



Konsesjonssøknad for opprusting og utvidelse av Røldal Suldal kraftverk - Lyse Kraft sine kommentarer til høringsuttalelser

Lyse Kraft DA

Eies av	Adm. direktør	Dokumentreferanse	NVE 202320330
Utarbeidet av	Lyse Kraft DA	Dato	15. august 2025
Selskap	Lyse Kraft DA	Status	Endelig

Innhold

1	Innledning	3
2	Forholdet til vilkårsrevisjonen.....	3
3	Justering av tekniske planer	3
3.1	Endring av turbintype Suldal 2B.....	3
3.2	Arealbruk østre vassdrag	4
3.3	Statnett – planlagt opprusting av transmisjonsnettet	8
4	Hydrologisk grunnlag	8
5	Lyse Kraft sine kommentarer til høringsuttalelsene.....	9
5.1	Behov og virkninger for kraftsystemet.....	9
5.2	Økonomiske virkninger	11
5.2.1	Lokal verdiskaping	11
5.2.2	Lokale arbeidsplasser.....	11
5.2.3	Kommunal og regional økonomi	12
5.2.4	Utbyggingsavtale	13
5.2.5	Næringsfond	14
5.3	Tekniske løsninger.....	14
5.4	Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn.....	14
5.4.1	Vanntemperatur og lokalklima	15
5.4.2	Forholdet til Ulla Førre og Suldalslågen	17
5.4.3	Isforhold	17
5.4.4	Flom og erosjon	20
5.4.5	Skredfare	21
5.4.6	Naturmangfold	21
5.4.7	Fisk og ferskvannsøkologi	23
5.4.8	Vannmiljø	32
5.4.9	Landskap	33
5.4.10	Kulturminner og kulturmiljø	35
5.4.11	Villrein	36
5.4.12	Naturressurser	42
5.4.13	Friluftsliv	44
5.4.14	Forurensing.....	47
5.4.15	Samfunnsmessige ringvirkninger	47
5.5	Avbøtende tiltak	48
6	Privatrettslige forhold og andre grunneierinteresser	49
7	Vedlegg	49
7.1	Ringvirkningsanalyse - Samfunnsøkonomisk analyse - RSK OU	49
7.2	Utbyggingsavtale Suldal kommune.....	49
7.3	RSK OU Tilleggsvurderinger hydrologi	49
7.4	RSK OU Tilleggsvurderinger miljø og samfunn	49
7.5	Vurdering av isforhold i Holmavatn - SINTEF notat.....	49

1 Innledning

Lyse Kraft DA søkte den 21.12.2023 om konsesjon for opprusting og utvidelse (OU) av Røldal Suldal Kraftverk (RSK). Samtidig med søknadene sendte Lyse Kraft inn revisjonsdokument for dagens RSK-konsesjoner til NVE.

Konsesjonssøkt opprusting og utvidelse av RSK er trolig den største vannkraft-oppgaderingen i Norge på minst 40 år. Prosjektet har fått stor lokal og nasjonal oppmerksomhet. NVE sendte den 23.04.2024 konsesjonssøknad og revisjonsdokument på offentlig høring med høringsfrist 31.08.2024. Flere av høringspartene har fått utsatt frist, med Ullensvang kommune som den siste med utsatt frist til 19. mars 2025.

Totalt er det sendt inn 93 høringsuttalelser knyttet til konsesjonssøkt OU av RSK. Flere av disse høringsuttalelsene gjelder både konsesjonssøkt OU og vilkårsrevisjon for eksisterende kraftverk i Røldal Suldal.

Lyse Kraft har gått gjennom alle høringsuttalelsene. Generelle merknader og temaer som går igjen i flere høringsuttalelser er samlet og kommentert i kapittel 5. For lettere lesbarhet er inndelingen bygd opp tilsvarende som i selve konsesjonssøknaden. Gitt omfang av høringsinnspill tar vi forbehold om at ikke alle innspill er kommentert.

2 Forholdet til vilkårsrevisjonen

NVE har ved brev av 17.03.2022 gjort vedtak om revisjon av konsesjonsvilkårene for Røldal-Suldal utbyggingen. I kravet fra kommunene datert 18.10.2019 er det stilt krav om at regulanten samtidig med revisjon av vilkår ser på mulighet for opprusting og utvidelse av RSK-anlegget. Dette er også i tråd med retningslinjene for revisjon av konsesjonsvilkår fastsatt av Olje- og energidepartementet i 2012. Omsøkt opprusting og utvidelse er dermed en direkte oppfølging av både revisjonskrav og nasjonale retningslinjer.

Videre har NVE lagt til grunn at eventuelle opprustings- og utvidelsesprosjekter skal omsøkes i parallell med innsendelse av revisjonsdokumentet slik at det kan gjennomføres en samordnet behandling av revisjonsdokument og konsesjonssøknad, herunder samordnet høring og befaring. Revisjonstemaer som har betydning for konsesjonssøknaden og vice versa skal omtales og hensyntas i begge dokumenter. For vilkårsrevisjonen har Lyse Kraft utarbeidet et eget dokument der en kommenterer de innkomne høringsuttalelsene. Lyse Kraft sine kommentarer til konsesjonssøknad og vilkårsrevisjon oversendes NVE samtidig.

3 Justering av tekniske planer

Det er over 2 år siden grunnlaget til konsesjonssøknaden ble utarbeidet. Basert på innkomne høringsuttalelser og videre modning av prosjektet, har vi valgt å søke om noen mindre justeringer av de tekniske planene. Justeringer av de tekniske planene blir presentert i dette kapitlet.

3.1 Endring av turbintype Suldal 2B

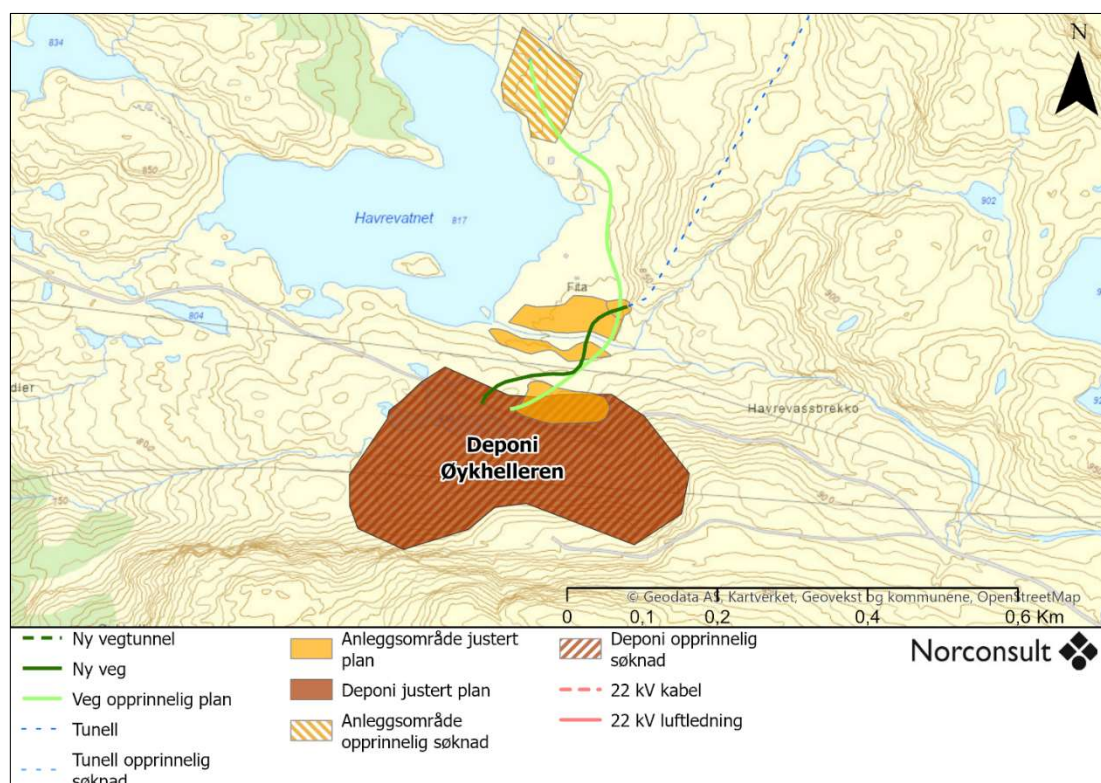
Suldal 2B kraftverk utnytter fallet mellom Kvandalsfoss og Suldalsvatnet, og skal drives i parallell med bestående stasjon Suldal 2. Prosjektet har valgt å endre turbintype i Suldal 2B fra omsøkte Pelton til Francis turbin. I modningen av prosjektet viser det seg at en Pelton turbin på dette fallet gir store dimensjoner med tilhørende vekt på turbinen og generator, og

er på grensen til hva som anses å være byggbart. Ved å endre til Francis turbin reduseres dimensjonene på aggregatet, investeringsbeløp reduseres noe, og i tillegg øker den tilgjengelige effekten ved samme vannføring gjennom at hele fallet mellom magasinene utnyttes og turbinvirkningsgraden bedres. Totalt utgjør dette i størrelsesorden 3 % økning i tilgjengelig effekt.

3.2 Arealbruk østre vassdrag

Tverrslag Havrevatn

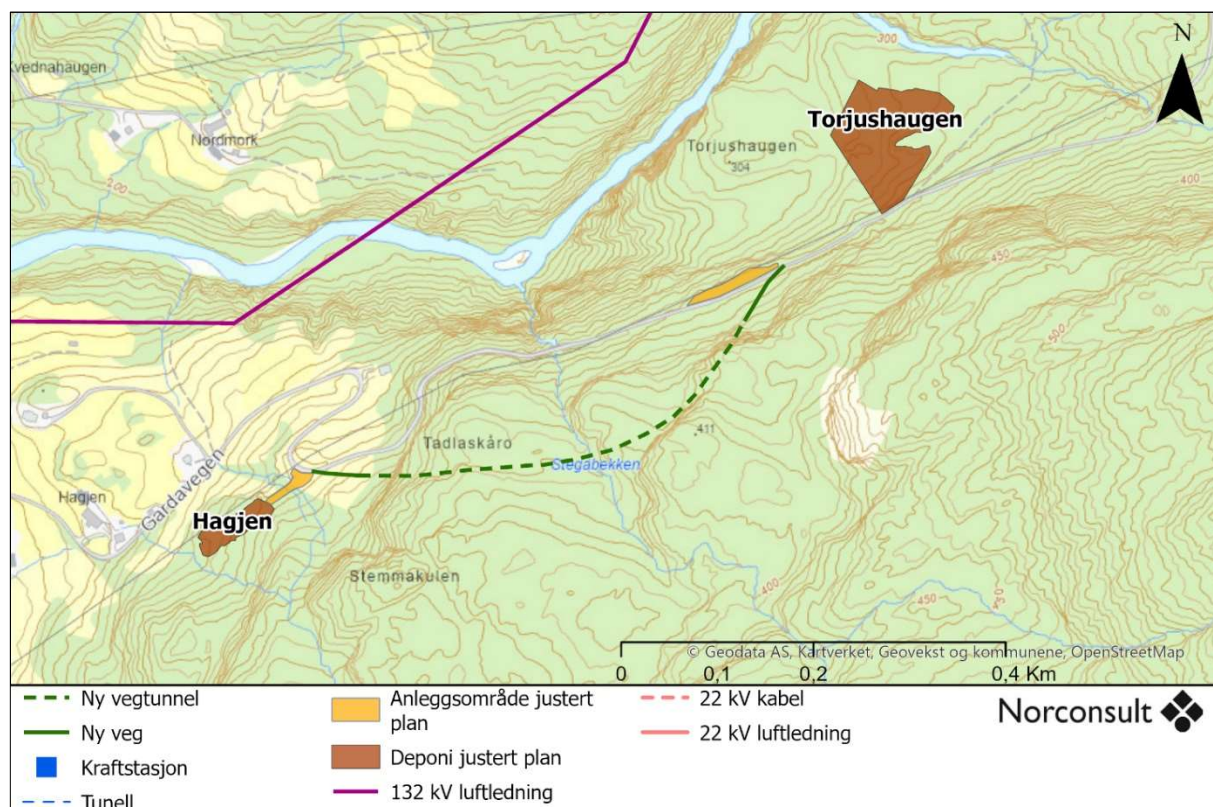
Grunneiere har spilt inn forslag om å flytte tverrslaget ved Havrevatn nærmere veien. Grunneier begrunner dette blant annet med at mindre område ved stølen vil bli påvirket, og at det reduserer risikoen for forurensning ved at det trekkes lenger vekk fra Havrevatn. Lyse Kraft har forståelse for argumentene til grunneier og har derfor sett på en justering av planene i lys av dette innspillet. I justerte tekniske planer har vi derfor flyttet tverrslaget med tilhørende riggområde nærmere veien. Dette medfører også en kortere adkomstvei fra ca. 600 til 200 m. Justert plassering av tverrslag, anleggsområde og adkomstvei er vist i Figur 3-1.



Veiutbedringer

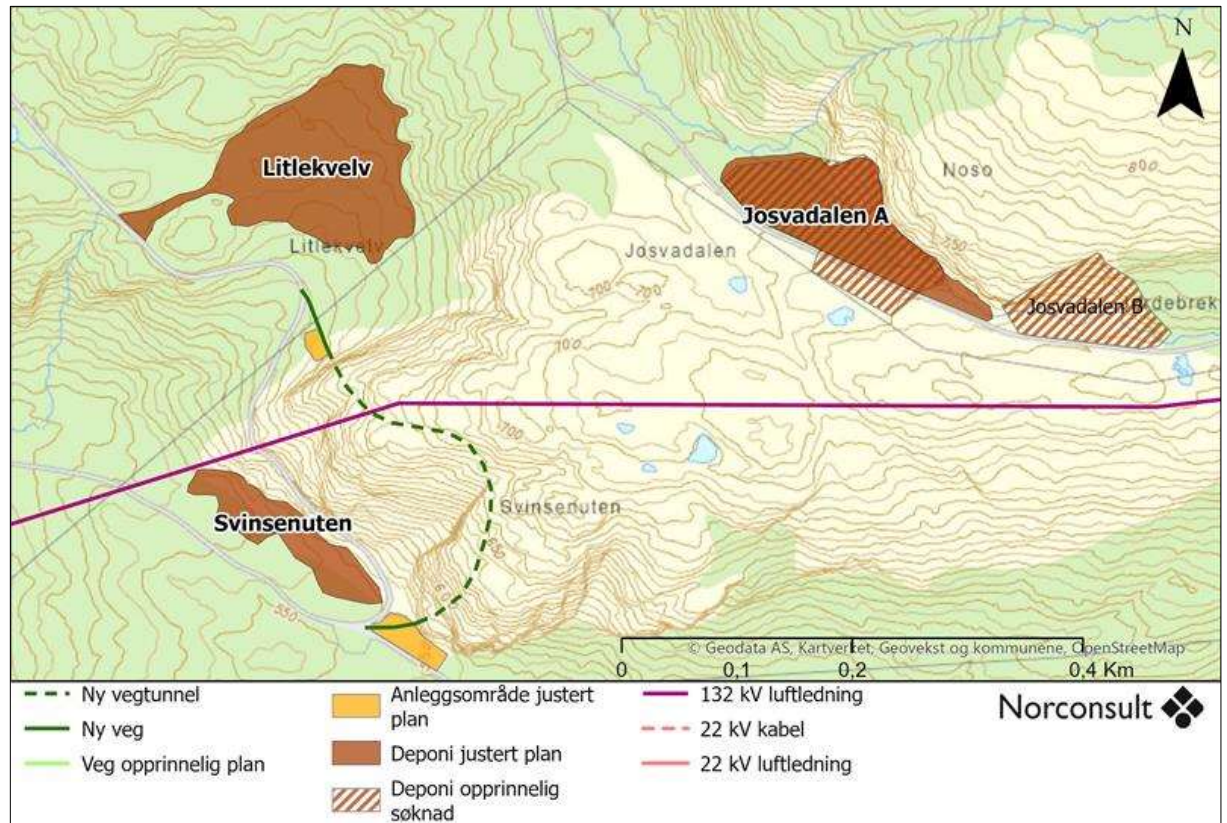
Suldal kommune har i revisjonskravet til kommunen stilt krav om at en må gjøre tiltak for bedre og sikrere tilkomst til fjells. I kravet trekker de spesielt frem at anleggsveien i Jordebrekklia er svært rasutsatt på strekningen Gardabakken, og at den ikke er tilfredsstillende som vintervei.

Ved Stegabekken er det i dag et rasoverbygg som bekken renner over. Bekken medfører ofte omfattende isproblematikk i dette området, og terrenget er svært bratt både på oversiden og nedsiden av veien. Det er ikke tilrådelig med omfattende anleggstrafikk i dette området, særlig ikke vinterstid, og Lyse Kraft ønsker derfor å bygge en ca. 450 m lang veitunnel forbi det utsatte partiet dersom OU prosjektet realiseres. Tunnelen vil medføre ca. 8 400 m³ tunnelmasse fra nedre påhugg og ca. 17 600 m³ tunnelmasse fra øvre påhugg. Det planlegges at disse massene legges i deponi ved henholdsvis Hagjen og Torjushaugen. Trasé for tunnel og plassering av deponi er vist i Figur 3-2.



Figur 3-2 Veitunnel og deponi for tunnelmasser ved Stegabekken.

Forbi Svinsenuten er eksisterende anleggsvei smal og bratt med bratt terreng både i over- og underkant, og veien er utsatt for snøskred og steinsprang. Særlig vinterstid er transport i dette området svært utfordrende. Også her ønsker Lyse Kraft å bygge en kort veitunnel for å bedre sikkerheten for drifts- og anleggstransport i området dersom OU prosjektet realiseres. Tunnelen vil bli ca. 400 m lang, og ca. 22 500 m³ tunnelstein som kommer fra tunnelen er planlagt deponert nedenfor Svinsanuten. Trasé for tunnel og plassering av deponi er vist i Figur 3-3.

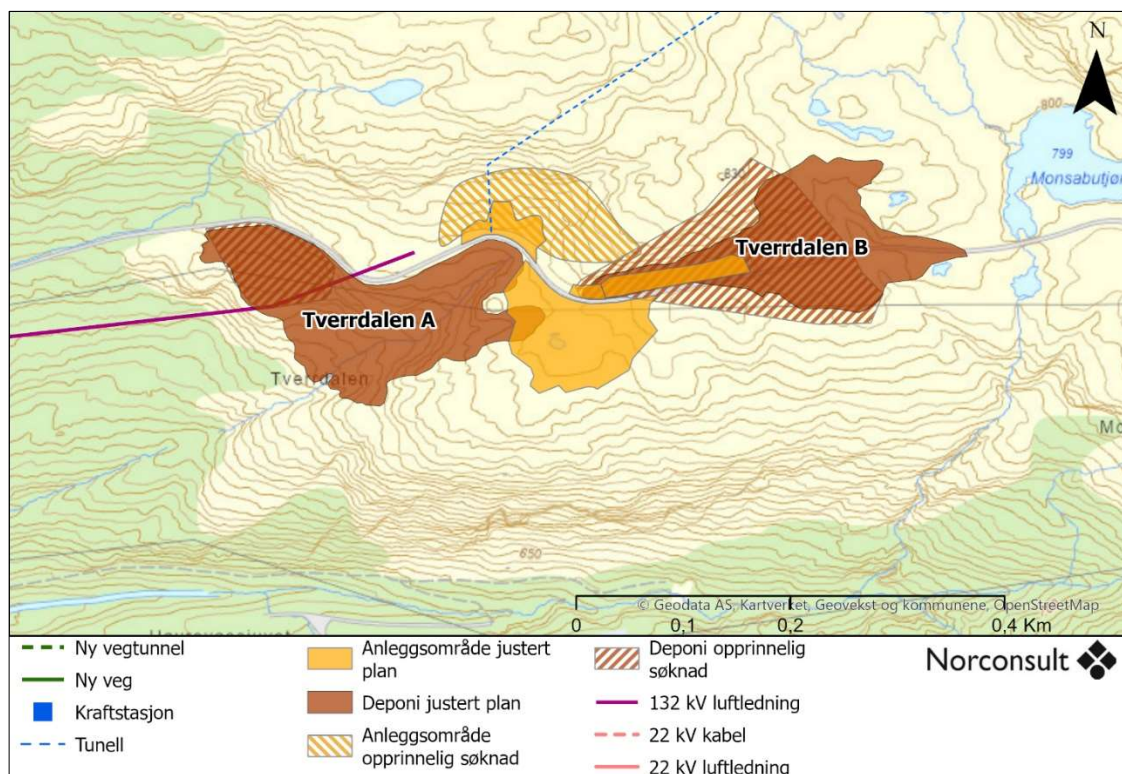


Det vil være behov for veitunnelene både ved bygging av Kvanndal 2 pumpekraftverk og Suldal 2B kraftverk. For begge veitunnelene vil det bli mindre, midlertidige anleggsområder ved hvert påhugg. For miljøvurderinger av de nye veitunnelene se vedlegg 7.4.

Deponi og anleggsområder

Ved eventuell bygging av Kvanndal 2 pumpekraftverk ser Lyse Kraft at det er nødvendig med noen mindre justeringer av arealbruk knyttet til anleggsområde og deponier for adkomsttunnelen i Tverrdalen. Deler av anleggsområdet flyttes til nedsiden av veien, se Figur 3-4.

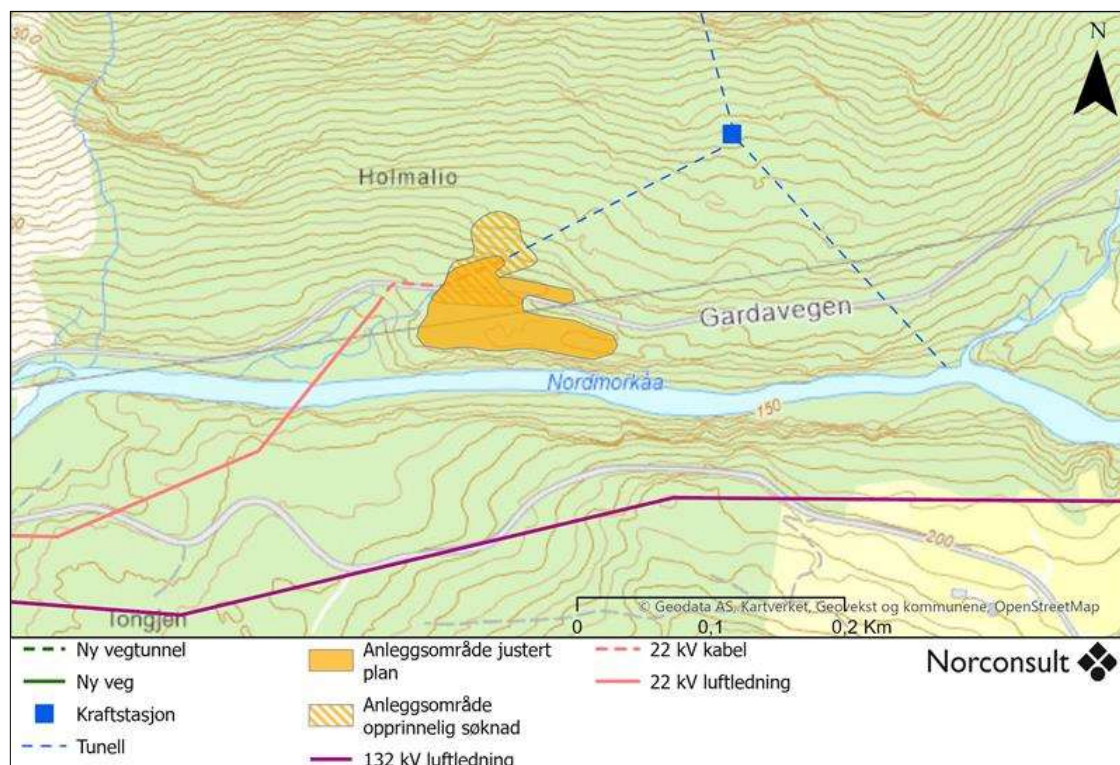
Deponi Josvadalen B er ikke lenger aktuelt, mens deponi Tverrdalen A utvides noe i forhold til omsøkt løsning. Deponiene Josvadalen A og Tverrdalen B får en noe endret utforming. Endringene er vist i Figur 3-3 og Figur 3-4.



Figur 3-4 Endringer i anleggsområde og deponier ved Tverrdalen.

For bygging av Suldal 2B kraftverk er det gjort supplerende vurderinger knyttet til deponi Kvanndalsfoss. For å legge bedre til rette for de planlagte anleggsarbeidene søkes det om et mulig reservedeponi ved Litlekvelven. Se Figur 3-3.

Ved Nordmork kraftverk er antatt plassering av anleggsområdet noe justert. Se Figur 3-5.



Figur 3-5 Endring i anleggsområde ved Nordmork kraftverk.

Deponiene vil få en utforming som mest mulig tilpasses landskapet og vil bli revegetert etter dagens naturfaglige metoder.

3.3 Statnett – planlagt opprusting av transmisjonsnettet

Etter innsending av Lyse Kraft sin konsesjonssøknad har Statnett spilt inn at det vil være behov for opprusting av nettet i området. Statnett skriver i sin uttale at kraftverkene befinner seg i et område der transmisjonsnettet uansett må utvikles, og at det allerede i dag er begrensninger i systemet. Statnett sine planer vil påvirke RSK prosjektene som følge av deres planlagte nett- og stasjonsløsninger. Når Statnett sine løsninger er klare, vil Lyse Kraft søke planendring om det skulle vise seg å være behov for det. Ved eventuelle endringer vil Lyse Kraft legge vekt på tett dialog med Statnett, kommunene og berørte grunneiere.

4 Hydrologisk grunnlag

Det er over 2 år siden grunnlaget til konsesjonssøknaden ble utarbeidet. I forbindelse med videre arbeid knyttet til mulig opprusting og utvidelse av Røldal-Suldal kraftverkene har Lyse Kraft i samarbeid med Sintef forbedret Prodrisk-modellen som er benyttet til simuleringer av kraftproduksjonen. Endringene har bestått i at både selve modelleringsprogrammet er blitt forbedret, men også at beskrivelsen av vassdraget i modellen med reguleringer, kraftverk, pumpekraftverk m.m. har blitt bedre tilpasset de faktiske forholdene.

Basert på disse endringene er det naturlig å presentere resultatene av disse endringene i et oppdatert hydrologinotat som ligger vedlagt. De oppdaterte simuleringene med medfølgende endringer i magasinutfyllingskurvene er lagt til grunn for svar på innkomne

høringsuttalelser. Notatet må sees på som en utdyping av Fagrapport hydrologi i Vedlegg 4.1 til konsesjonssøknaden.

5 Lyse Kraft sine kommentarer til høringsuttalelsene

De samme temaene går igjen i flere høringsuttalelser. Vi har valgt å strukturere våre merknader tematisk. For lettere lesbarhet er inndelingen, som nevnt innledningsvis, forsøkt bygd opp tilsvarende som i selve konsesjonssøknaden.

5.1 Behov og virkninger for kraftsystemet

Flere private høringsinnspill knyttes til behov for mer effekt og at pumping forbruker strøm. Ullensvang kommune skriver blant annet i sin høringsuttalelse at det er uheldig at flere rikspolitikere utaler seg ukorrekt om utbygginga da moderniseringa medfører en reduksjon i netto produksjon av kraft.

Statsforvaltere, Statnett, NHO, m.fl. støtter behovet for oppgradering av vannkraften på generell basis.

Lyse Kraft sine kommentarer: Skal vi lykkes med det grønne skifte er vi avhengig av å oppgradere vannkraften og utnytte de samlede vannressursene bedre enn i dag. Å utnytte allerede utbygde områder er i et natur- og miljøvern-perspektiv langt å foretrekke fremfor utbygging av nye uberørte områder. I det større bildet vil dette være med på å sikre at vi når nasjonale mål knyttet til bevaring av natur og miljø, og samtidig sikrer nødvendig modernisering og tilpasning av norsk vannkraft.

Nasjonale myndigheters nåværende energipolitikk følger av Støre-regjeringens Stortingsmelding nr. 11 (2021-2022). Dette er en tilleggsmelding til, og på dette området langt på vei en videreføring av, Solberg-regjeringens Stortingsmelding nr. 36 (2020-2021). I tilleggsmeldingen fremgår følgende (uthevinger her og i det følgende er våre):

«Norge må øke sin produksjon av fornybar energi og bruke energien mer effektivt. Dette er avgjørende for å lykkes med det grønne skiftet, nå våre klimamål og sikre tilgang på rimelig og fornybar kraft» (s. 11).

Den samme Stortingsmeldingen fremhever opprusting- og utvidelsesprosjekter for vannkraftverk som særlig viktig i denne forbindelse:

«En større andel væravhengig produksjon både i Norge og i landene rundt oss gjør den regulerbare vannkraften stadig viktigere. Det er potensial for økt kraftproduksjon gjennom blant annet opprusting og utvidelse (O/U) av eksisterende vannkraftverk» (s. 11).

«Regjeringen vil øke norsk vannkraftproduksjon, blant annet på bakgrunn av Stortingets vedtak om kontantstrømskatt for vannkraft og ved å fortsatt prioritere opprusting og utvidelse av eksisterende vannkraftverk i konsesjonsbehandlingen» (s. 36).

Ved behandlingen av Stortingsmeldingen bemerket for øvrig et bredt flertall i Energi- og miljøkomiteen følgende:

*«Komiteens flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Høyre, Senterpartiet, Fremskrittspartiet, Venstre og Kristelig Folkeparti, understreker at **vannkraftproduksjonen i Norge kan og bør økes gjennom rehabilitering, fornying og utvidelse av eksisterende kraftproduksjon.**»*

Videre fastslår både NVE og Statnett at Norge styrer mot et effektunderskudd dersom det ikke tilrettelegges for økt fornybarproduksjon. I NVEs rapport nr. 20/2024, «Norsk og nordisk effektbalanse mot 2035», er det lagt til grunn at Norge vil ha et effektunderskudd på inntil 2,9 GW i 2035. Konkret vil omsøkt opprusting og utvidelse av Røldal-Suldal dekke ca. 15 % av det nasjonale behovet knyttet til økt effekt.

Det norske kraftsystemet og kraftmarkedet er under kraftig omlegging. Introduksjon av store volum av ny fornybar energi fra vind- og solkraft, innenlands og via mellomlandsforbindelsene, gjør at vi ser et annet prisbilde med mer varierende priser som svinger i takt med tilgjengelig kapasitet av uregulerbare kilder. Utbyggingen av slike energikilder vil fortsette, både innenlands og i landene omkring oss, som følge av EUs og Norges klimapolitikk med ambisiøse mål for reduksjon av klimagassutslipp.

Vannkraftens rolle i kraftsystemet vil dermed endres ved at overskuddsenergi med lav samfunnsnytte kan tas i bruk til pumping, samtidig som magasinert vann kan produseres når det er lite annen kapasitet tilgjengelig, og samfunnsnyttene av hver produsert GWh er høyere. Pumpekraft har tidligere i all hovedsak vært basert på såkalt (1) sesongpumping der overskuddstilslig legges på lager til vintersesongen (eksempelvis pumping fra Sandsa til Blåsjø via Saurdal) og (2) feltpumping der vann fra sidefelter pumpes opp og lagres i et magasin (eksempelvis fremtidig pumping av Kvanndals- og Bleskestadfeltene til Holmavatn som omsøkt i OU RSK).

Med stadig større innslag av uregulerbar kapasitet i kraftsystemet forventer vi at tilgangen på kraft og dermed pumping i økende grad vil svinge med de fremherskende værforholdene (vind, sol, nedbør og temperatur).

I høringsuttalelsene påpekes det at nettoproduksjonen vil gå ned i RSK etter utbygging. Som følge av den endrede rollen til vannkraften som redegjort for ovenfor er nettoproduksjonen et mindre relevant begrep. Realiteten er at en gjennom den omsøkte utbyggingsløsningen i RSK vil ta i bruk overskuddsenergi med lav samfunnsnytte til pumping og foredle denne gjennom lagring i magasinene. Omsøkt utbyggingsløsning vil således gi 800 GWh/år ny energi for samfunnet i de timene behovet, og dermed samfunnsnyttene, er størst.

Mer fleksibel og regulerbar vannkraft, styrker også samfunnets muligheter for å håndtere ulike flomsituasjoner framover, dersom nedbørsforholdene endrer seg i lys av forventninger om et våtere klima og hyppigere situasjoner med ekstremnedbør. Dette vil også kunne være tilfelle for Lyse Kraft sine oppgraderingsplaner, se omtale under kapittel 5.4.4.

5.2 Økonomiske virkninger

5.2.1 Lokal verdiskaping

Flere private innspill knytter seg til at anlegget ikke medfører lokal verdiskaping som står i forhold til inngrepene.

Lyse Kraft sine kommentarer: Etter at konsesjonssøknaden ble sendt har Lyse Kraft fått utarbeidet en ringvirkningsanalyse sammen med vertskommunene Ullensvang og Suldal som viser potensiale for lokale ringvirkninger om prosjektet blir realisert. Ringvirkningsanalysen, som er utarbeidet av rådgivningsselskapet Samfunnsøkonomisk analyse (SØA), viser at utbyggingen vil skape omfattende positive ringvirkninger lokalt og regionalt. Mulighetene er angitt som et potensial og det er avgjørende at konsesjonssøker sammen med vertskommune og lokalt næringsliv sammen arbeider for at en så stor andel av verdiskapningen blir igjen lokalt.

Vi angir her de viktigste lokale og regionale virkningene fra analysen:

- Potensial på 300 millioner kroner i vare- og tjenestekjøp per år i seks år (forutsatt byggetid på omsøkt løsning).
- 260 årsverk per år i utbyggingstiden, hvorav 113 årsverk direkte på anleggsstedet, resten gjennom indirekte virkninger og økt konsum.
- 24 nye årsverk etter at kraftverkene er i permanent drift, hvorav 10 direkte hos kraftverksoperatør, resten gjennom indirekte virkninger og økt konsum.

Rapporten fra SØA følger vedlagt (vedlegg 7.1).

Det er også verdt å bemerke at en forutsetning for prosjektet er at Statnett investerer i nye ledninger og koblingsstasjoner for transmisjonsnettet. Dette vil bli en ytterligere investering i milliardklassen som ikke kommer frem av analysen til SØA. Fagne som er regionalnettseier og områdekonsesjonær vil etablere ny kapasitet i distribusjonsnettet som følge av utbyggingen. Dette vil kunne åpne opp for realisering av nye småkraftprosjekter og annen industri som i dag venter på nettilknytning.

5.2.2 Lokale arbeidsplasser

Ullensvang kommune har spilt inn at det må stilles krav om lokale arbeidsplasser i konsesjonsvilkårene. I høringsuttalen fra Suldal kommune er det krav om minimum 10 nye varige lokale arbeidsplasser i konsesjonen.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Ringvirkningsanalysen utført av SØA viser at dersom prosjektet realiseres er det betydelig potensial for nye arbeidsplasser direkte og indirekte, ref. 2.2.1 over. Etter Lyse Kraft sitt syn er det imidlertid ikke hensiktsmessig å innta dette som en del av vilkårene i en konsesjon. Konsesjonsmyndighetene har heller ingen praksis for den type konsesjonsvilkår, så vidt Lyse Kraft kjenner til. Krav om antall varige arbeidsplasser kan blant annet gjøre det vanskeligere å tilpasse prosjektet og fremtidig drift til lokale forhold og behov. Lyse Kraft viser også til at endring i arbeidsplasser knyttet en utbygging er omtalt i utbyggingsavtalene som Lyse Kraft har inngått med Suldal kommune og etter planen skal inngå med Ullensvang kommune.

5.2.3 Kommunal og regional økonomi

Ullensvang kommune skriver i sin uttale at det er usikre økonomiske konsekvenser av tiltaket. Ullensvang kommune krever at kommunen og RSK inngår bindende avtale om at kommunen sin samla årlige inntekter minimum skal øke med 10 millioner fra dagens nivå.

Suldal kommune ber i sin uttale Energidepartementet utarbeide et regelverk som er tilpassa pumpe- og effektkraftverk slik at vertskommunene sine rettigheter blir ivarettatt. Blant annet har de spilt inn at kommunen bør få konsesjonskraften som er relatert til kraftutbygginga da dette er erstatning for de ulempene og inngrepene kraftutbygginga medfører. Suldal kommune har også bedt NVE vurdere om det er grunnlag for å regne pumpekraft som alminnelig forbruk.

Rogaland fylkeskommune er svært opptatt av at utbygginger av nye kraftverk, pumpekraftverk og omlegging til mer effektkjøring i kraftverk må gi betydelig og langvarige ringvirkninger både lokalt og regionalt. Fylkesutvalget har derfor i sin uttalelse sterkt oppfordret departementet til å sikre kommunene en reell kompensasjon og fastsette en høyest mulig sats for konsesjonskraft som reflekterer investeringer, utbygget kraftgrunnlag og fordoblet effektkjøring i RSK-utbyggingen.

Tilsvarende har Vestland fylkeskommune spilt inn at kommuner og fylkeskommuner i utbyggingsområdet må sikres god og langvarig økonomisk uttelling av kraftproduksjon.

Lyse Kraft sine kommentarer: Våre analyser viser at dagens skatte- og konsesjonsbaserte ordninger vil sikre vertskommunene økte inntekter dersom de omsøkte kraftverkene blir bygget ut.

Vi har beregnet virkningen på aktuelle særskatter og konsesjonsbaserte ordninger. Beregningene er delt med politisk og administrativ ledelse i kommunene i flere møter.

Beregningene er gjort basert på gjeldende regelverk og etablert forvaltningspraksis slik vi kjenner det nå.. Endringer i forventet markedsutvikling, utbyggingsrekkefølge og utbyggingslengde vil kunne endre resultatet noe. Vi må også understreke at det er konsesjons- og skattemyndighetene som til slutt fastsetter disse verdiene.

Våre analyser viser følgende skattemessig virkning for kommunene:

- Eiendomsskatt i byggeperioden (seks år) i underkant av 70 millioner kroner, hvorav Suldal får 30 millioner kroner og Ullensvang får 37 millioner kroner
- Eiendomsskatt i driftsfasen på om lag 15 millioner kroner per år, hvorav Suldal får i størrelses orden 4 millioner kroner per år og Ullensvang får 11 millioner kroner per år
- Naturressursskatten ser samlet ut til å bli redusert med om lag 1 million kroner per år, men Suldal vil få en mindre økning på 0,3 millioner kroner per år. Ullensvang kommune vil kunne få redusert naturressursskatten med 1,3 millioner kroner per år.

Endringer i naturressursskatt vil være eksponert for statens inntektsutjevningssystem for kommunene og er ikke hensyntatt i våre beregninger.

Kraftgrunnlaget er som kjent grunnlaget for beregning av konsesjonskraftvolum og konsesjonsavgifter. NVE gjorde i oktober 2024 enkelte presiseringer i metodikken. Lyse Kraft har gjort beregninger av kraftgrunnlaget basert på dette.

For Suldal kommunes vedkommende ser kraftgrunnlaget ut til å øke med ca. 41 000 nat.hk. Omregnet til konsesjonskraftvolum blir dette ca. 22 GWh/år.

For Ullensvang kommune er kraftgrunnlaget beregnet til å øke med ca 28 000 nat.hk, noe som tilsvarer et konsesjonskraftvolum på nær 15 GWh/år.

Vi antar at begge kommuner tar ut et volum som tilsvarer alminnelig forbruk i kommunene, slik at økningen da vil gå til fylkeskommunene, med mindre kommunene øker sitt alminnelige forbruk.

Vi gjør oppmerksom på at beregningene er basert på markedsforutsetninger høsten 2023, i forkant av at konsesjonssøknaden ble innsendt. Utfallsrommet i beregningene varierer i området 30 000 til 45 000 nat.hk for Suldal og 22 000 til 32 000 nat.hk for Ullensvang. Vi presiserer at det i tillegg til markedsforutsetninger er flere usikkerhetsfaktorer knyttet til disse beregningene og det indikerte utfallsrommet.

Våre beregninger tar utgangspunkt i at såkalt markedsbasert pumping (altså andel av pumpet vannvolum som ikke skyldes feltpumping) medregnes i kraftgrunnlaget i sin helhet. Det arbeides med å vurdere om gjeldende beregningsmetodikk er fullgodt tilpasset pumpekraftverkenes endrede rolle som følge større innslag av markedsbasert pumping, og vi tar derfor forbehold om at det kan komme endringer i våre ovenstående beregninger i lys av dette.

Vi legger uansett til grunn at de pumpekraftverk som planlegges i RSK ikke vil gi redusert kraftgrunnlag som følge av nye pumpekraftverk.

5.2.4 Utbyggingsavtale

Ullensvang kommune ber NVE pålegge Lyse Kraft DA å inngå utbyggingsavtaler med vertskommunene Ullensvang og Suldal.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft har inngått utbyggingsavtale med Suldal kommune. For Ullensvang kommune er vi i dialog om egen utbyggingsavtale. Etter planen skal utkast til avtale behandles i kommunestyret til Ullensvang kommune i september i år.

Formålet med avtalene er å samordne RSKs og kommunens interesser i forbindelse med utbyggingsprosjektene slik at investeringene som planlegges gjennomført gir positive samfunnsmessige ringvirkninger i Suldal og Ullensvang kommuner både på kort og lang sikt.

Avtalene skal i tillegg bidra til å sikre god dialog i forbindelse med videre planlegging og gjennomføring av utbyggingsprosjektene, samt legge til rette for forutsigbarhet for RSK og Kommunene. Avtalene skal videre bidra til å redusere de negative konsekvensene som utbyggingsprosjektene vil ha for lokalsamfunnet og kommunen, og legge til rette for at tiltak i forbindelse med utbyggingsprosjektene blir gjennomført på en måte som løfter og skaper varige merverdier for berørte områder.

Avtalen med Suldal kommune ligger vedlagt (vedlegg 7.2). Eventuell avtale med Ullensvang kommune oversendes NVE når denne er behandlet i kommunestyret.

5.2.5 Næringsfond

Ullensvang kommune har i sin uttalelse spilt inn at det må etableres et næringsfond på 250 millioner kroner. De viser blant annet til sammenlignbare anlegg og at Stortinget har pålagt NVE å vurdere næringsfond.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft mener at det ikke foreligger særlige grunner for å pålegge næringsfond i forbindelse med omsøkt OU. Slik det kommer frem av kapittel 5.2.3 over vil kommunene få økte inntekter som følge av økte skatte- og konsesjonsbaserte ordninger. I tillegg kan utbyggingen føre til betydelige merverdi i form av lokale ringvirkninger, ref. kapittel 5.2.1 over («Lokal verdiskaping»). Lyse Kraft mener også at en bør hensynta de fordelene kommunen og lokalsamfunn oppnår ved gjennomføring av de prosjektene basert på utbyggingsavtalene med Ullensvang og Suldal kommuner.

5.3 Tekniske løsninger

Suldal og Vinje kommuner savner vurdering av alternative prosjekt i søknaden som er mindre miljø- og naturbelastende.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Alternative utbyggingsløsninger ble vurdert i forkant av konsesjonssøknaden og er beskrevet i kapittel 7 i konsesjonssøknaden. I tillegg er alternative prosjekt gjort rede for i tilleggskommunikasjon fra RSK til Verneområdestyret datert 30. september 2024. Tilleggskommunikasjonen er også sendt NVE og publisert på saken.

Grunneier har foreslått å flytte påhugg for tverrslag Havrevatn ca. 370 m mot sørøst for å redusere påvirkning på stølsområdet Fita, beiteområde for sau og trekkvei for hjortedyr, samt redusere fare for forurensing til Havrevatn.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft har basert på innspill fra grunneier justert planene ved Havrevatn, se kapittel 3.2 over for utfyllende beskrivelse.

5.4 Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn er bygd opp etter samme mal som i konsesjonssøknaden. Viser generelt til konsesjonssøknaden for de aktuelle tema ved kommentering av spørsmål.

5.4.1 Vanntemperatur og lokalklima

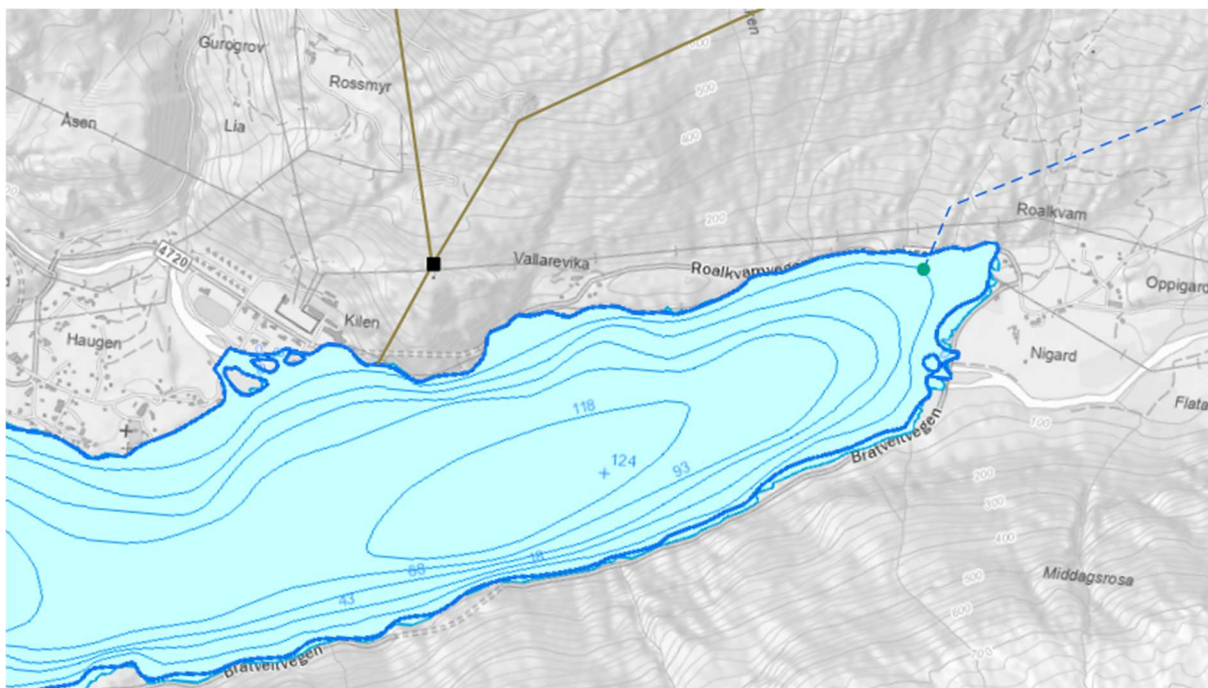
Suldal kommune og Ryfylke vannområde har spilt inn at NVE må pålegge Lyse Kraft å undersøke hvordan endra vannslipp til Suldalsvatnet kan påvirke vanntemperatur, og dermed miljø- og fiskeforhold i Suldalslågen. Dersom det er slik at endra vannslipp etter søknad kan endre temperaturforhold i Suldalslågen i negativ retning, må det innføres vilkår som gjør at dette kan snus i positiv retning.

Grunneiere har spilt inn at en for utløpet i Suldalsvatn legges frem et detaljert kart og at det redegjøres for hvordan planlagt utløp vil påvirke strømforhold, oppvirvling av slam og om båthavnen vil påvirkes. Det bes opplyst om hvilke mengder vann det er tale om i forhold til Kilen. Videre ber grunneier om at en beskriver hvor mye maksimal temperatur i og rundt Roaldkvam reduseres etter omsøkt tiltak.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Konsesjonssøknaden medfører ikke vesentlige endringer i vanntilførsel til Suldalsvatnet og dermed vannføringen nedstrøms Suldalsvatnet. Det er ikke forventet at det vil bli merkbare endringer i Suldalsvatnet og Suldalslågen som følge av utbyggingen, da det kun er ubetydelige endringer i tilførselen til Suldalsvatnet.

I NVE Atlas foreligger det et dybdekart og kartet viser at man skal ikke langt ut fra land før det blir dypt. Eksakt plassering av kraftverksutløp er ikke planlagt og det vil bli utført en nærmere detaljkartlegging av området i forbindelse med detaljprosjektering.



Figur 5-1 Foreløpig plassering av utløp for Suldal 2B vist med grønn prikk i østre ende. Utløp fra Suldal 1 og 2 vist med brun strek. Dybdekart for Suldalsvatn hentet fra Innsjødata på <https://atlas.nve.no>. Suldalsvatnet har 1,5 m regulering mellom LRV og HRV

De dypeste områdene mellom utløpet av Suldal 1 og 2 og planlagt utløp av Suldal 2B er over 120 m. Suldalsvatnet er 376 m dypt på det dypeste. Slam og oppvirvling av slam vil trolig være svært begrenset. Tilførsel av slam gjennom kraftverket vil ikke være gunstig for turbinene og kan medføre stor slitasje på disse. Før kraftverket settes i drift og før utslag i Suldalsvatnet gjennomføres, vil tunnelsålen i avløpstunnelen renses slik at det vil bli lite tilførsel av slam/finstoff fra tunnelen etter at kraftverket er satt i drift.

Avstand fra båthavnen ved Roaldkvam til planlagt utløp av Suldal 2B kraftverk er ca. 230 m. Erfaringsvis vil dette være i sikker avstand med tanke på strømningsforhold for båter, men på grunn av strømningsforholdene rett ved utløpet vil for eksempel bading i og nært utløpet kunne medføre fare for å kunne bli tatt av strøm som går utover i Suldalsvatnet.

Dagens utløp av Suldal 1 og 2 ligger ca. 350 m fra «Badeplassen» ved Kilen. Ved dagens utløp av Suldal 1 og 2 er det i dag maksimalt ca. 100 m³/s som kommer ut av avløpet fra kraftverket dersom begge kraftverk kjøres på full last. Suldal 2B er til sammenligning planlagt med en maksimal driftsvannføring på 32 m³/s. Tunnelverrsnittet på avløpstunnelen er foreløpig planlagt til 45m² og maksimal hastighet i tunnelen vil dermed være ca. 0,7 m/s.

Ved utløpet av dagens kraftverk er det strøm som går rett sør fra utløpet i retning mot motsatt side av Suldalsvatnet. Vi er ikke kjent med at strømningsforholdene påvirker forholdene i negativ grad for den nevnte badeplassen ved Kilen.

Innblandingen og påvirkning i Suldalsvatnet vil være avhengig av temperatur i Suldalsvatnet og hvordan utløpet utformes. Vanntemperaturen på vannet gjennom kraftverket vil også kunne påvirke forholdene. Vannet gjennom kraftverket vil trolig være kaldt i store deler av året og vil være kaldere enn overflatevannet i Suldalsvatnet. Vann har som kjent størst tetthet ved 4°C og dette vil medføre at turbinvann vil synke mot dypet og raskt blandes inn med det kalde dypvannet.

På de varmeste dagene vil overflatevannet i Suldalsvatnet være oppvarmet av sol/luft. Dette øvre laget med varmere vann vil normalt være 2-3 m, men kan være opp til 15 m. dypt (avhengig av innsjøens størrelse og eksponering for vind). Ved drift av kraftverket de varmeste dagene vil kaldt vann synke under det øvre laget. Det vil derfor bare være i et begrenset område like ved utløpet at vannet vil være kaldt. Slik sett vil det være gunstig at utløpet dykkes.

Ullensvang kommune har spilt inn at problematikken rundt frostrøyk fra Røldalsvatnet må utgreies og at en ikke må forverre problemene en har ved dagens anlegg. Kommunen mener en må synliggjøre om overvann på et islagt vann vil skape problemer de kaldeste vinterdagene.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I vedlagt hydrologirapport (vedlegg 7.3) har Norconsult utredet problemstillingen knyttet til frostrøyk. Konkret har en gjort en tilleggsvurdering knyttet til frostrøyk ved Roaldkvam og frostrøyk i Røldal.

For at frostrøyk skal kunne oppstå må temperaturforskjellen mellom luft og vann være minst 10 grader, men i de fleste tilfeller må temperaturforskjellen være 15 grader eller mer. I tillegg vil vindforhold spille inn og det forventes at det ved vindstyrke over 2-3 m/s vil vinden transportere frostrøyken vekk og frostrøyken løses raskere opp.

Vi viser ellers til den vedlagte tilleggsvurderingen.

5.4.2 Forholdet til Ulla Førre og Suldalslågen

Statkraft holder frem at spesielt utvidelsene i Østre vassdrag vil ha negative kommersielle konsekvenser for kraftverkene Kvilldal og Saurdal. Dette fordi kraftverkene i RSK vil kunne holde tilbake vann i perioder med lav pris, noe som kan føre til at Ulla Førre må kjøre mer vann til Suldalsvatn pga vannføringskravene i Suldalslågen. Videre tar Statkraft opp spørsmål knyttet til hvordan endret kjøring av RSK vil kunne påvirke vanntemperatur i Suldalslågen.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Angående forholdene knyttet til RSK sin påvirkning på temperatur i Suldalslågen vises til Lyse Kraft sine kommentarer til høringsuttalelser til revisjonsdokumentet kap 4.3.

Lyse Kraft legger til grunn at det er manøvreringsreglement fastsatt ved kgl.res. av 22. juni 2012 for Ulla-Førre som regulerer minstevannføringskravene for Suldalslågen. Dette medfører at det er konsesjonæren, altså Statkraft, som har ansvaret for at manøvreringsreglementet, herunder kravene til minstevannføring i Suldalslågen, blir etterlevd. Som hovedprinsipp er det derfor manøvreringen av reguleringsanleggene og kjøringen av kraftverkene i Ulla-Førre som skal sørge for oppfyllelse av gjeldende krav.

Det er imidlertid etablert en god praksis der produksjonsplanleggingsmiljøene hos Lyse (tidligere Hydro) og Statkraft har dialog om kjøringen. Ved behov for tilføring av mer vann til Suldalsvatnet og Suldalslågen vil Ulla-Førre kunne kjøpe vann fra RSK for å sikre at gjeldende krav blir oppfylt på en kostnadseffektiv måte. Lyse Kraft mener at etablert praksis gir god fleksibilitet for konsesjonæren til å etterleve krav til minstevannføring, hvor også forholdet til vanntemperatur og samfunnsøkonomi blir hensyntatt.

Statkraft påpeker at Ulla-Førre er blant Norges viktigste og største kraftanlegg og at endringer som påvirker denne fleksibiliteten dermed kan ha stor konsekvens for det norske kraftsystemet. Vi anerkjenner at Ulla-Førre har stor betydning, men påpeker at oppgraderingen av RSK vil medføre en betydelig økning i fleksibiliteten også i dette systemet. Slik sett vil betydningen av Ulla-Førre og RSK samlet sett etter utbygging øke både når det gjelder fleksibilitet og betydning for kraftsystemet. Generelt vil enhver oppgradering som gir økt energi- og effektkapasitet ha kommersielle virkninger for andre kraftverk, herunder også for Ulla-Førre.

5.4.3 Isforhold

SVR har spilt inn at en mangler sikker kunnskap om hvordan pumping vil påvirke isen på Holmavatn

Lyse Kraft sine kommentarer:

SINTEF Energi har på oppdrag fra Lyse Kraft utarbeidet et notat som vurderer isforholdene i Holmavatnet som øvre magasin i pumpekraftverk. SINTEF peker på at isforholdene i Holmavatn påvirkes av mange faktorer der værforholdene er den viktigste påvirkningen. Her er lufttemperatur, vind, nedbør og skydekke viktige faktorer som igjen påvirker snøforhold, tilsig og energibalanse. I tillegg spiller vannstandsforhold og drift av kraftverkssystem en viktig rolle, men den underliggende utviklingen av vær og klima vil alltid være styrende for isforholdene. SINTEF påpeker at simuleringene viser økte og hyppigere vannstands-variasjoner som vil kunne påvirke isforholdene negativt sammenlignet med en situasjon uten

pumpekraftverk. Samtidig viser utredningen til SINTEF at vannstanden trolig vil ligge lengre nær HRV i Holmavatn på starten av vintersesongen noe som kan være gunstig for islegging.

SINTEF trekker også frem smart lokalisering av inntak/utløp av tunnel i Holmavatn kan redusere mulige negative virkninger betraktelig. I notatet skriver de blant annet dette:

«Området rundt inntak/utløp for pumpekraftverket i Holmavatn vil trolig få økt strømningshastighet og sirkulasjon. Dette kan svekke et eksisterende isdekke i nærheten av inntak/utløp, samt bidra til lokalt forsinket islegging. I hvor stort område av Holmavatn som kan bli påvirket av dette må undersøkes nærmere. I prosjektet HydroConnect er noe tilsvarende modeller i Roskreppfjorden i Sira-Kvina-anleggene (Harby m.fl. 2025). Der har man sett at effekten er begrenset til et område nært inntak/utløp. Dersom inntak/utløp legges til Naustvika i sørvestre ende av Holmavatn, vil virkningene fra vanntemperatur og strømning begrenses til dette området, og det er grunn til å tro at effektene lenger vekk i Holmavatn blir små. Det er derfor mulig at smart utforming og lokalisering av inntak/utløp i Holmavatn kan begrense påvirkningen på isforholdene og eventuelt i beste fall ikke påvirke isforholdene – og i noen tilfeller bidra til sikrere is. Dette bør imidlertid undersøkes nærmere.» SINTEF notatet ligger vedlagt (vedlegg 7.5).

For å bidra til videre kunnskapsutvikling knyttet til miljøeffekter og mulige avbøtende tiltak for pumpekraftverk i norske magasin er Lyse Kraft brukerpartner i et stort forskningsprosjekt ledet av SINTEF Energi. Dette kompetanse- og samarbeidsprosjektet har fått navnet EnviPump (Environmental impacts and mitigation measures for pumped storage hydropower in Norwegian reservoirs) med oppstart i 2025 og varer til 2029. Prosjektet skal blant annet se på hvordan utvikling av vannkraft i eksisterende magasiner påvirker fysiske og biologiske forhold som f.eks. is og isdannelse.

DNT mener det må stilles juridisk bindende krav som sikrer trygg is på Holmavatnet fra medio desember til medio mai.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Isforhold varierer først og fremst som en følge av værforhold som lufttemperatur, vind, nedbør og skydekke. I tillegg kan vannstandsforhold og drift av kraftverkssystemer spille en viktig rolle, men den underliggende utviklingen av vær og klima vil alltid være styrende. Også i dag vil isforholdene variere fra år til år, og med fremtidige klimaendringer er det forventet at disse variasjonene vil øke, særlig i starten og slutten av en vinterperiode. Det vil derfor ikke være mulig å stille praktiske eller juridisk bindende krav som skal sikre trygg is, da de styrende faktorene vil være utenfor Lyse Krafts påvirkningsmuligheter. Lyse Kraft vil også understreke at det har vært variasjoner i isforholdene også i perioden dagens kraftverk har vært i drift som følge av ulike værforhold.

DNT mener regulanten må pålegges å etablere sikker tilkomst til Valldalen vinterstid. De har spilt inn at det bør innføres magasinrestriksjoner i Valldalsmagasinet som sikrer at magasinet er tappet ned til kote 696 innen 1. mars slik at «Gamlavatnet» er farbart og trygt på land når vannet er nedtappa og stranden er fremme. Videre har de spilt inn at det ikke blir pumpa til Valldalsmagasinet før etter påske.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Ulemper som Valldalen-reguleringen påfører ferdsel i området både sommer og vinter, ble kompensert ved at RSK på 1960-tallet bygget ny vei langsmed hele Valldalen. Denne løsningen, som var både kommune og grunneiere i område sitt krav, ble tatt inn i konsesjonsvilkårene til RSK-konsesjonen gjennom en endring i 1964. RSK har i tillegg, og på frivillig basis, i en årrekke bidratt med å merke vinterløype over Valldalsmagasinet. På grunn av klimaendringer og hensynet til sikkerhet for 3. person vil det imidlertid ikke være mulig å videreføre denne praksisen. Dette gjelder uavhengig av vilkårsrevisjonen og konsesjonssøknaden.

Selv om en skulle innføre nye magasinrestriksjoner i perioder, vil uansett skiftende værforhold, istykkelse og hvordan isen legger seg være styrende. En trase som er sikker på et tidspunkt kan raskt bli usikker og direkte farlig. Det gjelder både i forhold til isen på magasinet og ras fra fjellsidene langsmed betydelige deler av Valldalen. Dette er også belyst og dokumentert i flere høringsuttalelser fra aktører som ferdes i Valldalen. Magasinrestriksjoner vil også føre til betydelige begrensninger i RSK sin fleksibilitet til å kunne produsere strøm når samfunnet trenger det mest, og være en svært dårlig samfunnsøkonomisk løsning.

RSK ønsker fortsatt å bidra til å tilrettelegge for ferdsel og med det som utgangspunkt har RSK over noe tid hatt dialog med Ullensvang kommune, om bl.a. samarbeid for å bidra til sikrest mulig vinterferdsel ved Valldalen og inn mot Hardangervidda. Det foreligger nå utkast til avtale mellom RSK og kommunen, der RSK legger opp til å tilby både et betydelig engangsbeløp og årlige beløp for å bidra til sikrest mulig ferdsel i området. Beløpene er planlagt satt av i fond som administreres av RSK og kommunen i felleskap, og en ser for seg at midlene disponeres av parter som har relevant kompetanse og erfaring med å tilrettelegge for vinterferdsel i fjellet. Det gjelder både ifbm. beslutninger om hvordan midlene skal disponeres og ved gjennomføring av tiltakene. RSK ser f.eks. for seg at midlene til ferdsel om vinteren kan brukes til å utbedre, sikre og vedlikeholde den ruten som DNT i dag har merket over Heialeite på www.UT.no, men er også åpne for bruk av midlene til andre traseer inn på Hardangervidda eller ved Valldalen.

Votna - DNT ber NVE vurdere å avgrense pumping/kjøring etter islegging. Det vil si et pålegg som sikrer farbar is i perioden januar til påske.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Votna er regulert 45 meter i dag, og isen vil tidvis være usikker allerede i dag innenfor gitte tillatelser. En regulant kan aldri garantere farbar is da isforhold varierer først og fremst som en følge av værforhold som lufttemperatur, vind, nedbør og skydekke. Videre vil en kunne regne med ytterligere påvirkninger fra klimaendringer og fremtidig kraftproduksjon i forhold til når samfunnet trenger energi. Å sette vilkår som foreslått her vil være i direkte konflikt med formålet med oppgraderingen som er et mer fleksibelt anlegg som møter samfunnet sitt behov for økt effekt og fleksibilitet.

Lyse Kraft merker seg at DNT for både Holmavatn og Votna fremhever hensynet til villrein som viktig, samtidig som en er opptatt av å fortsatt legge til rette for menneskelig ferdsel i form av kiting og skigåing i området. Det er kjent at menneskelig ferdsel er en av de største barrierene/truslene for villreinen. Når hensynet til villrein skal vurderes, er det viktig at den samlede belastning fra ulike aktiviteter og inngrep vurderes.

5.4.4 Flom og erosjon

Suldal kommune har krevd at utbygger må ha flomsikring som et sentralt fokus ved eventuell utbygging.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Flomsikring vil være en integrert del av oppgraderingen av Røldal Suldal kraftverk. Dette inkluderer tiltak for å håndtere økte vannmengder og sikre stabil drift også under ekstreme værforhold. Nye kraftverk vil sikre mer robuste anlegg for flomsikring, der en har alternative vannveier ved evt. utfall av eksisterende anlegg som også skal driftes videre.

Ullensvang kommune har spilt inn at ved etablering av et eventuelt pumpekraftverk i Røldalsvatnet, må det fastsettes et manøvreringsreglement der Røldalsvatnet er fullt i fra mai til november. Hensyn til flomsikring må likevel være en viktig del av vurderinga.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Regulering av Røldalsvatn spiller en viktig rolle for flomdempingen i vassdraget. Å gi avkall på reguleringen i perioden mai til november vil derfor både svekke muligheten for flomhåndtering og redusere muligheten til å produsere kraft når samfunnet trenger det mest. Lyse Kraft sin vurdering er derfor at et fast krav om et fullt Røldalsvatn er en samfunnsmessig dårlig løsning, som ikke er forenelig med hensynet til flomsikring i vassdraget.

Flere private høringsinnspill er bekymret for økt erosjon i Røldalsvatn som følge av mer variasjon i vannstanden.

Ullensvang kommune har spilt inn at en må kartlegge og overvåke områder som kan bli påvirket av erosjon. Eventuelt utbedring av lokale punkt må vurderes ved behov.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Selv om magasin vannstanden vil kunne endres raskere enn i dag, forventes det ikke at erosjon og sedimentasjon vil endres nevneverdig som følge av O/U-prosjektet. Lokalt kan det, der det i dag er påvist erosjon/-sedimentasjon som følge av reguleringene, oppleves at erosjonen kan øke noe, men det forventes at dette vil stabilisere seg etter kort tid.

For øvrig vil reguleringssonen i Røldalsvatn og øvrige magasin bli overvåket i fremtiden, og eventuelle nødvendige sikringstiltak vil bli gjennomført. Slike tiltak blir også vurdert og gjennomført i gjeldende regulering av Røldalsvatn (ref. nylig utført plastring med stein der Håraelva renner ut i Røldalsvatn).

5.4.5 Skredfare

Ullensvang kommune har spilt inn at tiltak må nytte gjeldende regelverk for vurdering av skredfare.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Alle tiltak og planer vil bli utformet i samsvar med gjeldende regelverk og retningslinjer for skredfare.

5.4.6 Naturmangfold

Statsforvalteren i Rogaland viser til at det foreligger registrering av en sårbar og sensitiv art i tiltaksområdet. Kunnskapsgrunnlaget er svakt, og det må gjennomføres undersøkelser for å øke kunnskapsgrunnlaget. Suldal kommune har spilt inn at det er registrert rødlista rovfugler i området uten at dette er fulgt opp med kartlegging.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad og konsekvensutredning ble det utarbeidet et eget notat unntatt offentlighet knyttet til hensyn til rovfugl.

For å bedre kunnskapsgrunnlaget knyttet til en enkelt observasjon er det gjennomført supplerende undersøkelser hvor resultatene vil oversendes NVE og aktuell Statsforvalter så snart rapporten er ferdig. Denne rapporten vil være unntatt offentlighet av hensyn til at det her er snakk om sårbare og sensitive arter.

Statsforvalteren i Vestland viser til informasjon i KU om at det finnes flere kjente rovfugl-lokaliteter. De legger til grunn at de vil bli ivaretatt og fulgt opp i tråd med tilrådsninger i KU. Statsforvalteren ber om å få komme med mer spesifikke innspill om det blir aktuelt å gå videre med utbygginga

Lyse Kraft sine kommentarer:

Det er satt i gang oppfølgende undersøkelser for de mest sentrale lokalitetene. Arbeidet er avklart med Statsforvalterne i Vestland og Rogaland. Lyse Kraft vil videre følge opp disse i forbindelse med eventuell utbygging og tilhørende detaljplan for miljø og landskap som skal godkjennes av NVE før oppstart.

Statsforvalteren i Vestland påpeker at tre lokaliteter med flommarkskog langs Storelva ikke er nevnt i KU, og at påvirkning av redusert flomoverløp fra Votna og Valldalen på disse må vurderes.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Flomforholdene i Storelva er allerede sterkt påvirket av den opprinnelige utbyggingen. Påvirkningen på Storelva består i at antallet overløpshendelser fra Votna og Valldalen går noe ned, og at størrelsen på overløpene blir noe redusert. Det er ikke overløp hvert år. Flomstørrelse og flomhyppighet forventes å gå noe ned i lokalitetene med flomskogsmark. Dempet flomtopp om høsten i våte- og normalår vil redusere flompåvirkningen på

naturtypene ytterligere. Det er likevel den historiske påvirkningen som nok har og har hatt mest effekt på lokalitetene.

Naturvernforbundet mener fagrapport for naturmangfold betegner den rødlista naturtypen boreal hei som hverdagsnatur.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Dette er ikke riktig. Boreal hei er gitt stor verdi i henhold til metodikk og ikke underspilt i fagrapporten. Det er imidlertid påpekt at naturtypen er svært vanlig, og ofte forekommer i gjengrodd tilstand – en tilstand som er forventet å bli ytterligere redusert med tiden om ikke tiltak iverksettes. Konsekvensen av å unngå boreal hei er i mange tilfeller å legge inngrepene til myr – noe som er vurdert som mer negativt på tross av at myra får lavere verdi etter metodikk. Det er påpekt viktigheten av å redusere arealbeslag så mye som mulig generelt, og helst legge inngrep til allerede sterkt endret/forringet natur.

Naturvernforbundet mener nivået på naturkartlegging er for dårlig og mener denne hindrer pålitelig vurdering av naturen i området. Videre mener de det må undersøkes nærmere hvilke fuglearter som bruker området, særlig de som har leveområder tilknyttet vann, kantsoner og våtmarker, og at regulant må pålegges avbøtende tiltak.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Kartlegging er gjennomført etter anerkjent metodikk av kompetent personell på de arealene som forventes å bli berørt av direkte arealinngrep. Det er pekt på usikkerhet rundt tiltaksgjennomførelsen for å rette fokus mot detaljfasen og den videre planleggingen.

Når det gjelder fuglearter så medfører O/U-prosjektet i liten grad ytterligere påvirkning på vanntilknyttede fuglearter. Endret påvirkning på vanntilknyttede arter er i hovedsak begrenset til Tverråna som vil få fraført vann og Roaldkvamsåna som vil få økt vannføring. Typiske arter som blir påvirket av denne typen vannføringsendringer er fossefall som er livskraftig (LC) i norsk rødliste.

Grunneier har stilt spørsmål ved om vegetasjonen i bekkeløp nedstrøms bekkeinntak i Tverråna vil påvirkes som følge av tiltaket.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I Fagrapport naturmangfold er det vurdert at det ikke forventes negativ påvirkning av betydning på terrestriske naturtyper i tilknytning til Tverråna da verdiene i hovedsaker knyttet til snøleier, sidebekker, fuktige sig og kilder. Det er likevel påpekt at særlig moseflora nedstrøms bekkeinntaket vil kunne bli påvirket av kunstig redusert vannføring.

5.4.7 Fisk og ferskvannsøkologi

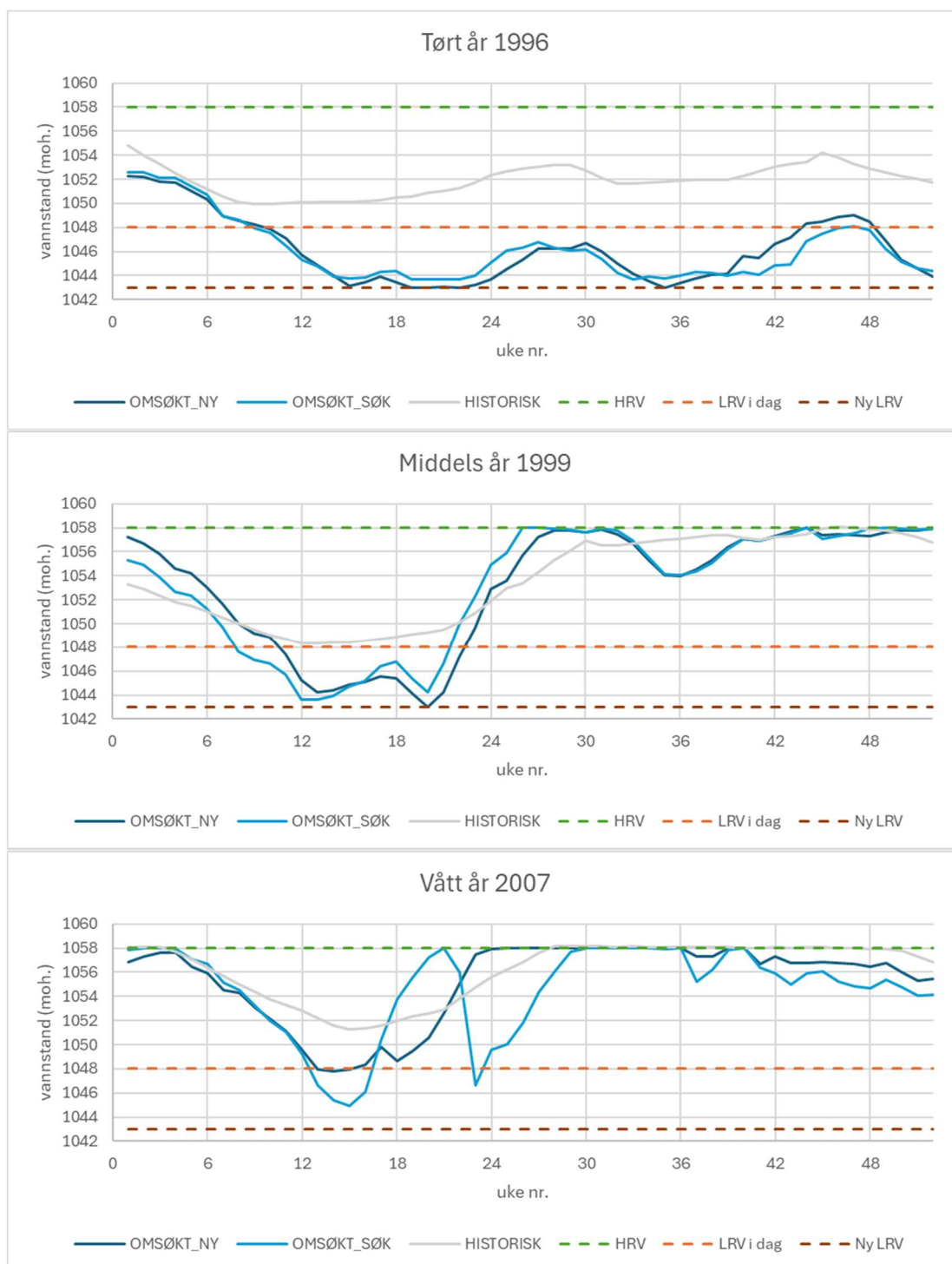
Holmavatn - skjoldkreps: Flere høringsinnspill fra blant annet Statsforvaltere, kommuner og berørte grunneiere peker på at en ved ytterligere senkning med 5 meter særlig vil forverre forholdene for skjoldkreps, som er et viktig næringsdyr for ørret, da en går over tålegrensen for denne arten. Statsforvalteren i Rogaland, Ryfylke vannområde og Suldal kommune har spilt inn at det bør fastsettes manøvreringsvilkår som hensyntar skjoldkreps og dermed viktige deler av dietten til ørreten i vannet.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I hvor stor grad en ekstra regulering på 5 meter vil slå inn på produksjon av skjoldkreps, vil i stor grad være avhengig av magasinfyllingen. Dette skyldes at det ikke er en økt reguleringshøyde fra 10 til 15 meter som i seg selv vil medføre økt dødelighet på skjoldkreps, men forskjellen (reduksjon) i vannstand fra en periode sen høst (egglegging) til en periode sen vår (klekking). Så lenge eggene er vanddekt ved klekking vil disse kunne kleskes, uavhengig av om de har ligget vått eller tørt gjennom vinteren. Faren for at det vil inntreffe episoder der eggene er tørrelagte sen vår vil etter Norconsult sin vurdering øke med økende reguleringshøyde, men det er altså ingen absolutt automatikk i dette.

Økt reguleringshøyde, og derav periodevis tørlegginger av produktiv litoralsone, vil påvirke næringsforholdene i negativ grad, hvilket også er beskrevet i utredningen. Eksakt i hvilken grad forholdene påvirkes ved å øke reguleringshøyde fra 10 til 15 meter er imidlertid altså usikkert. Uavhengig av dette er det i utredningen tatt høyde for en betydelig grad av forringelse, slik at føre-var- prinsippet i stor grad er lagt til grunn. Påvirkningsgrad er derfor vurdert som forringet, hvilket i utredningsmetodikk betyr at tiltaket (5 meter økt regulering) forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Skulle påvirkningen vært vurdert ytterligere negativt måtte påvirkningsgrad vært satt til sterkt forringet, hvilket benyttes for tiltak som «forringer arealer slik at funksjoner brytes». Dette vil ikke være tilfelle ved skissert utbygging.

Etter at konsesjonssøknaden ble sendt til NVE er det utarbeidet nye forbedrede simuleringer med en mer realistisk modell for Holmavatnet. Det oppdaterte hydrologiske grunnlaget legges til grunn for svarene, og forskjellene fra det hydrologiske grunnlaget som fulgte konsesjonssøknaden er vist i Figur 5-2.



Figur 5-2 Simulert vannstand i Holmavann etter utbygging. Mørk blå linje viser situasjonen etter utbygging for tørt, middels og vått eksempel år, hentet fra det oppdaterte hydrologiske grunnlaget. Lys blå linje viser situasjonen etter utbygging slik det var simulert i konsesjonssøknaden, for sammenligning.

Skjoldkreps legger eggene sine på grunt vann (1-5 meter) i august-oktober (uke 31-44). Basert på studier av forekomst av skjoldkreps i ørretmager er 10. juli benyttet som dato for når eggene må dekkes med vann for at skjoldkrepsbestanden skal opprettholdes. Ved en noe konservativ holdning benyttes 1. juli (uke 27) som dato.

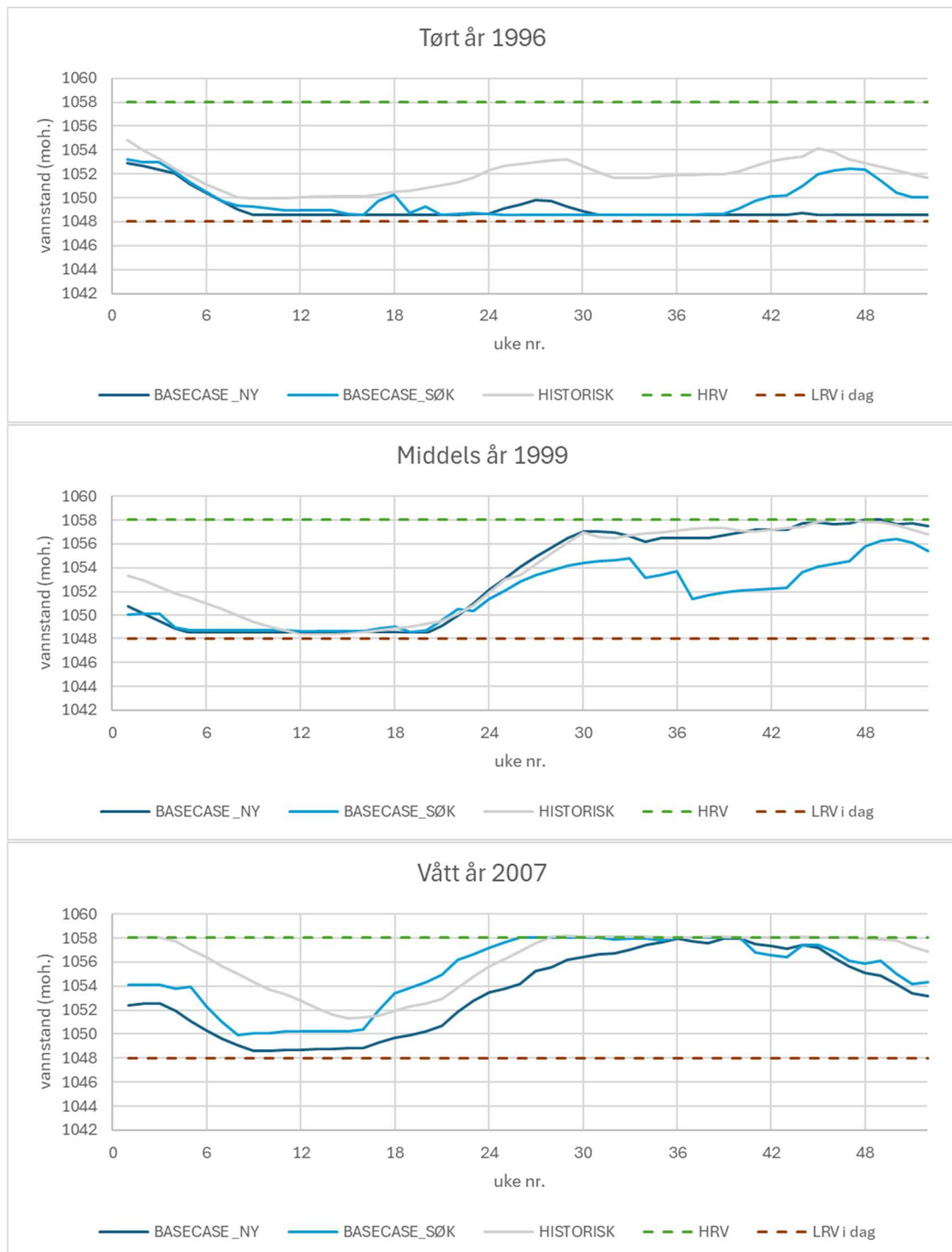
Basert på simuleringene vil egglegging skje mellom ca. kote 1038 – 1045 i det simulerte tørre året. I det samme året vil vanndekning 1. juli være på kote 1046, og ikke under kotehøyder som vil kunne gi strandingseffekter verken i perioden før eller etter dette.

I et middels år vil egglegging skje mellom kote 1051 – 1057, gitt ny simulering med vannstand tilnærmet på HRV hele høsten og egglegging på 1-5 meters dybde. I dette eksempel-året ligger magasinet omtrent på HRV (1058) 1. juli, men med bratt fylling i perioden før. Heller ikke i dette året vil det være risiko for tørrlegging av egg, dersom simuleringen legges til grunn.

I et vått år vil egglegging skje mellom kote 1051 – 1057. Ved klekking vil magasinet igjen være på HRV, da simuleringen viser magasinfylling fra ca. uke 18 (fra kote 1048) – uke 23 (til HRV kote 1058).

Oppsummert vil magasinkurvene i alle de tre eksempelårene gi svært høy overlevelse på skjoldkrepsegg. Det presiseres at dette er teoretiske modeller og at sammenligning med vår- og høstvannstand som beskrevet over ville forutsatt to påfølgende år med identiske vannstander. Eksempelvis vil en våt høst, med påfølgende tørr vinter og vår, trolig slå annerledes ut. Dette vil imidlertid også gjelde i dag. Uavhengig av dette viser simuleringene på generelt grunnlag en tilstrekkelig rask oppfylling til at det kan forventes at skjoldkrepsens livsløp i stor grad vil kunne fullføres.

For å sammenligne med dagens situasjon er figurer som viser dagens situasjon presentert i Figur 5-3. For middels og vått år viser historisk magasinfylling at sannsynligheten for tørrlegging av skjoldkrepsegg trolig er større i dag, sammenlignet med etter en eventuell utbygging.



Figur 5-3 Vannstand i Holmavatn gitt dagens situasjon. Grå kurve viser historisk magasinfyllingskurve for de tre eksempelårene, mens mørk blå kurve viser «dagens» situasjon inkludert de fremtidige forutsetninger som også legges til grunn for simulering av etter-situasjonen (klimatefaktorer og prisingsmekanismer). Lys blå kurve viser «dagens» situasjon inkludert fremtidige forutsetninger som vist i opprinnelig konsesjonssøknad.

Holmavatn - ørretbestand: Flere høringsinnspill knyttet til ørretbestanden i Holmavatn. Blant annet Statsforvalteren peker på at tilgangen til gyteelver i Holmavatn vil kunne forverres ved økt regulering. Grunneier har spilt inn krav om at det etableres fisketrapper ved Vivik og andre sentrale gytebekker. I tillegg er de opptatt av at utsetting av fisk må skje i tett kontakt med grunneierne.

Berørte grunneiere fremholder at Holmavatnet bør vurderes til stor verdi for fisk og ferskvannsøkologi på grunn av forekomst av selvrekutterende bestand av fiskespisende ørret. Det stilles spørsmål ved om verdivurderingen kan være påvirket av at prøvegarnfisket er utført samme år som gjennomføring av damrehabilitering.

Lyse Kraft sine kommentarer:

For å evaluere nytteverdien av å forbedre fiskevandringssforholdene kreves mer inngående kunnskap til vandringssforholdene til relevante tilløpsbekker ved ulike magasin vannstander. Å bygge fisketrapper i reguleringssonen som ikke skal være operative ved eller nært HRV medfører at disse i sin helhet vil være dykket ved høye magasin vannstander. I tillegg må trappa anlegges på arealer som er vekselvis vått og tørrlagt, slik at fare for erosjon o.l. også må vurderes. Såfremt gytefisk har tilgang til viktige tilløpsbekker de fleste år vurderes det at etablering av trapper i reguleringssonen ikke fremstår som hensiktsmessig i forhold til kost/nytte.

Ørreten har i dag enkel tilgang til tilløpsbekken ved Vivik på vannstander fra HRV og i alle fall noen meter nedover, mens det ikke er kjent hvordan vandringssforholdene er ved (vesentlig) lavere magasin vannstander. Feltarbeid utført ved vannstand rundt kote 1055,5 (HRV – 2,5 meter) avdekket ingen vandringsshindre i den synlige reguleringssonen, se Figur 5-4.



Figur 5-4 Foto fra Norconsult sin kartlegging ved bekkeutløpet i Vivik.

Simuleringer av vannstander etter utbygging viser at magasinet vil stå høyt i gytevandringsperioden i «middels» og «våte» eksempelår, mens vannstanden vil være lavere enn i dag i «tørt» eksempelår (som følge av økt reguleringshøyde). I det simulerte tørre året var faktisk vannstand på ca. kote 1052-1054 i gyteperioden, mens simulert ettersituasjon viser vannstand på kote 1046-1049. Dette innebærer at det kun vil være enkeltår der vannstanden vil være betydelig under HRV gjennom gytevandringsperioden, og i tillegg forverret sammenlignet med dagens situasjon.

Norconsult har vurdert at det bør gjøres endringer i utsettingsprogrammet for kultivert fisk. Dette fremgår av fagrapport for fisk i reguleringsmagasiner som ble utarbeidet i forbindelse med vilkårsrevisjonen. Basert på den oppdaterte kunnskapen sendte Lyse Kraft i 2024 og 2025 en henvendelse til Statsforvalteren i Rogaland der en ba Statsforvalteren revidere utsettingspålegget for Røldal Suldal-reguleringen i lys av ny kunnskap der også viktige brukerinteresser blir hørt. Grunneiere har gjerne den mest oppdaterte kunnskapen om ørretbestanden i magasinet der det utøves garnfiske i noe skala, og RSK er positivt til dialog mellom regulant og rettighetshavere knyttet til utsettingspålegg.

Når det gjelder innspill knyttet til verdivurderingene for fisk og ferskvannsøkologi i konsekvensutredningen så er denne satt utelukkende på bakgrunn av gjeldene KU-metodikk. Det er den økologiske verdien av en fiskebestand som er førende for verdisetting, og en ørretbestand sin verdi for fiske omhandles i annet fagtema (friluftsliv).

Samtlige magasiner som i betydelig grad er selvrekrutterende, men som over en lang tidsperiode er påvirket av kultivering, er i konsekvensutredningen gitt middels til noe verdi. Etter gjeldende metodikk skal i prinsippet kun én verdikategori benyttes, og riktig benevnelse blir i så tilfelle middels verdi, forskjøvet mot noe verdi. Ved fastsetting av påvirkning og konsekvens har dette imidlertid ingen praktisk betydning. Årsaken til at verdivurderingen er forskjøvet noe, er at begge magasinene er vesentlig påvirket av eksisterende vannkraft-regulering gjennom reguleringshøyde og betydelig påvirkning på tilløps- og utløpsbekker. Dersom verdivurderingen hadde blitt plassert midt på akse til middels verdi, ville verdivurderingen vært tilsvarende en uregulert innsjø uten innblanding av kultivert fisk (og mulig også med naturlig opphav). Eksisterende regulering har hatt en negativ påvirkning på vassdragskvalitetene, og denne verdiforringelsen gir utslag i en noe redusert verdivurdering.

Sandvatnet og Holmavatnet innehar begge en relativt tett ørretbestand med betydelig grad av selvrekruttering. De fiskebiologiske undersøkelsene er utført av NORCE i 2017 og 2018, og viste ingen store forskjeller mellom de to magasinene, eller andre faktorer som tilsier at verdivurderingen er misvisende. Det var derfor ingen grunn til å vurdere verdien annerledes for de to magasinene. Hvorvidt et prøvegarnfiske utført i et annet år ville gitt betydelige endrede resultater er uvisst, men det vurderes som svært sannsynlig at resultater fra et prøvefiske utført et annet år ikke ville endret verdivurderingen nevneverdig.

Det er ikke unaturlig at enkelte ørretindivider slår over på fiskediett i nærmest ethvert vassdrag med et visst næringsgrunnlag, slik at enkelte individer vil ha en mer utholdende vekst. Dette er ikke tilstrekkelig til at en innsjø eller magasin skal defineres som storørret-vassdrag, slik dette er definert av myndighetene. I KU-metodikken åpnes det for at enkelte ørretbestander kan få stor verdi selv uten at vassdraget har en definert storørret-bestand. Kravet som stilles i gjeldende metodikk er i slike tilfeller at delområdet skal være et «vassdrag med stor andel storvokst ørret». Det foreligger ikke grunnlag for å plassere Holmavatnet i denne kategorien, og det er som tidligere nevnt lite sannsynlig at et nytt prøvegarnfiske ville gitt resultater som tilsier endret verdivurdering.

Isvatn, Litlavatn og Tverråno. Grunneier har stilt spørsmål ved om gytingen i Litlavatnet vil bli påvirket av tilførsel av kaldt vann fra Isvatn

Lyse Kraft sine kommentarer:

Det foregår i dag tapping fra Isvatnet til Tverråna/Litlavatnet vinterstid via tappetunnel til Djupetjørn. Dersom Lyse Kraft får konsesjon og bygger ut som omsøkt, vil ikke Isvatnet benyttes til magasinering, og tilsig til Isvatnet vil drenere «naturlig» via samme overføringstunnel. Vann fra Isvatnet vil dermed fordeles naturlig over året fremfor å konsentreres til en større vannmengde i vintermånedene.

Naturlig restfelt til tilløpsbekker til Litlavatnet strekker seg opp mot fjellområder på 1400-1500 meters høyde mot nord (Litlavassnuten og Fitjanuten) og ca 1400 meters høyde mot vest (Blydalen/Skorpeskardet). Dette er betydelig høyere enn Isvatnet (1285-1295 m.o.h. og Isvatnets svært beskjedne nedbørsfelt på omtrent 1300-1400 meters høyde. I kalde perioder vinterstid kommer også den naturlige avrenningen fra Isvatnet til å være svært liten. På bakgrunn av dette er det lite som tilsier at levevilkårene for ørret, relatert til klimatiske faktorer som vanntemperatur, skal bli nevneverdig påvirket av opphør av periodevis tapping fra Isvatnet. Det må tvert imot antas at dagens situasjon, med tidvis betydelig tapping fra Isvatnet fremfor en liten og jevn tapping, gir større hydrologiske påvirkninger på de ferskvannsbiologiske forholdene i innsjøene nedstrøms Isvatnet. Det er mulig at forfatter bak høringsuttalelsene har misforstått tiltaket noe basert på kommentaren om at «naturlig avrenning fra Isvatnet vil gi økt vannføring i vassdraget». Den samlede vannføringen over året vil altså ikke endres etter realisering, men det vil være en permanent vannføring (basert på tilsig til Isvatnet), sammenlignet med i dag hvor årstilsiget til Isvatnet slippes i en konsentrert periode.

Roaldkvamsåa: Suldal kommune, Statsforvalteren i Rogaland og Ryfylke vannområde har spilt inn at Nordmork kraftverk er en god løsning for å sikre minstevannføring i Roaldkvamsåa. Ryfylke vannområde og Suldal kommune synes det er rimelig at kravet gjelder fra det tidspunktet Suldal 2B er satt i drift, likevel innenfor en periode på 5-7 år etter at det er gitt konsesjon. Dersom Nordmork kraftverk ikke blir realisert må miljøtilpassa vannføring gis på annen måte gjennom vilkårsrevisjon.

Miljødirektoratet anbefaler at det stilles krav om en minstevannføring på 2,5 m³/s i kombinasjon med fysiske tiltak i Roaldkvamsåa. Videre har Miljødirektoratet anbefalt at utløpet av Nordmork kraftverket legges til øvre del av anadrom strekning.

Grunneiere har stilt spørsmål ved hva som er grunnlaget for forslaget om minstevannføring på 1 m³/s og ikke 2 eller 2,3 m³/s. Videre har de stilt spørsmål om det er behov for ytterligere kultivering av elveleiet for å få fisk til å gå opp i elva.

Lyse Kraft sine kommentarer:

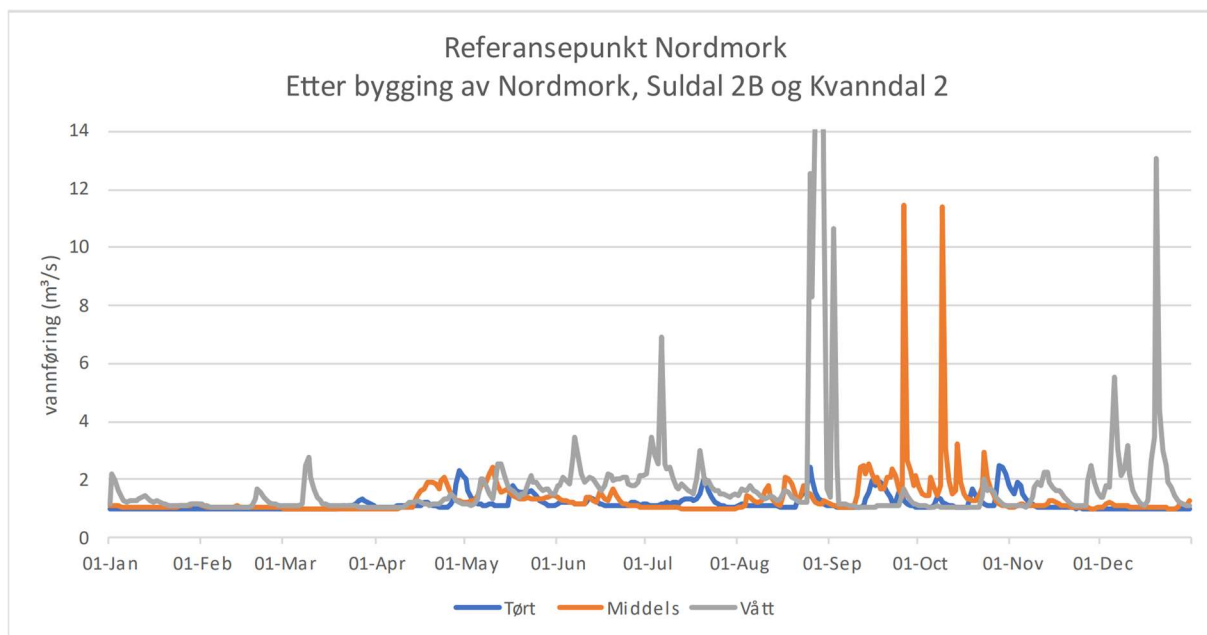
Lyse Kraft synes det er positivt at flere av høringspartene synes at Nordmork kraftverk er en god løsning for sikring av minstevannføring i Roaldkvamsåa. Ved å se miljøforbedring av eksisterende anlegg i sammenheng med opprusting og utvidelse kan en finne miljøforbedringer av denne typen.

Til spørsmålet om valg av nivå på minstevannføring ved etablering av Nordmork kraftverk så er dette en avveining mellom miljøgevinst og hensynet til kraftproduksjon. Omsøkt løsning vil sikre en vannføring som gir større permanent vanndekt areal enn hva tilfellet ville vært i tørre perioder før regulering. Nordmork kraftverk vil mest sannsynlig i perioder også produsere mer enn det som vil være minstevannføringskravet. Slukeevnen til Nordmork kraftverk vil være 2,3 m³/s.

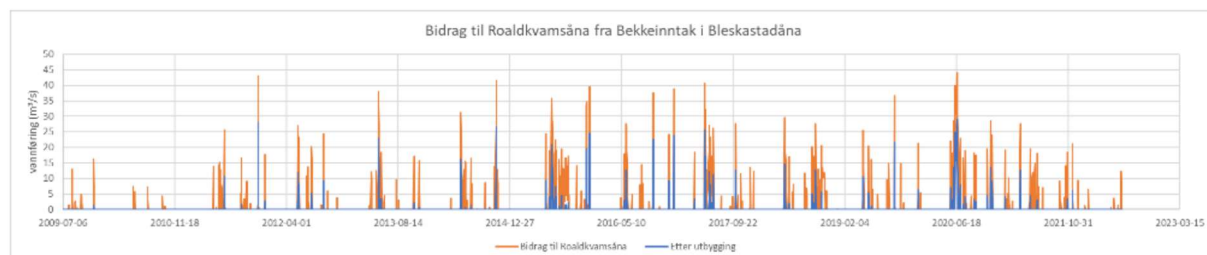
Dersom det ikke gis konsesjon, eller kraftverket ikke blir realisert, vil krafttapet bli drøye 40 GWh/år gitt en minstevannføring på 1 m³/s. I så tilfellet mener Lyse Kraft at NVE i sin interesseavveining må vurdere dette betydelige tapet av kraft opp mot miljøgevinsten minstevannføringen representerer. For Roaldkvamsåa viser «Fagtema fisk – tilløpselver Suldalsvatnet» (Norconsult 25.05.2020) at selv små endringer i vannføring gir store endringer i vanndekt areal. En vannføring på 0,1 m³/s gir en vanndekning som er mer enn halvparten av det totale arealet som er definert som totalt elveareal i modellen.

Når det gjelder innspillet fra Miljødirektoratet om en minstevannføring i Roaldkvamsåa på 2,5 m³/s så vil dette representere et krafttap på drøye 100 GWh/år om det samtidig ikke gis konsesjon til bygging av Nordmork kraftverk. Lyse Kraft sin vurdering er at dette er en løsning som ikke i tilstrekkelig grad avveier samfunnet sitt behov for kraft og miljøforbedringen tiltaket representerer. Vi viser i den forbindelse til revisjonsdokumentet for dagens RSK konsesjoner side 43-46 der vi har redegjort nærmere for dette. Når det gjelder valg av utløp for Nordmork kraftverk så har en forsøkt å dette så langt opp i vassdraget som teknisk mulig, samtidig som en i størst mulig grad unngår inngrep i viktige naturverdier (se s. 135 i konsesjonssøknaden).

Det er for øvrig ikke avdekket vannføringsspesifikke vandringshindre fra utløpet i Suldalsvatnet og opp til definert absolutt vandringshinder. Ved vannføringer tilsvarende foreslått minstevannføring (1 m³/s) vil det være fri vandring hele veien til absolutt vandringshinder. Hvorvidt fisken velger å «gå» opp elva er nok i stor grad styrt av totalvannføringen i elva, som kan variere til dels stort rundt tidspunkt for gytevandring basert på bidrag fra restfeltet. Som vist i Figur 5-5 (vannføring v/ Nordmork kraftverk) og Figur 5-6 (overløp Bleskestadåa) hentet fra konsekvensutredning for fisk og vannmiljø, vil det årlig være betydelige bidrag fra restfeltet gjennom høsten som vil fungere som attraksjonsflommer for fiskevandring også etter en eventuell utbygging. Se ellers kapittel 4.2.2.7 i konsekvensutredning for fisk og vannmiljø for utfyllende informasjon.



Figur 5-5 Vannføring ved utløp av Nordmork kraftverk etter utbygging av Nordmork kraftverk og Suldal 2B/Kvanndal 2 (forutsatt konstant slipp av minstevannføring på 1 m³/s). Tørt, middels og vått år. Basert på data fra NVE – Hydra II og driftsdata fra Lyse Kraft.



Figur 5-6 Bidrag fra overløp ved bekkeinntak i Bleskestadåa til Bleskestadåa/Roaldkvamsåa i dag (oransje) og etter (blå) utbygging av Kvanndalsfoss 2 og/eller Suldal 2B.

Ullensvang kommune har spilt inn at en må ha tiltak for å hindre at ørekyt blir overført fra Votna til Storelva og Røldalsvatnet

Lyse Kraft sine kommentarer:

Siden ørekyt er etablert i Votna er det stor sannsynlighet for at denne vil spre seg videre nedstrøms i vassdraget, gjennom turbinvann og/eller overløp. Det vil ikke være mulig med et fysisk stengsel i form av rist ved inntaket som hindrer ørekyt i alle livsstadier, da dette ville krevd svært lav lysåpning mellom grindstavene.

Det er også sannsynlig at ørekyt allerede har spredd seg videre nedstrøms i vassdraget. Ørekyt er til orientering også påvist i Suldalsvatnet lenger ned i vassdraget. Oppsummert vurderes det som lite aktuelt å se nærmere på løsninger for å unngå spredning relatert til dette O/U-prosjektet.

Naturvernforbundet med flere har spilt inn at det som del av miljøtilpasset vannføring bør det legges inn krav om noen større flommer.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Organisasjonene har ikke presisert i hvilke vassdrag de mener det er behov for spyleflommer. Brattlandsdalsåa og Roaldkvamsåa som er de to vassdragene med størst verdi og de som oftest er trukket frem med behov for minstevannføring/miljøtilpasset vannføring. I begge disse to elvene er det jevnlig flommer med volum som langt overstiger behovet for utspyling av sediment.

I Roaldkvamsåa vil både det middels og våte eksempelåret i Fagrapport hydrologi få flommer på over 60 m³/s etter en eventuell utbygging. I Brattlandsdalsåa gjelder det samme med flommer på over 100 m³/s. Også for Storelva ved innløpet til Røldalsvatnet vil det fremdeles være flere hendelser årlig, selv i tørre år, med vannføringer på over 20 m³/s. Vår vurdering er at det ikke er behov for spyleflommer utover dette for å opprettholde forholdene for fisk og ferskvannsbiologi.

Simulering av vannføring i Storelva før og etter utbygging viser at forskjellene vil være svært små, og nærmest neglisjerbare. Betydelige flomvannføringer kan derfor forventes også etter utbygging. Modellen viser at det vil inntreffe regelmessige flomvannføringer over 20 m³/s gjennom hele våren, sommeren og høsten. Dette gjelder også for tørre år. I middels og våte år vil flomvannføringer periodevis overstige 40 m³/s, med enkelthendelser også betydelig over disse vannføringene. I Storelva vurderes slike vannføringer i stor grad å fungere som «spyleflommer».

5.4.8 Vannmiljø

Isvatn/Tverrå: Suldal kommune og Statsforvalteren i Rogaland (SFRO) støtter forslaget om stans i aktiv regulering av Isvatn. SFRO vurderer at dette vil gi en bedring for fisk og vannmiljø i innsjøen. Samtidig påpeker statsforvalteren at NVE kritisk må vurdere Tverråprosjektet, og overføring av Tverråna til Holmavatn, opp mot verneverdiene for området og verdien av å ha en bekk med god økologisk tilstand inn i Sandvatn.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Her vil Lyse Kraft bemerke at eventuell avvikling av reguleringen i Isvatn er avhengig av realisering av konsesjonssøknaden som omsøkt, dvs. overføring av Tverrå og senkning av LRV i Holmavatn. Avvikling av reguleringen av Isvatn vil ikke være mulig i en revisjonssak der selve konsesjonen inkludert LRV og HRV ikke kan endres. For Tverråna er det lagt til grunn slipp av minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring. Minstevannføring vil sikre at en har et fungerende akvatisk økosystem på den berørte strekningen nedstrøms inntaket i Tverråna.

Naturvernforbundet m.fl. har spilt inn det er viktig å kartlegge pH og aluminium dersom sure sidebekker tar over som hovedkilde til resterende vannføring. Miljødirektoratet har anbefalt at det gjøres ytterligere vurderinger knyttet til forurskjemi.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I omsøkt tiltak er det kun Tverråna som vil få fraført vann sammenlignet med dagens tilstand. I 2022 ble det tatt vannprøver i Litavatnet som ligger oppstrøms omsøkt nytt inntak i Tverråna (Enge 2022). Resultatene viser at både ANC (20 µekv/l) og pH (6,32) tilsvarer god tilstand. Berggrunnen ved restfeltet til Tverråna er basalt som er en bergart som oftest inneholder kalk, så for Tverrelva forventes det ikke en forverring av pH med avrenning fra restfeltet.

5.4.9 Landskap

Suldal kommune har spilt inn at konsekvensutredningen knyttet til landskap er mangelfull. De mener opprustingene av veitraseer, tunneller, nye linjer og ny stor koplingsstasjon ikke er vurdert, og at det derfor heller ikke er vurdert avbøtende tiltak.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Kommunen har ikke presisert hvilke opprustinger av veitraseer og tunneler de mener ikke er vurdert. Det stemmer at det i opprinnelig konsesjonssøknad ikke er lagt til grunn vesentlig opprusting av eksisterende anleggsveier, og dette er dermed heller ikke vurdert i konsekvensutredningen. I forbindelse med justert tiltaksbeskrivelse fra august 2025 er det derimot lagt til grunn bl.a. to nye veitunneler langs Gardavegen. Landskapsvirkningene av disse er vurdert i Norconsults notat «RSK OU Tilleggsvurderinger miljø og samfunn», vedlegg 7.4.

Ny 132 kV kraftledning fra portalen til Kvanndal 2 pumpekraftverk til Håmo, ny 22 kV kraftledning fra portalen til Nordmork kraftverk til Håmo og Lyse Krafts koblingsanlegg på Håmo (1,5 daa) er vurdert i opprinnelig konsekvensutredning for landskap kap. 6.2.1 og oppsummert i Tabell 6-3 med konklusjonen noe negativ konsekvens.

Det stemmer at Statnetts nye transformatorstasjon med antatt plassering på Håmo ikke er vurdert i konsekvensutredning. Denne må konsekvensutrednes av Statnett når utformingen av anlegget er klart. Dette vil inngå som en del av Statnetts konsesjonssøknad til NVE om transformatorstasjon på Håmo. Denne vil følge en egen myndighets- og høringsprosess.

Suldal kommune er ikke enig i at verdien av deler av kommunens sitt største KULA-område er satt ned og at områdekonsekvensene for landskap samla sett er sett til «noe negativ konsekvens». Kommunen mener at de samlede reelle inngrepene, spesielt fra Håmo til Sandvatn, vil prege den framtidige landskapsoppfatningen.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Vi registrerer at kommunen ikke er enig i verdivurderingen av delområdet som inngår i KULA-området Hylsfjorden og Suldalsvatnet. Det er likevel innenfor metodikken åpnet for å gi middels verdi for slike områder der dette er begrunnet, og særlig der utredningsområdet bare omfatter deler av et KULA-område. I denne utredningen utgjør delområdet nettopp kun en liten del av det store KULA-området, og denne delen av KULA-området er vesentlig preget av tekniske inngrep i form av vassdragsregulering, kraftledninger og andre tekniske inngrep. Derfor vurderes verdien av dette delområdet til den øvre enden av middels verdi på skalaen.

Delområde E Nesflaten til Øykheller, som omfatter området mellom Håmo og nesten opp til Sandvatnet, er i opprinnelig konsekvensvurdering blitt vurdert til middels negativ konsekvens, mens de andre delområde er vurdert til noe negativ konsekvens og ubetydelig konsekvens. Den samlede konsekvensen for hele østre vassdrag er vurdert til «noe negativ».

Holmavatn: Verneområdestyret for SVR har spilt inn at en ytterligere senkning av LRV i Holmavatn med 5 meter vil være skjemmende for landskapet.

Berørte grunneiere mener at senking av LRV utvilsomt vil føre til en betydelig forringelse av landskapsbildet og ikke noe forringet.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Det er lagt til grunn for fagrapporten at ytterligere senking av LRV utgjør et tørrlagt areal, samt at endringer i tappe- og fyllingsmønster vil kunne medføre visuelle konsekvenser i barmarksperioden. Det er likevel også vektlagt at det bare er i enkelte år at magasinet senkes under dagens LRV i barmarksperioden og at de nye kraftverkene kan medføre tidligere fylling av Holmavatnet. Som omtalt i fagnotatet «Oppdaterte hydrologiske vurderinger» ser det også ut til å bli mindre kraftige vannstandsendringer på høsten enn antatt i forbindelse med opprinnelig konsekvensutredning. Vurderingene følger Miljødirektoratets metodikk M-1941, og det er lagt til grunn at en utvidelse av reguleringssonen fra 10 til 15 m medfører økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser, noe som tilsvarer «noe forringet» iht. metodikken.

Tverrå. SVR har spilt inn at en overføring av Tverrå til Holmavatn vil ha negativ innvirkning for landskapet da en elvestrekning på 1,5 km vil bli så godt som tørrlagt.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Når det gjelder overføring av Tverråna og innvirkningen dette har for landskapet vil Lyse Kraft bemerke at det er lagt til grunn slipp av minstevannføring på 100 l/s forbi bekkeinntaket, alminnelig lavvannføring er beregnet til 80 l/s. Er tilsig et mindre enn 100 l/s forutsettes det at alt tilsig slippes forbi inntaket. I tillegg vil omsøkt løsning gi en mer naturlig vannføring i øvre del av Tverråna som følger naturlig avrenning i terrenget. Ved utbygging som omsøkt vil lsvatn ikke lenger være aktivt regulert 10 meter som i dag og Tverråna vil ikke være vinteråpen som følge av at lsvatn tappes ned om vinteren.

Naturvernforbundet krever at som et minimumskrav må lokalisering, omfang og utforming av deponier og annen ny infrastruktur visualiseres i en 3D-modell.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Både deponier og kraftledninger er vist med lokalisering og fotavtrykk i kart og vist i utsnitt av 3D-modell i vedlegg til konsesjonssøknaden. Nye veier er vist på kart. Nærmere detaljer knyttet til utforming og tilpassing av deponier vil bli avklart i Detaljplan for miljø og landskap, som skal godkjennes av NVE før byggestart.

Bygdelaget viser til en stor steinfylling ved Røldalsvatnet som etter deres mening vil ødelegge strandlinjen, hindre ferdsel og virke skjemmende for bygda.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I konsesjonssøknaden er følgende er lagt til grunn vedrørende masser som tas ut ved Røldal kraftstasjon:

«For de overskytende massene ønsker Lyse Kraft å benytte massene i forbindelse med opparbeiding av et areal for samfunnsnyttig bruk ved Røldalsvatnet i deponi Fjetland. Aktuelle formål er forbedring av forholdene i reguleringssonen ved Røldalsvatnet, utvikling av et friområde for Røldal sentrum ned mot Røldalsvatnet og/eller som areal for etablering av ny transformatorstasjon i området i regi av Statnett. Det pågår en prosess sammen med Ullensvang kommune for utarbeiding av endelig formål og utforming av denne utfyllingen, og disse planene må også hensynta Røldal vannverks grunnvannsbrønner noe lenger nord på Kalvsøyna.»

I forbindelse med folkemøtene i juni 2024 ble det presentert en skisse av en mulig utforming av et park- og rekreasjonsområde på et eventuelt deponi i og ved Røldalsvatnet. De endelige planene for et slik område må avklares med kommunen, grunneiere og innbyggere i Røldal, men det er fortsatt Lyse Krafts ønske at et eventuelt deponi ved Røldalsvatnet skal utformes og settes i stand slik at det hever både de landskapsmessige kvalitetene og bruksområdet for dette området som i dag bærer preg av å være et delvis gjengrodd deponi fra 1960-tallet.

5.4.10 Kulturminner og kulturmiljø

Rogaland Fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i kulturminneloven. Tilpasning til kulturmiljøer gjennom detaljplanen må gjøres i samråd med kulturminnemyndigheten. Videre mener Rogaland Fylkeskommune at det bør gjennomføres nye og begrensede registreringer av kulturminner langs og i regulerte vann for å sikre kunnskap og vurdere skadeomfang.

Berørte grunneiere mener at kulturminner i de nordlige delene av Holmavatnet ikke er vurdert, bl.a. Telemarksslepa som vil bli påvirket av utvidelse av reguleringssonen.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Dersom det gis konsesjon, vil Lyse Kraft i forbindelse med utarbeidelse av detaljplaner sørge for at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i kulturminneloven og i samråd med kulturminnemyndighetene avklare eventuelle behov for undersøkelser på nye arealer og mulige tilpasninger til kulturmiljøer og kulturminner.

Før utbyggingen ble det gjennomført omfattende registreringer av kulturminner langs og i regulerte vann. Lyse Kraft har utarbeidet en egen oversikt over disse som er publisert på konsesjonssaken på NVE sine sider (vedlegg 5.6 Oversikt over kulturminner i reguleringssoner). Gjenfinning av disse kulturminnene vil trolig være utfordrende uten å gjøre direkte, fysiske inngrep, bl.a. pga. sedimentering i vannet og unøyaktig geografisk

registrering. Eventuelle nye registreringer knyttet til disse kulturminnene bør finansieres av sektoravgift til kulturminnevern i vassdrag.

Når det gjelder grunneiernes uttalelse om manglende vurderinger av de nordlige delene av Holmavatnet er det lagt til grunn i utredningsarbeidet at Holmavatnet kan få en reguleringsendring ved at LRV (laveste regulerte vannstand) kan senkes med 5 meter. Høyeste regulerte vannstand (HRV) endres ikke. Det vil si at den totale reguleringssonen utvides, men høyeste regulerte vannstand (HRV) endres ikke. I Holmavatnet ligger det en del kulturminner som allerede i dag ligger under vann. Vurderingen i utredningsarbeidet er at disse kulturminnene allerede er betydelig påvirket av regulering av magasinet gjennom årstidene. En utvidelse av reguleringssonen er derfor vurdert som ikke relevant for de kulturminnene som allerede ligger i reguleringssonen. Dersom HRV hadde blitt hevet, kunne dette hatt negativ påvirkning på kulturminner som ikke er i reguleringssonen i dag. Telemarksslepa (id 143127) er et eksempel på et slikt kulturminne, men dette blir altså ikke påvirket ettersom det ikke skjer noen økning av HRV. Påvirkning på Telemarksslepa og andre omkringliggende kulturminner rundt Holmavatn er derfor vurdert til å ikke være relevant da de ikke kommer innenfor en reguleringszone. Det kommer heller ingen tekniske innretninger nord i Holmavatn som påvirker kulturminnene direkte eller indirekte. De visuelle konsekvensene av senking av LRV og endret manøvreringsregime er vurdert i Fagrapport landskap.

5.4.11 Villrein

Kunnskapsgrunnlaget: Flere høringsparter som Statsforvaltere, vernestyret for SVR, kommune, fjellstyre, berørte grunneiere m.fl. har spilt inn behov for mer kunnskap knyttet til villrein. Fire Statsforvaltere har i et felles innspill til NVE uttrykt at en må styrke kunnskapsgrunnlaget knyttet til den samlede belastningen for villreinen. Her peker de blant annet på en modell utviklet av Norsk Institutt for naturforskning (NINA) for å beregne og forutsi den samlede belastningen og tap av funksjonelle leveområder for villrein. For Holmavatn og Votna bør det gjennomføres analysescenario før og etter evt. endret regulering. I tillegg må en vurdere effekten av alle tiltak, inkludert avbøtende tiltak. Vurderingen må omfatte betydningen for utveksling av villrein mellom ulike villreinområder, inkludert betydningen av fremtidig fjerning av E134 der veien blir lagt i tunnel (Dyrskartunnelen).

Lyse Kraft sine kommentarer:

NVE har i brev datert 29.01.2025 pålagt Lyse Kraft ytterligere villreinundersøkelser knyttet til konsekvenser prosjektet vil ha for villreinen sine trekkmuligheter (Hardangervidda og Setesdal Ryfylkebestanden) som følge av mer variasjon i vannstand i Votna og Holmavatn, og dermed mer usikker is. Konsekvenser for villreinens trekkmuligheter må utredes både med og uten realisering av den planlagte Dyrskartunnelen på E134 mellom Ulevåbotn og Røldal.

Lyse Kraft har vært i dialog med NINA for å få gjennomført scenarioanalyser i tråd med innspill fra blant annet Statsforvaltere. NINA har ikke hatt mulighet til å gjennomføre scenarioanalyser som svarer ut pålegget til NVE innenfor tidsrammen for dette prosjektet, da et slikt arbeid krever både kvalitetssikring av data og tilpasning av konnektivitetsmodeller for Setesdal Ryfylke og mellom Setesdal Ryfylke og Hardangervidda i forkant. Lyse Kraft er positiv til å bidra til dette, men mener at dette må være del av et større prosjekt, med en

annen tidshorisont, der flere aktører er med. Interessen for deltakelse i et slikt konsortium er formidlet både til Statsforvalteren i Agder og Villreinsenteret.

For å svare ut pålegget fra NVE har Lyse Kraft inngått avtale med Naturrestaurering, som vil gjennomføre tilleggsutredninger i tråd med pålegg fra NVE. Naturrestaurering har god villreinfaglig kompetanse og har gjennomført flere konsekvensanalyser av denne typen. Naturrestaurering kjenner også området godt da de nylig har gjennomført konsekvensutredningen knyttet til Statens vegvesen sitt arbeid med ny trase for E134. I pålegget fra NVE står E134 og utveksling mellom Hardangervidda og Setesdal Ryfylke sentralt. Lyse Kraft har fått utsatt frist for rapportering til 1. november 2025.

Holmavatn – Kvanndal 2 pumpekraftverk: Statsforvaltere, Verneområdestyret for SVR, berørte kommuner, berørte grunneiere med flere er bekymret for betydningen av endret regulering av Holmavatn og hvilke konsekvenser dette har for villreins bruk og trekk gjennom området. Det er særlig konsekvensene av eventuelt svekket is som trekkes frem. Statsforvalterne har fremmet innsigelse gitt dagens kunnskapsnivå og slik planene nå foreligger. Arbeidet med kvalitetsnorm for villrein og pågående arbeid med tiltaksplan for villrein trekkes spesielt frem. Samlet vurderer de at planene uten videre tilpasning vil komme i konflikt med tiltaksplaner og nasjonale mål for villreinen.

Lyse Kraft sine kommentarer:

NVE har som nevnt pålagt Lyse Kraft å gjennomføre ytterligere villreinundersøkelser for å vurdere konsekvensene for villreintrekket som følge av svekket is på Holmavatn. Lyse Kraft har inngått avtale med Naturrestaurering, som vil gjennomføre tilleggsutredninger i tråd med pålegg fra NVE. Rapporten vil være klar innen 1. november 2025.

Norconsults konsekvensutredning og tilleggsvurdering er basert på detaljerte GPS-data fra området. Utredningene viser at villreinen i begrenset grad bruker å trekke over isen på Holmavatnet sammenlignet med områdene rundt. Deres vurdering ut fra dataene og metodene de har benyttet er derfor at fjerning av dagens vintertapping i Holmavassåno er viktigere enn konsekvensen av svekket is på Holmavatn. Ut fra foreliggende GPS-data og analyser av disse fremstår det som tydelig at vintervannføringen i Holmavassåno medfører en barriere for villrein vinterstid. Det later til å være en opphopning av dyr ved breddene av elva og relativt få dyr som passerer. I forbindelse med vurderingene for Kvanndalen landskapsvernområde og Holmavassåna biotopvernområde har Norconsult lagt vekt på at fjerning av vintervannføring i Holmavassåno og endret tappemønster fra Isvatnet vil bidra til en forbedret økologisk funksjon av henholdsvis trekkorridoren gjennom Holmavassåno biotopvernområde og lokale trekkveier over Tverråna i Kvanndalen landskapsvernområde. Dette vil innvirke positivt med hensyn til forvaltningsmålet om å forbedre den økologiske funksjonen for trekkorridorer i SRV.

Lyse Kraft stiller seg samtidig undrende til at fjerning av vintertapping i Holmavassåno ikke ilegges mer vekt i disse høringsuttalelsene. I arbeidet med kunnskapsgrunnlaget for kvalitetsnorm for villrein fra 2022 er Holmavassåno (SR-05 Sandvatnet) pekt ut som ett av seksten fokusområder i SVR. Her har en arbeidsgruppe jobbet med kvalitetssikring og endringer i kartgrunnlaget med bakgrunn i ny kunnskap og arbeidsgruppens egen lokalkunnskap. I denne arbeidsgruppen har blant annet verneforvaltere, Suldal kommune, Statsforvalteren i Agder og lokalkjente deltatt. Basert på dette er det gitt en oppdatert beskrivelse av fokusområdet ved Holmavassåno (våre uthevinger, hentet fra <https://villrein.no/kvalitetsnorm/delnormtresetesdalryfylke/>):

*"Fokusområdet handler om et åpent elveløp mellom magasina Holmevatnet og Sandvatnet, **der dyra sannsynligvis ville ha brukt beiteene på begge sider av elva dersom det var naturlige isforhold.** Området er mest relevant å vurdere som en trekkbarriere, som gir redusert tilkomst til arealene på sørsida av vannstrengen, og er bare å regne for relevant i vinterbeiteperioden. Her foreslås det, ut fra dokumentasjon fra GPS-data og andre observasjoner, å sette **reduksjonen i trekkfunksjonalitet til mellom 50 og 90%. Noen år er det over 90 %, andre år nærmere 60-70%**; det er mengden vann som slippes i kanalen, og snømengdene den aktuelle vinteren som avgjør dette. En vurderer derfor at en gjennomsnittlig reduksjon av trekkpassasjen ligger et sted mellom 50 og 90%. Reguleringsmagasina i hver ende av vannstrengen utgjør sammen med noen stikka skiløyper og skutertraseer på og mellom disse, også en del av vandringshinderet som gir dette bruddet i landskapet."*

Dette står etter Lyse Kraft sitt syn i kontrast til den nedtonede betydningen som Holmavassåno er tillagt som trekkbarriere i de innkomne høringsuttalelsene.

Gitt realisering av Kvanndal 2 pumpekraftverk vil denne vintertappingen som er beskrevet her opphøre og barrieren dette representerer blir fjernet. I tillegg har vi lagt til grunn i søknaden at Isvatn, som i dag er regulert 10 meter, ikke lenger vil være aktivt regulert. Vintertapping fra Isvatn, som også representerer en barriere, vil derfor opphøre.

Votna – Røldal 2 og Novle 2 pumpekraftverk: Flere høringsparter som Statsforvaltere, kommuner og fjellstyre er bekymret for konsekvensene for villrein som følge av endret regulering og pumping til Votna. Det er særlig konsekvensene knyttet til svekket is på magasinet og betydningen dette kan ha for utveksling mellom villreinbestanden på Hardangervidda og Setesdal Ryfylke som trekkes frem.

Statsforvalteren i Vestland stiller spørsmålstegn ved vurderingene i KU knyttet til endret regulering av Votna og om konsekvensvurderingen som ligger inne skyldes at vandringen over isen allerede er avgrenset.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Konsekvensutredningen for villrein som fulgte søknaden legger til grunn at det allerede finnes inngrep i området som har medført redusert bruk. Dette inkluderer både inngrep og ferdsel tilknyttet E134 samt eksisterende kraftverk med anleggsveier, installasjoner, deponi og regulering av Votna med de konsekvenser reguleringen antas å ha for villreinens bruk av isen. Blant annet er det lagt til grunn foreliggende kunnskap om at isen på kraftmagasin brukes mindre enn øvrige vann. Rapporten konkluderer med at utbyggingen vil redusere villreinens trekk over isen, men viser samtidig til at bruken allerede er redusert. I konsekvensutredningen er det derfor vurdert at de ytterligere inngrepene og antatte endringene i isforhold på Votna vil gi en «noe forringet» påvirkning. Når dette sammenholdes med at verdien «svært stor» er lagt til grunn, gir dette samlet en «noe negativ konsekvens» i henhold til den metodikken som er benyttet.

Et eventuelt bortfall av Dyrskartunnelen, og hvilke konsekvenser dette kan ha for villreinens trekk i området er ikke vurdert i fagrapporten, da ny tunnel ikke er del av nullalternativet. Begrunnelsen for dette er retningslinjer i rundskriv R-109/2014 fra Finansdepartementet og i Statens vegvesens veileder V-712, der det presiseres at større veiprosjekter uten nasjonal

finansiering ikke skal tas med som en del av nullalternativet. Konsekvenser for villreintrekk som følge av planlagt ny tunnel gjennom Dyrskar vil likevel utredes i tilleggsutredningen som NVE har gitt pålegg om, og som er under utarbeidelse.

Tilpasning av planer: Flere av høringspartene foreslår at det må innføres ulike restriksjoner for å avbøte de negative konsekvensene for villrein.

Holmavatn

For Holmavatn har blant annet Statsforvalteren i Rogaland foreslått at det bør innføres pumperestriksjoner i perioden 1. desember til 31. mars når Statsforvalteren vurderer at villreinen stort sett er ute av området. Suldal kommune har stilt krav om at det ikke må pumpes fra islegging, senest 1. desember til tidligst 20. april.

Vernestyret for SVR har i sin uttalelse lagt til grunn deres standpunkt (negativt) kan revurderes dersom det fremkommer ny kunnskap eller settes vilkår til utbyggingen.

Votna

For Votna er det foreslått tilvarende pumperestriksjon (Suldal har foreslått 1. desember til 31. mars). Videre er det av Suldal kommune foreslått utgreiing av landbru/villreinterskel i Votna for å bedre trekkmulighetene for villrein.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft jobber med oppdatering av kunnskapsgrunnlaget. Dette vil være et viktig grunnlag for vurdering av eventuelle restriksjoner og avbøtende tiltak. Å innføre restriksjoner med usikker effekt er lite målrettet, og undergraver selve formålet med oppgraderingen som er å sikre et mer fleksibelt kraftsystem. Ved å oppgradere anleggene som omsøkt vil en i større grad være tilpasset et klima- og energisystem i endring. Et mer fleksibelt anlegg har mulighet til å tilpasse driften til ulike miljöhensyn i fremtiden f.eks. villrein- og flomhensyn.

Lyse Kraft har fått vurdert mulighetene for etablering av en terskel i østre del av Votna for å bedre trekkmulighetene for villrein. En terskel her må sannsynligvis etableres som en fyllingsdam med betongtettekjerne. Dammen vil bli ca. 15 m høy på det høyeste, 150 m lang og 60 m bred på det høyeste partiet, For å håndtere flommer må det etableres et flomløp i form av en ca. 30 m lang, sprengt kanal gjennom landtungen vest for sperredammen. For at ikke sperredammen skal bli et vandringshinder for ørret må det bygges en kanal/fisketrapp på østsiden av dammen. Samlet kostnad er vurdert til ca. 150 millioner kroner. Bygging av terskel vil i tillegg utgjøre et betydelig inngrep i seg selv. I en byggefase vil en måtte regne med forstyrrelse av villreinen. Lokalisering av terskel og dam med flomløp er vist i Figur 5-7 og Figur 5-8. Inntil eventuell ytterligere dokumentasjon foreligger mener Lyse Kraft dette er en høy kostnad for et tiltak med usikker effekt for villreinen.



Samlet konsekvens for villrein: Statsforvalterne peker blant annet på at det i vilkårsrevisjoner må være et mål at disse skal føre til en samlet positiv utvikling i villreinsområdet. Dette i tråd med nasjonale mål i Stortingsmelding for villrein, Meld. St. 18 (2023–2024) «Ein forbetra tilstand for villrein». Vernestyret for SVR har i sin uttalelse understreket viktigheten av at det legges avgjørende vekt på at den samla belastningen på Setesdal Ryfylke villreinområde allerede er svært stor. SVR mener at det ikke må gis konsesjon til tiltak som øker den samla belastningen for villreinen.

Ullensvang kommune har i sin høringsuttalelse spilt inn at hensynet til reinsdyr må ivaretas, enten ved å gå bort i fra inngrep som har negativ konsekvens eller ved at det gjennomføres avbøtende tiltak som veier opp for konsekvensene. Kommunen peker på etablering av lang Haukelitunnel på E134 som et avbøtende tiltak som skiller seg ut. Deres vurdering er at dette vil gi desidert størst sammenhengende område for villreinen.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft er opptatt av å redusere negativ påvirkning som vår vannkraftvirksomhet har på villrein. Gjennom planlegging og tett samarbeid med villreininteresser kan en planlegge drift og vedlikehold slik at en reduserer den negative påvirkning på villreinbestandene.

En overgang til mer fornybar kraft er helt nødvendig for å begrense klimaendringer. Klimaendringer påvirker allerede i dag villreinen, først og fremst gjennom kortere og generelt mildere vintre. Ved å utvikle eksisterende vannkraftanlegg kan de bli mer fleksible og tilpasset et klima i endring og mer energiproduksjon via sol og vind. Nye anlegg kan bygges med mer automatikk og fjernstyring på en måte som krever mindre drift og vedlikehold i felt. På denne måten vil en kunne redusere behovet for å være til stede ute i anlegget i kritiske perioder for villreinen. Konkret har vi ved realisering av Kvanndal 2 kraftverk, i tillegg til at vi fjerner vintertappingen i Holmavassåno og fra Isvatn, som er en kjente barrierer i dag, har en mulighet for å fjerne og revegetere eksisterende anleggsvei inn til Holmavatn: Dette er en om lag 8 kilometer grusvei som strekker seg langt inn i villreinområde og som går gjennom Dyreheio landskapsvernområde og Holmavassåno biotopvernområde. Dette er et tiltak som er påvist i konsekvensutredningen, og som kan realiseres dersom anlegget blir ombygd slik at det er tilpasset en drift som ikke krever den samme tilstedeværelsen som en har i dag.

I forbindelse med pågående vilkårsrevisjon er det innspill knyttet til erosjon i reguleringsmagasin i Grubbedalen. Her foreslår vi en endring av reguleringen som vil innebære at en vil kunne fjerne en kraftledning som strekker seg 10 km inn i fjellet, og som dermed redusere vår tilstedeværelse i området betydelig. I dag har kraftlinjen regelmessig behov for tilsyn, spesielt om vinteren, i et område som er mye brukt av villreinen. I tillegg innebærer endringen at magasinene Indre- og Midtre Grubbedalstjørn ikke lenger vil ha en aktiv regulering. Vår vurdering er at dette er et tiltak som åpenbart vil bidra til å redusere den samlede belastningen på villrein i området i tråd med innspill fra blant annet Statsforvaltere. For mer utfyllende informasjon om tiltaket i Grubbedalen se kap. 4.1.12 i våre kommentarer til høringsinnspill knyttet til vilkårsrevisjonen.

Når det gjelder innspillet fra Ullensvang kommune om lang Haukelitunnel på E134 så støtter Lyse Kraft dette. Ved å se samferdsel, miljø, energi og klima i sammenheng kan en finne de beste helhetlige løsningene. Norge har behov for å oppgradere eksisterende vannkraft for å møte samfunnets behov og krav til energiomstilling. Gjennom Stortingsmeldingen om villrein, Meld. St. 18 (2023–2024), er det fremhevet at vernet av villreinområder må ses i

sammenheng med samfunnsnyttene av å opprettholde og styrke kraftproduksjonen i Sør-Norge, særlig for eksisterende vannkraftverk (våre understrekinger):

«For energi- og vassdragssektoren er det viktig å sjå verkemiddel og tiltak for berekraftig forvaltning av villrein opp mot den samfunnsnytta som dagens energiproduksjon i fjellområda i Sør-Noreg utgjer. Det er eit aukande behov for fornybar energi og regulerbar kraft. Det er viktig å oppretthalde og styrkje den fleksible og sikre kraftforsyninga som kraftanlegga bidrar til.

Styresmaktene skal vidareføre den restriktive praksisen med å gi konsesjon for energi- og vassdragsanlegg som kan komme i konflikt med villreinområde. Terskelen for å tillate nye anlegg og nett vil som eit utgangspunkt vere høgare enn for utviding av dei noverande. I dei tilfella det likevel blir gitt konsesjon, vil styresmaktene halde fram med å setje vilkår som tar omsyn til villreinen gjennom bygge- og driftsfasen, så langt det let seg gjere. Slike anlegg kan for eksempel vere nødvendige reinvesteringar av gamle kraftleidningar og opprustingar av eksisterande kraftanlegg» (s. 97-98).

Skal en lykkes med det grønne skifte må en evne å utvikle vannkraften samtidig som en tar vare på viktige naturverdier. Lyse Kraft synes det er underlig at ikke flere av høringspartene legger vekt på de samlede, positive tiltakene for villrein som faktisk er mulig å gjennomføre dersom prosjektene blir realisert. Ved å stille krav om dette vil en samlet sett kunne sikre at villreinen får bedre levekår etter realisering av prosjektene. Det er for øvrig vanskelig å se at prosjekter av denne størrelsen vil kunne la seg realisere uten at det også har noen negative sider.

Suldal kommune uttaler at det må gjennomføres tiltak i Tverrdalen/Sæbyggedalen for å sikre villreintrekket. Konkret har kommunen spilt inn at vinterferdselen i Tverrdalen og Sæbyggedalen må holdes på et minimum for å unngå forstyrrelse av villreinens beite og trekkaktivitet. Det må være et vilkår at veien til kraftstasjonsportal må være vinterstengt og ikke brøyta.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Ved drift av Kvanndal 2 kraftverk vil en ha behov for helårlig adkomst til kraftverket. Kraftverksportalen ligger relativt langt ute i dalen, på høyde med dagens Kvanndal kraftverk. For å redusere annen trafikk kan det være aktuelt å bomme veien lenger nede i dalen. I perioder hvor det er krevende forhold for villreinen vil en i de fleste tilfeller kunne redusere ferdselen og avstå fra å brøyte.

5.4.12 Naturressurser

Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) er opptatt av at deponering av masser på Håmo berører sand- og grusforekomster ved Roaldkvam.

Statsforvalteren i Vestland er opptatt av en mest mulig samfunnsnyttig bruk av tunellmasser. DMF er også opptatt av dette og trekker frem etablering av friområde ved Røldalsvatn som et eksempel på samfunnsnyttig bruk av tunellmasser. DMF ønsker at en også i østre vassdrag ser på samfunnsmessig bruk av massene fremfor permanent deponering.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Når det gjelder sand og grus forekomsten på Håmo er denne i [Regional plan for byggeråstoff i Ryfylke](#), på grunn av beliggenheten, vurdert til å kun å ha interesse for bruk i nærområdet.

Lyse Kraft stiller seg fullt og helt bak innspillet om å etterstrebe en mest mulig samfunnsmessig bruk av massene. For store prosjekt som dette vil det likevel være nødvendig å deponere en betydelig mengde stein. Da massehåndtering er en nødvendig del av en kraftutbygging, mener Lyse Kraft det er hensiktsmessig at NVE som vassdragsmyndighet følger opp massedeponiene og regulering av disse. Alle anlegg som blir omfattet av en vassdragsutbygging skal inngå i en detaljplan for miljø og landskap som skal godkjennes av NVE. Dersom det senere skulle dukke opp et samfunnsnyttig behov vil stein som er deponert på land i de fleste tilfeller kunne tas ut senere i samråd med NVE.

Ullensvang kommune har spilt inn at en må gjennomføre ytterligere undersøkelser knyttet til strømningsforhold i området mellom Røldalsvatnet med deponi på Fjetland og grunnvannsbrønnen til Røldal vannverk. Det må gjennomføres en risikovurdering knyttet til deponering av stein innenfor hensynssone 3 for Røldal vannverk. I tillegg krever kommunen at konsesjonær må pålegges å bekoste reservebrønn ved Røldal vannverk. I tillegg krever kommunen at konsesjonær får det fulle og hele økonomiske ansvaret for utbedring av grunnvannsbrønnene om disse i fremtiden blir påvirket grunnet avrenning fra deponi. Røldal bygdelag har også spilt inn fare for påvirkning av drikkevannskilden.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Risikoen for at et eventuelt deponi i og ved Røldalsvatn kan påvirke drikkevannet i Røldal vannverk er noe Lyse Kraft tar på største alvor. Det er derfor satt i gang omfattende hydrogeologiske vurderinger for å bedre kunne vurdere vannets strømninger i området og hvordan drikkevannsbrønnene kan bli påvirket. Det er også startet arbeid med å utrede å etablere reservebrønn. Eventuell etablering av denne vil bli vurdert løpende og tatt stilling til i forbindelse med detaljplan for miljø og landskap.

Ullensvang kommune krever at det blir gjort en ny vurdering av konsekvenser for landbruket. Det er et ønske om at tunnelmassene blir nytt til samfunnsnyttige formål. Kommunen ber en vurdere om en kan nytte masser til f.eks. nydyrking eller utbedring av eksisterende landbruksareal.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft er åpne for å tilby tunnelmasser til samfunnsnyttige formål som f.eks. nydyrking og utbedring av landbruksareal, men eventuell leveranse må godkjennes av NVE. Det er også avgjørende at transportavstanden er akseptabel i forhold til miljø og kostnader.

Grunneierne mener utmarksressursene i og rundt Holmavatnet ikke synes å være vurdert under fagtema naturressurser. De er uenige i at utmarksressurser får «ubetydelig» konsekvens da ytterligere 5 m senking vil ha betydelig konsekvens for ferdsele på Holmavatnet sommerstid.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Bruk av båt i forbindelse med jakt og fiske er vurdert i fagrapport friluftsliv i tråd med NVEs veileder 2010/03 som var gjeldende på utredningstidspunktet. NVE kom høsten 2024 med

en oppdatert veileder der jakt og fisk håndteres under utmarksressurser, men den oppdaterte veilederen kom etter at konsekvensutredningene for dette prosjektet var sendt NVE. Konsekvensutredningen er derfor basert på den gamle veilederen. I fagrapport friluftsliv er delområdet rundt Holmavatnet vurdert å bli «forringet» som følge av bl.a. utfordringer knyttet til bruk av båt på magasinet med senket LRV og endret reguleringsregime. Konsekvensen for delområdet er vurdert til «middels negativ».

5.4.13 Friluftsliv

Anleggsperiode. Både Rogaland og Vestland Fylkeskommuner har spilt inn at eventuelle anleggsperioder bør planlegges på en slik måte at man reduserer negative konsekvenser for friluftsliv. Stier og turveier som blir utilgjengelige i anleggsperioden må skiltes om, og det må sørges for trygg ferdsel forbi anleggene. Rogaland Fylkeskommune er videre opptatt av at en søker å tilbakeføre terreng til mest mulig opprinnelig tilstand etter avsluttet anleggsperiode.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft er opptatt av at anleggsarbeidene utføres på en måte som ivaretar sikkerheten for allmennheten, inklusive bruk i forbindelse med friluftsliv, og som samtidig minimerer påvirkning på terreng og vegetasjon. Hvordan dette skal ivaretas i anleggsperioden vil bli fastsatt i en detaljplan for miljø og landskap som skal godkjennes av NVE før anleggsstart.

Ullensvang kommune har spilt inn at ved eventuell steinfylling ved Røldalsvatnet så må en legge til rette for permanent og trygt båthold slik bygdefolket har bedt om. Steinfyllingen må tilrettelegges i tråd med lokale ønsker, for eksempel som areal til planlagt golfbane og utbygging av denne.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft vil ivareta og vektlegge å forbedre dagens båt utsett i Røldal. Deponiområde kan også tilrettelegges for ulike andre aktiviteter for lokalbefolkningen. Detaljene må fastsettes i detaljplan for landskap og miljø, som skal godkjennes og følges opp av NVE. Annen infrastruktur i området, bl.a. i regi Statnett, vil kunne påvirke utformingen og ferdigstillingen av dette området.

Suldal kommune savner en reell vurdering av om mer usikker is på Holmavatn vil bety at de kvista skiløypene over vannet må legges ned. Det er foreslått å legge løypene på land, men det er ikke konsekvensutredet om dette er mulig, og hvilke konflikter dette eventuelt får med trekkorridorer og vinterbeiteområder til villrein i området. Kommunen viser til at en i søknaden skriver at en er innstilt på å se på mulige alternative trygge vintertraseer sammen med DNT. Suldal kommune sin vurdering er at dette er for seint å gjøre i etterkant, og forhold til villrein må være med i vurderingen. Tilsvarende innspill er sendt fra SVR m.fl.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I forbindelse med konsekvensutredningen var det betydelige usikkerheter knyttet til hvor ofte det kan inntreffe forhold som gjør isen på Holmavatnet for usikker for ferdsel. I tiden etter innsending av søknad og utredninger til NVE har SINTEF utført supplerende vurderinger av

konsekvensene for isen på Holmavatnet, se vedlegg 7.5. SINTEF indikerer at innføring av et pumpekraftverk til Holmavatnet både kan medføre effekter som kan virke positivt for isforholdene (høyere vannstand tidlig på vinteren) og effekter som vil være negativt for isforholdene (økte vannstandsvariasjoner). Dersom isen på Holmavatnet ikke er farbar er Fagrapport friluftsliv tydelig på at konsekvensene vil være at DNTs rute over Holmavatnet må stenges.

Det er ikke gjort en konkret vurdering av alternative ruter i Fagrapport friluftsliv, da en eventuell omlegging av en slik rute må gjøres i samråd med bl.a. DNT, grunneiere og villreinforvaltningen. Menneskelig ferdsel er en av de største truslene for villreinen. I hvilken grad en bør legge til rette for ferdsel inn til et viktig område for villreinen er noe villreinforvaltningen bør vurdere nøye. Ifølge SVR og flere høringsparter går også dagens løype gjennom en svært viktig trekkroute for villrein over isen. Som en del av vurderingene om eventuell omlegging må dette tas med i betraktningene.

Suldal kommune savner en vurdering av om utbyggingen vil føre med seg at tilkomsten til området blir helt eller delvis stengt for turfolk, fiskere, jegere, beitenæring og grunneiere i flere sesonger under anleggsperioden.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Tilkomsten til området vil kunne bli stengt i kortere perioder, men Lyse Kraft vil hensynta dette så godt som mulig. Veien inn til området er også i dag stengt med bom ved Sandvatn, og allmennheten har ikke tilgang til å kjøre på veien videre inn i området. Det er i tråd med gjeldende konsesjon og senere vedtak. Eventuelle behov for grunneiere eller rettighetshavere til ferdsel på vei og bruk av båtutsett e.l. innenfor bommen, f.eks. ved Holmavatn, må vurderes i forhold til gjeldende avtaler og skjønn.

DNT mener delområdet Holmavatn – Sandvatn – Bleskestad bør vurderes til stor og ikke middels verdi.

Lyse Kraft sine kommentarer:

I en konsekvensutredning er det kriteriene bruksfrekvens, kvalitet og betydning som skal benyttes for å sette verdi. Sammenlignet med omkringliggende fjellområder, inkludert områdene i vestre vassdrag, har områdene rundt Holmavatnet og Sandvatnet forholdsvis lav bruksfrekvens ut ifra de tallene som er oppgitt av DNT. I tillegg er ikke dette et område som i vesentlig grad blir benyttet til friluftsliv av lokale, bortsett fra under jakten. I forbindelse med Vinje kommunes kartlegging av friluftsområder etter M98-2013 i 2015 er bruksfrekvensen ved Holmavatnet vurdert til «relativt liten» med en karakter 2 på en skala fra 1 – 5. Kvalitetene som et høyfjellsområde med liten grad av tilrettelegging er gode, og området er godt egnet til skiturer i høgfjellsterreng. Særlig Hardangervidda i nord, men også Setesdal-, Ryfylke- og Austheiane i tilgrensende områder i sør, er minst like godt egnet til denne typen turer. Det er ikke avdekket at området har særlig betydning som symbolverdi eller til undervisning. Samlet sett synes derfor middels verdi, høyt på skalaen, å treffe godt ut ifra kriteriene i veileder M-1941.

DNT mener delområde Kvanndalen bør vurderes til svært stor og ikke stor verdi.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Kvanndalen har utvilsomt både mange og gode opplevelseskvaliteter, noe konsekvensutredningen beskriver og legger til grunn i verdivurderingen. Utreder mener likevel ikke at området når helt opp til den høyeste kategorien på skalaen sett i et nasjonalt perspektiv. Når det gjelder bruksfrekvens og betydning når heller ikke området de høyeste verdiene.

Naturvernforbundet mener det er dårlig dokumentert hvordan bruken av områdene til friluftsliv og av lokalbefolkningen er påvirket.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Vi forstår dette utsagnet slik at dette dreier seg om hvordan de eksisterende kraftverkene påvirker dagens bruk av tiltaksområdet til friluftsliv og ferdsel. I rapporten Kartlegging miljø- og brukerinteresser Fagtema landskap, friluftsliv og reiseliv (Vedlegg 5.4. til revisjonsdokumentet) er både den generelle påvirkningen av vannkraftverk på friluftsliv og de konkrete konsekvensene av RSK vurdert. Her er det fokusert på uheldige virkninger som er spilt inn til Hydro i forbindelse med en høringsrunde blant lokale myndigheter, interesseorganisasjoner, grunneiere og lokalbefolkning. Sentrale forslag til avbøtende tiltak som er diskutert er bl.a. forslag om magasinrestriksjoner i Valldalsvatn, Røldalsvatn, Isvatn og Kvanndalsfoss, minstevannføringer på flere elvestrekninger og flere arealtiltak knyttet til ferdsel og skjemmende inngrep som kan bidra til å bedre forholdene for friluftsliv og ferdsel.

DNT trekker frem betydning av svekket is på Votna og Holmavatn for friluftslivet i området. DNT trekker spesielt frem viktigheten av Votna som område for kiting og Holmavatn sin verdi som vintertrase mellom Haukeliseter og Hovden.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft merker seg at DNT for både Holmavatn og Votna fremhever hensynet til villrein som viktig, samtidig som en er opptatt av å fortsatt legge til rette for menneskelig ferdsel i form av kiting og skigåing i området. DNT sine turruter, hvor andelen oppgitt vintertrafikk er forholdsvis høy, går også inn i disse områdene. Det er kjent at menneskelig ferdsel er en av de største barrierene/truslene for villreinen.

Isforhold varierer først og fremst som en følge av værforhold som lufttemperatur, vind, nedbør og skydekke. I tillegg kan vannstandsforhold og drift av kraftverkssystemer spille en viktig rolle, men den underliggende utviklingen av vær og klima vil alltid være styrende. Viser for øvrig til våre merknader som gjelder is og isforhold i kapittel 5.4.3.

I tillegg er det viktig at påvirkningen som ulike aktiviteter og inngrep har for villrein blir vurdert samlet. Etter Lyse Krafts oppfatning utgjør DNTs aktiviteter og tilrettelegging i området en vel så stor barriere/trussel for villreinen som Lyse Krafts planer ved Holmavatn. Etter vår vurdering blir det derfor noe ubalansert å kun trekke frem OU-prosjektet som negativt for villreinen, uten at dette ses i sammenheng med annen påvirkning.

5.4.14 Forurensing

Statsforvalteren i Rogaland m.fl. har spilt inn at det ved store tiltak som dette kan være fare forurensning fra deponi og tunneldrift. De trekker spesielt frem området nord for Sandvatn hvor de stiller spørsmål med om det er potensial for fyllitt som kan være syredannende og lekket tungmetaller.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Det er riktig at fyllitt i noen tilfeller kan være syredannende og i så fall kan føre til utlekking av tungmetall. I ingeniørgeologisk rapport i avsnitt 2.2. der er det angitt at «Bergartene tilhørende Mannevassdekket (fyllitt) er observert i felt fra ca. 1100 moh. og oppover, og vil mest sannsynlig ikke påtreffes på tunnelnivået.» Det forutsettes derfor at berggrunnen med fyllitt ikke vil berøres i forbindelse med tunnelarbeidet, og derfor vil det ikke være en problemstilling med avrenning fra syredannede bergarter. Det vil likevel i eventuelt videre arbeid utføres en miljørisikovurdering knyttet opp mot søknad om utslippstillatelse der problemstillingen vil vurderes nærmere, og der nødvendig prøvetaking og tiltak vil angis om det likevel er fare for at berggrunnen med fyllitt berøres

Naturvernforbundet påpeker at et deponi på Håmo ligger nærme Roaldkvamsåa, og at avrenning fra deponiet kan gi uønsket tilførsel av bl.a. finstoff og nitrogen. De krever alternativ plassering av deponi.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Håmo deponi er plassert ca. 160 m meter fra Roaldkvamsåa. I konsekvensutredningen er det foreslått tiltak med å etablere sedimentasjonsbasseng i tilknytning til deponi. Et sedimentasjonsbasseng forventes å fange mesteparten av partiklene før de når elven, og i tillegg vil det være infiltrasjon i grunnen som reduserer mengden. Det kan likevel ikke utelukkes at partikler vil ende i elva, og finstoff vil kunne sedimentere i bunnsubstratet. Tiltaket vil bli nærmere detaljert i forbindelse med detaljplan for landskap og miljø. Det vil også måtte avklares om det er behov for egen utslippstillatelse i den forbindelse.

5.4.15 Samfunnsmessige ringvirkninger

Ullensvang kommune og Statsforvalteren i Vestland er i sine uttalelser opptatt av at en søker å finne samfunnsmessig bruk av tunnelmassene. De peker som et eksempel på at en bør se på mulighet for å utvide området sør for kraftstasjonen.

Røldal idrettslag er positive til opparbeiding av deponiet i Røldal og ønsker et samarbeid med utbygger for å kunne være med i utformingen av dette området slik at det treffer bredest mulig i forhold til idrettslige aktiviteter i bygda.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Innspillene i høringen er i tråd med Lyse Kraft sitt mål om en best mulig samfunnsnyttig bruk av tunnelmassene. For store prosjekt som dette vil det likevel være nødvendig å deponere en betydelig mengde stein. Da dette er en nødvendig del av en kraftutbygging mener Lyse Kraft at NVE som vassdragsmyndighet må følge opp massedeponiene og regulering av disse. Alle anlegg som blir omfattet av en vassdragsutbygging skal inngå i en detaljplan for miljø og landskap som skal godkjennes og følges opp av NVE.

Når det gjelder innspillet fra Røldal idrettslag, er Lyse Kraft positiv til dialog om dette der både idrettslag, lokalsamfunn og kommune er med. Dette for å sikre at en nettopp har målrettede tiltak som treffer behov og ønsker i lokalsamfunnet.

NHO Rogaland oppfordrer til at så mye som mulig av anleggsarbeidene gjøres av utslippsfrie maskiner for å kutte utslipp og bidra til etterspørsel av utslippsfrie maskiner.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft ønsker å bidra til at nye kraftverk kan bygges med så lave klimagassutslipp som mulig ut ifra økonomiske og tekniske forhold, samt andre relevante hensyn. I forbindelse med detaljplanlegging og utarbeiding av forespørsler for kraftverkene vil det vurderes hvordan eventuelle krav til entreprenør utformes, slik at en best mulig kan bidra til dette. Vi vil i det videre arbeidet utarbeide et klimabudsjett for å identifisere de viktigste kildene for klimautslipp i prosjektene.

5.5 Avbøtende tiltak

Suldal kommune mener konsekvensutredningene er mangelfulle når det gjelder utredning av avbøtende tiltak spesielt med tanke på villrein, naturmangfold og landskap.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Lyse Kraft kjenner seg ikke igjen i dette. Vi viser her til kapittel 5 «Avbøtende tiltak» i konsesjonssøknaden. Her fremgår det blant annet at en i utvikling av prosjektet har lagt til grunn vanlig metodikk (tiltakshierarkiet) for å redusere den negative påvirkningen på det biologiske mangfoldet. Det fremgår også klart hvilke avbøtende tiltak som er innarbeidet i prosjektet og hvilke som fagutredere har forslått.

Gjennom å se revisjon og OU i sammenheng har en søkt å løse kjente miljøutfordringer i dagen anlegg. Minstevannføring i Roaldkvamsåna, regulering av Isvatn og vintertapping fra Holmavatn er eksempler på dette. I videre modning av prosjektet vil en også søke nye løsninger som kan bidra positivt. Eksempler på foreslåtte endringer basert på innspill i høringsprosessen er:

- Flytting av tverrslag ved Havrevatn etter forslag fra grunneier
- Forslag om endra regulering av magasin i Grubbedalen etter innspill i vilkårsrevisjon (se våre kommentarer til revisjonsdokumentet)

Ullensvang kommune forslår at det utarbeides et prøvereglement på minimum 5 år for å optimalisere en mest mulig tilpassa vannføring og at denne kan bli revidert om den ikke gir tilfredsstillende hensyn til, eller bedring av samfunn og miljø.

Lyse Kraft sine kommentarer:

Ullensvang kommune er ikke konkrete når det gjelder hvilket magasin eller elvestrekning dette gjelder. På generelt grunnlag så er prøvereglement en måte å teste ut ulike

restriksjoner og effekten av disse (økonomisk og miljømessig). For at prosjektene skal bli realisert er det en forutsetning at de møter Lyse Krafts avkastningskrav, samt at usikkerheten i prosjektene ikke er for stor. Usikkerhet og manglende forutsigbarhet knyttet til mulige restriksjon som kan ha stor økonomisk betydning kan medføre at Lyse Kraft ikke treffer positiv investeringsbeslutning, og at prosjektene dermed ikke blir realisert.

6 Privatrettslige forhold og andre grunneierinteresser

Lyse Kraft har akseptert å dekke kostnader til nødvendig juridisk bistand til grunneiere som er direkte berørt av prosjektet. De fleste av disse grunneierne representert ved fire ulike advokatfirma, som alle har inngitt høringsuttalelse i saken.

En vesentlig del av disse høringsuttalelsene gjelder privat- og ekspropriasjonsrettslige forhold som er besvart i egne brev til advokatfirmaene, med kopi til NVE. Øvrige deler gjelder bl.a. miljø og allmenne hensyn og er også i betydelig grad kommentert under ulike tema ovenfor.

Det er for øvrig flere andre grunneiere, naboer og lokale interessenter som har inngitt høringsuttalelse i saken. Disse er i stor grad også kommentert under de ulike temaene ovenfor.

7 Vedlegg

7.1 Ringvirkningsanalyse - Samfunnsøkonomisk analyse - RSK OU

7.2 Utbyggingsavtale Suldal kommune

7.3 RSK OU Tilleggsvurderinger hydrologi

7.4 RSK OU Tilleggsvurderinger miljø og samfunn

7.5 Vurdering av isforhold i Holmavatn - SINTEF notat