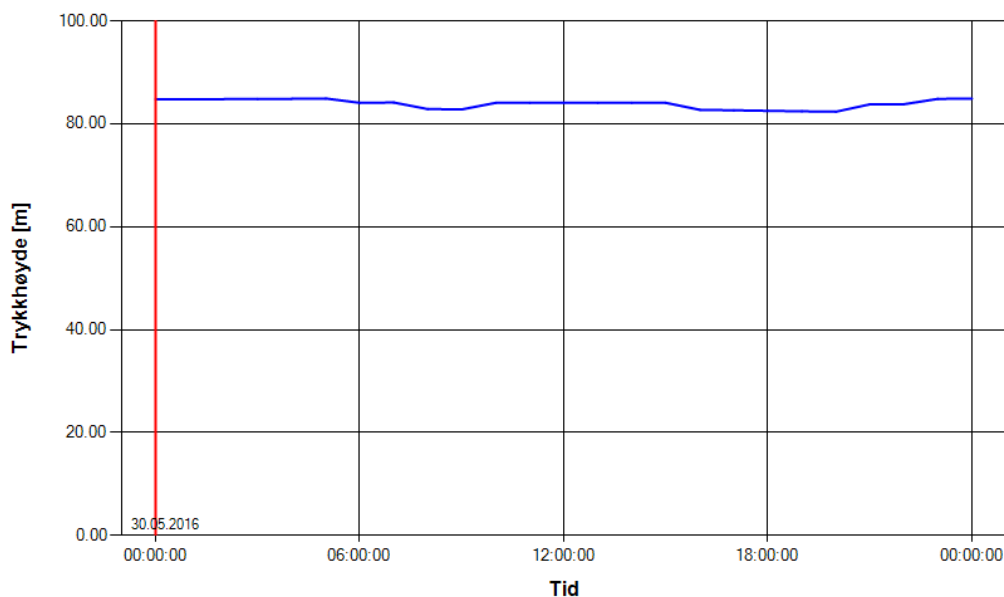


**Figur 8-2 – Bassengnivå for bassenger i Vestby (HB Stensli er foreslått basseng i Vestby)**

Vannmengden fra MOVAR varierer med tidskurvene for de forskjellige forbrukstypene i modellen. Disse antar forbrukstopper i 8-tiden på morgenen, og i tidsrommet 16-20 ettermiddag/tidlig kveld, se figur 8-3. Trykkhøyden ved startpunktet for den nye ledningen ved Årvoll, varierer som vist i figur 8-4. Forsyningsforholdene vil påvirkes ved forskjellige driftshendelser som skissert i Bilag C

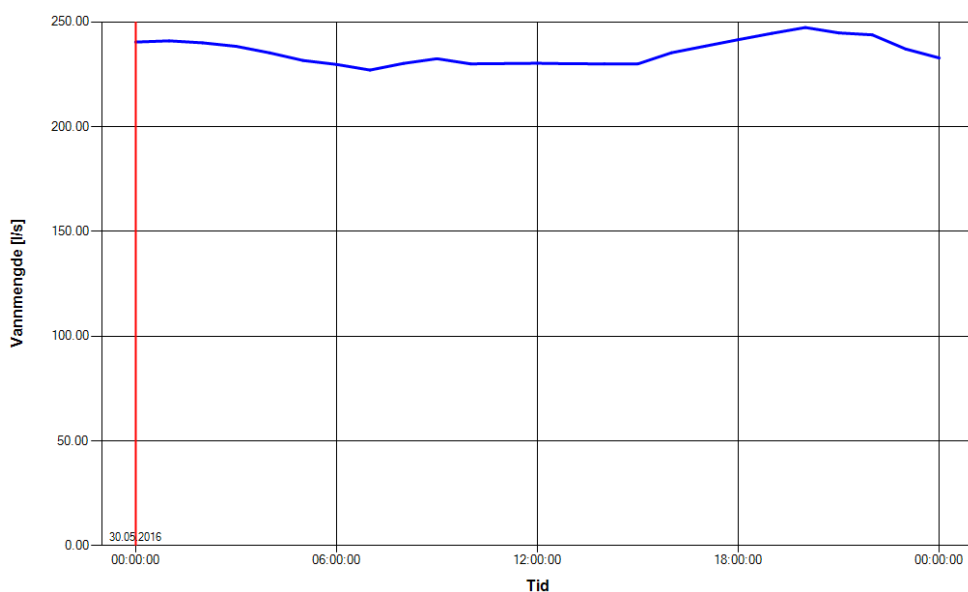


**Figur 8-3 – Vannmengde levert fra MOVAR VBA (ikke tatt hensyn til spyling av filtre)**



Figur 8-4 – Trykkehøyden inn i den nye Vestbyledningen ved Årvoll

Vannmengden til Vestby/Moss nord varierer med tidskurvene for de forskjellige forbrukstypene i modellen, se figur 8.5. Variasjonsmønsteret er dempet av det foreslåtte bassenget på Stensli.



Figur 8-5 – Vannmengde i ny ledning til Vestby

## 9 Overordnet vurdering av ledningsdimensjon

Trykklinjen ved Årvoll ligger på ca. kote +85. Ledningslengde mellom Årvoll og det eksisterende breivikbassenget i Son er ca. 12 km. Bassenget ligger på kote +78/82 (tomt/fullt). Tilgjengelig trykktap for transport av vannet mellom Årvoll og Breivik er da i området 0,25 ‰ – 0,6 ‰ (mvs/km).

Det er forutsatt at Vestby kommune legger ny ledning fra Rykking til Breivik og at dette anlegget står ferdig på samme tid som den nye MOVAR-ledningen.

I tabellen under er kapasitetsområdet som dekkes av de 3 aktuelle ledningsdimensjonene grovt beregnet når det forutsettes at det ikke bygges trykkøkningstasjon for å løfte vannet opp i Breivikbassenget.

Tabell 9.1 Ledningskapasitet Årvoll – Breivik uten trykkøkning

Ledningstype	Kapasitet, l/s	
	Trykktap 0,25 ‰	Trykktap 0,6 ‰
Ø630 PE 100 SDR 13,6	75	110
Ø710 PE 100 SDR 13,6	100	150
Ø800 PE 100 SDR 13,6	135	215

Dette betyr følgende veiledende utsettelse av tidspunkt for bygging av trykkøkningstasjon i Vestby:

- Ved valg av Ø630 mm PE-ledning må både Moss kommune og Vestby kommune bygge trykkøkningstasjon samtidig med at ledningen legges frem til Breivikbassenget
- Ved valg av Ø 710 mm PE-ledning kan bygging av trykkøkningstasjonene utsettes frem til når nytt basseng Stensli er bygget nord for Sonsveien og ny ledning er ført frem til bassenget – anslagsvis i løpet av 10 år.
- Ved valg av Ø800 mm PE-ledning vil det ikke være behov for å bygge trykkøkningstasjoner for å løfte vannet opp i Breivikbassenget eller Skredderåsen, men det må bygges en mindre stasjon for å løfte vannet opp i det nye Stenslibassenget om ca. 20 år.

## 10 Beregnings situasjoner

### 10.1 Rammebetingelser for de utførte beregninger

I Bilag C vises 7 aktuelle driftssituasjoner, som har innvirkning på valg av dimensjon for den nye ledningen. Det er forutsatt at normal forsyning skal kunne opprettholdes ved en uønsket hendelse eller planlagt rehabilitering på de anviste ledningene.

Gjennom simuleringer er det påvist at driftssituasjon 7: *sjøledning behandlingsanlegget – Årvoll ute av drift* og driftssituasjon 5 *avbrudd Ekholt – Høgda* er de 2 driftssituasjonene som har størst betydning for dimensjonering av den nye ledningen.

I driftssituasjon 5 viser beregningene at dersom Moss Nord forsynes som i dag fra Osloveien, må trykklinjen ut fra behandlingsanlegget heves til ca. kote +110 for å holde nivået i Bjørnåsen oppe, uavhengig av dimensjon på den nye overføringsledningen, altså ca. 20 mvs over dagens normale trykknivå. Konsekvenser for nettet i Rygge og Moss er ikke avklart på nåværende tidspunkt, men et slikt trykknivå er sannsynligvis for høyt.

Beregningene forutsetter bygging av nytt høydebasseng i Vestby. Dersom dette ikke blir bygget, vil variasjonene i vannmengde og største vannmengde i den nye ledningen bli høyere enn beregnet.

Det er i beregningene ikke tatt hensyn til mulige interne tiltak i Moss som fører til tilkobling til den nye ledningen i andre punkter enn Årvoll, Vålerveien og Kambo.

De utførte beregningene gjelder for vannforbruk i 2060.

## 10.2 Beregning av trykkforhold

### 10.2.1 Ø630 PE 100 SDR 13,6

I normalsituasjonen er laveste trykk 17 mvs hvor ledningen krysser toppunktet øst for Skrepperåsen. Laveste leveranstrykk ved Rykking er ca. kote + 60. Vannet må da løftes ca. 25 mvs både mot Vestby og Moss Nord, se bilag D-1.

Dersom situasjon 7 inntreffer, faller trykket til 0 over toppunktet. Ved planlagt avbrudd kan det åpnes opp for forsyning av Moss Nord fra Osloveien slik at belastningen på den nye ledningen blir redusert. Slokkevann til næringsvirksomheten i Kambo-området vil likevel måtte tas fra den nye hovedledningen med fare for at trykklinjen faller til 0 over toppunktet. Ved uhell vil det ikke være tid til slik omstilling av forsyningen, se bilag D-2.

Testberegning av forbruk i 2115 viser at trykklinjen nærmer seg terrenget i toppunktet selv i en normalsituasjon.

**Dimensjon Ø630 PE100 SDR11/13,6 er derfor utelatt fra videre vurderinger**

### 10.2.2 Ø710 PE 100 SDR 13,6

Normal driftssituasjon for 2060 med forsyning til Moss Nord viser at laveste trykk i toppunktet øst for Skrepperåsen er 24 mvs over terreng, se bilag D-3. Dersom driftssituasjon 7 inntreffer, dvs. sjøledningens behandlingsanlegget settes ut av drift, bli laveste trykk over toppunktet i underkant av 10 mvs, se bilag D-4. Dette er lavere enn ønskelig.

Test mot forbruk i 2115 viser at trykklinjen ligger ca. 10 m over terrenget i toppunktet i normalsituasjonen.

**Følgelig er Ø710 PE100 SDR11 den minste rørstørrelsen som bør benyttes med år 2060 som dimensjonerende år**

### 10.2.3 Ø800 PE 100 SDR 13,6 Årvoll – Vålerveien / Ø710 PE 100 SDR 13,6 Vålerveien – Vestby grense

Det er gjennomført en beregning med Ø 800 mm PE100 SDR 13,6 på strekningen Årvoll – Årvolltangen, se bilag D 5) og 6). Effekten av en slik oppdimensjonering er ca. 6 m mindre tap i 2060 og 10 m mindre tap i 2115, dvs. trykklinjen ligger ca. 20 m over terrenget i 2115. Dette øker sikkerheten i forsyningen over toppunktet på traseen øst for Skrepperåsen, og legger forholdene til rette for alternativ hovedtilførsel til Bjørnåsen dersom dette skulle bli aktuelt på sikt og blir hovedstamme i forsyningssystemet frem til Moss øst og Våler.

Kostnadene for en slik oppdimensjonering er grovt anslått til 5 mill kr.

### 10.2.4 Sideledning til Rødsund

Vannforbruket til Våler er beregnet til 32 l/s i 2060. For å kunne forsyne både Våler og tilbake mot næringsområdet i Moss som da får 2-sidig forsyning, foreslås å legge Ø 400 mm PE100 SDR 13,6-rør. Dette hever beredskapsnivået for slokkevann i næringsområdet.

## 11 Forslag til nye overføringsanlegg

### 11.1 Hovedledning Årvoll - Rykking

På grunnlag av de utførte beregninger og vurdering av beredskapsnivå, foreslås følgende løsning for ny hovedvannledning til Vestby (det er her henvist til PE-rør, ved valg av duktilt støpejernsrør gjelder

nærmeste dimensjon for denne rørtypen, eksempelvis Ø 600 mm duktilt støpejernsrør som alternativ til Ø710 mm PE100 SDR 13,6):

- a. Ny hovedledning bygges ut i henhold til ALT 4 med forbehold om trase over eller rundt Årvolltangen
- b. Det legges Ø800 mm PE 100 SDR 13,6 rør for ny hovedledning Årvoll – Vålerveien
- c. Det legges Ø710 mm PE 100 SDR 13,6 rør for ny hovedledning Vålerveien – Vestby grense

Denne løsningen gir nødvendig sikkerhet for å ivareta uforutsett vannforbruk og overtrykk i ledningen på høydepunktet ved Skredderåsen.

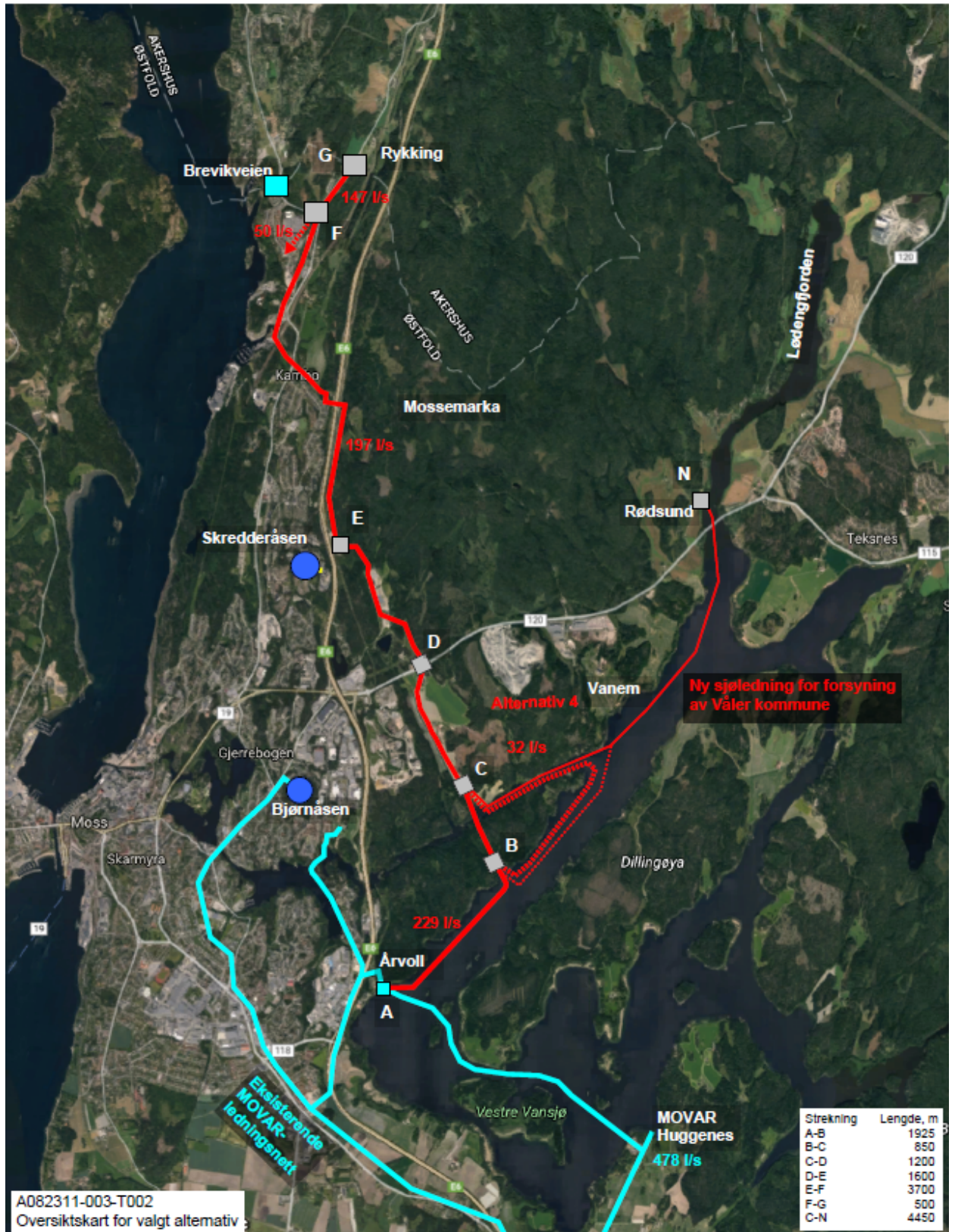
*Det skal anføres at det er sannsynlig at toppunktet på ledningen kan bli litt høyere enn kote + 50 som er forutsatt i beregningene. Dette styrker valg av løsning.*

## 11.2 Hovedledning Årvolltangen - Rødsund

Vannforbruket til Våler er beregnet til 32 l/s i 2060. For å kunne forsyne sløkkevann tilbake mot næringsområdet i Moss som da får 2-sidig forsyning, foreslås å legge Ø 400 mm PE100 SDR 13,6-rør frem til Rødsund.



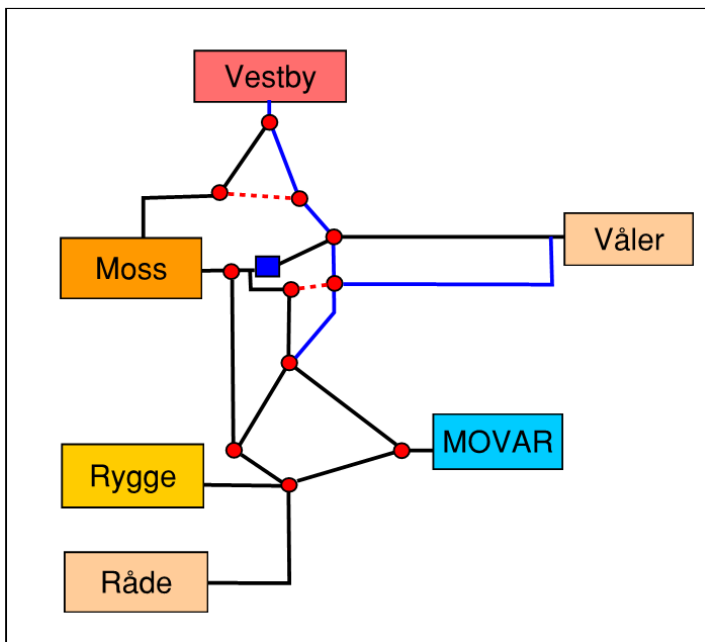
Bilag B Oversiktskart for valgt traséalternativ



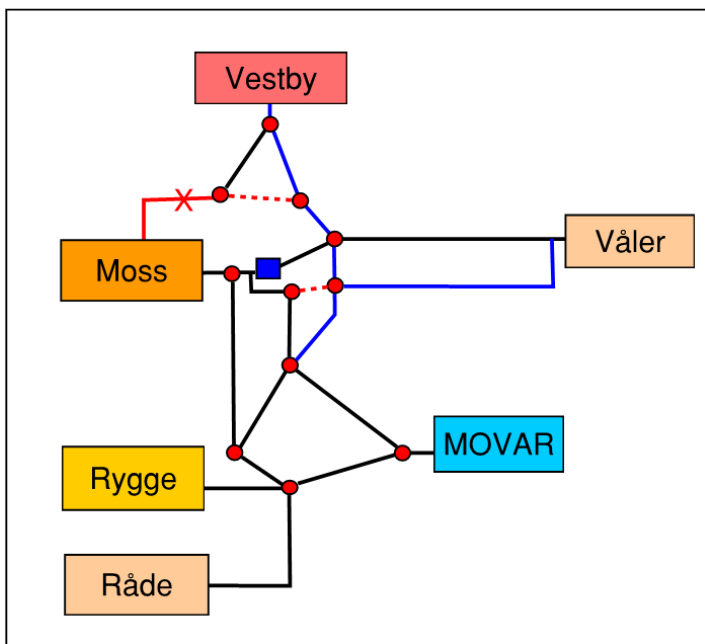
## Bilag C Driftssituasjoner

Blå ledningsfarge angir den nye ledningen. Øvrige ledninger er eksisterende.

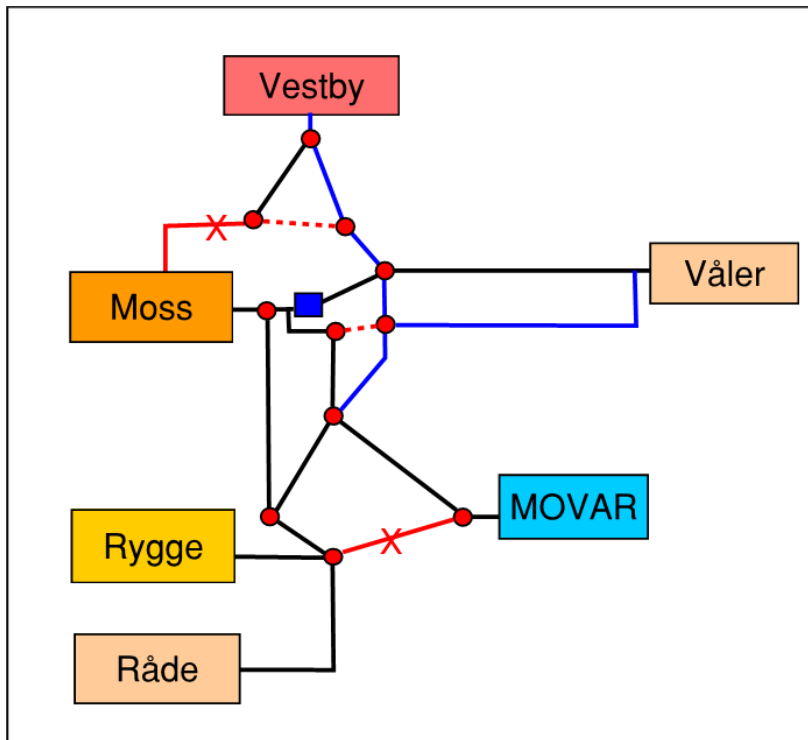
### 1) Normalsituasjon



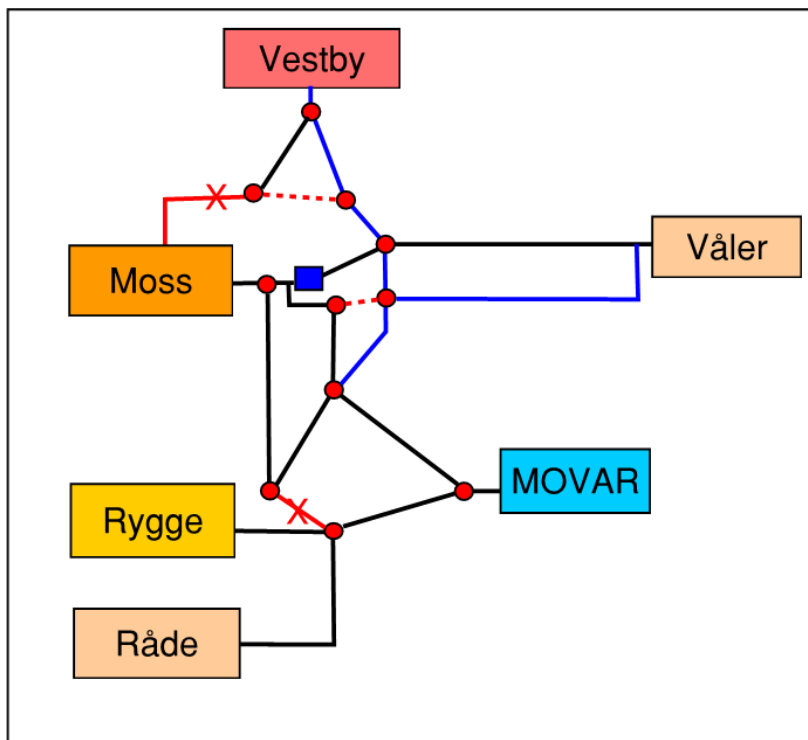
### 2) Moss nord forsynes fra tilkobling Kambo



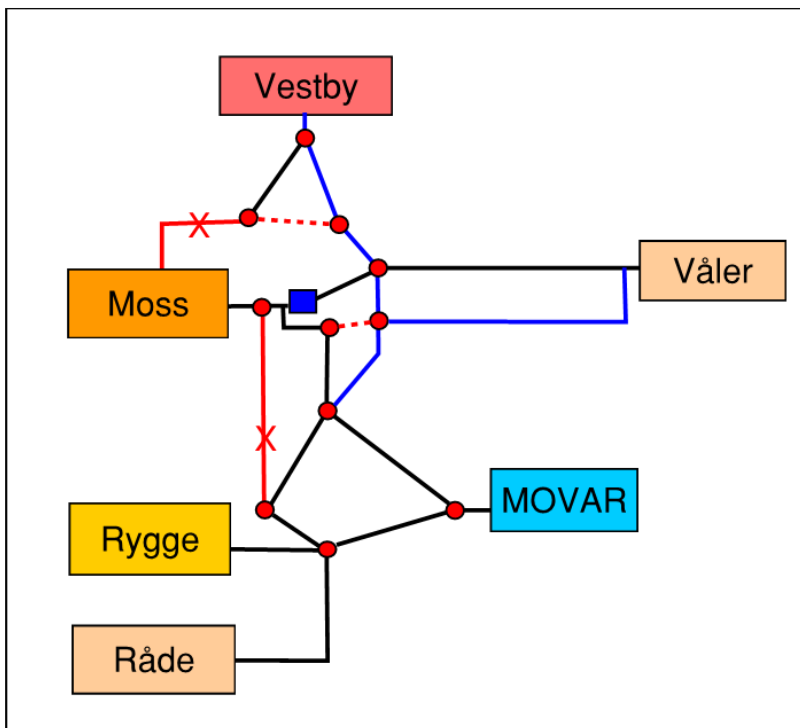
3) Avbrudd mot Huggenes



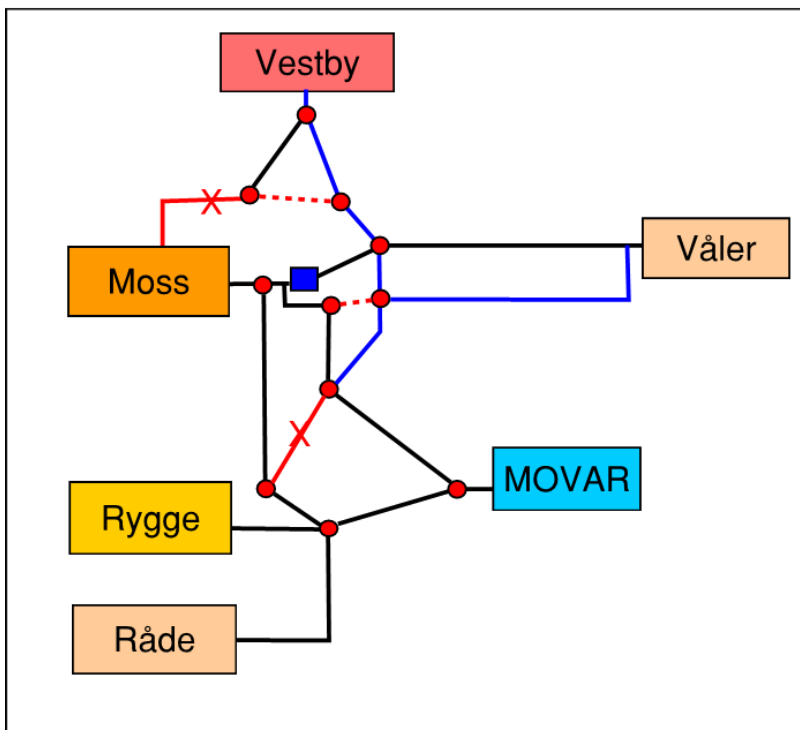
4) Avbrudd Huggenes - Ekholt (Bredsand)



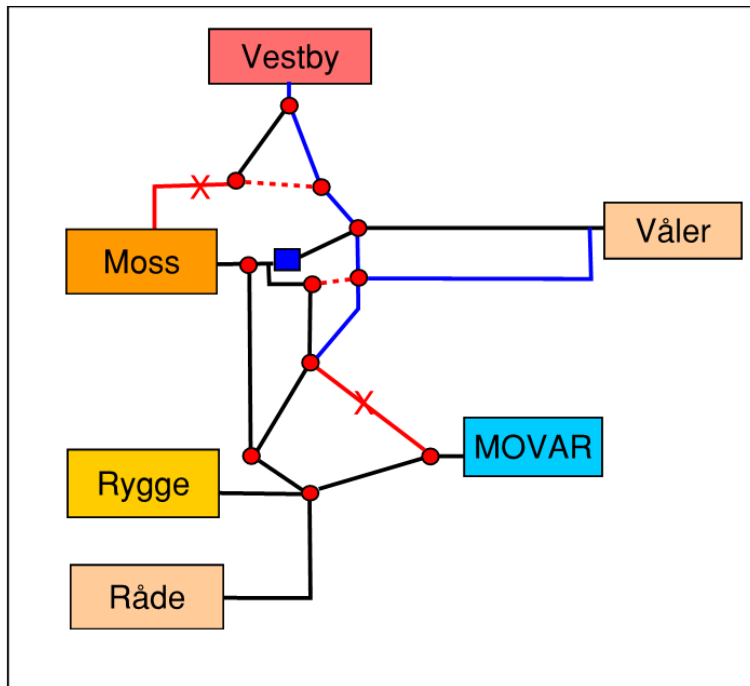
5) Avbrudd Ekholt (Bredsand) – Høgda



6) Avbrudd Ekholt (Bredsand) – Årvoll

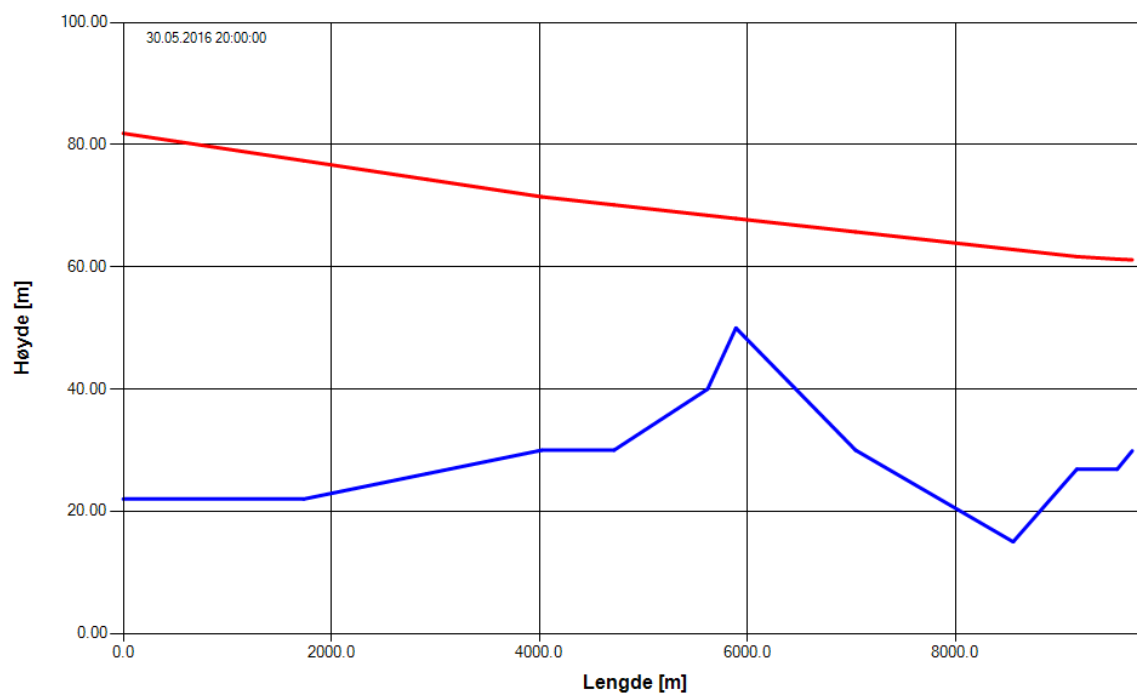


7) Avbrudd MOVAR – Årvoll

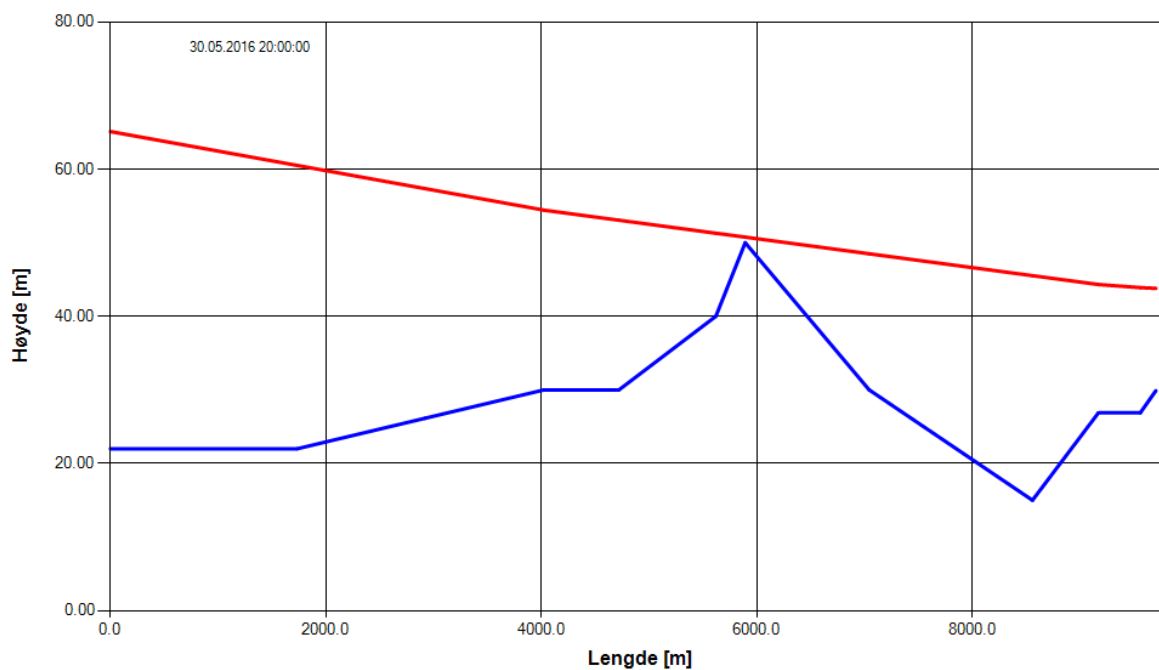


## Bilag D Trykklinjer for tidspunkt med største vannføring

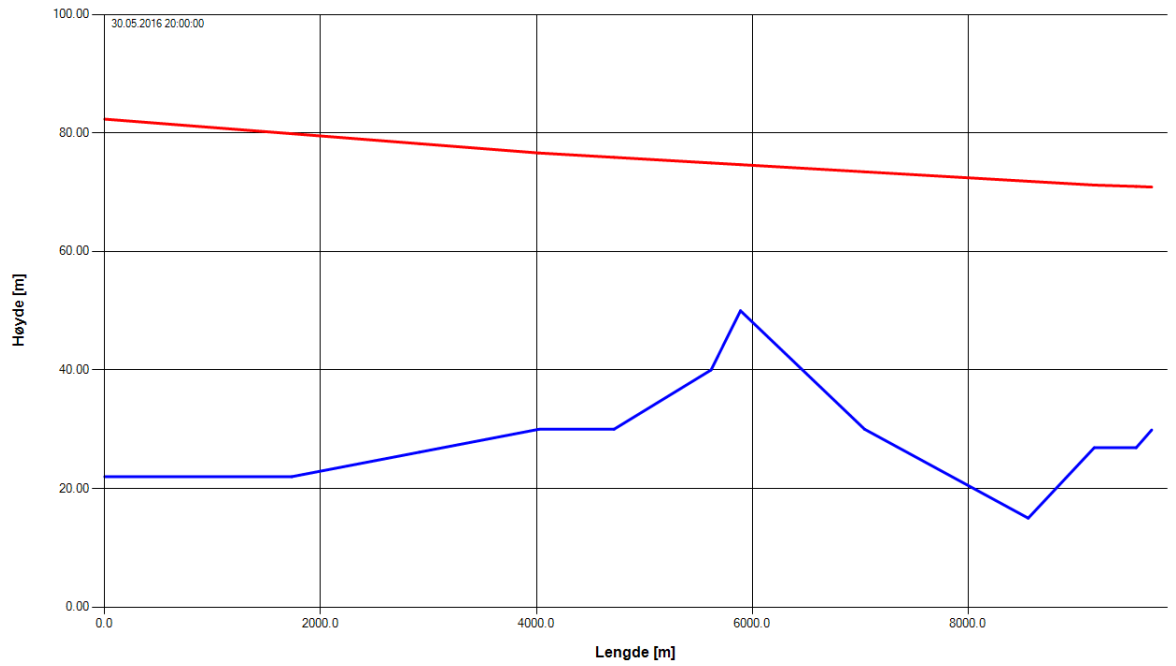
1) Ø630 PE100 SDR13,6 di=537 mm – Høyeste vannføring i normalsituasjon



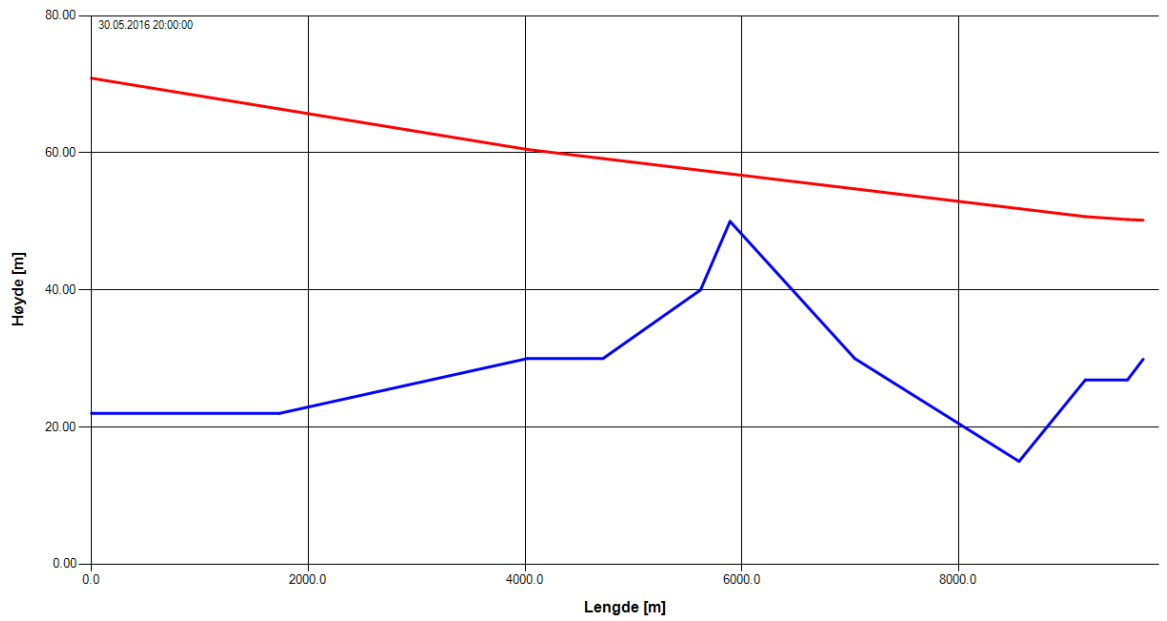
2) Ø630 PE100 SDR13,6 di=537 mm – Driftssituasjon 7



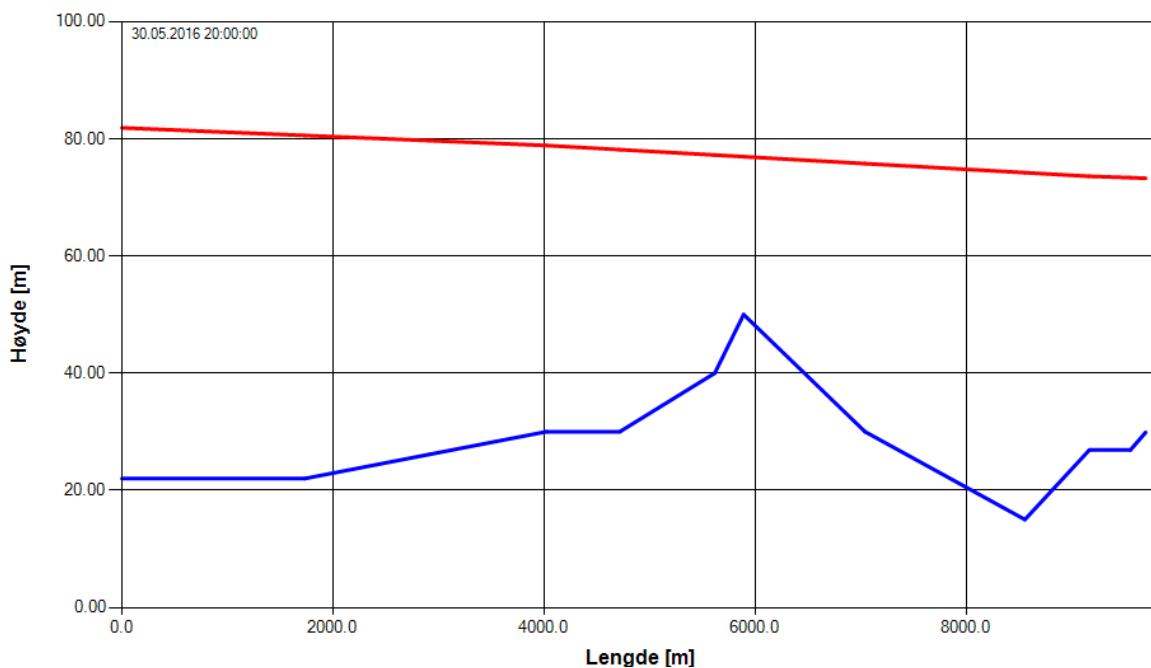
### 3) Ø710 PE100 SDR13,6 – Høyeste vannføring i normalsituasjon



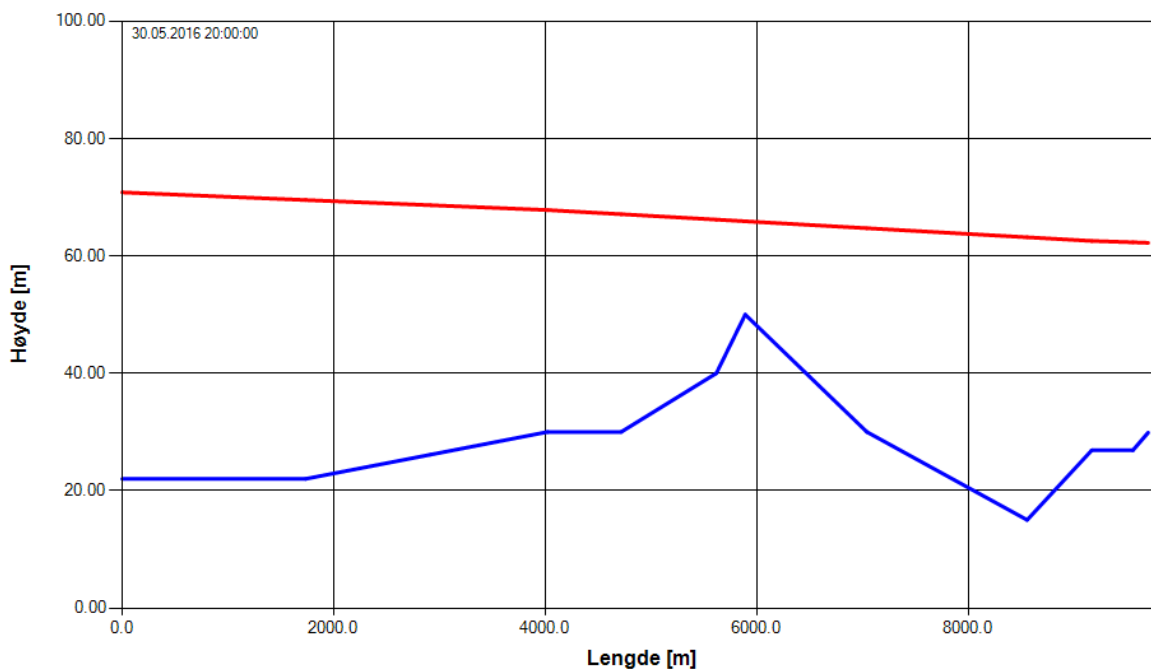
### 4) Ø710 PE100 SDR13,6 – Driftssituasjon 7



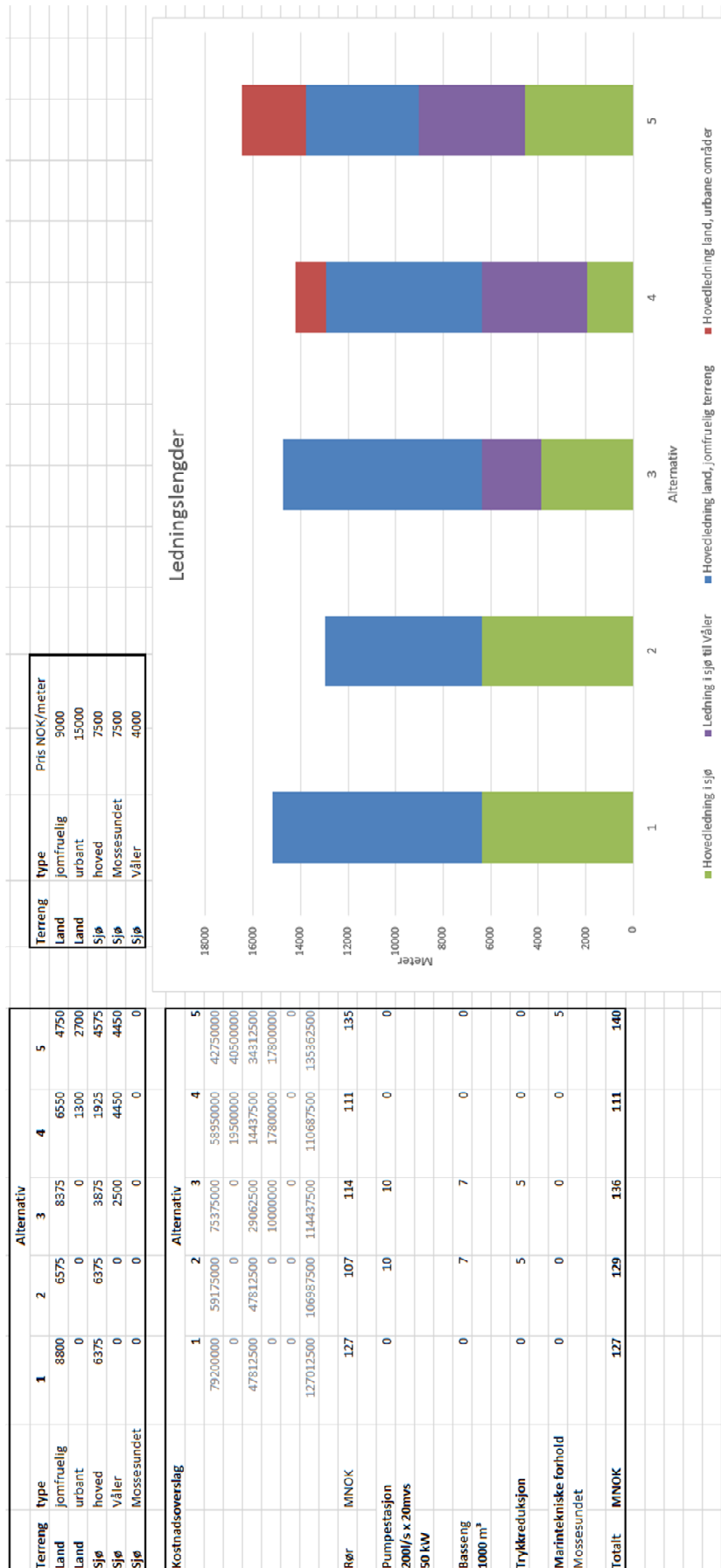
5) Ø800 PE100 SDR 13,6 Årvoll-Vålerveien - Ø710 PE100 SDR13,6 Vålerveien-Vestby grense –  
Høyeste vannføring i normalsituasjon



6) Ø800 PE100 SDR 13,6 Årvoll-Vålerveien - Ø710 PE100 SDR13,6 Vålerveien-Vestby grense –  
Driftsituasjon 7



## Bilag E Kostnadsoverslag for alternativvurdering



## STYRET FOR MOVAR IKS

### Orienteringssak 3/2022

## REGNSKAPSMESSIG AVSLUTNING PROSJEKT 100 NYTT ADMINISTRASJONSBYGG

### Administrasjonens forslag til vedtak:

Saken tas til orientering.

### SAKSORIENTERING:

Representantskapet i MOVAR IKS vedtok i «Budsjett 2017 med økonomiplan 2017-2020» en ombygging av det gamle ABØ- bygget på Tykkemyr til et nytt administrasjonsbygg for MOVAR. Prosjektet ble vedtatt lånefinansiert.

Frem til 2019 jobbet administrasjonen med planlegging og prosjektering av bygget før prosjektet virkelig «skjøt fart» i perioden 2019 og 2020. Den 16. desember 2020 overtok administrasjonen selve bygget, som da sto ferdig. I tiden frem til nå har administrasjonen fått på plass både møbler og IT infrastruktur. De ansatte i bygget har også kommet seg vel på plass og blitt godt kjent med lokalets gode fasiliteter. Til sist har også grøntarealer utenomhus samt oppstillingsplass for avfallssortering blitt etablert.

Kostnader tilknyttet ferdigstillelsen av prosjektet har påløpt frem til januar 2022, og totalt har prosjektet endt opp med en samlet kostnad på kr 34 539 755,-.

Prosjektet avsluttes dermed innenfor vedtatt ramme på 35 000 000,-.

Moss, 12.1.2022

Johnny Sundby (sign.)  
Adm. direktør

Merete Ruud Tuskin (sign.)  
Økonomisjef

## STYRET FOR MOVAR IKS

### Orienteringssak 4/2022

## AVSLUTNING PROSJEKT 628 VERNEUTSTYR I BEREDSKAPSAVDELINGEN

### Administrasjonens forslag til vedtak:

Saken tas til orientering.

### SAKSORIENTERING:

I forbindelse med vedtatt brannordning er det ansatt 8 døgn-kassernerte mannskaper for å imøtekomme dette.

Personlig verneutstyr består av utrykningsbekledning, underbekledning og verneutstyr, slik som for eksempel hjelm/sko/hansker. I tillegg kommer stasjonsuniform, treningstøy og annet som tas over driftsbudsjett. Prosjektet ble vedtatt med en kostnadsramme på kr 280 000,-.

MIB er deltager i et felles innkjøps-samarbeid i Oslofjord-området, og har derfor gunstigere innkjøpsavtaler enn om vi skulle være utenfor dette samarbeidet. Som følge av dette ble den totale kostnaden på verneutstyr rimeligere enn hva vi antok i budsjetteringen. Prosjekt 628 avsluttes med en total kostnad på kr 232 276,-. På den måten avsluttes prosjektet med en mindrekostnad på kr 47 724,-.

Moss, 18.1.2022

Johnny Sundby (sign.)  
Adm. direktør

Rune Larsen (sign.)  
Brannsjef

## STYRET FOR MOVAR IKS

### Orienteringssak 5/2022

## AVSLUTNING PROSJEKT 674 LOGISTIKKBIL

### Administrasjonens forslag til vedtak:

Saken tas til orientering.

### SAKSORIENTERING:

MIBs oppdragsprofil er bredspektret, og for å løse de oppgave som MIB blir satt til, kreves svært mye ulikt materiell. Dette vil ikke kunne plasseres på mannskapsbiler til enhver tid.

Det er en betydelig mengde materiell som nå settes i vogner/traller, med ulik innholdsprofil. Disse vognene tas med etter oppdragets art og forventning til løsning av oppdraget.

Samtidig er logistikkbilen satt opp med noe fast innhold som skal dekke normale hendelser for å kunne imøtekomme HMS-krav til eksempelvis tørt og rent utrykningstøy, drikkevann, luftflasker til røykdykking og lignende.

Totalt sett vil logistikkbilen imøtekomme krav for ren/skitten sone, lysutstyr, reservemateriell og lignende som vil ivareta innsatsmannskapene på en bedre og tryggere måte.

Det var forsøkt å registrere bilen uten engangsavgift, basert på at dette er spesialkjøretøy. Dette lyktes vi ikke med, og derfor ble det en økning av omkostningene.

Prosjektrammen for denne logistikkbilen var vedtatt til kr 1 200 000,-, mens den faktiske kostnaden endte opp på kr 1 462 503,-.

Prosjektet avsluttes dermed med en merkostnad på kr 262 503,-.

Moss, 18.1.2022

Johnny Sundby (sign.)  
Adm. direktør

Rune Larsen (sign.)  
Brannsjef