

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 31.05.2023

Vår ref.: 200703928-113 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

NVEs innstilling – Søknad om planendring og forlenget byggefrist for Gravdalen kraftverk, Lærdal kommune

1. Sammendrag

1.1 Hva søker Østfold Energi om?

Østfold Energi søker om planendring for Gravdalen kraftverk i Lærdal kommune, som fikk konsesjon ved kgl.res 13.02.2015. I søknaden ber de om tillatelse til å flytte kraftstasjonen delvis ut i dagen, redusere installasjon i kraftstasjonen fra 15,5 MW (17,2 MVA) til 9,1 MW (9,99 MVA), redusere slukeevne fra 5,2 m³/s til 3,5 m³/s og å grave avløpet ned i rør. Etter NVEs beregninger vil produksjonen i kraftverket bli redusert med 8,5 GWh, fra 51,5 GWh til 43 GWh. Østfold Energi søker i tillegg om en anleggsperiode uten restriksjoner, siden villreinen er skutt ut fra området grunnet skrantesjuka. Samtidig med planendringssøknaden, søker Østfold Energi om fem års utsatt byggefrist for konsesjonen som ble gitt i 2015.

1.2 Hva mener høringspartene om tiltaket?

Samtlige, med unntak av Statnett og Forsvarsbygg, legger stor vekt på planendringens virkning på villrein. Lærdal kommune, Villreinnemda for Nordfjella, Fjellheimen og Raudafjell og Vestland fylkeskommune ønsker ikke at det gis tillatelse til planendringen. Lærdal kommune og Villreinnemda fraråder i tillegg at det gis utsatt byggefrist. Flere av høringspartene er skeptisk til å flytte kraftstasjonen delvis ut i dagen, og er bekymret for at utsatt byggefrist fører til overlapp mellom anleggsfasen og den planlagte reetableringen av villrein i Nordfjella.

1.3 Hva gir NVE anbefaling til?

Planendring

Nedjustering av installert effekt vil medføre dårligere ressursutnyttelse og etter NVEs beregninger redusere årlig gjennomsnittsproduksjon med 8,5 GWh. Disse ulempene er etter NVEs vurdering større enn fordelene ved omsøkt planendring. NVE mener dermed at



§ 5 i vassdragsreguleringsloven ikke oppfylt, og anbefaler at Østfold Energi AS ikke får tillatelse til omsøkt planendring for Gravdalen kraftverk.

Byggefrist

NVE vurderer det som sannsynlig at anleggsarbeidet er ferdig før villrein reintrodures til Nordfjella, og mener dermed at fordelene ved å bygge Gravdalen kraftverk fortsatt er større enn ulempene. NVE mener at vannressursloven §§ 27 og 19 annet ledd, og vassdragsreguleringsloven § 15, er oppfylt, og anbefaler derfor at Østfold Energi AS gis forlenget byggefrist med fem år for Gravdalen kraftverk, til 13.02.2025.

1.4 Hvorfor gir NVE denne anbefalingen?

Planendring

Østfold Energi oppgir at konsesjonsgitt prosjektet ikke lenger er økonomisk realiserbart. NVEs egne økonomiske analyser av lønnsomheten til Gravdalen kraftverk viser imidlertid at både konsesjonsgitt prosjekt, og omsøkte planendring er lønnsomme. I et samfunnsøkonomisk perspektiv er planendringen et dårligere prosjekt enn det konsesjonsgitte, ressursutnyttelsen er lavere og årlig produksjon reduseres med 8,5 GWh etter NVEs beregninger. NVE mener planendringen gir en dårligere utnyttelse av ressursen.

Byggefrist

Siden Gravdalen kraftverk ble gitt konsesjon har kvalitetsnorm for villrein og Renewable Reindeer gitt oss økt kunnskap om Gravdalen, i tillegg til at villrein har fått status som nært truet (NT) på rødlista. Økt kunnskap bidrar til å øke forståelsen av Gravdalen som et viktig, relativt uforstyrret funksjonsområde i et nasjonalt villreinområde, med kvaliteter som gjør det til et viktig kalvings-, trekk- og beiteområde gjennom store deler av året. Dette er tillagt stor vekt i vår vurdering av søknad om utsatt byggefrist. På nåværende tidspunkt er villreinen skutt ut av området grunnet skrantesjuka. En reintroduksjon er planlagt, men som en følge av påvist smitte på Hardangervidda, er oppstart for dette ikke avklart. På bakgrunn av denne usikkerheten og anslått lengde på anleggsarbeidet, mener NVE det er mulig å ferdigstille Gravdalen kraftverk før reinen blir reintrodusert. Blir det derimot aktuelt å tilbakeføre reinen før anleggsarbeidet er avsluttet, mener NVE det er viktig å koordinere avslutningen av anleggsfasen med den planlagte reintroduksjonen, slik at villrein ikke blir forhindret i å ta i bruk Gravdalen. Tida etter reintroduksjon vil være en sårbar periode, der villreinen trenger ro for å bli kjent i området og for å kunne etablere seg som en ny villreinstamme. I vurderingen av søknad om utsatt byggefrist har NVE også lagt stor vekt på føringer i forarbeidene til vannressursloven og vassdragsreguleringsloven, som sier at det skal praktiseres lempelighet ved fristforlengelser og at det som regel gis fristutsettelse første gang konsesjonæren søker om det.



Innhold

NVEs innstilling – Søknad om planendring og forlenget byggefrist for Gravdalen kraftverk, Lærdal kommune	1
1. Sammen drag	1
2. Planendringssøknad.....	4
3. Søknad om utsatt byggefrist.....	8
4. Høring og distriktsbehandling	8
5. Vurdering av kunnskapsgrunnlaget.....	21
6. NVEs vurdering.....	22
7. Forholdet til annet lovverk.....	33
8. Oppsummering og konklusjon.....	36
9. NVEs konklusjoner	40
10. Referanser	40



2. Planendringssøknad

NVE mottok en planendringssøknad fra Østfold Energi AS 15.01.2020.

Østfold Energi AS fikk ved kgl.res 13.02.2015 konsesjon til å bygge Gravdalen kraftverk, og til bygging og drift av kraftledning mellom Gravdalen og Stuvane i Lærdal kommune i Vestland. Kraftverket skal utnytte fallet på eksisterende tappestrekning mellom reguleringsmagasinet Kvevotni og bekkeinntak Gravdalen. Etter konsesjonsgitt løsning vil kraftverket gi en årlig produksjon på ca. 57 GWh.

På grunn av endrede forutsetninger, spesielt langsiktig prognose for kraftpris, svakere utvikling av sertifikatpris og høyere grunnrenteskatt, er ifølge Østfold Energi ikke prosjektet lenger økonomisk realiserbart slik det er beskrevet i konsesjonssøknaden. NVE har derfor mottatt en søknad om planendring for Gravdalen kraftverk. Østfold Energi søker om:

- å redusere installasjon i kraftstasjonen fra 15,5 MW (17,2 MVA) til 9,1 MW (9,99 MVA).
- å redusere slukeevne fra 5,2 m³/s til 3,5 m³/s.
- å flytte kraftstasjonen delvis ut i dagen, fra fjellanlegg med portalbygg til kraftstasjon i forskjæring med adkomstbygg.
- å grave avløp ned i rør.
- en ny 66 kV linje fra Gravdalen til Stuvane.
- en anleggsperiode uten restriksjoner, siden villrein er utryddet fra området.

Det oppgis i søknaden at omsøkt endring vil redusere midlere energiproduksjon fra ca. 57 GWh/år til 51 GWh/år. Anlegget vil berøre samme elvestrekning som i gjeldende konsesjon.

I planendringssøknaden søker Østfold Energi AS om valgfrihet til å benytte 22 kV eller 66 kV på det konsesjonsgitte anlegget. I notat av 2.03.2021 går de bort fra dette, og søker nå kun om 66 kV linje.

Samtidig med søknad om planendring søker Østfold Energi om fem års utsatt byggefrist.

2.1 Om søker

Utbygger og søker er Østfold Energi AS. De er også konsesjonshaver for Borgund Kraftverk i Lærdal, og tilhørende reguleringer. Østfold Energi eies av Viken fylkeskommune og alle kommunene i Østfold.

2.2 Beskrivelse av omsøkte planendring

Østfold Energi har beskrevet følgende endringer i den omsøkte planendringen:

Tunnel/vannvei

Planen innebærer mindre justeringer på linjeføring for tunnel frem til opprinnelig stasjonsplassering i fjell. Videre ut til ny stasjonsplassering blir det ny linje.

Kraftstasjon

I konsesjonsgitt alternativ var kraftstasjonen plassert i fjell med portalbygg. Det søkes nå om å flytte kraftstasjonen delvis ut i dagen, til portalbygget som ble godkjent i opprinnelig



konsesjon. Kraftstasjonen er planlagt i forskjæring i et skrånende terreng, med adkomstbygg (figur 1). Stasjonen blir noe mindre enn det tidligere portalbygget, og det meste av stasjonen blir skjult av omliggende fjell. Bygget skal tilpasses tilstøtende terreng med tilbakefylling over taket (figur 2). Støysisolasjon for både elektrisk utstyr og turbin kan gjøres med enkle grep.

Det vil bli sprengt en kort separat adkomst inn i tunnel på sørsiden av kraftstasjonen, for adkomst inn i tunnelen når bygging av kraftstasjonen pågår. Det er mulig å fylle igjen denne forskjæringen etter at anlegget er ferdig.

Omsøkte endring innebærer redusert installert effekt fra 15,5 MW (17,2 MVA) til 9,1 MW (9,99 MVA), og redusert slukeevne fra 5,2 m³/s til 3,5 m³/s.

Utløpskulvert

Avløp blir som nedgravd rør fra kraftstasjon inn i eksisterende bekkeinntak. I konsesjonsgitt prosjekt var avløpet planlagt som en utløpstunnel.

Massedeponi

Fordi det ikke skal sprenges ut stasjonshall og traforom i fjell, vil deponivolum bli mindre enn i konsesjonsgitt prosjekt.

Nettilknytning

I planendringssøknaden av 13.01.2020 søkte Østfold Energi i utgangspunktet om muligheten til å velge mellom å bygge et nettanlegg med spenning på 22 kV eller 66 kV. Dette har de i etterkant gått bort ifra. I et notat tilsendt NVE 2.03.2021 oppgir Østfold Energi at det ikke lenger er aktuelt å vurdere 22 kV som et alternativ, og ønsker kun å gå videre med ny 66 kV linje fra Gravdalen til Stuvane. Det er allerede klargjort for tilknytning i Stuvane kraftstasjon, og linje opp til Borgund kraftstasjon har nok kapasitet til dette.

Energiproduksjon

I konsesjonssøknaden ble produksjonen beregnet til 57 GWh/år, mens den i planendringssøknaden er beregnet til 51 GWh/år. Produksjonen i vinterperioden (1.10–31.05) oppgis til 40 GWh, og i sommerperioden til 11 GWh (1.05–30.09).

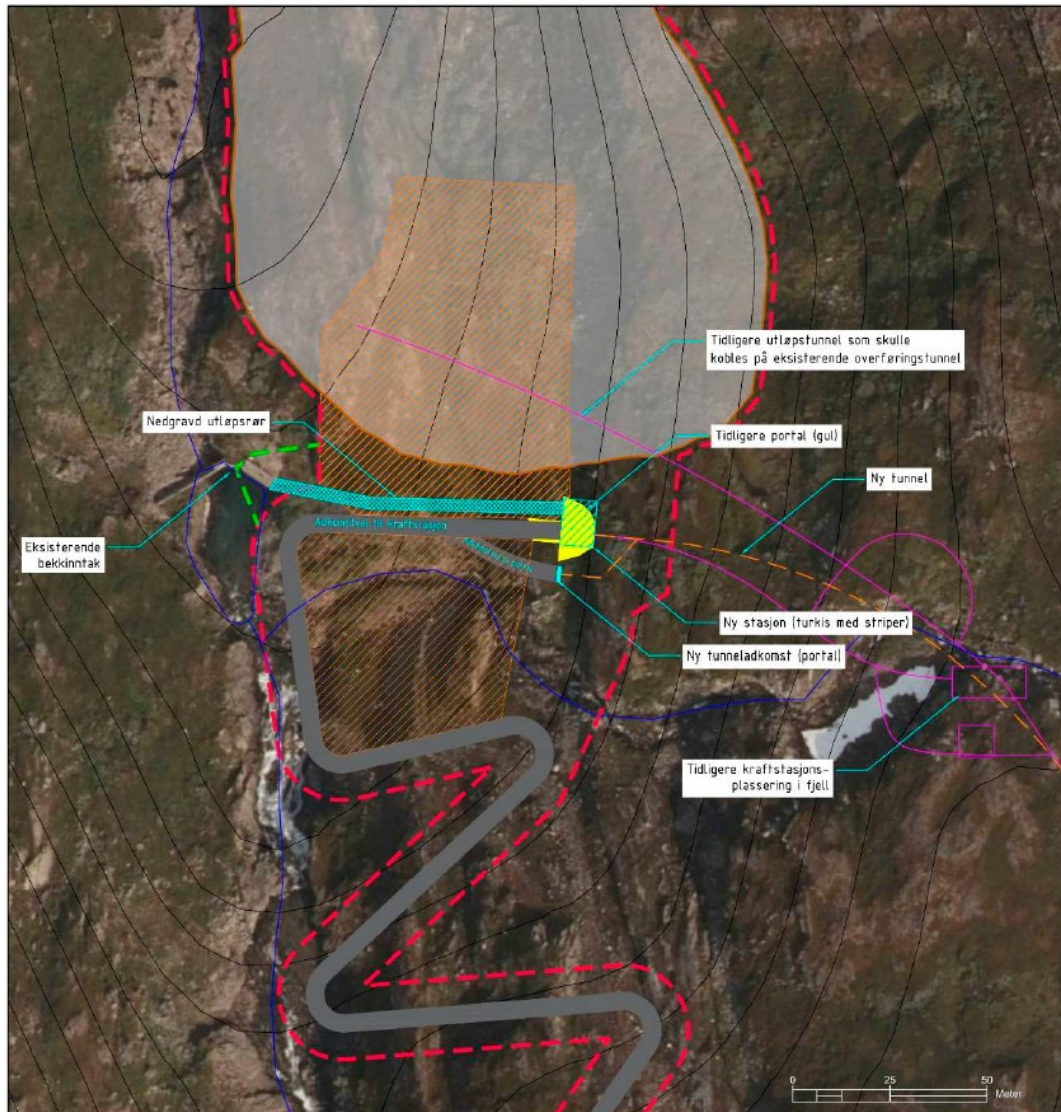


Tabell 1. Hoveddata for Gravdalen kraftverk, konsesjonsgitt og hva det søkes endret (fra planendringssøknad s. 7).

Hoveddata		Konsesjon med vilkår		Planendrings-søknad
<u>Tilsiq 1961-1990</u>				
Nedbørfelt	km²	40,3		
Årlig tilsig til inntak	mill. m³	66,8		
Spesifikk avrenning	l/s/km²	48		
Middelvallføring (totalt)	m³/s	2,12		
Alminnelig lavvannføring	m³/s	0,098		
5-persentil sommer (1/5 – 30/9)	m³/s	0,47		
5-persentil vinter (1/10-31/5)	m³/s	0,05		
<u>Kraftverk</u>				
HRV på Inntak	m.o.h.	1473,3		
LRV på inntak	m.o.h.	1434,5		
Avløp	m.o.h.	1164,0 *)		
Lengde på berørt elvestrekning	m	6 000		
Fallhøyde, brutto	m	330	306,3	
Midlere energiekvivalent	kWh/m³	0,80	0,72	
Slukeevne, maks	m³/s	5,2	3,5	
Slukeevne, min	m³/s	1,5	0,35	
Tilløpstunnel, tverrsnitt	m²	20		
Tilløpstunnel, lengde	m	5350	5500	
Rør i tunnel, diameter	m	1,5	1,2	
Rør i tunnel, lengde	m	770	860	
Avløpstunnel, tverrsnitt	m²	20	0	
Avløpstunnel, lengde	m	190	0	
Turbinsenter, kote	m.o.h.	1132,5	1167	
Installert effekt, maks	MW	15,5	9,1	
Brukstid	timer	3675	5400	
<u>Produksjon (1961-1990)</u>				
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	12,5	11	
Produksjon, vinter (1/10-31/5)	GWh	44,5	40	
Produksjon, året	GWh	57	51	
<u>Økonomi **)</u>				
Byggekostnad	mill. NOK	226 (2007)		227 (2018)

*) Anslått midlere vannstand i bekkeinntak.

**) De økonomisk parameterne viser kun utbyggingskostnad, og ikke lønnsomheten i prosjektet da det blant annet er svært ulik beskatning for anlegg over og under 10 MVA. Et anlegg over 10 MVA er med dagens beskatning betydelig mindre lønnsomt selv ved lik utbyggingskostnad som et anlegg under 10 MVA.



Figur 1. Oppdatert oversiktsplan for planendringssøknaden (fra planendringssøknad s. 6).



Figur 2. Fotomontasje av portalbygg med kraftstasjon (fra planendringssøknad s. 11).

3. Søknad om utsatt byggefrist

Østfold Energi AS fikk konsesjon til Gravdalen kraftverk 13.02.2015. Samtidig med planendringssøknaden av 15.01.2020, søker de nå om fem års utsatt byggefrist. NVE er i vedtak av 01.07.2021 (FOR-2021-06-30-2314) delegert myndighet etter vassdragsreguleringsloven, for blant annet bestemmelsene i § 15, om å kunne forlenge oppstart- og byggefrister. NVE kan forlenge fristen med inntil fem nye år. Siden søknad om planendring og byggefristforlengelse henger tett sammen, har vi i denne saken besluttet å sende vår anbefaling som en samlet innstilling til OED.

En søknad om utsatt byggefrist innebærer ikke en ny samlet vurdering av fordeler og ulemper, slik det ble gjort i behandlingen av den opprinnelige konsesjonssøknaden. I saksbehandlingen skal NVE vurdere om det har oppstått nye eller endrede forhold siden konsesjonstidspunktet. Dersom det kommer frem ny vesentlig informasjon, kan en søknad om forlenget byggefrist avslås. Etablert forvaltningspraksis, understøttet av forarbeidene til vannressursloven og den reviderte vassdragsreguleringsloven, tilsier likevel at det har vært forutsatt at det skal praktiseres lempelighet ved fristforlengelser.

4. Høring og distriktsbehandling

Planendringssøknaden ble 3.04 2020 sendt på begrenset høring til Lærdal kommune, Vestland fylkeskommune, Fylkesmannen i Vestland (nå Statsforvalter i Vestland) og Villreinnemnda for Nordfjella, Fjellheimen og Raudafjell. Fordi ikke alle som hadde uttalt seg til den opprinnelige konsesjonssøknaden ble inkludert i denne høringen, og fordi det kom en oppfordring fra lokale myndigheter om å inkludere flere høringsparter, ble



søknaden sendt på ny begrenset høring 13.01.2021. Miljødirektoratet, Forsvarsbygg, Lærdal Energi AS, Lærdal Fjellstyre, Riksantikvaren, Sogn og Fjordane Turlag, Villreinutvalget, Grunneigarlaget for villreinvalda i Lærdal og Elisabeth Rumohr ble inkludert i den begrensede høringen. Etter NVEs vurdering er ikke saken så omfattende at det var behov for kunngjøring og bred offentlig høring.

Østfold Energi AS kommenterte høringsuttalelsene i brev av 23.12.2020.

Mottatte høringsuttalelse gjengis i sin helhet:

Lærdal kommune uttalte følgende i brev til NVE av 15.05.2020:

«Kommunestyret i Lærdal har fått søknad om planendring for Gravdalen kraftverk til høyring (dykkar saksnr. 200703928). Saka vart behandla i kommunestyret i Lærdal 07.05.2020, og det vart gjort følgjande vedtak (einstemmig):

KS-031/20 Vedtak:

Kommunestyret rår frå at det vert gjeve løyve til planendring av Gravdalen kraftverk slik søknaden ligg føre, og rår til at det ikkje vert gjeve utsett byggjefrist til utbygginga. Kommunestyret rår og til at det ikkje vert gjeve fritak til Østfold Energi frå deltaking i GPSprosjektet. På grunn av den endra situasjonen og auka sårbarheita til villreinen i Nordfjella knytt til reetableringsfasen og samanfallande anleggsperiode, kan ikkje kommunestyret stille seg positiv til planendringssøknaden som ligg føre. Tiltaket er ikkje i tråd med Regionalplan for Nordfjella villreinområde og nasjonale og regionale føringar om å ivareta leveområda til villreinen mest mogleg utan nye inngrep.

Dersom NVE likevel finn at planendringssøknaden skal godkjennast, vil kommunestyret sterkt rå til at desse vilkåra vert sett til løyvet:

- *Anleggsperioden vert gjennomført og avslutta før reetableringsfasen av villreinstamma i Nordfjella vert starta. Dersom noko mindre arbeid står att, skal dette gjennomførast i sommarmånadane etter kalvingstida er ferdig.*
- *Det kan ikkje etablerast anlegg som kan verke som barrierar for villrein. Det vil sei at røyr må gravast heilt ned, nye vegar må skråast i kantane og det kan ikkje gjennomførast tidleg brøyting av vegar (berre mindre snøfonner ved opning av vegen kring 1. juli)*
- *Kraftstasjonen må etablerast i fjell/under bakken som tidlegare planlagd*
- *Dersom anleggsdrift vert tillete ut i reetableringsfasen for villreinstamma: Det vert sett strenge restriksjonar for anleggsdrifta. Det må blant anna vere minimalt med snøscooterkøyring i området knytt til drift og vedlikehald av anlegget, spesielt i kalvingsperioden til villreinen. Direkte overflyging med helikopter over reinsdyra må unngåast, og bruk av helikopter må vere forbode før, under og rett etter kalvingsperioden. Restriksjonar og vilkår bør utarbeidast i tett dialog med Villreinnemnda.*
- *Det vert ikkje gjeve fritak frå deltaking i GPS-prosjektet.*



- Det vert sett krav om at Østfold Energi betalar inn årleg sum til kommunalt fond for forvaltning av villrein i Nordfjella.

Kommunestyret vil og sterkt rå til at eit eventuelt vedtak om å gje løyve til planendringa, vert gjort på bakgrunn av eit betre kunnskapsgrunnlag enn det som ligg føre i søknaden i dag om konsekvensane anlegget kan ha for villreinen i både anlegg- og driftsperioden vurdert opp mot endringane i søknaden og reetableringsfasen til villreinen i Nordfjella, jf. Naturmangfaldlova § 7 og §§ 8-12.»

For Lærdal kommunes saksfremstilling viser vi til NVEs nettside.

Statsforvalteren i Vestland uttalte følgende i brev til NVE av 19.06.2020:

«Fylkesmannen ber om at det blir sett vilkår i ein ny konsesjon om at omfattande anleggsarbeid knytt til bygginga av Gravdalen kraftverk blir avslutta innan den planlagde reetableringa av villrein i området. Anlegget med mellom anna vegtilknytninga må utformast slik at dei ikkje dannar barrierar for reinen.

Vi viser til oversendinga 3. april 2020 med endringssøknad for Gravdalen kraftverk.

Om planendringa

Østfold Energi AS fekk konsesjon til å byggje Gravdalen kraftverk i 2015, men utbygginga er enno ikkje realisert. For å redusere investeringsbeløp og skattetrykk, og gjere utbygginga bedriftsøkonomisk gunstig, vil utbyggar redusere anlegget til under 10 MW. Maksimal slukeevne i kraftverket skal reduserast frå 5,2 m³/s til 3,5 m³/s, og estimert årleg energiutbytte går ned frå 57 GWh til 51 GWh.

Kraftstasjonen skal etablerast i dagen i staden for i fjell. Avløpet frå kraftstasjonen skal først i nedgraven røyrgate mot bekkeinntaket for Vesttunnelen i Gravdalen. Sidan det ikkje skal spengjast ut stasjonshall, blir det noko mindre masse som skal deponerast. Planlagt vegbygging står ved lag.

På grunn av søknaden om endra effekt søker selskapet også om å få endra anleggskonsesjonen, slik at dei får fridom til å velje mellom å byggje eit nettanlegg med spenning på 22 kV eller eit med 66 kV. Det er også søkt om fem års utsett byggjefrist, til 13.2.2025.

Eigenvurderinga til søkar er at konsekvensane samla sett er vurdert til like eller noko betre enn det konsesjonssøkte alternativet. Dei legg til grunn at tilhøva for villrein er vesentleg endra etter utskytinga av villreinstamma i Nordfjella, og dei ønskjer difor å sleppe krav om å ta omsyn til villrein i anleggsperioden. Konsekvensar for anna naturmiljø og landskap er vurdert til å bli uendra av planendringa.

Villrein

Fylkesmannen hadde ikkje avgjerande innvendingar til prosjektet som fekk konsesjon, men vi føresette at utbygginga skulle bli så optimal som mogleg for villreininteressene. Miljødirektoratet rådde frå å gi konsesjon, på grunn av at både anleggsarbeid og samla inngrepsmengde ville skade villreinen i dette nasjonale villreinområdet.



I regionalplanen for Nordfjella er Gravdalen peika på som eit av åtte fokusområde i Nordfjella villreinområde. Gravdalen er, og har vore lenge, eit svært viktig trekkområde i aust-vestleg retning, og er viktig for både beite og kalving. For villreininteressene hadde det derfor vore ønskeleg at Gravdalen var inngrepsfritt. For at denne delen av Nordfjella villreinområde fremleis skal kunne nyttast av villreinen, er det nokre punkt vi vil legge vekt på dersom Østfold Energi sitt endringsforslag skal godkjennast:

- *Reetablering av villrein skal etter planen starte i 2023/24. Omfattande anleggsarbeid bør av den grunn vere ferdig til dette. Reetableringsfasen er ein kritisk fase, og dersom det pågår full anleggsdrift i Gravdalen i til dømes 2025, vil det kunne føre til at villreinen ikkje vil ta i bruk området til kalving og trekk aust-vest. Vi risikerer då at heile dette viktige området går ut av bruk, og det vil vere svært uheldig for heile Nordfjella. Dersom det blir opna for anleggsarbeid etter 2023, må det ikkje bli aktivitet/inngrep som kan uroe reinen i kalvinga i mai og juni.*
- *Anleggsvegen ned til kraftstasjonen må utformast slik at ein unngår høge skjeringar som er vanskeleg å krysse for reinen. Bratte skråningar må flatast ut/jamnast ut i den grad det er teknisk mogleg.*
- *Brøyting av veg må ikkje skje i mai og juni, i åra etter at reetableringa av villrein er igangsett.*
- *Kraftstasjon i fjell er det klart beste alternativet for villreinen. Venteleg vil kraftstasjonen vere eit visuelt element som reinen kan passere på ein viss avstand. Det avgjerande her vil vere om det er mykje aktivitet ved stasjonen, til dømes brøyting av veg. Vi meiner også det må vurderast nærare om ein kraftstasjon i dagen kan føre til meir støy, og om dette eventuelt vil kunne uroe villrein. I søknaden er det kort nemnt at planendringa ikkje vil føre til endringar i støy.*
- *På bakgrunn av Østfold Energi AS sine tiltak inne i ein av dei viktigaste delane av Nordfjella villreinområde, meiner vi at det er rimeleg å forvente at dei held fram med å bidra økonomisk inn i GPS-prosjektet når reinen er reetablert.*

Anna naturmiljø

I konsekvensrapporten for den opphavlege utbyggingsplanen blei 66 kV-linja mellom Gravdalen og Stuvane vurdert til å få store negative konsekvensar for naturmiljøet. Vi kan ikkje sjå at det vil ha noko vesentleg å seie om linja i staden blir bygd med 22 kV spenning. Vi legg til grunn at linja blir bygd «fuglesikker» i tråd med moderne praksis, slik at fuglar ikkje blir utsette for elektrokusjon.

Landskap

Kraftanlegget og vegtilkomst vil få store negative effektar på landskapet. Med planendringa vil kraftstasjonsbygning som delvis blir lagt i dagen medføre endringar i ytterlegare negativ retning, og dette er omtalt og vist i fotomontasje i søknaden. Vår vurdering er at dei avbøtande tiltaka vil dempe dominansen i landskapet, sett i høve til vegen som allereie er godkjent, og det eksisterande bekkeinntaket i Gravdalen.

Vi ber om å få detaljplanen for utbygginga på høyring.»



Villreinnemnda for Nordfjella, Fjellheimen og Raudafjell uttalte følgende i brev til NVE av 24.06.2020:

«Me syner til e-post av 3. april med orientering om søknad om prosjektendring og utsett byggjefrist for kraftverk i Gravdalen. Villreinnemnda handsama saka i møte 22. juni.

Villreinnemnda vil på det sterkaste rå i frå å opne for prosjektendringar og å gje utsett byggjefrist. Prosjektendringa inneber eit kraftverk i større konflikt med villrein enn opphavleg prosjekt. Byggjeperioden vil utgjere fleire års forstyrring av dette svært sårbare området, og dette vil dessutan skje parallelt med at ein vil freiste å reetablere villreinstamma i Nordfjella. Me syner og til tidlegare høyringsuttale (sak 10-N/09) og tilleggs-skriv (sak 10.2-N/09), og bed om at momenta som kjem frem vert tillagt vekt.

Me vil og minne om vårt nasjonale ansvar for villreinen i området, som vart ytterlegare auka då KLD i 2017 opna dei Europeiske villreinregionane. Nordfjella ligg i den sørlege av dei to regionane.»

For Villreinnemnda for Nordfjella, Fjellheimen og Raudafjell sin saksfremstilling viser vi til NVEs nettside.

Vestland fylkeskommune uttalte følgende i brev til NVE av 6.07.2020:

Me viser til brev frå NVE av 03.04.2020, som informerer om søknad om planendring for Gravdalen kraftverk. Vestland fylkeskommune har følgjande fråsegn til saka.

Plangrunnlag – villrein

Gravdalen er omfatta av «Regional plan for Nordfjella med Raudfjell 2014-2025», vedtatt 11. og 12. juni 2014. Denne planen vart utarbeidd av Buskerud, Hordaland og Sogn og Fjordane på oppdrag frå Miljøverndepartementet.

Blant dei viktigaste trugs måla for villreinen er fragmentering av leveområde. Norge har internasjonale forpliktingar og eit særskild ansvar for å leggje til rette for ei levedyktig villreinstamme. Særleg når planområdet ligg i nasjonalt villreinområde må ein vekta villreinen sine interesser tungt.

Nordfjella er eit fragmentert villreinområde. Infrastrukturen og den markerte topografien i området bidreg til at det er fleire tronge trekkorridorar som er av stor betydning for villreinen sin tilgang til viktige funksjons- og beiteområde. Gravdalen er eit slikt viktig opphaldsområde for villreinen, men først og fremst for reinsdyra si svært viktige vandring mellom sentrale og vestlege bruksområder i Nordfjella. Vandringsvegane her er særleg viktige vår og haust og i samband med trekk mot kalvingsområda i vest. Området er allereie påverka av vasskraftregulering i form av Kvevatnet og neddemde trekkvegar, dam- og anleggsarbeid og ei kanal for overføring av vatn og veg med ferdsla. Så langt er Gravdalen eit relativt uforstyrta område med lite infrastruktur, sjølv om det er etablert veg innover fjellet i samband med utbygginga av Kvevotni (s. 54, NINA rapport 634, Strand, O. et.al, 2011).

Både lokalkunnskap, oppsynsdagbøker og fangstrelaterte kulturminne i området understrekar betydninga av dette området for villrein. GPS-data som er samla inn sidan 2007 bidreg i stor grad til å forsterke biletet av Gravdalsområdet som eit viktig funksjonsområde og trekkområde for reinen her. Vår, sommar og dels om hausten har dyra tilhald i



Gravdalsområdet. Så mykje som 80 % av alle GPS-punkt frå sone 1 i mai månad (kalvingsperioden) er registreringar som er gjort på austsida av Gravdalen eller på tangane vest for denne dalen. Tidleg på vinteren syner GPS-registreringar at dyra til ein viss grad har brukt område som ligg lengre aust, og det er nærast ein todeling av områdebruken i den første delen av vinteren (Ibid). Denne arealbruken frå villreinen syner at dette er eit viktig område store deler av året, men særleg i barmarkssesongen.

Faste installasjonar treng ikkje vere eit stort hinder for villreinen, særleg om dei ikkje ligg i direkte konflikt med naturlege trekkvegar, ikkje skapar unaturlege barrierar (til dømes store vollar eller skjeringar), eller om dei ikkje er visuelt eller lydmessig forstyrrande. Det som skapar størst uro og skade er aktivitet og ferdsle. Det kan vere gjennom motorisert ferdsle, som helikopter, anleggstrafikk eller tog/veg, eller som menneskeleg ferdsle til fots, sykkel eller ski. Difor er det særleg i anleggsfasen at eit arbeid i dette området vil være svært skadeleg for villreinen. Samstundes vil eit anlegg krevje oppfølging og vedlikehald etter anleggsfasen, og ein er kjend med at slike anleggsvegar kan vere katalysatorar for auka menneskeleg ferdsle i elles lite nytta område.

I Regional plan for Nordfjella er det mellom anna beskriving av Gravdalen som «Området er sårbart for ferdsel, noe som kan endre status (på området) raskt. Det viktigste tiltaket er å begrense ferdsel langs anleggsvegane, og områdene bør overvåkes for ferdsel». Videre skriv ein at «Gravdalsområdet utgjør et særs viktig funksjonsområde for villrein som trekkområde, kalvingsområde og beiteområde. Trekket er i dag i bruk, og reinen oppholder seg mye i området, (...)». Vi viser vidare til retningsline §2.7 i same plan: Vassdrag: «I regulerte vassdrag skal regulanter og kommuner i fellesskap søke å restaurere landskapsskader og så langt mulig reetablere trekkvegar for villrein. Ny kraftutbygging, utvidelse av eksisterende kraftanlegg som gir arealbeslag i viktige villreinområder og nye kraftlinjer bør unngås i planområdet. Konsekvenser for villreinstammen skal utredes i henhold til nyeste kunnskap både ved eventuelle nye reguleringer og ved vilkårsrevisjoner».

Aller helst ville vi sett at det ikkje vart gjort ytterlegare inngrep i Gravdalen, men når det først skal gjerast vil det vere eit stort føremon å bli ferdig med anleggsfasen i ei periode der det ikkje er villrein der, grunna CWD-utbrotet. Utskyting av villreinstamma i sone 1 er eit tiltak for å bevare ein frisk og sunn villreinstamme i Nordfjella i fremtida. At det i nokre få år ikkje er dyr i området endrar ikkje statusen for dette området som Nasjonalt villreinområde, eller nokon av dei retningslinene for Nordfjella som er nedteikna i den regionale planen.

Reetableringa (innføring av nye og friske dyr) er planlagt frå 2023. Difor er det vår klåre anbefaling at det ikkje vert gitt utsett byggjefrist til 2025, men at ein legg opp til at anleggsarbeidet er ferdig i løpet av våren 2023. Dersom anleggsarbeidet ikkje er ferdig innan reetableringa av Nordfjella sone 1 er i gang, må anleggsarbeidet stoppast, ikkje berre under kalvinga, men og i forkant av aust – vest trekket både før og etter kalvingsperioden. Dette medfører lengre opphald i anleggsarbeidet i løpet av året.

Det bør og leggjast til rette for at ein minimerer aktiviteten i Gravdalen etter anleggsfasen, og at rutinemessig vedlikehald og oppgraderingar vert lagt til vinterstid, som er utanfor dei periodane der villreinen er særleg sårbar for menneskeleg påverknader i Gravdalsområdet. Dette inneber mellom anna at anleggsvegen ikkje skal brøytast.



I tillegg til dette må vegen sikrast med bom slik at den ikkje vert ei ferdsleåre som medfører auka privatferdsle i dette villreinområdet.

Vestland fylkeskommunen meiner at dei opprinnelege planane med fjellanlegg, som danna grunnlag for konsesjon, er mindre skadelege for villreinen, og at ein følgjeleg difor ikkje skal gje høve til å endre på byggjeplanane. Til grunn vert det lagt at ein er i ferd med å gjere betydelege endringar i eit viktig område i eit nasjonalt villreinområde. Vi minner om at vi har internasjonale forpliktingar til å ta vare på villreinstamma i Norge.

Med bakgrunn i argumenta over, finn Vestland fylkeskommune heller ingen gode grunnar til å meine at Østfold Energi AS ikkje lenger skal bidra inn i GPS-prosjektet. Følgjeleg viser vi òg til Naturmangfaldlova § 11-12, der «Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet [...]», og (§12) miljøforsvarlige teknikker og driftsmetode for å begrense skade på naturmangfoldet». Dette inneber både vidare støtte til GPS-prosjektet, og at ein minimerer fysiske inngrep i naturen, både med tanke på veg (vert lagt slik i terrenget at den ikkje skaper barrierar), fysisk produksjonsanlegg og vidare drift av anlegget.

Med bakgrunn i Norge sitt særlege ansvar for bevaring av den europeiske villreinstamma, og dei føringane som ligg i den interregionale planen for Nordfjella, vert det forventa at det vert vist omsyn til villreinens behov i vidare prosess rundt kraftanlegget i Gravdalen, i samsvar med våre anbefalingar.

Kulturminnefagleg

I samband med Østfold Energi AS sine planar for utbygging av kraftverk i Gravdalen i Lærdal kommune, vart det gjennomført kulturminneregistrering på staden. Undersøkinga vart gjennomført i 2008 ved overflaterregistrering og prøvestikking. Det vart ikkje påvist automatisk freda kulturminne i samband med registreringa. § 9 jf. Lov om kulturminne er i denne saka oppfylt.

Vestland fylkeskommune har i dag ikkje kunnskap om automatisk freda kulturminne i dei nye tiltaksområda. Vi har såleis ikkje avgjerande merknader til planen når det gjeld omsynet til automatisk freda kulturminne.

Vi ser likevel ikkje bort i frå at det kan ligge automatisk freda kulturminne i det området som søknaden gjeld. Vi ber difor om at tiltakshavar vert gjort merksam på følgjande.

Tiltakshavar har plikt til å vise varsemd og til å straks melde frå til Vestland fylkeskommune ved avdeling for Kultur, idrett og inkludering, seksjon for kulturarv, dersom ein under arbeidet skulle støyte på automatisk freda kulturminne, jfr § 8, 2. ledd i Lov om kulturminne.

Automatisk freda kulturminne kan i denne samanheng vere konsentrasjonar av trekol i undergrunnen eller i groper, steinsettingar eller samling av stein, samt våpen, reiskap og liknande i metall eller stein.

Vestland fylkeskommune uttalte følgende i brev til NVE av 23.02.2021

«Vi viser til e-post datert 13.01.2021.



NVE har motteke søknad om planendring frå Østfold Energi AS, blant anna at kraftstasjon vert flytta delvis ut i dagen.

Kulturminne

Seksjon for kulturarv i Vestland fylkeskommune har vurdert saka som regionalt kulturminnemynde ved saksbehandlar Silje Øvrebø Foyen.

Vurdering

Vestland fylkeskommune har i dag ikkje kunnskap til automatisk freda kulturminne eller andre verneverdige kulturminne i område for ny kraftstasjon. Vi har såleis ikkje avgjerande merknader til planen når det gjeld omsynet til automatisk freda kulturminne.

I samband med Østfold Energi AS sine planar for utbygging av kraftverk i Gravdalen i Lærdal kommune, vart det gjennomført kulturminneregistrering på staden. Det vart ikkje påvist automatisk freda kulturminne i samband med registreringa. § 9 jf. Lov om kulturminne er i denne saka oppfylt.

Vestland fylkeskommune står ved fråsegna til denne saka, datert 28.05.2020, med omsyn til plangrunnlag – villrein.»

Statnett uttalte følgende i brev til NVE av 7.08.2020:

Østfold Energi Produksjon fikk endelig konsesjon i 2015 til å bygge Gravdalen kraftverk i Lærdal kommune med en effekt på 15,5 MW. Kraftverket var planlagt tilknyttet 66 kV samleskinne i Stuvane via en 66 kV-ledning fra kraftstasjonen. I innstillingen om nettilknytningen fra 2013 står det at "NVE understreker imidlertid at kapasitet i overliggende nett avhenger av oppgradering av 66 kV-nettet mellom Stuvane og Borgund, samt en løsning på begrenset transformeringskapasitet i Borgund transformatorstasjon".

Lærdal Energi er i ferd med å oppgradere 66 kV-ledningen mellom Stuvane og Borgund, og kan svare for hvor mye kapasitet det er tilgjengelig for ny produksjon på denne forbindelsen. Når det gjelder Statnetts transformatorstasjon i Borgund, har det skjedd endringer i stasjonen siden kraftverket fikk konsesjon i 2015. Transformatoren T4 mellom 300 og 66 kV i Borgund hadde opprinnelig en ytelse på 42 MVA. I perioder med høy produksjon og lavt forbruk var denne høyt belastet, og det har vært store kostnader knyttet til spesialregulering for å unngå overbelastning av transformatoren.

I 2014 fikk Statnett konsesjon til å skifte ut T4 med en større transformator med ytelse 160 MVA. Statnett satte som vilkår at det ble tatt investeringsbeslutning på 50 MW småkraft for at investeringen på 100 millioner kroner i Borgund skulle være samfunnsøkonomisk rasjonell. På grunn av manglende investeringsbeslutninger fra tilstrekkelig antall småkraftverk ble prosjektet liggende på vent i flere år. I 2018 fant Statnett en løsning for å øke transformorkapasiteten fra 42 til 80 MVA, som innebar flytting av en eksisterende 300/66 kV-transformator fra en annen stasjon. Denne transformatoren ble installert og idriftssatt i Borgund høsten 2019. Den økte kapasiteten har gjort at det ikke lenger er behov for spesialregulering, og det er også noe gjenværende kapasitet til mer produksjon i området. Det er imidlertid flere kraftverk under bygging som vil legge beslag på denne



kapasiteten

Tabellen under viser en oversikt over status for kraftverk som vil mate inn mot T4 i Borgund:

Tabell 1: Status for vannkraftverk under T4 i Borgund

Kraftverk	Effekt (MW)	Status
Stuvane	38,0	I drift
Eldrevatn	4,9	I drift
Kvemma	5,0	I drift
Nivla	4,7	I drift
Vindedalen	5,3	I drift
Mork	9,9	Under bygging
Fosseteigen	6,2	Under bygging
Tynjadalen	9,6	Under bygging
Øvre Kvemma	7,6	Ikke besluttet
Ofta	8,2	Ikke besluttet
Gravdalen	9,1	Søkt ny konsesjon
Kraftverk i drift	58 MW	
Kraftverk i drift + under bygging	84 MW	
Sum alle kraftverk i området	109 MW	

Situasjonen per august 2020 er at installert effekt på vannkraftverk under T4 i Borgund transformatorstasjon utgjør 58 MW, mens det er tre kraftverk under bygging (Mork, Fosseteigen og Tynjadalen) på til sammen 26 MW. Dermed vil maksimal produksjon utgjøre opp mot 84 MW når disse kraftverkene er satt i drift. Hensyntatt noe forbruk og tap i underliggende nett, har Statnett våren 2020 besluttet at det er driftsmessig forsvarlig å knytte til kraftverk under bygging.

Vi har samtidig besluttet at det ikke er driftsmessig forsvarlig å knytte til mer produksjon under T4 i Borgund uten tiltak. Basert på informasjon vi har fått fra Lærdal Energi, er det tre kraftverk i området som har fått konsesjon, men som ikke har bygget ut, deriblant Gravdalen kraftverk som har søkt om å redusere installert effekt fra 15,5 til 9,1 MW.

Vi vil gjøre oppmerksom på at tilknytning av ett av disse kraftverkene vil utløse behov for å øke transformorkapasiteten i Borgund. Det mest sannsynlige tiltaket er å sette inn den gamle transformatoren i Borgund på 42 MVA i parallell med dagens på 80 MVA, noe som vil gi tilstrekkelig kapasitet til opp mot 110 MW produksjon totalt under Borgund. Dette krever imidlertid bygging av ny trafosjakt, og nye 300- og 66 kV-bryterfelt. Tiltaket kan være anleggsbidragsrelevant dersom tilknytning av kraftverkene skjer etter 1.7.2022 i henhold til overgangsordningen for anleggsbidrag. Statnett har ikke beregnet kostnaden for dette tiltaket.

Alternativt kan det inngås en avtale om produksjonsbegrensning etter nytt regelverk fra 1.11.2019, dersom dette er noe som er ønskelig fra produsentenes og nettselskapenes side.

Anleggenes funksjonsegenskaper er gjenstand for offentlig rettslig vedtak av systemansvarlig iht. forskrift om systemansvaret §14. Anleggene tillates ikke idriftsatt uten



slikt vedtak, ref. veiledning gitt på våre nettsider. Konesjonær har ansvaret for å avklare anleggenes funksjonalitetsegenskaper før anleggene settes i bestilling, det vil si i god tid før planlagt idriftssettelse.

Vi gjør også oppmerksom på at søknad om funksjonalitet iht. fos § 14, skjer uavhengig av prosessen for å søke om nettkapasitet til ny produksjon og forbruk (nettilknytning). Vi oppfordrer til å starte denne prosessen tidlig. Les mer om nettilknytning på våre nettsider

Er det spørsmål knyttet til Statnetts høringsuttalelse eller andre forhold det ønskes informasjon om kan saksbehandler Jonas Skaare Amundsen kontaktes på tlf.: 47643457 eller epost: jonas.amundsen@Statnett.no

Forsvarsbygg uttalte følgende i brev til NVE av 18.02.2021:

«Det vises til anmodning om høringsuttale til søknad om planendring av Gravdalen kraftverk i Lærdal kommune, mottatt 13.01.2021.

Forsvarsbygg uttaler seg med hensyn på å ivareta Forsvarssektorens arealbruksinteresser i området.

Planendringen berører Forsvarets demoleringsanlegg i Øyradalen. Kartgrunnlaget er ikke detaljert nok til at vi kan ta endelig stilling til hvilket alternativ som kan være akseptabelt mht. sikkerhet knyttet til demoleringsanlegget.

Generelt kan vi si at luftstrekk i en avstand 1000 m fra sprengingsgropene vil ha lav risiko for skade. Dersom strømavbrudd vil få store konsekvenser, bør avstanden økes.

Alternativet med jordkabel (T1) kan medføre komplikasjoner ved graving gjennom felt der det antakeligvis finnes blindgjengere. Området der sprengningsgropene ligger må unngås på grunn av krater og eksplosivvirkninger.

Alternativ T2 og T3 kan trolig aksepteres, med noen tilpasninger. Vi ber imidlertid om at detaljerte planer avklares med Forsvarsbygg før tiltaket igangsettes.»

Lærdal Fjellstyre uttalte følgende i brev til NVE av 6.03.2021:

«Me viser til invitasjon frå NVE til å gje innspel til ovannemnde søknad og godkjenning av utsetjing på frist om å koma med innspel frå rådgjevar Anne Karine Herland i NVE.

Lærdal fjellstyre forvaltar villreinjakta i statsalmenningane som ligg i Lærdal i Nordfjella sone 1, over totalt ca 170 000 daa. Vårt høyringsinnspel er såleis retta mot påverknad planendinga vil kunne ha på villreinen og reetableringa av villreinstamma.

Lærdal fjellstyre vil hovudsakleg peika på elementet i søknaden som går på utsetjing av frist for planlagt oppstart av anleggsarbeidet. Me meiner det er uheldig for reetableringa av villreinstamma i Nordfjella at arbeidet, ved eventuell godkjenning av utsett frist for oppstart til 2025, vil kunne føregå midt i reetableringsprosessen.

Me finn det underleg at det i søknaden blir argumentert for at arbeidet vil kunne bli gjennomført i karanteneperioden då Nordfjella skal vera fritt for villrein, når denne karanteneperioden etter planen blir avslutta i 2023 og eit av momenta i planendingssøknaden er utsetjing av oppstart for arbeidet til innan 2025. Vidare vil arbeidet



då i ytste konsekvens kunne vara til i 2030, sju år etter mogleg start for reetablering av villreinstamma.

Me vil spesielt peika på at Østfold energi i sitt vedlegg 2 til søknaden – «Avlaringer i forhold til reetablering av reinsdyr i anleggsperioden» spekulerer i at reetableringsprosessen vil kunne bli utsett grunna funn av skrantesjuka på Hardangervidda. For det første er dette altså spekulasjonar, for det andre er reetableringa av ein villreinstamme – ein art Noreg har spesielt ansvar for – i eit så viktig villreinområde som Nordfjella av så stor biologisk og kulturell betydning, at faktorar som er eigna til å påverka dette negativt må så langt det let seg gjera unngåast. Vidare må etableringa av kraftverket i alle fall og for all del ikkje kunne nyttast som delargument for å utsetja reetablering av villreinstamma.

Utifrå ovannemnde følgjer Lærdal fjellstyre såleis Lærdal kommune sitt høyringsinnspel i saka på nokre av punkta som er ramsa opp etter følgjande tekst: «Dersom NVE likevel finn at planendringssøknaden skal godkjennast, vil kommunestyret sterkt rå til at desse vilkåra vert sett til løyvet: (...)» - altså punkta om at anleggsperioden bør vera gjennomført før reetableringa av villreinen startar, og at dersom anleggsarbeid i reetableringsprosessen blir tillate må det leggjast kraftige restriksjonar på arbeidet, så det går føre seg mest mogleg skånsamt for reinen. Vidare at ferdigstilt anlegg i minst mogleg grad skapar barrierar for villreinen, når stamma blir og er reetablert.

Lærdal Fjellstyre er ikkje prinsipielt imot prosjektet, men me har eit særleg ansvar for å verne om dyrelivet i fjellområda me forvaltar. I ein eventuell reetableringsfase er villreinen særleg sårbar, noko som òg er årsaka til vårt standpunktet i denne saka.»

Østfold Energi AS svarer på høringsuttalelsene til første høringsrunde i brev datert 23.12.2020. I tillegg til direkte svar på uttalelsene har Østfold Energi laget to notat; et for å tydeliggjøre plassering av ny kraftstasjon, og et med avklaringer knytta til reetablering av villrein i anleggsfasen. NVE legger inn disse i sin helhet nedenfor.

«Ny planløsning for kraftstasjon i tunnelmunning

Østfold Energi ser at vi har vert noe utydelig i forhold til hvor vi har tenkt plassering av kraftstasjon. Vi vil forsøke å presisere dette. Kraftstasjon søkes nå plassert ut i portalbygget, som ble godkjent fra opprinnelig konsesjon. Plasseringen blir i et skrånende terreng. Bygget skal tilpasses tilstøtende terreng med tilbakefylling over taket, slik at bygget gir en fornemmelse av at det «vokser ut av terrenget». God støyisolasjon for både elektrisk utstyr og turbin kan også gjøres med enkle grep (Redesign Gravdalen Kraftverk, Rapport, rev B 14.3.18, REN Energi AS).

Østfold Energi mener derfor at høringspartenes innspill om at en kraftstasjon «i dagen» vil ha en mye større negativ effekt enn i fjell, ikke er riktig.»

«Avklaringer i forhold til reetablering av reinsdyr i anleggsperioden

Det kommer frem av de fleste høringsinnspill at det er uønskelig med anleggsaktiviteter i tenkt reetableringsfase av villrein i Gravdalen.



Hele poenget med planendringssøknaden er å starte utbygging før reetablering – dette er slik vi ser det en enda bedre løsning enn om vi skulle bygd ut iht opprinnelig tildelt konsesjon med villrein til stede.

I tillegg er det også komnt innspill på at villreinstammen skal innføres i 2023 og at utbygging må forsøkes ferdigstilles innen den tid. Slik vi har oppfattet det, er det en intensjon om at dette arbeidet skal starte opp i 2023. Men det er hverken besluttet en faktisk dato, sagt noe om hvor lang tid en reetablering vil ta, eller når og hvor dette blir aktuelt for Gravdalen. Det er også naturlig å anta at skrantesjuken som nå er påvist på Hardangervidda etter all sannsynlighet vil utsette reetableringen ytterligere. Vi mener derfor at forholdene ligger godt til rette for å fullføre anleggsfasen før reetablering tar til.

Det er også komnt innspill om at driftsfasen av kraftstasjonen vil være problematisk for villreinen og samtidig kreve nye restriksjoner til utbygger. Østfold Energi er ikke enig i dette og viser til restriksjoner i opprinnelig konsesjon. ØE mener at endringene i planendringssøknaden ikke utløser nytt behov for restriksjoner (bl.a. også utdypet i vedlegg 1). De fleste forutsetninger for restriksjoner under anleggsfasen var på bakgrunn av at det var villrein i tiltaksområdet - noe det ikke er i dag. At det nå i tillegg ytres ønske om nye restriksjoner i driftsfasen, finnes det ikke grunnlag for. At driftsfasen slik vi har beskrevet den nå, ansees som problematisk for villrein, er slik vi ser det en udokumenterte påstand.

I opprinnelig tildelt konsesjon ble vi pålagt GPS merking av villrein under anleggsfasen. Flere av innspillene viser til dette pålegget og at dette skal videreføres. Samtidig gis det nye innspill på at dette også burde inkluderes til å gjelde driftsfasen. ØE mener at det ikke er grunnlag for å innføre nye restriksjoner rundt GPS merking, da forutsetningene taler imot dette. Når det gjelder anleggsfasen, så er vi positive, men det er da en forutsetning at det er reetablert villrein i Gravdalen under utbygging. ØE mener at det ikke er grunnlag for å pålegge oss nye restriksjoner rundt GPS merking i driftsfasen. Dette tiltaket ble ikke vurdert som aktuelt i forrige planrunde og da planendringssøknaden ikke inneholder vesentlige endringer ift. drift av anlegget, er det ikke naturlig slik vi ser det, at dette pålegges oss.»

I tillegg til disse notatene har Østfold Energi gitt et eget svar til hver høringsuttalelse. I sammendraget under, vil NVE gjengi det som ikke allerede er dekket av notatene ovenfor. (For fullstendige svar, se sakens nettside [Konsesjonssak - NVE](#)):

Østfold Energi presiserer at planendringssøknaden legger til grunn at oppstart av anleggsfasen skjer før reetablering av reinsdyrstammen, og ønsker ikke at det skal legges nye restriksjoner på anleggsfasen da innholdet i planendringssøknaden ikke innebærer vesentlige endringer. Av samme grunn mener Østfold Energi det ikke kan settes andre krav til anleggsdrift i reetableringsfasen enn det som er beskrevet i opprinnelig konsesjon.

Dersom det gis konsesjon råder Lærdal kommune NVE å sette krav om at Østfold Energi betaler inn en årlig sum til kommunalt fond for forvaltning av villrein i Nordfjella. Til dette svarer Østfold Energi at de motsetter seg nye avbøtende tiltak som ikke allerede er gitt i opprinnelig konsesjon, siden planendringssøknaden ikke inneholder vesentlige endringer.

Lærdal kommune mener at tiltaket ikke er i tråd med Regionalplan for Nordfjella villreinområde og nasjonale og regionale føringer om å ivareta leveområdene til villrein.



Østfold Energi mener at dette ikke er relevant siden tiltaket er lite endret sammenlignet med det som er konsesjonsgitt, i tillegg mener de at regional plan var kjent på det tidspunktet konsesjonen ble gitt.

Lærdal kommune ytrer et ønske om et bedre kunnskapsgrunnlag om konsekvensene for villrein i forbindelse med endringene i søknaden og reetableringsfasen til villrein. Østfold Energi avviser dette og viser til at tiltakene i planendringssøknaden ikke er vesentlig endret i forhold til opprinnelig konsesjon.

Østfold Energi mener at restriksjonene gitt i opprinnelig konsesjon skal ligge til grunn og at det ikke er grunnlag for å innføre nye restriksjoner da forutsetningene i dagens situasjon er bedre enn på det tidspunkt konsesjon ble gitt. Med dette avviser de Statsforvalterens ønske om at det i en eventuell ny konsesjon blir satt vilkår om at omfattende anleggsarbeid blir avslutta innen planlagt reetablering av villrein.

Statsforvalteren mener at anleggsveien ned til kraftstasjon må utformes uten høye skjæringer som er vanskelig og krysse for reinen. Østfold Energi presiserer at det ikke er søkt om endring av anleggsvei. Videre trekker Statsforvalteren frem at brøyting av vei ikke må skje i mai og juni, etter at etablering av villrein er igangsatt. Til dette svarer Østfold Energi at det ikke foreligger endringer i planendringssøknaden som tilsier at nye restriksjoner i forbindelse med brøyting av vei skal innføres.

Fylkeskommunen mener at dersom anleggsarbeidet ikke er ferdig innen reetablering av Nordfjella sone 1 er i gang, må anleggsarbeidet stoppes under kalvinga og i forkant av øst-vest trekket, både før og etter kalvingsperioden. Kommentaren fra Østfold Energi til dette er at man må forholde seg til begrensninger/forutsetninger i opprinnelig konsesjon.

Fylkeskommunen mener videre at aktiviteten i Gravdalen bør minimeres etter anleggsfasen, og at rutinemessig vedlikehold og oppgraderinger blir lagt til vinterstid, som er utenfor periodene der villreinen er særlig sårbare for menneskelig aktivitet. Østfold Energi svarer at de ikke kan se at innholdet i planendringssøknaden kan fremme krav til nye restriksjoner rundt anlegg/driftsfase. Videre ønsker fylkeskommunen at veien sikres med bom for å unngå økt privat ferdsel til villreinområdet. Dette er for Østfold Energi uproblematisk, men de minner om at noen av deltakerne på befaringen ikke ønsket dette.

Østfold Energi AS svarer på høringsuttalelsene til andre høringsrunde i e-post av 29. mars 2021:

«Vi tar høringsinnspill fra Forsvarsbygg til orientering. Vestland Fylkeskommune kommer ikke med noe nytt, så vi tar det til orientering og viser til vårt tidligere svar på dette fra første runde.

Lærdal Fjellstyre viser også til sitt første svar og presiserer sine meninger tilsvarende som i første runde – vi viser også her til vårt svar fra første runde. Men det er også vert å merke seg at Lærdal Fjellstyre ikke prinsipielt er imot utbygging. Dette synes vi selvsagt er hyggelig! Samtidig er de selvsagt interessert i å verne om sine verdier- og spesielt ift. i reetableringsfasen. Dette skjønner vi, men vi mener at tiden er riktig nå for at belastningen på reinsdyrene skal bli minst mulig! Vi mener også at det ikke finnes grunnlag for nye



restriksjoner ift. forrige konsesjon, da forholdene fra forrige konsesjon ikke er vesentlige endret. De største endringen er faktisk at det i dag ikke er reinsdyr i tiltaksområdet.

Vi har nå en gylden mulighet til å bygge ut et samfunnsøkonomisk prosjekt som vil gi fornybar energi til en stadig krevende verden der elektrifiseringen er i gang for fullt – der etterspørselen øker og den negative effekten på reinsdyrene sammenlignet med forrige godkjente konsesjon, blir minimal!»

Østfold Energi AS gir en avklaring på NVEs spørsmål om nettilknytning i brev av 03.02.2021:

«Det er ikke lenger aktuelt for Østfold Energi å vurdere 22kv som et alternativ, da sparte kostnader med forenklet linjebygging ikke veier opp mot store kostnader for utbedring av lokalt innmatingspunktet i Stuvane. Her må det skiftes transformator 66T1 som igjen genererer behov for utviding inne i fjellstasjonen i Stuvane. Det andre alternativet på 22kv blir da å øke kapasiteten på den eksisterende tilførselen fra Stuvane og ned til Lærdalsøyri, dette vil i tillegg påløpe store tap i nettet for overføring, her estimert over 10-15%.

Det er derfor besluttet at en ny 66kv linje fra Gravdalen og frem til Stuvane er det alternativet som Østfold Energi ønsker å gå videre med. Her er det allerede klargjort for tilknytning i Stuvane kraftstasjon og linje opp til Borgund kraftstasjon har nok kapasitet til dette.

Når det gjelder Borgund transformatorstasjon og Statnett sitt høringssvar fra 07.08.2020, så er det komnt endringer her i etterkant. Statnett ser det ikke som en mulighet lenger til å legge den gamle transformatoren i parallell over dagens 300T4.

Alternativet som det her diskuteres nå, er å øke kapasiteten på denne transformatoren til å dekke all fremtidig produksjon i Borgund.

Østfold Energi var her i felleskap med alle aktører i et nylig møte med Statnett om denne fremtidige innmatingen. Alternativet står i dag her om en skal øke grensene for innmating på den eksisterende transformatoren, eller om en skal skifte den ut med en større transformator. Denne saken er under arbeid og det vil bli vurdert om en skal gå videre med utredninger for å se nærmere på behov og muligheter. Dette er et samarbeid med Statnett, Østfold Energi AS, Lærdal Energi AS, Øvre Kvemmen kraftverk og Ofta kraftverk.

Østfold Energi vil påpeke at Gravdalen blir et magasinkraftverk og at det er ikke aktuelt å drifte dette under vår-flom, som er tiden for kapasitetsbegrensninger og utfordringer i nettet.

Gravdalen kraftverk vil derav ikke direkte utløse et behov for økt transformeringskapasitet i Borgund.

En ny innmating fra Gravdalen kan enklere løses ved en avtale om produksjonsbegrensning med Statnett. Østfold Energi er i dialog med Statnett om denne saken.»

5. Vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Konsekvensutredning (KU) ble utarbeidet i forbindelse med den opprinnelige konsesjonssøknaden fra 2008, og har tidligere har vært på høring.



Med tanke på de omsøkte endringene og planlagte reetablering av villrein i Nordfjella, mener Lærdal kommune at kunnskapen om konsekvensene for villrein i anleggs- og driftsperioden ikke er god nok. Statsforvalteren mener det bør vurderes nærmere om kraftstasjon i dagen kan føre til mer støy, og om det vil uroe reinen.

Kunnskapsgrunnlaget som er lagt til grunn for NVEs vurdering består av konsekvensutredning for det konsesjonsgitte prosjektet, planendringssøknad, høringsuttalelser til denne og søkers kommentarer, eksisterende tilgjengelig informasjon, i tillegg til flere år med GPS-data fra merkede simler, samt analyser av disse. NVE mener dette danner et kunnskapsgrunnlag som er godt nok til å kunne ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Eventuelle nye utredninger vil etter NVEs vurdering ikke være avgjørende for vår beslutning. Vi mener dermed at eksisterende faktagrunnlag oppfyller kravet til kunnskapsgrunnlaget i vassdragsreguleringsloven og i naturmangfoldlovens § 8.

6. NVEs vurdering

I det følgende vil NVE vurdere ulike forhold ved omsøkte planendring, og søknad om utsatt byggefrist. Vi vil hovedsakelig fokusere på de temaene vi mener er viktige for vår anbefaling. Vår vurdering av søknad om utsatt byggefrist vil inngå som en del av vår innstilling til OED.

6.1 Hydrologi

I konsesjonssøknaden fra 2008 oppgis det at de hydrologiske konsekvensene av utbyggingen er begrenset til elvestrekningen mellom dammen Kvevotni og Gravdalen bekkeinntak, inkludert Hallingskeidvatn og Dyrkollvatn. Elvestrekningen mellom Kvevotni og eksisterende bekkeinntak i Gravdalen vil altså få redusert vannføring ved utbygging, mens nedstrøms bekkeinntaket i Gravdalen vil endringene bli små. I konsesjonen til Gravdalen kraftverk (13.02.2015) ble det likevel ikke vurdert som nødvendig å sette vilkår om slipp av minstevannføring fra dam Kvevotni.

Planendringen innebærer en nedjustering av største slukeevne fra 5,2 m³/s til 3,5 m³/s. Sammenlignet med konsesjonsgitt løsning fører omsøkt endring til at det i flomperioder vil bli mer overløp over dam Kvevotni.

NVE har ingen kommentarer til de hydrologiske endringene ved omsøkt planendring.

6.2 Kraftproduksjon og utbyggingskostnader

NVE har gjort økonomiske analyser av omsøkt og konsesjonsgitt prosjekt, og gjort relevante sammenligninger av de to prosjektene. I beregningene har vi lagt til grunn Østfold Energis verdi for utbyggingskostnad og NVEs egne beregninger av forventet midlere årsproduksjon.

I henhold til Østfold Energis beregninger vil planendringen medføre en reduksjon i midlere årlig produksjon med om lag 6 GWh, fra 57 GWh for konsesjonsgitt prosjekt til 51 GWh for planendringen. NVEs produksjonssimuleringer viser at konsesjonsgitt prosjekt får en



samlet årsproduksjon på 51,5 GWh, mens en nedjustering av installert effekt i omsøkt planendring vil gi en produksjon på 43 GWh. Dette gir et årlig produksjonstap på 8,5 GWh.

Vårt resultat avviker fra søkers resultat fordi søker har brukt spesifikt avløp som er 30 % høyere enn NVEs avrenningskart for perioden 1961-1990, samt lagt til et klimatillegg på 6 %. Våre beregninger har tatt hensyn til at Nevina (NVEs karttjeneste for nedbørfelt og vannføringsindeksanalyser) oppgir mindre avrenning i forhold til observerte data, men vi legger ikke til søkers klimatillegg.

NVE har gjort beregninger av energikostnaden over levetiden (LCOE) og nettonåverdi. LCOE representerer det inntektsnivået som er nødvendig for at prosjektet skal gå i null. Nettonåverdi inkluderer både kostnader og inntekter for å si noe om lønnsomheten til tiltaket. Kostnadene er referert til prisenivå 1.1.2021. I beregningene av LCOE og nettonåverdi benyttes tre scenarioer for utbyggingskostnad: lav, basis og høy. Basis-scenario er det som anses å være mest sannsynlig fra den informasjonen som foreligger i søknaden, mens scenario for lav og høy kostnad er basisscenario med henholdsvis +/- 20 % av utbyggingskostnad. I beregningen av inntekten til kraftverket benyttes tre kraftprisbaner (lavpris, basis og høypris), basert på NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2021. Våre beregninger viser at konsesjonsgitt løsning får en nettonåverdi på 23,3 mill. kroner i basisscenario. Seks av ni scenario gir positiv nettonåverdi. For planendringen er nettonåverdi beregnet til 74,5 mill. kroner i basisscenario. Syv av ni scenario gir positiv nettonåverdi.

Beregnet LCOE for planendringen er på 42 øre/kWh med spesifikk utbyggingskostnad på 5,71 kr/kWh. For konsesjonsgitt løsning er LCOE på 51 øre/kWh og spesifikk utbyggingskostnad på 7,13 kr/kWh.

Marginal spesifikk utbyggingskostnad for planendringen blir på om lag 14 kr/kWh. Dette er kostanden for den ekstra kraftproduksjonen en får ved å bygge det opprinnelige alternativet i stedet for planendringen. Beregnet energikostnad over levetiden (LCOE) for denne kraften er beregnet til 100 øre/kWh. Dette er høye verdier for marginale kostnader, og vil si at den ekstra kraften som utvinnes ved å bygge konsesjonsgitt prosjekt sammenlignet med omsøkt planendring, er kostbar.

Våre beregninger viser at både konsesjonsgitt- og omsøkt prosjekt får positiv nettonåverdi i de fleste scenariene, men at planendringen er det mest lønnsomme prosjektet. Samtidig vil planendringen redusere kraftverkets fleksibilitet og mulighet for effektkjøring i reguleringssystemet. En annen faktor som kan slå litt ulikt ut mellom de to utbyggingsalternativene er den begrensede kapasiteten i Borgund transformatorstasjon. Østfold Energi oppgir at de er i dialog med Statnett om avtale om produksjonsbegrensning, slik at kraftverket ikke direkte utløser behov for økt transformorkapasitet i Borgund transformator. Hvor mye kraft dette kan bli er vanskelig å forutse. I basisscenario vil konsesjonsgitt løsning tåle 3,1 GWh (6 %) lavere midlere årlig produksjon før netto nåverdi blir negativ. Til sammenligning tåler planendringen 10 GWh (23 %) lavere midlere årlig produksjon.



Vi vil her legge til at blant annet på grunn av usikkerhet rundt forventede kraftpriser, kan ikke en nettonåverdiberegning alltid gi et endelig svar på om et enkeltstående kraftverksprosjekt er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller ikke.

6.3 Naturmiljø og landskap

6.3.1 Villrein

Innenfor Norges grenser finner vi 80–90 % av den gjenværende, opprinnelige ville europeiske fjellreinen. Norge har dermed et internasjonalt ansvar for å ivareta bestanden (Klima- og Miljødepartementet 2020). Fordi villrein er en nomadisk art som veksler mellom ulike årstidsbeiter og bruksområder, kreves det store sammenhengende områder med lite forstyrrelser, for å opprettholde en god bestand. Forvaltningen av villreinen er organisert i 24 villreinområder, hvorav 10 av disse har status som nasjonale villreinområder. Gravdalen ligger innenfor Nordfjella villreinområde, som er et av de nasjonale villreinområdene (figur 3). Gravdalen er et viktig funksjonsområde for villrein, og fungerer som både beite- og kalvingsland, og er et viktig trekkområde til og fra beite- og kalvingsområder vest og øst for Gravdalen. På bakgrunn av dette omtales Gravdalen som et «et særs viktig funksjonsområde for villrein» i Regionalplan for Nordfjella (2014–2025). Gravdalen trekkes også frem som et fokusområde i planen. Fokusområder er områder hvor det er, eller man mistenker at det kan bli, utfordringer for villreinen som skyldes arealinngrep og menneskelig aktivitet (Mossing & Bøthun 2021). De største truslene for villrein i dag er fragmentering, tap av leveområder og sykdom.



Figur 3. Nordfjella villreinområde, sone 1 og sone 2 (horteveltportalen.no).

I planendringssøknaden blir det lagt vekt på at det for øyeblikket ikke finnes villrein i Nordfjella, da de er skutt ut som en følge av skrantesjuka (Cronic Wasting Disease - CWD).



Østfold Energi ønsker derfor mulighet til å ferdigstille Gravdalen kraftverk før reinen reetableres i området.

Blant de som har uttalt seg til søknad om planendring og utsatt byggefrist, er påvirkningen på villrein hovedfokuset. Samtlige, med unntak av Statnett og Forsvarsbygg, legger stor vekt på planendringens innvirkning på villrein. Lærdal kommune, Villreinnemda for Nordfjella, Fjellheimen og Raudafjell og Vestland fylkeskommune ønsker ikke at det gis tillatelse til planendringen, og Lærdal kommune og Villreinnemda fraråder i tillegg at det gis utsatt byggefrist. Flere av høringspartene er skeptisk til at omsøkt plan innebærer flytting av kraftstasjonen delvis ut i dagen, og er bekymret for at utsatt byggefrist fører til overlapp mellom anleggsfasen og den planlagte reetableringen av villrein i Nordfjella.

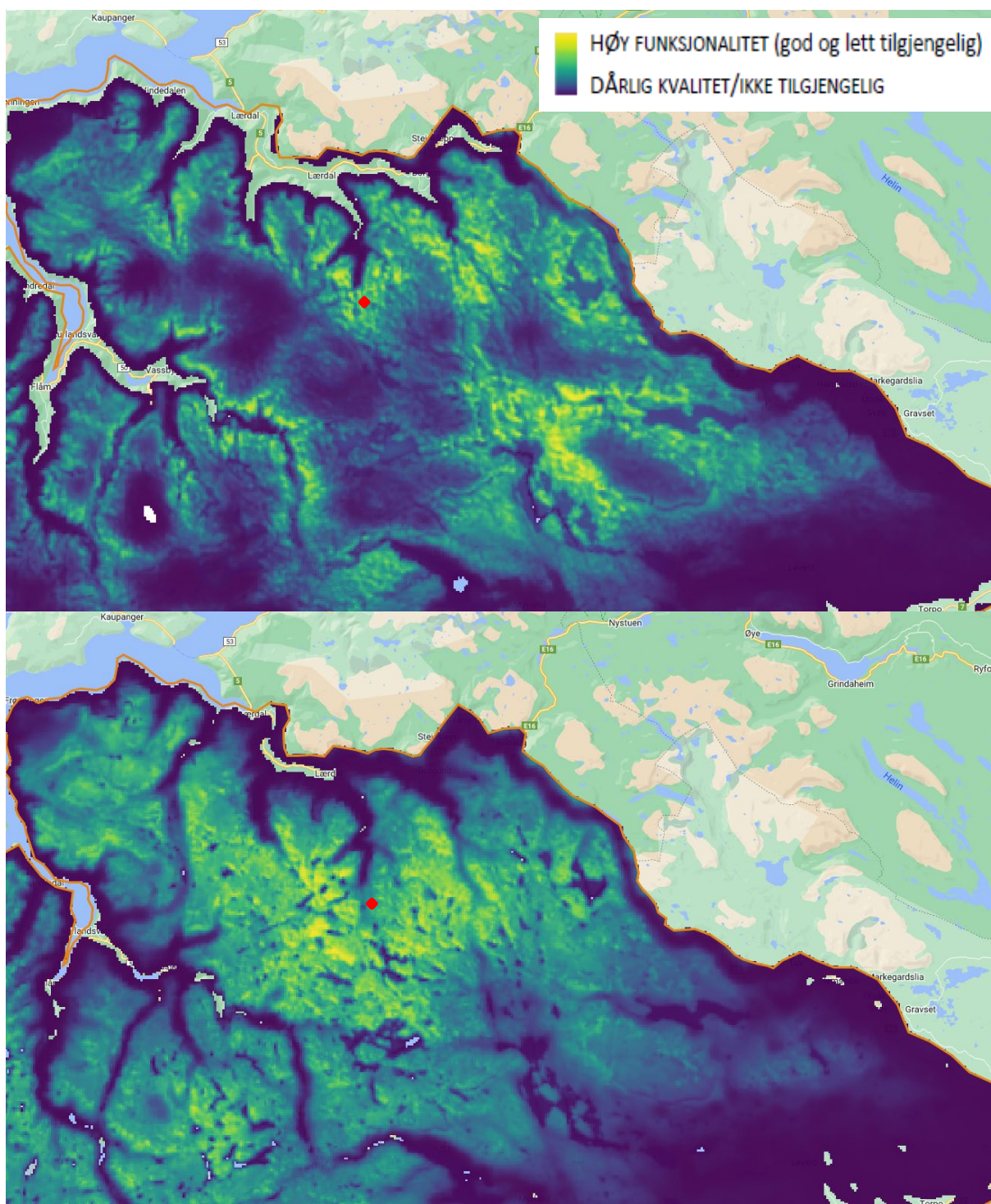
Siden konsesjonen til Gravdalen kraftverk ble gitt i 2015, har det tilkommet ny informasjon og kunnskap som NVE mener er relevant for våre vurderinger knyttet til villrein. Dette omfatter prosjektet Renewable Reindeer, kvalitetsnorm for villrein og skrantesjuka.

Renewable Reindeer

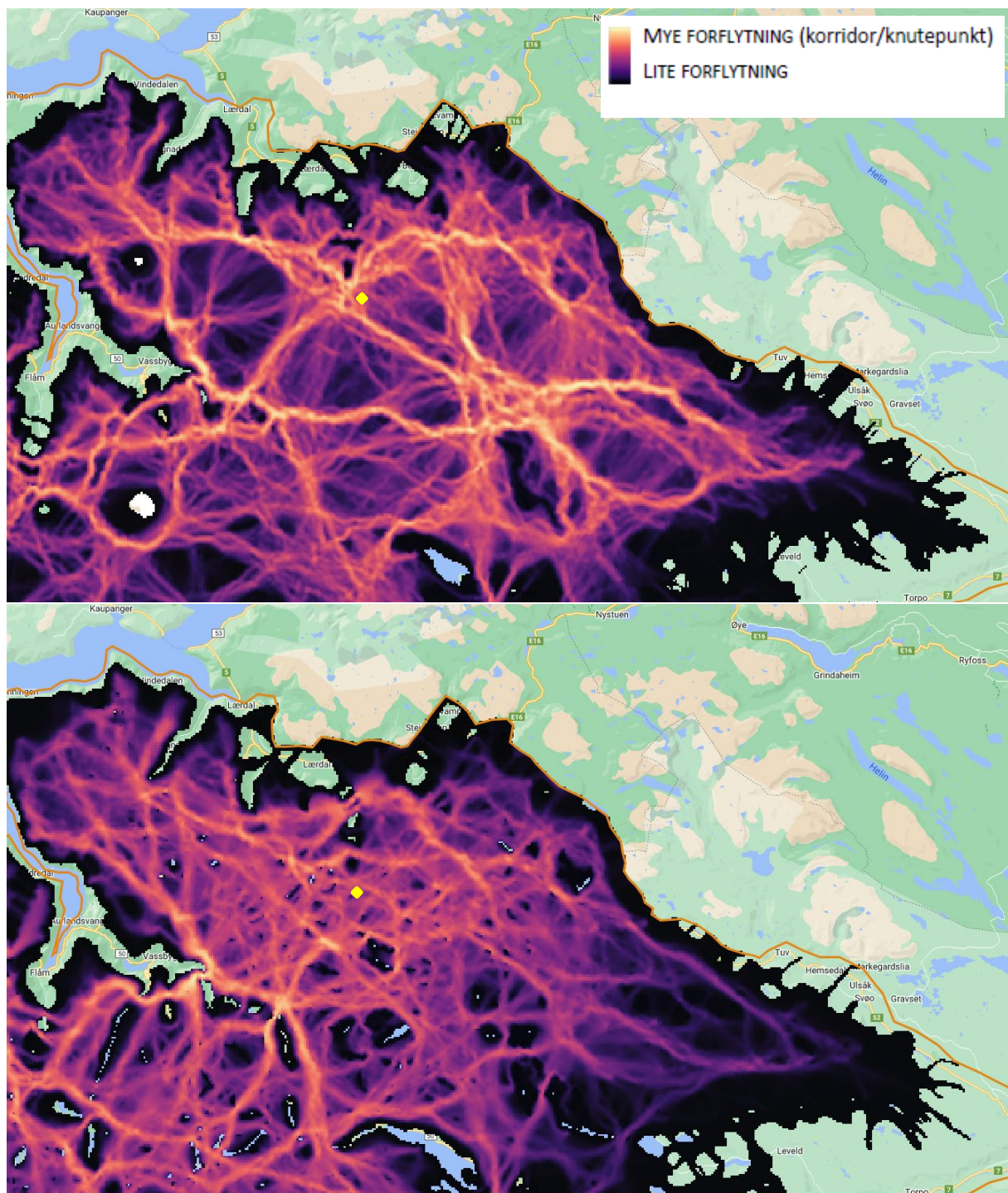
GPS-merking av simler i Nordfjella starta opp i 2007. Disse dataene har NINA, Norsk institutt for naturforskning, tatt inn i forskningsprosjektet Renewable Reindeer, som startet opp i 2015. I prosjektet er det gjort analyser hvor GPS-dataene er lagt til grunn, sammen med andre relevante data som blant annet miljøvariabler (mat, topografi, klima m.m.), infrastruktur, menneskelig forstyrrelser m.m. Metodikken som er utviklet i prosjektet gjør det mulig å identifisere de mest funksjonelle habitatene for reinen, og beregne de mest sannsynlige forflytningsrutene mellom disse. Funksjonelle habitat er områder med godt habitat, som samtidig er lett tilgjengelig for reinen fra andre funksjonelle habitat, mens forflytningsruter viser de mest sannsynlige rutene reinen vil bruke til forflytning mellom funksjonelle habitat. Både naturgitte forhold og menneskeskapt infrastruktur og aktivitet er med på å avgjøre hvor reinen forflytter seg i landskapet.

Resultatene fra analysene i Nordfjella vises for tre sesonger, vinter (1.02–15.03), kalving (1.05–15.06) og sommer (1.07–15.08). Figur 4 og figur 5 nedenfor viser resultatene for nordre del av Nordfjella, og er basert på GPS-data for perioden 2007–2017 (villreinstammen i Nordfjella sone 1 ble skutt ut i perioden høst 2017–vinter 2018). I både vinter- og sommerperioden kan vi se at Gravdalen i stor grad har kvaliteter som tilsier at habitatene her er gode, og tilgjengelige (figur 4), i tillegg til å være tett på sentrale trekkruiter (figur 5). Om vinteren kan vi se at det totalt sett er mindre tilgang på funksjonelle habitat, men at selve Gravdalen er markert med høy funksjonalitet (figur 4). Når det gjelder trekkruiter er det også færre muligheter om vinteren. Mye av trekket mellom øst og vest går da tett på/gjennom Gravdalen (figur 5). Alle kart som er tatt i bruk i vår vurdering er tilgjengelig fra [ReindeerMaps \(google.com\)](https://reindeermaps.google.com).

NVE mener den økte kunnskapen prosjektet gir oss om Gravdalen som funksjonsområde, gjennom flere sesonger, er å betrakte som ny kunnskap.



Figur 4. Funksjonelle habitat i nordre del av Nordfjella. Det øverste kartet viser vinter (1.02–15.03), mens det nederste kartet viser sommer (1.07–15.08). De guleste områdene er områder med høyest funksjonalitet (godt habitat og lett tilgjengelig). Rød markør viser planlagt plassering av Gravdalen kraftverk. ([renewablereindeer.gis\(earthengine.app\)](https://renewablereindeer.gis(earthengine.app))).



Figur 5. Forflytningsruter i nordre del av Nordfjella. Det øverste kartet viser vinter (1.02–15.03), mens det nederste kartet viser sommer (1.07–15.08). Linjene med lyseste farge viser de viktigste trekkrutene for reinens forflytning mellom funksjonelle habitat. Gul markør viser planlagt plassering av Gravdalen kraftverk. (renewablereindeer.gis.earthengine.app).



Kvalitetsnorm for villrein

Kvalitetsnorm for villrein er hjemlet i Naturmangfoldloven og ble vedtatt sommeren 2020. Kvalitetsnormen skal brukes til å klassifisere tilstanden til villrein i Norges 24 villreinområder, avdekke hvilke faktorer som er mest utfordrende i hvert enkelt område og foreslå tiltak forvaltningen kan sette i gang for å bedre tilstanden. Det påpekes i «Kongelig resolusjon om kvalitetsnorm for villrein», at det er viktig å legge kunnskapen som følger normen til grunn som en del av kunnskapsgrunnlaget i hver enkelt sak (Klima- og miljødepartementet 2020).

Den første klassifiseringen ble publisert i april 2022, og inkluderte de nasjonale villreinområdene (Rolandsen mfl. 2022). Kun fire av ti nasjonale villreinområder tilfredsstiller minstemålet i kvalitetsnormen. Nordfjella var en av villreinområdene som etter en helhetsvurdering av flere parametere ble klassifisert til dårlig kvalitet. Det skyldes at to parametere knyttet til utskytingen av villreinstammen («Andel bukk» og «Helsestatus»), og parameteren «Funksjonelle trekkpassasjer», ble vurdert til dårlig kvalitet. Blant de vurderte trekkpassasjene i Nordfjella, var Gravdalen en av få hvor kvaliteten ble vurdert som god i alle årstider (Mossing & Bøthun 2021, Kvalitetsnorm for villrein 2020). Det kan forklares med at Gravdalen er lite utsatt for menneskelig forstyrrelse. At Gravdalen er et relativt uforstyrret område med lite infrastruktur, bekreftes av Strand mfl. (2011) i NINA-rapport 634.

Målet i kvalitetsnormen er at hvert villreinområde opprettholder eller snarest mulig når minimum middels kvalitet, og på lengre sikt er målet god kvalitet i hvert villreinområde. NVE mener at kvalitetsnormen er å betrakte som ny informasjon, og vil legges til grunn for vurderingen av både planendringen og byggefristforlengelsen.

Skrantesjuka (CWD)

Klassisk skrantesjuka er en smittsom sykdom som sprer seg mellom hjortedyr, sykdommen kan ikke behandles og er alltid dødelig. Skrantesjuka ble påvist hos villrein i Nordfjella sone 1 vinteren 2016, og som et resultat av dette ble hele villreinbestanden i sone 1 sanert vinteren 2017/18. Planen videre har hele tiden vært å reetablere en frisk villreinstamme, etter en brakkleggingsperiode på minimum fem år. I oktober 2022 leverte arbeidsgruppa for reetablering av villreinstammen i Nordfjella sine faglige tilrådninger om gjennomføring av reetableringen. Dette har vært grunnlaget for Miljødirektoratet og Mattilsynets videre anbefaling, som ble levert til Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet 1. desember 2022. De mener at Nordfjella sone 1 skal reetableres med villrein fra Nordfjella sone 2. Før det kan skje må imidlertid bestanden i sone 2 med 99 % sikkerhet være fri for sykdom. Høsten 2022 ble det skutt ei simle på Hardangervidda som testa positivt på skrantesjuka. Fordi Hardangervidda grenser til Nordfjella sone 2 har vi dermed en uavklart smittesituasjon. I anbefalingen fra desember 2022 anslås det at friskmelding tidligst vil skje i perioden 2024–2026. Etter det må sannsynligvis kildebestanden i sone 2 bygges opp i to år uten jakt, før et utvalg dyr kan overføres til sone 1 (Miljødirektoratet og Mattilsynet 2022).

Sykdommen og problematikken knyttet til at villrein nå er skutt ut av området var naturlig nok ikke et tema i den tidligere konsesjonsbehandlingen av Gravdalen kraftverk. Slik



situasjonen er nå er det derimot et viktig tema som må hensyntas i vår vurdering av både søknad om planendring og utsatt byggefrist. NVE konstaterer at det er knyttet usikkerhet til tidsplan for reetablering. Vi vil likevel legge til grunn at villrein kommer til å bli reintrodusert til Nordfjella når smittesituasjonen tillater det.

Virkninger i anleggsfasen

I vurderingen av konsesjonsgitt prosjekt og virkninger for villrein, fokuserte både NVE og OED mest på konsekvensene knyttet til anleggsfasen. Begge mente imidlertid at de negative konsekvensene ble begrenset av at det meste av anleggsarbeidet ville foregå i fjell/under bakken, og reinens direkte kontakt med mennesker og menneskelig aktivitet ville derfor bli begrenset. OED mente videre at det var grunn til å tro at konsekvensene på lang sikt kunne bli relativt beskjedne, dersom anleggsarbeidet hovedsakelig ble utført når reinen ikke benytter området. Konsekvensutredningen (KU) fra 2008 oppgav at Gravdalen spesielt blir brukt vår og tidlig sommer til trekk og kalving, og er mindre viktig for reinen på sensommeren og høsten. Ifølge KU kan trekk skje hele året, men er først og fremst forbundet med kalvingen og skjer fra mars/april og gjennom sommeren. På bakgrunn av informasjonen fra KU fastslo OED at anleggsarbeid på våren og tidlig sommer ikke skulle finne sted.

I nåværende situasjon er villreinen skutt ut fra Nordfjella sone 1, og anleggsarbeid vil derfor ikke komme i konflikt med villrein. Når villreinen er reintrodusert, stiller imidlertid saken seg annerledes. Både kvalitetsnorm for villrein og forskningsresultater fra Renewable Reindeer har gitt oss kunnskap om Gravdalen som tilsier at området er mer sentralt for villreinen enn antatt på konsesjonstidspunktet. Fra Renewable Reindeer vet vi også at området ikke bare er viktig i kalvingsperioden, men også andre deler av året. På grunn av de naturgitte forholdene og områdets lave grad av forstyrrelse vil Gravdalen med stor sannsynlighet være like sentralt for den reintroduserte stammen. I likhet med høringspartene mener NVE at perioden etter reintroduksjon er en kritisk fase, og at det er særlig viktig at Gravdalen er tilgjengelig i denne perioden.

Overlapp mellom anleggsarbeid og reintroduksjon av villrein opptar flere av de som har uttalt seg til søknad om planendring og utsatt byggefrist. Både Lærdal kommune og Statsforvalteren mener at omfattende anleggsarbeid må være ferdig innen reintroduksjon av villrein starter. Lærdal fjellstyre påpeker at reinen sannsynligvis vil være ekstra sårbar for forstyrrelser i denne fasen, og mener det er uheldig at utsatt byggefrist kan medføre pågående anleggsarbeid midt i reetableringen. Statsforvalteren mener at vi ved full anleggsdrift, etter at reinen er reintrodusert, risikerer at hele dette viktige området går ut av bruk.

Fordi reintrodusert villrein ikke er kjent i området mener NVE, i likhet med Lærdal fjellstyre, at det er grunn til å tro at reinen vil være ekstra sårbar for forstyrrelser. I reintroduksjonsfasen er det viktig med ro slik at de kan finne de beste kalvings- og beiteområdene, og de viktige trekkrutene. Så lite forstyrrelser som mulig i denne kritiske fasen er viktig for å ikke påvirke reinens arealbruk. Fordi man antar at kunnskapen om bruken av området vil gå i arv fra eldre til yngre rein, mener NVE vi må ta høyde for at forstyrrelser i tidlig fase av reintroduksjon kan ha effekt også på lengre sikt. Støy og



aktivitet, samt beslaglegning av areal i tida etter reintroduksjon, kan derfor få et uheldig utfall. Vi er derfor av den oppfatning at reintroduksjon og anleggsarbeid så langt det er mulig ikke bør sammenfalle i tid.

I vurderingene knyttet til anleggsarbeid og mulig påvirkning på villrein, har vi lagt til grunn at det i en periode frem i tid ikke vil være rein i Nordfjella sone 1. På grunn av smittesituasjonen på Hardangervidda er det forespeilet at en reintroduksjon tidligst kan skje i 2026, men dette fremstår som nokså usikkert. Med en anleggsfase uten villrein, kan arbeidet utføres uten restriksjonene som ble satt i opprinnelig konsesjon. Med utgangspunkt i dette, og tidligere innsendt detaljplan, mener NVE det er sannsynlig at varigheten på anleggsfasen vil være under 3 år. Det kan derfor være mulig å ferdigstille kraftverket før det blir aktuelt å tilbakeføre reinen. Blir det derimot aktuelt å tilbakeføre reinen før anleggsarbeidet er avsluttet, mener NVE det er viktig å koordinere avslutningen av anleggsfasen med den planlagte reintroduksjonen, slik at villrein ikke blir forhindret i å ta i bruk Gravdalen.

Virkninger i driftsfasen

I planendringssøknaden søkes det om å flytte kraftstasjonen ut i portalbygget, som ble godkjent som en del av konsesjonen fra 2015. Flere høringsparter uttrykker bekymring for hvordan dette vil påvirke villrein. Statsforvalteren og Lærdal kommune mener at økt synlig menneskelig aktivitet knyttet til drift og vedlikehold i driftsfasen, sammenlignet med kraftstasjon i fjell, kan skremme og uro reinen. Østfold Energi kommenterer at en kraftstasjon alltid vil medføre noe støy, men at god støyisolasjon, for både elektrisk utstyr og turbin er mulig. Når det gjelder menneskelig aktivitet knyttet til drift og vedlikehold mener Østfold Energi at det ikke vil være forskjell mellom konsesjonsgitt og omsøkt kraftstasjonsplassering, fordi de baserer sitt vedlikehold på anleggets tilstand, og ikke anleggets plassering. Om vinteren vil snøscooter bli brukt for å komme frem, og tilsyn av stasjonen vil forekomme ca. 1 gang per måned, samtidig med tilsyn av reguleringsanlegg/damanlegg. På sensommer/høst vil dette foregå hver 14 dag. Østfold Energi har ikke oppgitt hvor de vil kjøre for å komme frem til anlegget om vinteren. NVE antar at det ikke kan skje via eksisterende vei til dam Kvevotni på grunn av snø og ismessige forhold.

Da OED gjorde sin vurdering av konsesjonsgitt prosjektet i 2015 konstaterte de at det ville være behov for noe vedlikeholdsarbeid på stasjonen, men at det ikke ville bli særlig økt aktivitet i området som en følge av kraftverket. Fordi kraftstasjonen er planlagt med fjernstyrt overvåkningsutstyr mente OED at menneskelig ferdsel kunne minimeres. NVE legger til grunn at dette også gjelder omsøkt planendring. Samtidig kan vi ikke utelukke at flytting av kraftstasjonen ut i portalbygget vil gi noe økt synlig menneskelig aktivitet og støy. Vi anser det imidlertid som sannsynlig at en eventuell økning av menneskelig aktivitet vil være liten, og mener derfor at forholdet vil være tilsvarende likt for konsesjonsgitt og omsøkt alternativ. Dette vil derfor ikke tillegges vekt i vår vurdering av planendringen.

Når det gjelder søknad om utsatt byggefrist må vi vurdere om det siden konsesjonstidspunktet har oppstått nye eller endrede forhold, som kan ha innvirkning på



vår vurdering av Gravdalen kraftverk sin påvirkning på villrein i driftsfasen. Vi har fastslått at situasjonen i dag en annen enn da konsesjonen ble gitt. Villrein er skutt ut og en reintroduksjon er planlagt. Reintrodusert villrein kan som omtalt være ekstra sårbar for forstyrrelser, slik at evnen til å tåle menneskelig aktivitet knyttet til drift av kraftverket kan være lavere enn på konsesjonstidspunktet. Nytt siden 2015 er også at villrein har fått status som nært truet (NT) i Norsk rødliste for arter. I tillegg har ny kunnskap fra kvalitetsnorm for villrein og Renewable Reindeer bidratt til at vi i dag vet mer om Gravdalen, og områdets viktighet for villrein. Dagens vurderingsgrunnlag er dermed ikke det samme som ved konsesjonstidspunktet.

Nytt siden sist er også at vi med kvalitetsnorm for villrein har fått et mål om å oppnå middels, og helst god, kvalitet i hvert villreinområde. Nordfjella villreinområde er som helhet vurdert til å ha dårlig kvalitet, mens trekkpassasjen gjennom Gravdalen er vurdert til å ha god kvalitet. Vi kan ikke utelukke at en utbygging av kraftverket kan ha en viss forstyrrende effekt på trekkpassasjen gjennom Gravdalen, og med det påvirke målet i kvalitetsnormen.

NVE merker seg videre at fokuset på villrein er økende. Regjeringa vedtok i 2022 å lage en stortingsmelding om villrein. Som et ledd i arbeidet med stortingsmeldinga skal det etter kvalitetsnormen lages tiltaksplaner for de nasjonale villreinområdene. Her skal regjeringa vurdere hvilke grep som må til for sikre at villreinen overlever (Klima- og miljødepartementet 2022).

I vår helhetsvurdering av søknad om utsatt byggefrist legger vi til grunn at villreinens status i Norge og i Nordfjella er endret siden konsesjonstidspunktet, og at vi vet mer om reinens bruk av Gravdalen. Samtidig har NVE vektlagt forarbeidene til vannressursloven og vassdragsreguleringsloven. I forarbeidene til vannressursloven (Ot. prp. nr. 39, 1998-99), som denne søknaden er behandlet etter, står det følgende: *«Begge lovene har dispensasjonshjemmel og det har vært forutsatt og praktisert lempelighet når det gjelder å få utbyggingsfristene forlenget.»* Videre står det i forarbeidene til vassdragsreguleringsloven (Prop. 117 L, 2016-2017): *«Det er ikke stilt noen nærmere betingelser for hva som kan begrunne en fristutsettelse. I praksis gis det som regel fristutsettelse første gang konsesjonæren søker om det.»* I vurderingen av søknad om utsatt byggefrist har vi lagt stor vekt på nevnte forarbeider. Fordelen av fornybar kraft med en høy andel regulerbar kraft er også tillagt stor vekt.

6.3.2 Landskap

Påvirkningen på landskapet vil bli noe endret ved omsøkte planendring, sammenlignet med konsesjonsgitt løsning. Planendringen innebærer bygging av kraftstasjon der hvor portalen var tenkt plassert, i stedet for i fjell som konsesjonsgitt. I søknaden oppgis det at kraftstasjonsbygget blir noe lavere og smalere enn opprinnelig portal. Bygget vil bli plassert i skrånende terreng, og skal tilpasses tilstøtende terreng med tilbakefylling over taket (figur 6). For å ha tilgang til tunnelen under bygging av kraftstasjonen vil det på sørsida av kraftstasjonen bli sprengt en kort separat adkomst inn i tunnelen. Denne forskjæringen kan tilbakefylles etter at anlegget er ferdig. Bygget er planlagt med store vinduer og stående kledning av lerk. Avløpet fra kraftstasjonen skal føres i nedgravd



kulvert ($\varnothing = 1,8$ m, $L = 80$ m) tilbake til bekkeinntaket. Siden planendringen ikke innebærer sprenging av stasjonshall og traforom i fjell, vil massedeponiet bli mindre enn ved omsøkt løsning.

I opprinnelig konsesjonssøknad er konsekvensen for landskap i driftsfasen satt til middels negativ. Konsekvensen for landskap ved de nye planene vurderes i planendringssøknaden til i liten grad å bli forandret. Statsforvalteren mener at planendringen med kraftstasjonsbygning delvis i dagen forverrer den konsesjonsgitte løsningens negative konsekvenser for landskapet. Samtidig mener de at foreslåtte avbøtende tiltak vil bidra til å dempe dominansen i landskapet.



Figur 6. Fotomontasje av kraftstasjon og massedeponi (planendringssøknad s. 11).

Ved behandlingen av opprinnelig konsesjonssøknad vurderte NVE massedeponiet som det største landskapsmessige inngrepet. Samtidig mente vi at store deler av massene kunne plasseres slik at de ble en naturlig del av terrenget. Ved omsøkt planendring vil massedeponiet bli mindre enn ved konsesjonsgitt løsning, og vi har derfor ingen nye kommentarer til deponiets påvirkning på landskapet.

Avløpet fra kraftstasjonen er planlagt som en 80 m lang nedgravd kulvert i omsøkt planendring, i motsetning til avløpstunnel ved konsesjonsgitt løsning. Dette er et nytt inngrep i forhold til konsesjonsgittløsning, og vil påvirke landskapet lokalt. Det vil gi mer sår i terrenget, og siden vi befinner oss i høyfjellet vil prosessen med revegetering ta tid. NVE vurderer dette som en ulempe sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.

Konsesjonsgitt portalbygg og omsøkt kraftstasjon er planlagt med ulik fasade og vil dermed ha noe ulik innvirkning på landskapet. Kun en ståldør med betongramme ville være synlig ved planlagt portalbygg, mens kraftstasjonen nå er planlagt med en port, flere og store vinduer og en vinterinngang på sørsiden. Bygget vil ellers ha en stående kledning av lerk. Ved en eventuell konsesjon skal utformingen av kraftstasjonen beskrives i detaljplan, og NVE vil da gjøre en nærmere vurdering av det.



Når det gjelder elvestrekningen nedstrøms dam Kvevotni ville den bli lite påvirket ved konsesjonsgitt løsning. Ved omsøkt løsning vil påvirkningen på denne strekningen bli mindre, og NVE har derfor ingen kommentarer til dette.

Totalt sett vil endringer i konsekvensene for landskap være av liten betydning for NVEs vurdering av omsøkt planendring.

6.4 Samfunnsmessige virkninger

Planendringen innebærer reduksjon i installert effekt fra 17,2 MVA til 9,99 MVA. Dersom det gis konsesjon til planendringen vil installert effekt komme under 10 MVA og grunnlaget for grunnrenteskatt vil falle bort. I tillegg innebærer planendringen etter NVEs beregninger en reduksjon i årlig gjennomsnittsproduksjon med 8,5 GWh. Planendringen innebærer altså mindre kraft til samfunnet og gir dårligere ressursutnyttelse enn det konsesjonsgitte alternativet.

Østfold Energi trekker frem at planendringen vil sikre realisering av de positive bidragene fra prosjektet til lokalsamfunnet.

NVE har ingen ytterligere kommentarer.

6.5 Tilleggsinformasjon

Under høringen til konsesjonsgitt prosjekt fremmet Landbrukskontoret i Lærdal kommune et ønske om et villreinfond. Det ble ikke fulgt opp med et krav fra kommunen, og OED valgte derfor ikke å pålegge et slikt vilkår. Lærdal kommune ber nå om at det settes et slikt vilkår. NVE har mottatt krav om vilkårsrevisjon for Lærdalvassdraget. Villreinfond vil bli et naturlig tema når saken tas til behandling i NVE, og vi vil derfor ikke ta stilling til det i vår vurdering av søknad om planendring for Gravdalen kraftverk.

7. Forholdet til annet lovverk

7.1 Naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fattet beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av planendringssøknaden og søknad om utsatt byggefrist for Gravdalen kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12, samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Forvaltningsmålet for arter, § 5

I Kongelig resolusjon om kvalitetsnorm for villrein legger Klima- og miljødepartementet til grunn at vi har en situasjon der flere av villreinbestandene har en utvikling i strid med naturmangfoldloven § 5. Nordfjella ble klassifisert med dårlig kvalitet i kvalitetsnormen, og kan etter NVEs oppfatning derfor være en av villreinbestandene med en slik utvikling. Ved å være et kalvings- trekk- og beiteområde i Nordfjella, har Gravdalen en særlig viktig



funksjon for villreinens livssyklus. Kvaliteten på området er høy, og det er få områder igjen i Nordfjella med tilsvarende lav grad av forstyrrelse. NVE mener det er sannsynlig at pågående anleggsarbeid i den perioden villrein reintroduseres til Nordfjella, vil hindre reinens naturlige bruk av Gravdalen. En slik overlapp kan derfor påvirke målet i § 5 om at «... artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder». Dersom anleggsarbeidet avsluttes før villrein reintroduseres, mener NVE derimot det er lite trolig at driften av Gravdalen kraftverk vil påvirke forvaltningsmålet for arter, jf. naturmangfoldloven § 5.

Kunnskapsgrunnlaget, § 8

Konsekvensene av konsesjonsgitt løsning ble utredet i konsekvensutredningen (KU) i forbindelse med opprinnelige konsesjonssøknad. Ved utarbeidelsen av KU var ikke GPS-data fra NINAs merkeprosjekt tilgjengelig. NVE har derfor tatt i bruk tilgjengelig informasjon fra NINA, hvor informasjon fra GPS-prosjektet er anvendt. Vi mener kunnskapen fra KU og annen tilgjengelig informasjon, sammen med planendringssøknaden, høringsuttalelser til denne, samt søkers kommentarer og NVEs erfaring, danner et kunnskapsgrunnlag som er tilstrekkelig for å kunne ta stilling til søknad om planendring og utsatt byggefrist. NVE mener dermed at kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8 er oppfylt.

Føre-var-prinsippet, § 9

Influensområdet til Gravdalen kraftverk er et viktig funksjonsområde for villrein. Når reinen reintroduseres til Nordfjella sone 1 er det viktig at Gravdalen er tilgjengelig for reinen, og at anleggsarbeidet er avsluttet. Vi vurderer både kortsiktige og langsiktige konsekvenser av pågående anleggsarbeid i villreinens reintroduksjonsfase, som usikre. Så vidt NVE bekjent er tilvarende reintroduksjon av villrein aldri gjort tidligere, og det er derfor få erfaringer å støtte seg på. Når det gjelder driftsfasen mener NVE at det ikke vil bli særlig økt aktivitet i området som en følge av kraftverket. Med den økte kunnskapen vi har om Gravdalen fra Renewable Reindeer og kvalitetsnorm for villrein, vil NVE av føre-var hensyn likevel ikke utelukke at driftsfasen kan ha viss forstyrrende effekt.

På bakgrunn av vurderingene av anleggs- og driftsfasen mener vi derfor at naturmangfoldlovens § 9 (føre-var-prinsippet) bør tillegges noe vekt i vurderingen av søknad om utsatt byggefrist for Gravdalen kraftverk.

Økosystemtilnærming og samlet belastning, § 10

I NVEs innstilling fra 2013 vurderte vi de planlagte inngrepene som akseptable sett i forhold til den samla påvirkningen på økosystemet. OED påpekte imidlertid at man med hensyn til sumvirkninger var nær tålegrensen når det gjelder konsekvenser for villrein i området. Gravdalen er et viktig funksjonsområde for villrein store deler av året, og NVE vil derfor vurdere om Gravdalen kraftverk kan bidra til å øke den samlede belastningen på villrein i Nordfjella.

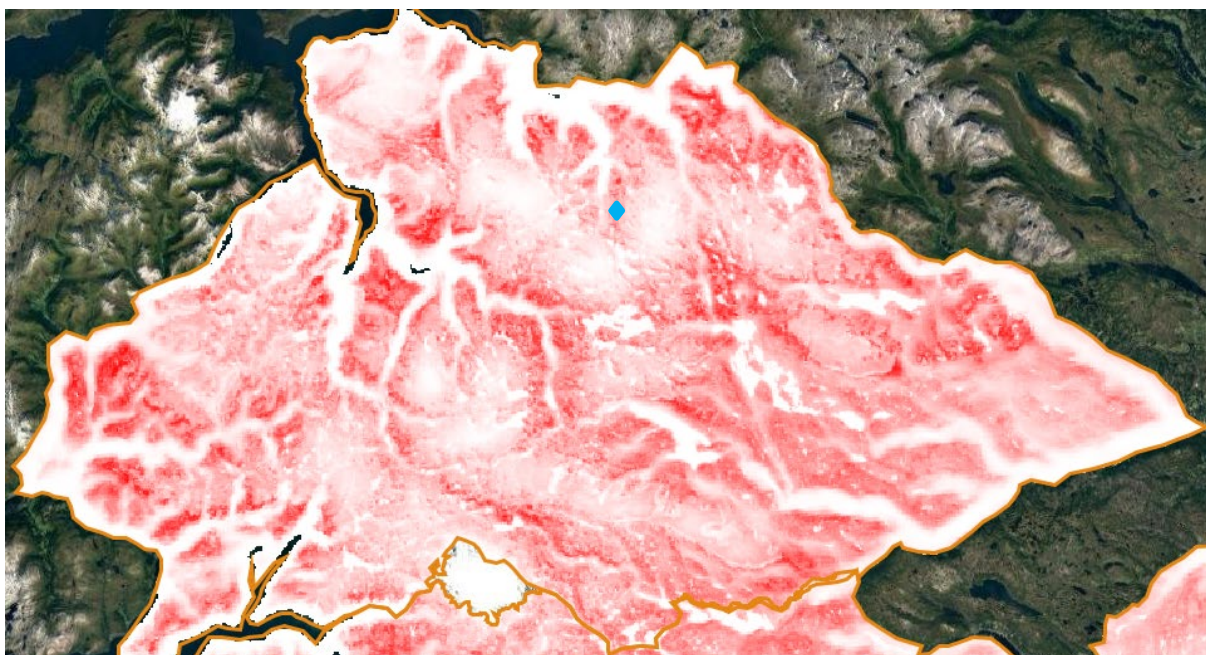
Miljødirektoratet fokuserte på den samlede belastningen på villrein i sin uttalelse til opprinnelig prosjekt, og konstaterte at Nordfjella som villreinområde er et av de sterkest utnyttede i Norge. De trakk blant annet frem at Nordfjella er et av de mest brukte



fjellområdene i Norge i rekreasjonssammenheng, og at flere store magasiner danner barrierer for reinens trekk mellom øst og vest. De konkluderte med at et inngrep i Gravdalen vil ramme det siste området som fortsatt kan fylle en trekk- og bruksfunksjon som sikrer villreins bruk av fjelltangen mellom Aurlandsdalen og Lærdalen.

I klassifisering av de ti nasjonale villreinområdene etter kvalitetsnorm for villrein i 2022 (Rolandsen mfl.) beskrives også Nordfjella som et område påvirket av en rekke store naturinngrep, vannkraftutbygginger, veier, hytter og ferdsel. Funksjonelle trekkpassasjer i Nordfjella er etter kvalitetsnormen vurdert til dårlig kvalitet. Gravdalen er en av få funksjonelle trekkpassasjene som vurderes til god kvalitet, i alle årstider. Med en allerede høy samlet belastning på trekkpassasjer i Nordfjella, kan belastningen fra Gravdalen kraftverk bli større enn hva den hadde vært isolert sett. I kunnskapsgrunnlaget for Nordfjella, som er lagt til grunn for klassifiseringen av Nordfjella etter kvalitetsnorm for villrein, uttrykkes det bekymring for hvordan Gravdalen som funksjonell trekkpassasje, vil bli påvirket av aktivitet og drift knyttet til planlagt kraftstasjon (Mossing & Bøthun 2021).

I NINA-prosjektet Renewable Reindeer er det laget et kart som viser det menneskelige fotavtrykket i Nordfjella (figur 7). I kartet nedenfor illustrerer mørk rødfarge områder hvor det er overlapp mellom høy menneskelig påvirkning, og godt habitat for villrein. Infrastruktur og menneskelig aktivitet hindrer i de mørke områdene reinen i å bruke de naturlige ressursene. Kartet viser at den totale belastningen på villrein i Nordfjella er stor. Området omkring Gravdalen (blå markør) har lys farge, som betyr at området er lite påvirket av mennesker. Med en utbygging av Gravdalen kraftverk vil det komme nye arealbeslag og noe økt menneskelig aktivitet og støy inn i området. Fordi vi ikke kan utelukke at dette kan virke forstyrrende for trekkpassasjen gjennom Gravdalen, kan vi heller ikke utelukke at kraftverket vil øke den samlede belastningen på villrein i Nordfjella. På bakgrunn av dette og kunnskap fra kvalitetsnorm for villrein, vil vi tillegge § 10 i naturmangfoldloven noe vekt i vår vurdering av søknad om utsatt byggefrist.



Figur 7. Kartet viser «Human footprint» i Nordfjella om sommeren (1.07–15.08). Mørk rødfarge viser områder hvor det er høy menneskelig påvirkning, hvor det samtidig er godt habitat for villrein. Blå markering viser omtrentlig plassering av Gravdalen kraftverk ([renewablereindeer.gis\(earthengine.app\)](https://renewablereindeer.gis(earthengine.app))).

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Vi viser også til vilkår og forutsetninger som ble gitt i den opprinnelige konsesjonen. Tiltakshaver vil være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11 og 12.

7.2 Vanndirektivet

Gravdalen kraftverk vil berøre vannforekomsten Nivla 073-91-R. Økologisk tilstand er satt til dårlig og vannforekomsten er klassifisert som en «sterkt modifisert vannforekomst» (SMVF), hvor god økologisk tilstand ikke er realistisk å oppnå. Årsaken til dette er hydrologiske endringer uten minstevannføring, som en følge av vannkraft. Tilstanden for fisk ble i 2015 vurdert til svært dårlig. Det er NVE som sektormyndighet som skal vurdere om de økologiske forholdene i vannforekomsten vil endres negativt som følge av kraftutbyggingen, og om miljømålet vil nås (vannforskriften § 12).

Sammenlignet med konsesjonsgitt løsning vil ikke omsøkt planendring føre til endring i vannføring for strekningen nedstrøms dammen (Nivla 073-91-R). Vi mener derfor at det ikke er behov for ytterligere vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12.

8. Oppsummering og konklusjon

På bakgrunn av endrede økonomiske forutsetninger beskriver Østfold Energi det konsesjonsgitte prosjektet som ikke lenger økonomisk realiserbart. NVEs egne



økonomiske analyser av lønnsomheten til Gravdalen kraftverk viser derimot at både konsesjonsgitt prosjekt og planendringen er lønnsomme i det mest sannsynlige scenariet for kostnads- og inntektsnivå, men at lønnsomheten i prosjektet vil være noe bedre for planendringen. Når det er sagt vil en nedjustering av installert effekt redusere kraftverkets fleksibilitet og mulighet for effektkjøring i reguleringssystemet, i tillegg til å redusere prosjektets ressursutnyttelse og årlige gjennomsnittsproduksjon med 8,5 GWh etter NVEs beregninger. Samtidig vil grunnlaget for grunnrenteskatt falle bort. NVE må vurdere om fordelene med en reduksjon i installert effekt overstiger ulempene for allmenne og private interesser, jf. vassdragsreguleringsloven § 5. NVE mener at overnevnte momenter representerer ulemper for allmenne interesser, og at planendringen i et samfunnsøkonomisk perspektiv, er et dårligere prosjekt enn konsesjonsgitt prosjekt.

Når det gjelder planendringens konsekvenser for villrein, er det blant flere høringsparter knyttet bekymring til om en kraftstasjon i dagen vil føre til økt synlig menneskelig aktivitet og støy. NVE utelukker ikke at flytting av kraftstasjonen ut i portalbygget kan øke dette noe. Vi anser det imidlertid som sannsynlig at en eventuell økning vil være liten, og mener derfor at mengden menneskelig aktivitet/støy vil være tilsvarende likt i konsesjonsgitt og omsøkt alternativ. Vi har derfor ikke tillagt dette vekt i vår vurdering av planendringen.

I vurderingen av anleggsfasen har vi lagt til grunn at anleggsarbeid ikke vil komme i konflikt med villrein, så lenge villrein ikke er reintrodusert. Det er anslått at en reintroduksjon tidligst kan skje i 2026, men på grunn av smittesituasjonen på Hardangervidda fremstår oppstartstidspunktet som usikkert. På bakgrunn av denne usikkerheten, og anslått lengde på anleggsarbeidet, mener NVE det er mulig å avslutte anleggsarbeidet før reintroduksjon av villrein settes i gang. Dermed vil en kommende reintroduksjon ikke vil være et hinder for å gi forlenget byggefrist. Dersom smittesituasjonen kommer raskt under kontroll og det blir aktuelt å tilbakeføre reinen før anleggsarbeidet er avsluttet, mener NVE det er viktig å koordinere avslutningen av anleggsfasen med den planlagte reintroduksjonen, slik at villrein ikke blir forhindret i å ta i bruk Gravdalen.

Om det har oppstått nye eller endrede forhold siden konsesjonstidspunktet har vært viktig for vurderingen av søknad om utsatt byggefrist. I en driftsfase vil det på et tidspunkt være reintrodusert rein til stede, som kan være ekstra sårbar for menneskelige forstyrrelser. I tillegg har vi fått ny informasjon og økt kunnskap om Gravdalen som tilsier at området er svært viktig som funksjonsområde gjennom store deler av året, og at trekkpassasjen her er en av de få med god kvalitet i Nordfjella. Villrein har også fått status som nær truet (NT) på rødlista. Med kunnskapen fra kvalitetsnormen mener NVE også at samlet belastning må tillegges noe mer vekt enn i 2015. OED konstaterte i sin vurdering fra den gang at man med hensyn til sumvirkninger var nær tålegrensen når det gjelder konsekvenser for villrein i området. Vi var i 2015 klar over at den totale belastningen på villrein i Nordfjella er stor, men nå vet vi at dette i særlig grad gjelder for trekkpassasjene. OEDs vurdering fra konsesjonsvedtaket i 2015 la til grunn at det ikke vil bli særlig økt aktivitet i området som en følge av kraftverket. Av føre-var hensyn mener NVE likevel at vi ikke kan utelukke at driftsfasen kan ha en viss forstyrrende effekt på trekkpassasjen gjennom Gravdalen.



Vurdering av byggefristspørsmålet opp mot mulige konsekvenser for villrein har vært krevende. For vår endelige beslutning har forarbeidene til vannressursloven og vassdragsreguleringsloven vært av avgjørende betydning. I forarbeidene til vannressursloven forutsettes det lempelighet ved forlengelse av utbyggingsfrister, mens det i forarbeidene til vassdragsreguleringsloven står at det som regel gis fristutsettelse første gang konsesjonær søker om det. Fordelen av fornybar kraft med en høy andel regulerbar kraft tillegges også stor vekt.

NVE anbefaler at det gis utsatt byggefrist med fem år for byggingen av Gravdalen kraftverk. Dette under forutsetning av god koordinering mellom anleggsarbeid og planlagt reintroduksjon, slik at villrein ikke blir forhindret i å ta i bruk Gravdalen.

Oppsummeringstabell for planendringssøknad		
Tema	NVEs vekt-legging	NVEs vurdering
Prissatte virkninger		
Samfunnsøkonomisk lønnsomhet	Stor	Etter NVEs beregninger er konsesjonsgitt prosjekt lønnsomt.
Samfunnsmessige virkninger	Stor	Lavere kraftproduksjon og redusert ressursutnyttelse.
Ikke-prissatte virkninger		
Landskap	Liten	- Fra kraftstasjon i fjell til kraftstasjon i portalbygg. - Avløp i dagen. - Massedepoiet blir mindre.
Villrein, anleggsfase	Liten	NVE forutsetter god koordinering mellom anleggsarbeid og planlagt reintroduksjon, slik at villrein ikke blir forhindret i å ta i bruk Gravdalen.
Villrein, driftsfase	Liten	Drift og vedlikehold av kraftstasjon i dagen.
Ikke ønsket av lokale og regionale myndigheter	Middels	Lærdal kommune, Villreinnemda for Nordfjella, Fjellheimen og Raudafjell og Vestland fylkeskommune ønsker ikke at det gis tillatelse til planendringen.
NVEs samlede vurdering/konklusjon: NVEs faglige anbefaling er at det ikke gis konsesjon til planendringen.		



Oppsummeringstabell for søknad om utsatt byggefrist		
Tema	NVEs vekt-legging	NVEs vurdering
Prissatte virkninger		
Kraftproduksjon	Stor	Fornybar kraft med høy andel vinterproduksjon, uten behov for nye oppdemninger og reguleringsmagasiner.
Ikke-prissatte virkninger		
Villrein, anleggsfase	Middels	NVE forutsetter god koordinering mellom anleggsarbeid og planlagt reintroduksjon, slik at villrein ikke blir forhindret i å ta i bruk Gravidalen.
Villrein, driftsfase	Stor	Ny kunnskap/informasjon: • Reintrodusert villreinen kan være ekstra sårbar for forstyrrelser. • Gravidalen er viktig som funksjonsområde store deler av året. • I Nordfjella er Gravidalen en av få trekkpassasjer som er vurdert til god kvalitet (kvalitetsnorm for villrein). • Villrein har fått status som nær truet (NT) i Norsk rødliste for arter.
Samlet belastning	Middels	Den totale belastningen på villreinens leveområder, og særlig på trekkpassasjene, i Nordfjella er svært stor.
Føre-var-prinsippet	Middels	• Vi vurderer både kortsiktige og langsiktige konsekvenser av pågående anleggsarbeid i villreinens reintroduksjonsfase, som usikre. • Økt kunnskap om Gravidalens viktighet som funksjonsområde.
Forvaltningspraksis	Stor	Forarbeidene til vannressursloven forutsetter lempelighet ved byggefristforlengelser. Forarbeidene til vassdragsreguleringsloven oppgir at det som regel gis fristutsettelse første gang konsesjonær søker om det.
Ikke ønsket av lokale og regionale myndigheter	Liten	Lærdal kommune og Villreinnemda for Nordfjella, Fjellheimen og Raudafjell ønsker ikke at det gis tillatelse til utsatt byggefrist.
NVEs samlede vurdering/konklusjon: NVEs faglige anbefaling er at det gis utsatt byggefrist for Gravidalen kraftverk.		



9. NVEs konklusjoner

Søknad om planendring

Nedjustering av installert effekt vil medføre dårligere ressursutnyttelse og etter NVEs beregninger redusere årlig gjennomsnittsproduksjon med 8,5 GWh. Disse ulempene er etter NVEs vurdering større enn fordelene ved omsøkt planendring. NVE mener dermed at § 5 i vassdragsreguleringsloven ikke oppfylt, og anbefaler at Østfold Energi AS ikke får tillatelse til omsøkt planendring for Gravdalen kraftverk.

Søknad om utsatt byggefrist

NVE vurderer det som sannsynlig at anleggsarbeidet er ferdig før villrein reintroduseres til Nordfjella, og mener dermed at fordelene ved å bygge Gravdalen kraftverk fortsatt er større enn ulempene. NVE mener at vannressursloven §§ 27 og 19 annet ledd, og vassdragsreguleringsloven § 15, er oppfylt, og anbefaler derfor at Østfold Energi AS gis forlenget byggefrist med fem år for Gravdalen kraftverk, til 13.02.2025.

10. Referanser

1. Miljødirektoratet og Mattilsynet (2002). Skrantesjuke – reetablering av villrein i Nordfjella villreinområde sone 1. Tilgjengelig fra: [Skrantesjuke – reetablering av villrein i Nordfjella villreinområde sone 1 \(mattilsynet.no\)](https://mattilsynet.no/no/om-mattilsynet/om-mattilsynet-og-miljodirektoratet/skrantesjuke-reetablering-av-villrein-i-nordfjella-villreinomrade-sone-1)
2. Mossing, A. & Bøthun, S.W. (2021). Kunnskapsgrunnlaget i Nordfjella. Norsk villreinsenter. Tilgjengelig fra: [Kunnskapsgrunnlaget i Nordfjella. \(arcgis.com\)](https://arcgis.com)
3. Klima- og miljødepartementet (2020). Kongeleg resolusjon om kvalitetsnorm for villrein (Rangifer tarandus). Tilgjengelig fra: [Kongeleg resolusjon om kvalitetsnorm for villrein \(Rangifer tarandus\) \(regjeringen.no\)](https://regjeringen.no)
4. Rolandsen, C.M., Tveraa, T., Gundersen, V., Røed, K.H., Tømmervik, H., Kvie, K., Våge, J., Skarin, A. & Strand, O. (2022). Klassifisering av de ti nasjonale villreinområdene etter kvalitetsnorm for villrein. Første klassifisering – 2022. NINA Rapport 2126. Norsk institutt for naturforskning
5. Strand, O., Jordhøy, P., Mossing, A., Knudsen, P. A., Nesse, L., Skjerdal, H., Panzacchi, M., Andersen, R. & Gundersen, V. (2011). Villreinen i Nordfjella. Status og leveområde. NINA Rapport 634. 71 s.
6. Kvalitetsnorm for villrein (*Rangifer tarandus*). (2020). (FOR-2020-06-23-1298). Tilgjengelig fra: [Kvalitetsnorm for villrein \(Rangifer tarandus\) - Lovdata](https://lovdata.no)
7. Klima- og miljødepartementet. (2022). Regjeringa vil betre tilhøva for villrein i Noreg. Tilgjengelig fra: [Regjeringa vil betre tilhøva for villrein i Noreg - regjeringen.no](https://regjeringen.no)



Med hilsen

Inga Nordberg
direktør

Carsten Stig Jensen
seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner

Mottakerliste:

Olje- og energidepartementet

Kopimottakerliste:

ØSTFOLD ENERGI AS