

Offerdal Kraftverk AS

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Postboks 5091, Majorstua
0301 OSLO

Dykkar ref.

Vår ref.

Dato: 1. juli 2025

SØKNAD OM PLANENDRING FOR OFFERDAL KRAFTVERK

Offerdal Kraftverk AS viser til løyve til bygging av Øvre og Nedre Offerdal kraftverk vedteke ved kongeleg resolusjon 10. februar 2017. I samband med detaljplanlegginga av anlegga er det funne ei revidert teknisk løysing som konsesjonæren meiner gjer Offerdal kraftverk til eit betre prosjekt både teknisk, økonomisk og miljømessig. Som ei følgje av desse endringane søker Offerdal Kraftverk AS med dette om følgjande planendringar for Offerdal kraftverk:

- Etter vassdragsreguleringsloven § 2 og vassressurslova § 8 om:
 - Fra dykket inntak til tyrolerinntak i Ytre Offerdalselvi
 - Endret påhugg og trase for tilløpstunnel og trykkrør til Øvre Offerdal kraftverk
 - Flyttet stasjonsplassering Øvre Offerdal kraftverk, om lag 200m oppstrøms
 - Fra dykket inntak til tyrolerinntak, samt flyttet inntak fra kote 400 til kote 407 for Nedre Offerdal kraftverk
 - Svingesjakt ved Mastrahauggrovi
 - Utløp fra avløpstunnel for Nedre Offerdal kraftverk flyttet 500m mot Årdalstangen
 - Utendørs transformatoranlegg ved påhugg kraftstasjon flyttes inn i fjell
 - Flytte deponi fra Skogli til Åsete

Offerdal Kraftverk AS søker også om følgjande endringer iht. energiloven §3-1 for anleggskonsesjon av 09.04.2018:

- I Nedre Offerdal kraftstasjon:
 - To generatorer med ytelse 11kV og omsetning 2x21MVA
 - Nødvendige høyspenningsanlegg.
- I transformatorstasjon i fjellhall i Nedre Offerdal:
 - Transformatoren er flytta fra portalområde inn til kraftstasjonen
 - 132kV jordingsspole
 - Nødvendige høyspenningsanlegg

Andre tiltak og planar vil samsvare med gjeldande konsesjon.

Me ber om ei rask handsaming av søknaden.

For Offerdal Kraftverk AS

Erlend Bårgard
Styreleiar Offerdal Kraftverk AS

Terje Bakke Nævdal
Konsernsjef Sognekraft

Rapport

Offerdal kraftverk Søknad om planendring

OPPDRAKSGIVER

Offerdal Kraftverk AS

EMNE

Endringssøknad for Offerdal kraftverk

DATO / REVISJON: 30.6.2025 / 02

DOKUMENTKODE: 10266123-01-TVF-RAP-001



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	Øvre og Nedre Offerdal	DOKUMENTKODE	10266123-01-TVF-RAP-001
EMNE	Endringssøknad for Offerdal kraftverk	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Offerdal Kraftverk AS	OPPDRAAGSLEDER	Hilde B. Johnsborg
KONTAKTPERSON	Harald Fimreite	UTARBEIDET AV	Ørjan W. Jenssen, Arne Koksæter, Hilde B. Johnsborg, Leila S. Berg, Cornelis Evensen, Atle Torvik Kristiansen
KOORDINATER	Sone: UTM 32 / Øst: 442300 / Nord: 6789800	ANSVARLIG ENHET	10105010 Seksjon Vannkraft
GNR./BNR./SNR.	/ / / Årdal		

SAMMENDRAG

Utbygging av Offerdal kraftverk avhenger av ny nettilknytning, som er planlagt via sjøkabel til sørsida av Årdalsfjorden, med kabeltrase videre inn til Naddvik transformatorstasjon. Grunnet endringer i kostnadsbilde for etablering av sjøkabel er Offerdal Kraftverk AS avhengig av å redusere kostnader knyttet opp mot dette, noe som krever en planendringssøknad for nettilknytninga, som er i regi av Sygnir.

Offerdal kraftverk har gjort en optimalisering av anlegget, med mål om å bygge et mer fremtidsrettet og driftssikkert kraftproduksjonsanlegg. Endringene vil også medføre at anlegget vil bli mer økonomisk fordelaktig, og øker sannsynligheten for at prosjektet kan gjennomføres.

Offerdal Kraftverk AS søker om endringer i innvilget og forlenget konsesjon etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven for Offerdal kraftverk, for å få en teknisk, økonomisk og miljømessig optimalisert løsning.

Den justerte utbyggingsløsningen medfører små endringer for de ulike miljøtemaene. For tema landskap, kulturmiljø, friluftsliv og reiseliv, som berøres av de visuelle aspektene, vil endringene medføre en forbedring. Dette skyldes i hovedsak flytting av dam og inntak ved Skogli i Indre Ofredalselvi, samt ny lokasjon for omdisponering av masser ved Tolvmilsskogen på Åsete, som gjør at konsesjonsgitt deponi på Skogli utgår.

For tema vannmiljø er det noen mindre ulemper, som kan håndteres gjennom detaljprosjektering og gjennomføring.

02	01.08.2025	Justert etter NVEs tilbakemelding på søknad	HBJ		
01	04.07.2025	Justert søknad etter kommentarer fra NVE (Naturfare)	RA	HBJ	
00	30.06.2025	Endringssøknad Offerdal kraftverk	ØWJ, HBJ	HBJ	AK
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
1.1	Bakgrunn for endringssøknad	5
1.2	Tidligere saksgang.....	5
1.3	Om søkeren.....	6
1.4	Beskrivelse av området og eksisterende inngrep.....	7
1.5	Tillatelser som omsøkes.....	7
1.6	Beskrivelse av endrede tiltak	8
1.6.1	Fra dykket inntak til tyrolerinntak i Ytre Ofredalselvi.....	10
1.6.2	Endret påhugg og trase for tilløpstunnel og trykkrør til Øvre Offerdal kraftverk.....	11
1.6.3	Flyttet stasjonsplassering Øvre Offerdal kraftverk, om lag 200m oppstrøms	12
1.6.4	Fra dykket inntak til tyrolerinntak på kote 407 for Nedre Offerdal kraftverk	13
1.6.5	Svingesjakt ved Mastrehauggrovi	14
1.6.6	Utløp fra avløpstunnel for Nedre Offerdal kraftverk flyttet 500m mot Årdalstangen	15
1.6.7	Nisje med transformatoranlegg ved påhugg kraftstasjon flyttes inn i fjell	15
1.6.8	Flytte deponi fra Skogli til Åsete	16
1.7	Hoveddata for Offerdal kraftverk.....	18
1.8	Arealbruk	19
1.9	Andre forhold.....	19
1.10	Framdriftsplan.....	19
2	Naturfare	20
2.1.1	Grunnforhold, grunnundersøkelser og områdestabilitet på land	20
3	Virkninger for miljø og samfunn	23
3.1	Naturmangfold i vann (og sjø) og vannmiljø	23
3.1.1	Vannmiljø (ferskvann)	23
3.2	Naturmangfold på land	25
3.2.1	Åsete, deponi ved Tolvmilsskogen	25
3.2.2	Skogli, inntak og kraftstasjon med tilhørende infrastruktur	25
3.2.3	Mastrehauggrovi, påhugg svingesjakt	26
3.3	Landskap	27
3.3.1	Plassering med landskapsbeskrivelse	27
3.4	Kulturmiljø	30
3.4.1	Påvirkning av nye tiltak på kulturmiljø	30
3.5	Friluftsliv og reiseliv	33
3.6	Øvrige tema.....	33
3.6.1	Verdensarv.....	33
3.6.2	Naturressurser.....	33
3.6.3	Elektromagnetiske felt	33
3.7	Samlet konsekvens	34
4	Vedlegg.....	35
4.1	Kart.....	35
5	Referanser	35



1 Innledning

1.1 Bakgrunn for endringssøknad

Offerdal Kraftverk AS søker om endringer i innvilget og forlenget konsesjon etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven for Offerdal kraftverk, for å få en teknisk, økonomisk og miljømessig optimalisert løsning. De omsøkte endringene er i stor grad under bakken, herunder endret plassering av overføringstunnel fra Ytre til Indre Ofredalselvi og endret stasjonsplassering for Indre Offerdalselvi kraftverk. Daganlegg omfatter endret dam og inntak i Ytre Ofredalselvi, endret og flyttet inntak i Indre Ofredalselvi, flytta kraftstasjon for Øvre Offerdal kraftverk, flyttet deponiplassering, ny svingesjakt, og flyttet plassering av tunnelåpning for avløpstunnelen ut i fjorden.

Offerdal kraftverk har iht. konsesjonsmyndighetenes vurderinger større fordeler og nytte ved gjennomføring enn de skader og ulemper som det vil medføre for allmenne og private interesser. De omsøkte endringene vil medføre små endringer for berørte miljøtema.

Nettilknytningen fra Offerdal kraftverk og over Årdalsfjorden til Naddvik kraftstasjon ligger i en egen anleggskonsesjon til Sygnir AS. Fornyet og justert konsesjon for nettilknytningen omsøkes av Sygnir i en separat søknad, og nettilknytningen omtales derfor kun overordnet i denne søknaden.

1.2 Tidligere saksgang

Offerdal kraftverk ble meldt i 2008, omsøkt i 2011 og fikk konsesjon ved kongelig resolusjon av 10. februar 2017. Konsesjonen omfattet bl.a. overføring av Ytre Ofredalselvi ca. 800 moh. til Indre Ofredalselvi ca. 400 moh., Offerdal kraftverk bestående av to kraftstasjoner, og 132 kV nettilknytning med bl.a. fjordspenn til Naddvik kraftstasjon. Samtidig ble det innvilget ekspropriasjonstillatelse. Anleggene etter energiloven ble lagt i en egen anleggskonsesjon av 1.2.2017.

Etter søknad 31.8.2017 om endring av nettilknytningen i luftledning med fjordspenn, innvilget NVE 9.4.2018 anleggskonsesjon for en endret nettilknytning med ca. 5 km sjøkabel og ca. 2 km jordkabel fram til Naddvik kraftstasjon. Det ble også gitt ekspropriasjonstillatelse.

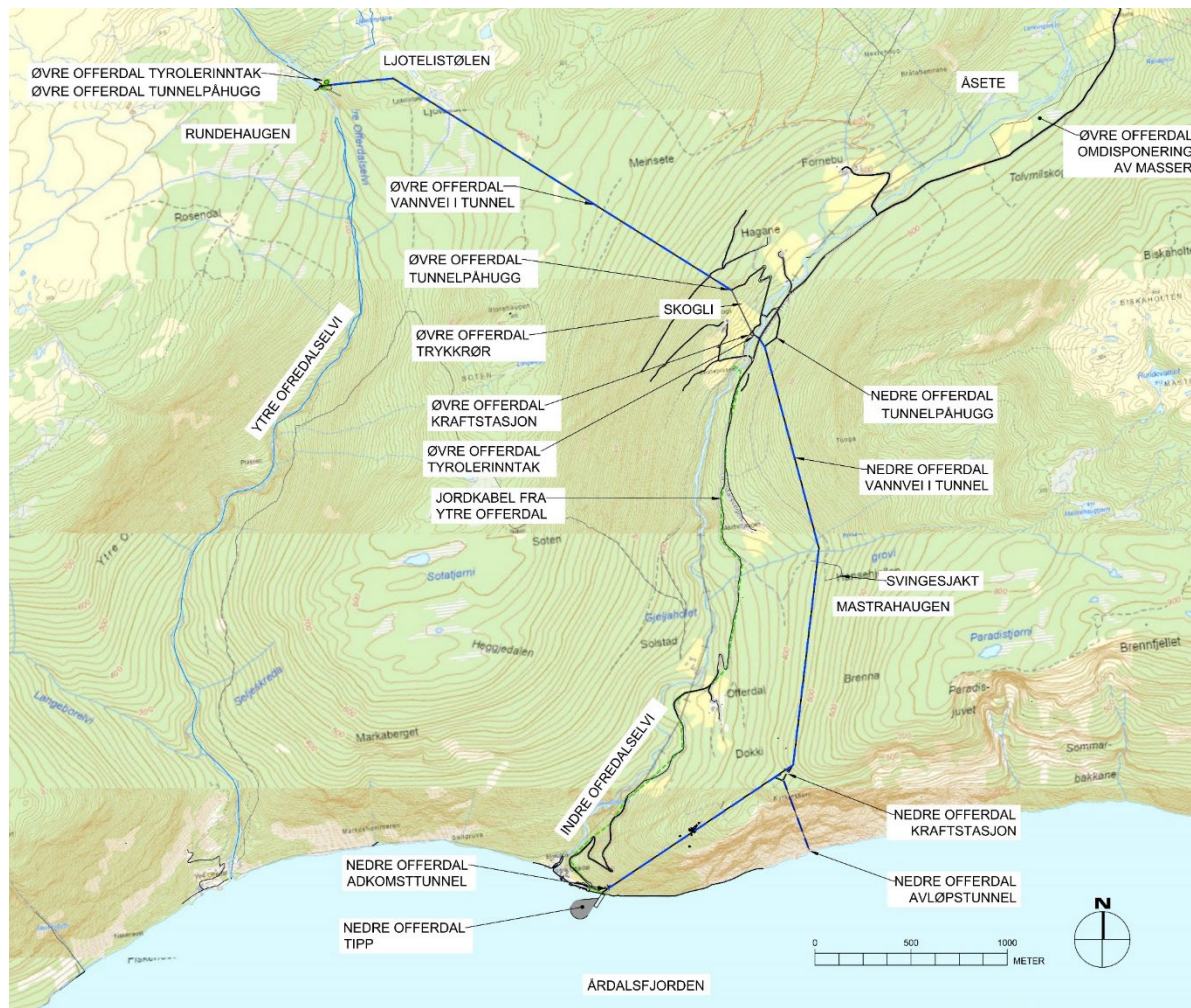
Etter utskillelsen av Sygnir AS som nettselskap fra Sognekraft, utstedte NVE 21.5.2021 en samlet anleggskonsesjon til Sygnir AS for nettkonsesjoner som tidligere hadde ligget til Sognekraft med utbyggingsselskaper. For Offerdal kraftverk ble konsesjon for 132 kV bryterfelt i Indre Offerdal kraftverk og i Naddvik koblingsstasjon, samt kraftledningen (sjø- og jordkabel) mellom disse overført til Sygnir AS. Frist for idriftsettelse 9.4.2023 ble videreført.

Offerdal kraftverk AS søkte 17.1.2022 om utsatt byggefrist (frist for oppstart) for Offerdal kraftverk til 10.2.2027, i påvente av tilsagn om nettkapasitet fra Statnett etter pågående forsterkninger i sentralnettet i Indre Sogn. Sygnir søkte 7.9.2022 om forlenget byggefrist til 10.2.2027 for Sygnir sine nettanlegg relatert til Offerdal kraftverk i anleggskonsesjon av 21.5.2021.

NVE vedtok 6.2.2023 NVE-ref. 200805993-193 med hjemmel i vassdragsreguleringsloven § 15 en utsatt byggefrist (oppstart) til 10.2.2027 for Offerdal kraftverk. NVE minnet samtidig om gjeldende anleggskonsesjon fra NVE av 9.4.2018, og at det måtte søkes om fornyelse også av denne dersom vilkår om ferdigstilling ikke var oppfylt innen 9.4.2023.

NVE vedtok 7.2.2023 NVE-ref. 202010336-16 utsatt frist for idriftsettelse for Sygnirs anlegg til 10.2.2027. Sygnir ba om endret vedtak og viste til at man hadde søkt om utsatt byggefrist dvs. byggestart til 10.2.2027, slik det var gjort for selve kraftverket. NVE vedtok 23.2.2023 NVE-ref.

Sygnir har fremmet skjønn for nettilknytningen etter traséen fastsatt i 2018, men denne skjønnssaken er stilt i bero i påvente av ønskede traséendringer som omsøkes i egen søknad.



Figur 1-1. Kartet viser en oversikt over tiltakene for Offerdal kraftverk når omsøkte endringer er implementert.

1.3 Om søkeren

Tabell 1-1. Om søkeren.

Navn	Offerdal Kraftverk AS
Kontaktinfo	Røysavegen 1 6893 VIK I SOGN
Organisasjonsnummer	990 395 209
Organisasjonsform	Aksjeselskap
Eierforhold	Sognekraft Produksjon AS (80%), Årdal Energi Holding AS (10%) og Veidekke entreprenør AS (10%).
Virksomhet	Produksjon av elektrisitet fra vannkraft
Kontaktperson	Harald Fimreite Tlf. +47 91805768 harald.fimreite@sognekraft.no

1.4 Beskrivelse av området og eksisterende inngrep

Offerdal kraftverk er planlagt i Ytre og Indre Ofredalselvi (vassdragsnr. 074.5A) i Årdal kommune, se Figur 1-1. Vassdragene drenerer fra nord mot sør, og har nedslagsfelt på hhv. 42 og 61 km² ved utløpet av Årdalsfjorden, innerst i Sognefjorden. Området som blir direkte berørt strekker seg fra inntaket i Ytre Ofredal og inntak/kraftstasjon i Indre Ofredal og ned til Årdalsfjorden.

Vassdragene er lite preget av tekniske inngrep fra før. Det er et nedlagt massetak på vestsida av Ytre Ofredalselvi, nede ved fjorden. Det går vei fra Seim til Indre Ofredal, og det går også en kraftledning i samme dalføre. Vassdragene ble i tidligere tider benyttet til fløting av tømmer og drift av en sag nede ved fjorden.

Nettilknytning vil gå til Naddvik på motsatt side av fjorden.



Figur 1-2. Lokalisering.

1.5 Tillatelser som omsøkes

- Endret konsesjon til bygging av Offerdal kraftverk iht. vassdragsreguleringsloven § 2 og vannressursloven § 8:
 - Fra dykket inntak til tyrolerinntak i Ytre Ofredalselvi
 - Endret påhugg og trase for tilløpstunnel og trykkrør til Øvre Offerdal kraftverk
 - Flyttet stasjonsplassering Øvre Offerdal kraftverk, om lag 200m oppstrøms
 - Fra dykket inntak til tyrolerinntak, samt flyttet inntak fra kote 400 til kote 407 for Nedre Offerdal kraftverk
 - Svingesjakt ved Mastrehauggrovi
 - Utløp fra avløpstunnel for Nedre Offerdal kraftverk flyttet 500m mot Årdalstangen
 - Utendørs transformatoranlegg ved påhugg kraftstasjon flyttes inn i fjell
 - Flytte deponi fra Skogli til Åsete

Disse endringene er nærmere beskrevet videre i dette dokumentet.

- Endret anleggskonsesjon iht. energiloven § 3-1 for:

I Nedre Offerdal kraftstasjon:

- To generatorer med ytelse 11kV og omsetning 2x21MVA
- Nødvendige høyspenningsanlegg.

I transformatorstasjon i fjellhall i Nedre Offerdal:

- Transformatorer er flytta fra portalområde inn til kraftstasjonen
- 132kV jordingspole
- Nødvendige høyspenningsanlegg
- [132 kV bryterfelt og videre nettilknytning omfattes av separat konsesjonssøknad fra Sygnir AS, bla bestående av sjøkabel og jordkabel.]

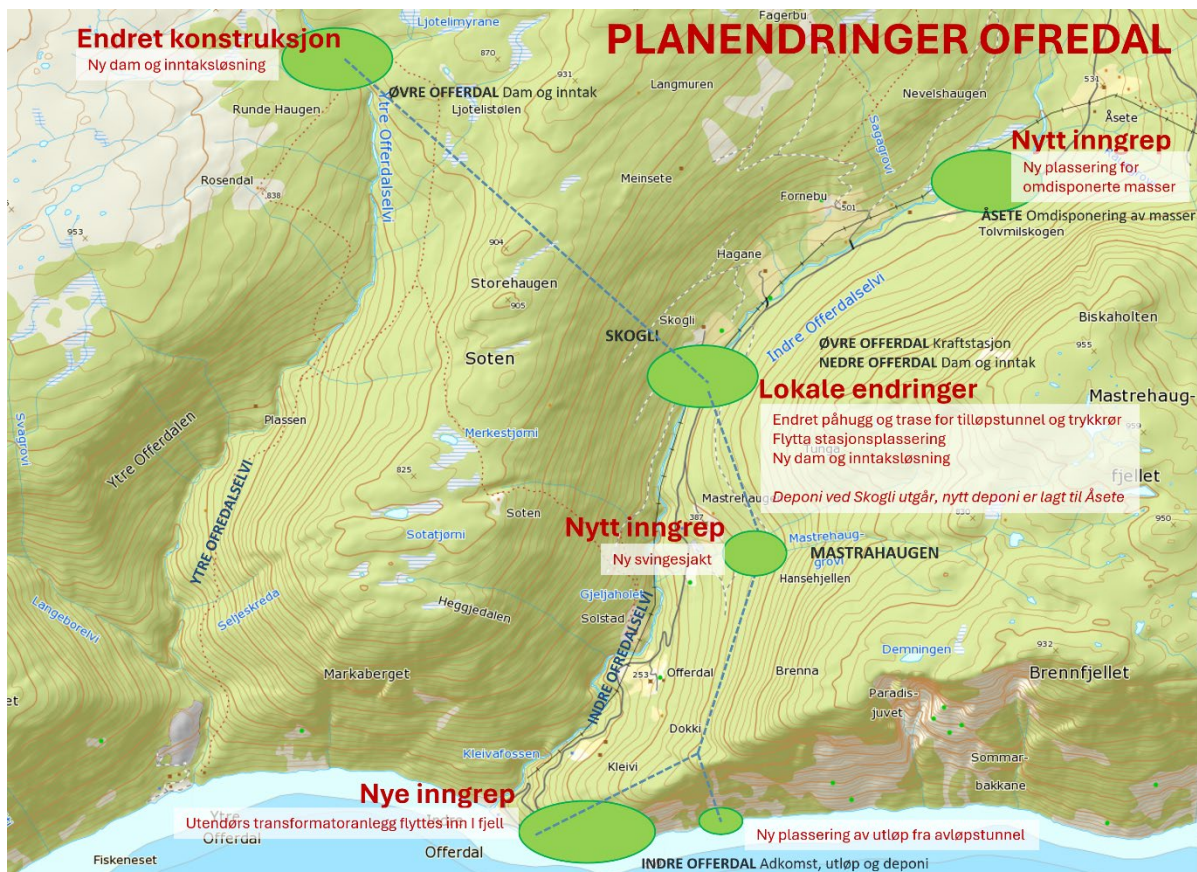
De spesifiserte høyspent anleggsdelene omfatter øvrige deler av anleggskonsesjon av 9.4.2018 som ikke ble overført til Sygnir AS i anleggskonsesjon av 21.5.2021.

Alle anlegg skal eies og driftes av Offerdal Kraftverk AS. Denne søknaden omfatter endring i kongelig resolusjon av 10.2.2017 og anleggskonsesjon av 9.4.2018 NVE-ref. 201503528-150.

1.6 Beskrivelse av endrede tiltak

Installasjoner/elementer som vanligvis inngår i en konsesjonssøknad, men som ikke omfattes av endringene blir heller ikke omtalt. Dette gjelder blant annet; overføringer, vannveier utover justert plassering av inntak i Indre Ofredalselvi og utløp til sjø samt teknisk løsning i kraftstasjonene.

Mindre justeringer som følge av optimalisering og ytterligere detaljering vil følge med teknisk plan og detaljplan for vassdragstiltak.



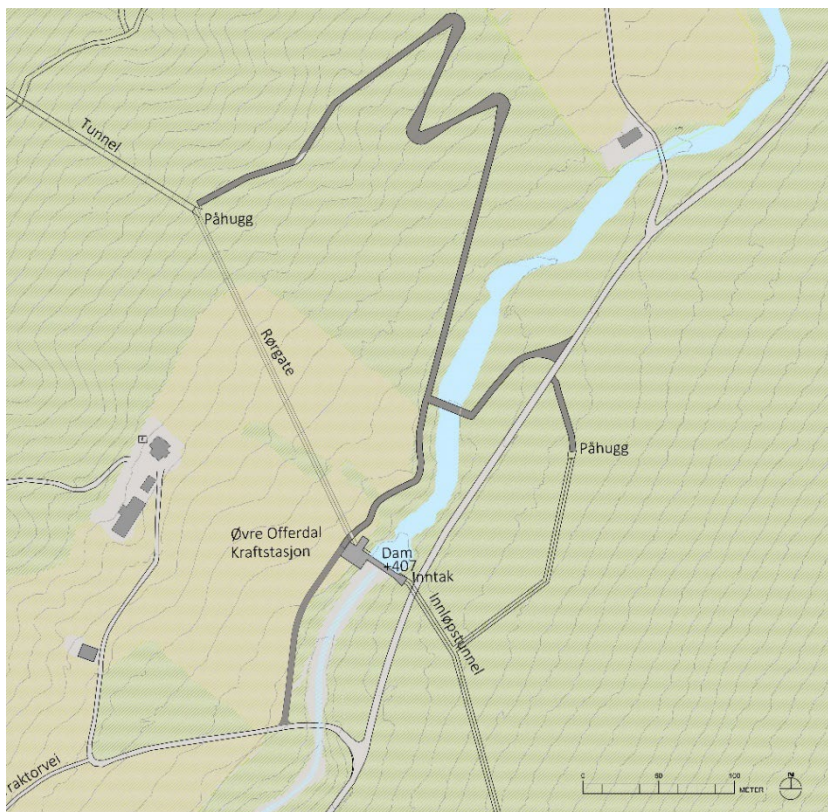
Figur 1-3. Oversiktskart med prinsippskisse for omsøkte endringer Offerdal kraftverk.



De mest omfattende endringene med hensyn til miljøpåvirkning vil bli ved Skogli, der kraftstasjonen blir flyttet, sammen med endret inntaksløsning, som igjen påvirker trase for tilløpstunnel og trykkrør til Øvre Offerdal kraftverk og påhugg til tverrslagtunnel for Nedre Offerdal kraftverk. I tillegg vil det mest omfangsrike inngrepet, deponiet tas ut fra området.



Figur 1-4. Oversikt over konsesjonsgitte inngrep ved Skogli.

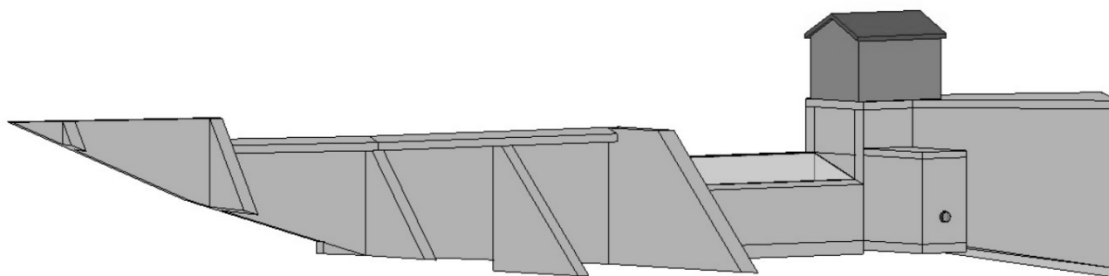


Figur 1-5. Plan som følger med endringer i tiltak ved Skogli.

1.6.1 Fra dykket inntak til tyrolerinntak i Ytre Ofredalselvi



Figur 1-6. Illustrasjon av Konsesjonsgitt platedam i betong, der lukehuset indikerer anleggets størrelse.



Figur 1-7. Utsnitt fra modell som viser tiltenkt utforming av inntakskonstruksjonen i Ytre Ofredal.

Teknisk beskrivelse

Betongplatedam med høyde 10 m erstattes av et tyrolerinntak med høyde ca. 4 m, lengden blir relativt uendret.

Begrunnelse

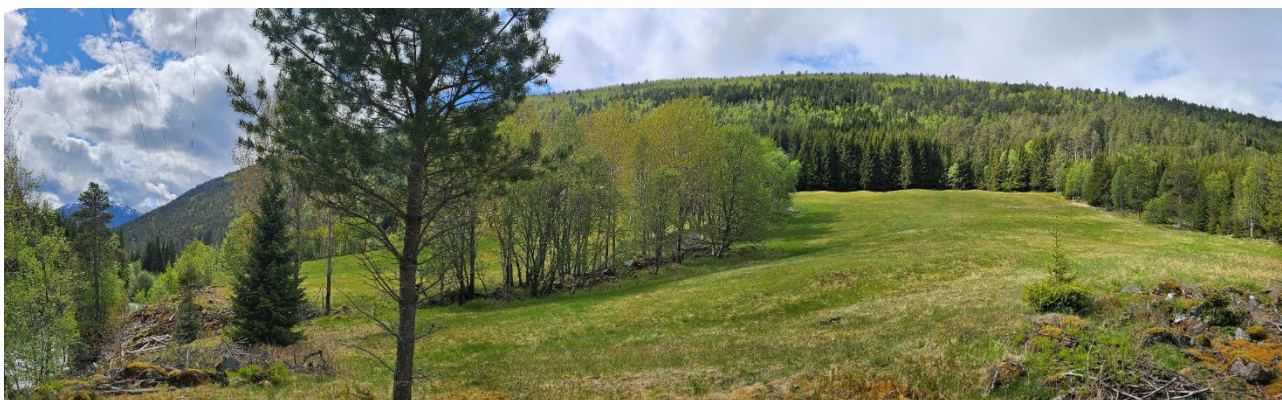
Tyrolerinntak er lettere å drifte enn konvensjonelle inntak, veiløst på høyfjellet. Omfanget av konstruksjoner reduseres, herunder bruk av betong og armering. Endringen vil også redusere arealinngrepene.

Følger

Det følger ingen øvrige tiltak med endringen. Påvirkningen vil være utelukket positiv. Tiltaket er derfor ikke nærmere vurdert i denne søknaden.



1.6.2 Endret påhugg og trase for tilløpstunnel og trykkrør til Øvre Offerdal kraftverk



Figur 1-8. Område for påhugg for tilkomsttunnel med nødvendig adkomst samt trykkrør videre til kraftstasjon er vist for konsesjonsgitt løsning øverst og planendring nederst. For omsøkt planendring vil adkomst ligge i skogen til venstre i nedre bilde.

Teknisk beskrivelse

Med endra retning på tunell fra Ytre Ofredal følger ny trase for rørgate over jordbruksområdet på Skogli. Strekket har omtrentlig samme lengde som tidligere trase, men krysser innmarka i ny trase. Traseen vil ikke være synlig etter istandsetting og revegetering.

Ny trase for veg fram til påhugget vil bli ca. 400m lengre for ny løsning, beliggende hovedsakelig i skog.

Begrunnelse

Endringene følger med endra kraftverks plassering for Øvre Offerdal kraftstasjon.

Følger

Inngrepene vil ligge mer skjermet til i forhold til bebyggelse.



1.6.3 Flyttet stasjonsplassering Øvre Offerdal kraftverk, om lag 200m oppstrøms



Figur 1-9. Visualiseringen viser konsesjonsgitt plassering av inntaksdam med HRV på kote 400. Inntak og dagbygg for Øvre Offerdal kraftstasjon ligger til venstre for dammen, mens adkomsttunnel til kraftstasjon og videre overføringstunnel er vist til høyre for dam og vei.



Figur 1-10. Modellbildene viser planlagt tyrolerinntak med tilliggende kraftstasjon ved Skogli. Ny bru over Indre Ofredalselvi synes best i utsnittet nederst, sett i fugleperspektiv fra sørvest, der ein ser over skogen.

Teknisk beskrivelse

Kraftstasjonen er som før, kun flyttet.

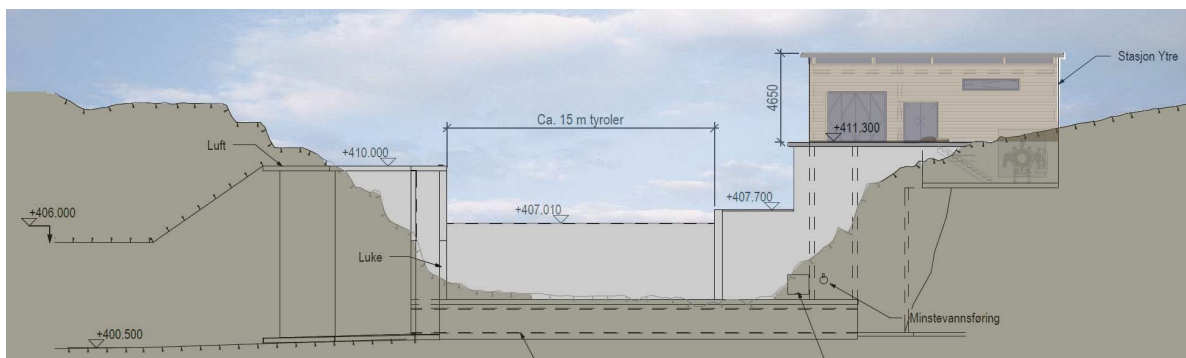
Begrunnelse

Kraftstasjonen etableres i tilknytning til inntakskonstruksjonen.

Følger

Flyttingen medfører behov for ny adkomst, med lengde ca. 250, til kraftstasjonen. Dette inkluderer ny bro over Indre Ofredalselvi, se Figur 1-5 og Figur 1-10. I tillegg vil det bli etablert en midlertidig vei med lengde ca. 100m fra påhugg inntak til eksisterende gårdsveg, til bruk for massetransport. Grunneier har søkt om og Årdal kommune har godkjent et mindre deponi for lagring av steinmasser (ca. 800 m³).

1.6.4 Fra dykket inntak til tyrolerinntak på kote 407 for Nedre Offerdal kraftverk



Figur 1-11. Oppriss fra modell som viser tiltenkt utforming av inntakskonstruksjonen i Ytre Ofredal.

Teknisk beskrivelse

Konsesjonsgitt inntak med dam på kote 400 erstattes med et tyrolerinntak ca. 200m oppstrøms i høyere opp i Indre Ofredalselva på kote 407.

Platedam i betong med høyde ca. 10 m erstattes av et tyrolerinntak med høyde ca. 4 m, lengden blir relativt uendret.

Begrunnelse

Berget langs elva ved Skogli er vurdert å være bedre egnet for bygging av inntakskonstruksjon ca. 200 m oppstrøms konsesjonsgitt plassering av dam.

Tyrolerinntak er lettere å drifte enn konvensjonelle inntak.

Følger

Omfanget av konstruksjoner reduseres, herunder bruk av betong og armering. Endringen vil også redusere arealinngrepene. Med endringen vil magasin oppstrøms dam bli betydelig redusert, Offerdal kraftverk AS vil som følge søke om en revurdering av damklasse, fra konsekvensklasse 1 til konsekvensklasse 0. Endringen vil medføre et redusert fysisk anlegg i vassdraget. Samtidig vil strekning med minstevannføring øke med ca. 100 m. Kraftstasjonsbygningen for Øvre Offerdal kraftverk vil måtte flyttes noe som følge av flyttet inntak.



1.6.5 Svingsjakt ved Mastrehauggrovi



Figur 1-12. Område for påhugg Svingsjakt er vist til venstre. I tillegg til å ligge i en forsenking er skogen relativt tett og eksponering vil være svært lokal. Bilde i midten og til høyre viser eksisterende skogsbilveg, som stedvis er noe gjengrodd.

Teknisk beskrivelse

Svingsjakt ved Mastrehauggrovi vil bli drevet innenfra. Det vil være behov for en oppgradering av eksisterende skogsbilveg over et strekk på ca. 600m for å komme til å rydde ved påhugget.

Begrunnelse

Svingsjakt ved Mastrehauggrovi er nødvendig pga. vannveisdynamikk.

Følger

Det blir ingen vesentlige følger.

1.6.6 Utløp fra avløpstunnel for Nedre Offerdal kraftverk flyttet 500m mot Årdalstangen

Teknisk beskrivelse

Avløpstunnelen får ei endra linje med utløp ca. 500 m lengre inne i Årdalsfjorden.

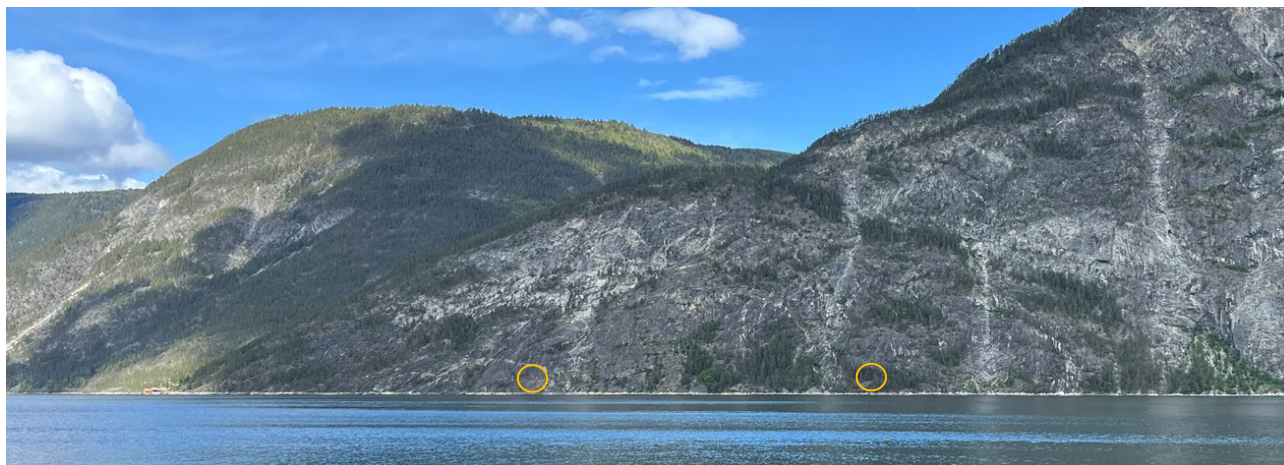
Begrunnelse

Endringen følger av endra plassering av Nedre Offerdal kraftverk inne i fjellet. Dette har sin bakgrunn i bergspenningsforhold, der det er viktig med tilstrekkelig overdekning for å unngå hydraulisk splitting fra trykktunnelen. Det ønskes å beholde en direkte linje på utløpstunnelen fra kraftstasjon til sjøen, slik at ikke tunnelen blir lenger enn nødvendig. Med endra plasseringen av kraftstasjon endres retning på utløpstunnelen og plassering av punkt for utløp ved fjorden. Selv om utløpstunnelen blir lenger enn for konsesjonsgitt løsning, blir den kortere enn om man beholder dagens plassering for utløp med den nye plasseringen av kraftstasjonen.

Endringen vil også medføre at lengde på sjøkabel blir redusert.

Følger

Kystlinja er relativt ensarta på dette strekket, og endringen vil ha ubetydelig virkning på miljøtemaene



Figur 1-13. Fjellsida langs nordsida av Årdalsfjorden, der tidligere utløp fra avløpstunnel er markert til venstre og ny plassering er markert til høyre.

1.6.7 Nisje med transformatoranlegg ved påhugg kraftstasjon flyttes inn i fjell

Teknisk beskrivelse

Nisje utgår.

Begrunnelse

Tiltaket er en optimalisert teknisk løsning som samtidig er kostnadsbesparende. Dette ble ytterligere forsterket ved at kraftstasjonen ble flyttet lengre inn i fjellet.

Følger

Det følger ingen øvrige tiltak med endringen. Påvirkningen vil være utelukka positiv i form av en reduksjon av konstruksjonenes omfang og følgelig en begrensing av inngrepene. Tiltaket er derfor ikke nærmere vurdert i denne søknaden.



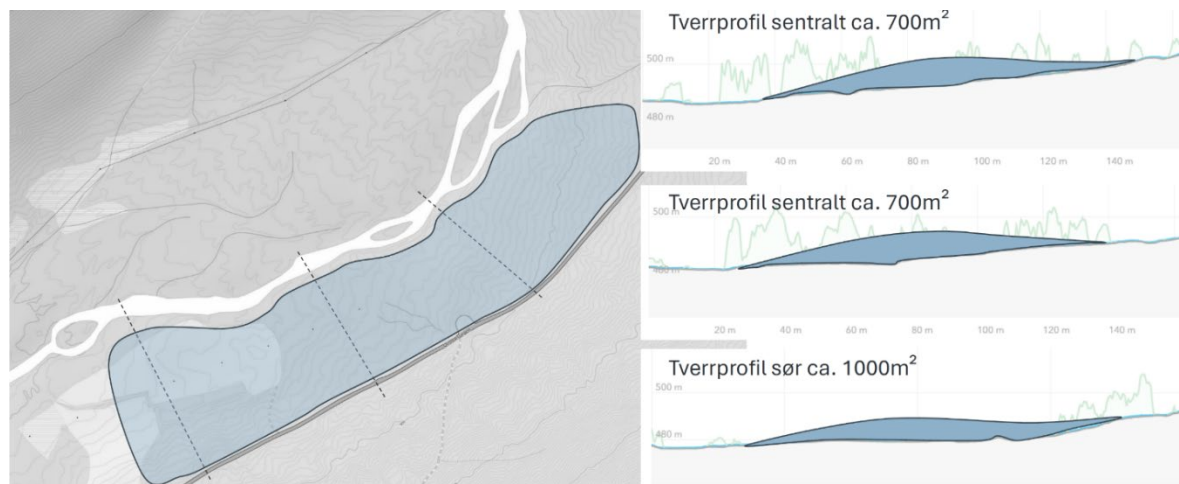
1.6.8 Flytte deponi fra Skogli til Åsete



Figur 1-14: Illustrasjon av massedeponi vis a vis Skogli er tiltenkt tilbakeføring til skogbruksareal.



Figur 1-15. Bildene over viser at det utstrakte flate området ved Åsete har god kapasitet i forhold til omdisponering av masser



Figur 1-16: Et raskt innledende deponistudie viser at arealet ved Tolvmilsskogen har mer enn tilstrekkelig kapasitet til å omdisponere de tiltenkte massene med god terrengtilpassing. Løsningen viser at et areal på 60.000 m² kan romme 400.000 m³.



Teknisk beskrivelse

Deponi ved Skogli utgår. Masser fra tunneldriving omdisponeres til Åsete i Indre Ofredal.

Tiltaket har ikke massetak ut over tunnelene som skal drives. Behov for knuste masser vil dekkes fra utdrivne masser.

Konsesjonsgitt deponi ved Skogli utgår om massene kan omdisponeres til heving av areal med planlagt bruksendring fra skogbruk til jordbruk ved Åsete.

Den reviderte utbyggingsløsningen innebærer totalt ca. 187 000 fm³ (fastkubikkmeter) uttatte masser, som i utgangspunktet vil fordeles slik til deponi:

- Fra tunnel Ytre Ofredal til deponi Åsete i Indre Ofredal: 51000 fm³ tilsvarende ca. 80 000 m³ anbrakte masser.
- Fra tunnel Indre Ofredal til deponi Åsete i Indre Ofredal: 75000 fm³ tilsvarende ca. 120 000 m³ anbrakte masser.
- Fra tunnel/stasjon Indre Ofredal til tipp i Årdalsfjorden: 61000 fm³ tilsvarende ca. 100 000 m³ anbrakte masser. Dette er en reduksjon på ca 50.000 m³ anbrakte masser fra tidligere godkjenning fra Statsforvalter.

Totalt inntil 126 000 fm³ til deponi Åsete i Indre Ofredal, som anbrakte masser utvidet med en koeffisient på 1.6 tilsvarer dette ca. 200 000 m³. Et nytt deponi ved Åsete har en beregnet kapasitet på inntil 400 000 m³ anbrakte masser over 60 dekar, med buffer til elva på 15m. Etter nærmere detaljprosjektering vil endelig utforming av tippen med tanke på arealbruk og utforming framgå i detaljplan. Deponiet vil da legges med en minimumsavstand på 25m fra elvekanten, for å ivareta krav som følger med nærliggende flommarkskog.

Begrunnelse

Grunneier ved Åsete ønsker å heve og dyrke opp et areal ved Tolvmilsskogen. Samtidig er konsesjonsgitt deponi på Skogli mer utfordrende med hensyn til nabointeresser (turistnæring).

Følger

Med endringen vil tidligere planlagt deponi ved Skogli da utgå. Konsesjonsgitt deponi vil vært eksponert fra flere gårder, mellom annet Skogli og Fornabu.

Nytt areal er bedre egnet med hensyn til terreng og ligger mindre eksponert til.

Eksisterende veg vil få økt bruk over et strekk på ca. 2km, mellom Skogli og Åsete.



1.7 Hoveddata for Offerdal kraftverk

Tabell 1-2. Hoveddata for Offerdal kraftverk. Verdier i **fet** skrift er endra.

		I konsesjon Øvre Offerdal	I konsesjon Nedre Offerdal	Planendring Øvre Offerdal	Planendring Nedre Offerdal	Kommentar
KRAFTVERK						
Inntak	moh. (NN2000)	801,2	400		407	
Utløpspunkt	moh.	402,0	2	409		Turbinsenter, fjorden
Utløpsvannvei, lengde	m		356		437	
Lengde på berørt(e) elvestrekning(er)	m	4790	3400		3630	
Brutto fallhøyde	m	399,2	398	392,2	405	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,942	0,938			
Slukeevne, maks	m ³ /s	2,8	10,3			Ingen endring av slukeevne, men justert plassering av inntak gir noe større MW enn tidligere. Nå 2x18,5MW
Slukeevne, min	m ³ /s	0.11	0.31			
Driftsvannvei, diameter/tverrsnitt	m/ m ²	20	20	magasintunn el 30m ² / trykktunnel 16m ² / trykkrør Ø1,0m i tunnel/nedgr avd	magasintunn el 30m ² / fjellsjakt Ø2,5	
Driftsvannvei, lengde	m	2650	2820	2730	2590	
Overføringsvannvei, lengde	m		2650		2730	Fra Øvre- til Nedre Offerdal Kraftverk
Installert effekt, maks	MW	9,5	35,1		37	
Brukstid	timer	2415	2152	2500		

Nedbørsfelt, tilsig*, minstevannføring og restvannføring er uendret. *Endringer i tilsig som følger nyere tilsigserier er ikke vurdert.



1.8 Arealbruk

Ettersom endelig arealbruk først blir kvantifisert etter at detaljplan er utarbeida og godkjent av NVE, er det ikke mulig å tallfeste en sammenligning mellom konsesjonsgitt løsning og løsningen som følger med planendring. De største arealinngrepene vil følge med deponiene, der fremtidig bruk avviker, med istandsetting for konsesjonsgitt løsning og bruksendring for omsøkt planendring.

Behov for areal til rigg og drift vil være relativt uendret.

Med planendringen vil det følge en økning i lengde på nye adkomstveger. Dette er hovedsakelig ved Skogli i forbindelse med endra påhugg til tunnel fra Øvre Offerdal kraftverk og ny adkomst til Øvre Offerdal Kraftstasjon. Økt veglengde er ca. 600-700m. I tillegg vil midlertidig forlenging av veg for transport av masser, fra kraftstasjon til eksisterende adkomst til Skogli, være ca. 100m.

Økt bruk av eksisterende veg mellom Skogli og Åsete berører et strekk på ca. 2km. I tillegg vil ca. 600m eksisterende skogsbilveg bli utbedra opp til svingesjakt ved Mastrehaugen.

1.9 Andre forhold

- Endringene vil ikke innvirke på sammenhengende naturområder.
- Gnr/bnr. 37/7 og 33/1 blir berørt av planendringene for nytt deponi ved Åsete. Endringen er initiert av grunneier ved Åsete, som vil benytte omdisponerte steinmasser som ledd i en bruksendring av arealene fra skog- til jordbruk. Samtidig vil gnr/bnr. 35/1 ved Skogli bli tilsvarende redusert.
- Behov for tillatelser er uendret fra gitt konsesjon.
- Det er ingen endringer i naturgitte forhold.

1.10 Framdriftsplan

Det er forventet at prosjektet vil ha ca. 3 års byggetid fra oppstart til idriftsettelse. Siste informasjon fra Statnett er at deres prosjekt, som Offerdal kraftverk er avhengig av, skal være ferdig sommeren 2028. Med en oppstart rundt årsskiftet 2025/2026 vil Offerdal kraftverk være ferdig i slutten av 2028, noe etter Statnett sin ferdigstilling. Første del av arbeidene for Offerdal kraftverk vil trolig være oppgradering av eksisterende veier for bedre tilkomst i Ofredal. En slik oppstart og ferdigstilling forutsetter at denne søknaden samt planendringssøknaden til Sygnir AS, vedrørende nettilknytning, og nødvendige deler av detaljplan for miljø og landskap er behandlet før byggestart. En ev. forskyvning av byggestart vil forskyve tidspunkt for idriftsettelse tilsvarende.



2 Naturfare

2.1.1 Grunnforhold, grunnundersøkelser og områdestabilitet på land

Aktuelt område, langs Årdalsfjorden, en av de innerste fjordarmene til Sognefjorden, er preget av bratte fjellsider og enkelte bratte dalfører. Denne planendringssøknanden for Offerdal kraftverk omtaler grunnforholdene på nordsiden av fjorden, ved Indre og Ytre Ofredal.

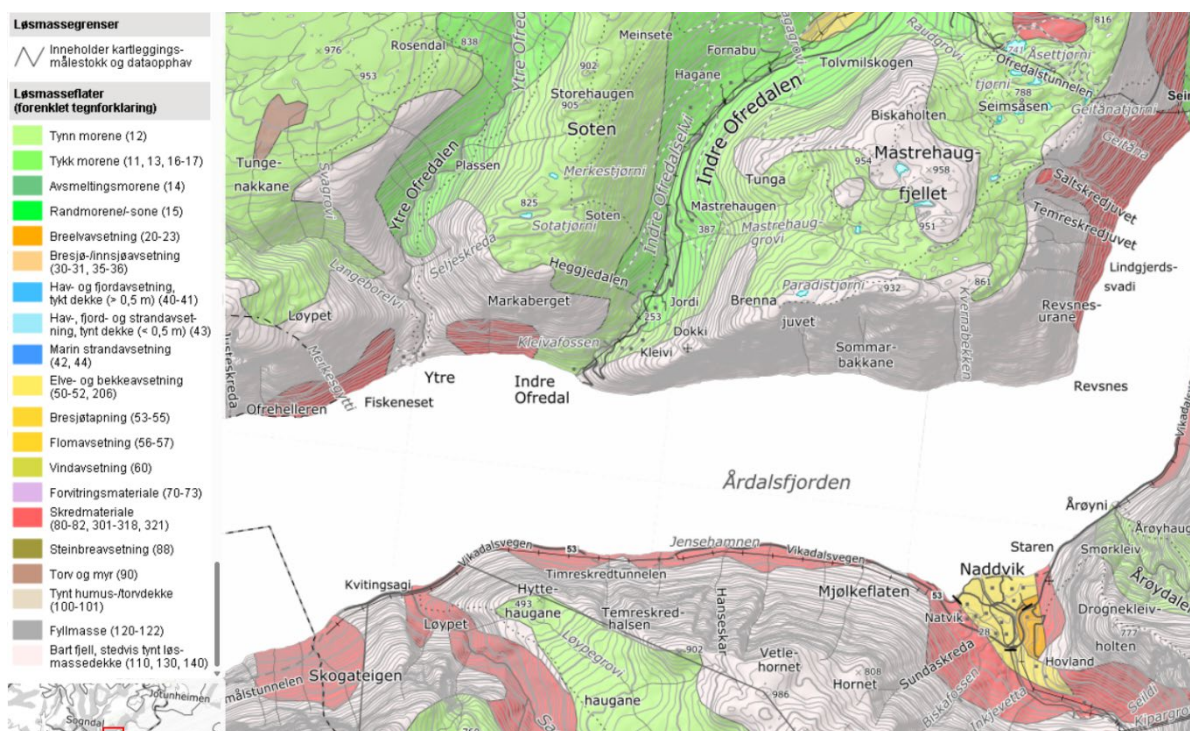
Figur 2-1 viser kvartærgeologisk kart, med løsmasseavsetninger som er typiske for et slikt område. Området er ikke detaljert kartlagt mtp. kvartærgeologi, og kartleggingen er tilpasset et kartblad med målestokk 1:250 000. Aktuelt område i Indre og Ytre Offerdal er i hovedsak kartlagt med tynne og tykke moreneavsetninger.

Det er utført refraksjonsseismiske undersøkelser ved Skogli av Geophysix i 2024, rapport: GPX24441. Utover dette har vi ikke kjennskap til tidligere utførte grunnundersøkelser i Ofredalen.

Det er utført to geotekniske vurderinger i området i forbindelse med tidligfase planlegging av utbyggingen, den ene tilknyttet et mulig deponi ved Skogli og den andre er en tilstandsvurdering og tiltak for tørrmurer for veien i Indre Offerdal:

- 10266123-01-RIG-NOT-001 Massedeponi, Skogli, Ofredalen, datert 25.04.2025 (Multiconsult)
- 10263809-RIG-NOT-001 Ofredalen, geoteknisk bistand Veidekke. Tidligfase - Vurdering av tørrmurer, datert 09.12.2024 (Multiconsult)

For eventuelle tiltak eller utfyllinger i områder med løsmasser vil det vurderes behov for grunnboring ved detaljprosjektering. Det er blant annet beskrevet i 10263809-RIG-NOT-001 at det er anbefalt enkelte grunnboringsspunkt før reparasjon og utskifting av enkelte av de gamle tørrmurene.



Figur 2-1: Kvartærgeologisk kart [ngu.no Hentet: 20.06.2025]



Områdestabilitet og kvikkleire:

Deler av det opprinnelige planområdet ligger under marin grense og er innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire, se Figur 2-5. Vi vurderer det som generelt lite sannsynlig at det er kvikkleire på land i denne type terreng og kvartærgeologi. Området er tidligere befart (se 10263809-RIG-NOT-001), det ble observert mye berg i dagen. I Figur 2-1 er det skissert omtrentlig skille mellom berg i dagen og områder med løsmassedekker. Løsmassene i området synes å være dominert av morenemasser og skredavsetninger, flere steder er det tynne løsmassedekker.

Endringsområdet som er omtalt med «lokale endringer» og «nye inngrep» i Figur 1-3, er preget av berg i dagen, se Figur 2-2, Figur 2-3 og Figur 2-4. Vi vurderer at dette ikke er et kvikkleireområde pga. at bergdybde mindre enn 2,0 m, og at det ikke er behov for videre utredning av endringssøkningen etter NVE veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred».



Figur 2-2: Flyfoto [Norgebilder.no Hentet 23.06.2025]. Tilført: Omtrentlig (tolket) overgang mellom løsmasser og berg i dagen.



Figur 2-3: Bilde tatt fra kai i Indre Offerdal, bilde mot øst.



Figur 2-4: Bilde tatt fra kai i Indre Offerdal.



Figur 2-5: Aktivitetsområde, kvikkleire [<https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire> Hentet: 20.06.2025].



3 Virkninger for miljø og samfunn

Områder som kan få en miljøpåvirkning som følge av omsøkte planendringer er befart og vurdert av ressurser med påkrevd fagkompetanse. Vurderingene er basert på metodikken i M-1941, Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning for klima og miljø. De fleste befaringsene er gjennomført i uke 22, 26.–29. mai, 2025, i skiftende vær. Det ble ikke gjort funn som kan medføre betydelig påvirkning av miljøverdier, med unntak for en positiv reduksjon av visuelle konsekvenser som følge av at deponi på Skogli utgår, til fordel for omdisponering av masser til opparbeiding av jordbruksareal på Åsete.

For tema forurensning, klimagassutslipp og samfunn vil endringer blir ubetydelige i forhold til konsesjonsgitt løsning.

3.1 Naturmangfold i vann (og sjø) og vannmiljø

3.1.1 Vannmiljø (ferskvann)

De omsøkte endringene er i utgangspunktet av mindre betydning for berørte vassdrag, og opprinnelig delrapport for ferskvannsøkologi av Rådgivende biologer (2011) er fremdeles relevant. I tillegg har biolog Atle Torvik Kristiansen 28.–29.5. 2025 utført en befarings av elvestrekk berørt av omsøkte endringer. Under befaringsen ble det gjort observasjoner av kantvegetasjon, overordnede hydromorfologiske forhold, vandringshindre og mulige fiskehabitater. Det er også innhentet eksisterende kunnskap fra relevante offentlige databaser. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som middels.

Indre Ofredalselvi

Deponi Åsete

Dominerende substrat i elva langs deponiet var blokk og stein. Strømhastigheten var tidvis rask. Det var skinn kantvegetasjon i form av bjørk, furu, lyng og gress. Elvestrekket har lite potensial som gyteområde, men er egnet som oppvekstområde for ungfisk grunnet godt med skjulmuligheter i substratet. Bredde på kantvegetasjon ble estimert til ca. 25 m der jorder ikke går nærmere.

Ifølge Rådgivende biologer (2011) er det sporadisk med ørret nedover elva, men elva er ikke anadrom og det er svært usannsynlig med åleoppgang. Det er ingen registreringer av akvatiske arter på rødlista eller naturtyper. Oppstrøms langs elva er det imidlertid registrert lokalt viktig intakt lavlandsmyr. Elvestrekket inngår i vannforekomsten 074-143-R Bekkefelt Årdalsfjorden nord, og er registrert med svært god økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand. Tilstanden alene tilsier svært stor verdi, men gitt at det ikke er noen særlige naturverdier i form av arts mangfold i elva, vurderes verdien som middels.

Deponering av større mengder masser vil føre til avrenning av partikler og ev. nitrogen fra udetonert sprengstoff. Plast og lignende avfall i massene kan også være en utfordring. Fosfor er imidlertid det begrensende næringsstoffet i ferskvann. Nitrogen er også svært vannløselig og vil transporteres raskt til sjø. Dette tilsier at utslipp av nitrogen vil medføre liten grad av eutrofi i vassdraget.

Store utslipp av partikler kan medføre tilslamming av fiskehabitater, og en rekke andre miljøeffekter som redusert primærproduksjon og predasjon. Rask strøm vil bidra til å transportere partikler fra deponiet til sjø, men gitt nærhet til vassdrag så kan det forventes betydelig blakking av elva og tilslamming i en periode. Det vurderes at elva kan forventes å bli påvirket, men påvirkningen vil antakelig være midlertidig og avta over tid.

Forslag til avbøtende tiltak:



- Direkte avrenning til vassdrag må begrenses mest mulig, eksempelvis ved å lede avrenning fra deponi til sedimenteringsbasseng før utslipp til elva.
- Kantsona bør ivaretas mest mulig, både da den har en viktig økologisk funksjon, men også fordi deponering i kantsona vil innebære at massene blir liggende i flomsona, og dermed vil være utsatt for erosjon og avrenning. Deponi bør som følge ikke ligge nærmere vassdraget enn 25 m.

- Ev. deponering i kantsona kan være søknadspliktig etter vannressursloven § 11.

- Annen disponering av jord- og steinmasser, som deponering, krever i utgangspunktet unntak fra forurensningsloven § 32 av Miljødirektoratet. Det pågår utarbeidelse av forskrift, og Miljødirektoratet opplyser i veileder M-1243:

«Frem til forskriftsbestemmelsene trer i kraft ser vi ikke behov for søknader om unntak fra § 32 første ledd til annen disponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset, så fremt:

- muligheter for gjenvinning er vurdert,
 - disponeringen er avklart etter plan- og bygningsloven, og
 - disponeringen skjer på land, og ikke i sjø eller vassdrag

Vi understreker at det fortsatt må søkes om unntak etter § 32 når det gjelder utfylling i sjø og vassdrag.»

Tyrolerinntak – Skogli

Elva oppstrøms nytt inntak er raskt strømmende, og substratet består i hovedsak av berg. Elvebredden er bratt, og det er tynt med kantvegetasjon. Det er lite potensial for gyting eller oppvekstområder for ungfisk. Når det gjelder fiskehabitater lokalt så er altså strekket av noe mindre verdi enn strekket ved deponiet, men samlet så vurderes begge strekk som tilsvarende, altså av middels verdi. Se for øvrig verdivurdering over.

Opprinnelig planlagt dam med HRV på kote 400 erstattes med tyrolerinntak på kote 407. Anleggsarbeidet vil medføre avrenning til elva, men omfanget vil være i samme størrelsesorden. Vannstandsøkningen oppstrøms på anslagsvis 2 m vil ha liten effekt gitt at elva ligger i et bratt juv. Planlagt vannføringsregime nedstrøms til og med samløp med Mastrehauggrovi er uendret fra eksisterende konsesjon. Tyrolerinntak kan suge luft og føre til gassovermetning i vannet som går videre til kraftstasjonen og videre ut i fjorden via avløpstunnelen. På grunn av at man her har slipp av vann til sjø vil ikke dette ha noen negativ effekt i elva.

Endringen medfører i så måte en ubetydelig konsekvens for elva relativt til konsekvens ved gjennomføring av eksisterende konsesjon. Rådgivende biologer (2011) vurderer konsekvensen av eksisterende konsesjon i all hovedsak som liten.

Forslag til avbøtende tiltak:

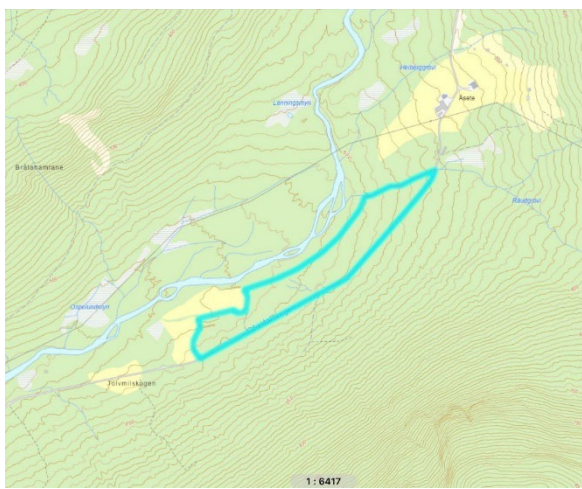
- Kantsona bør ivaretas mest mulig, ev. inngrep i kantsona kan være søknadspliktig etter vannressursloven § 11. Inngrep i vassdrag kan også være søknadspliktig etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

3.2 Naturmangfold på land

Vurderingen baserer seg på gjennomført NiN-kartlegging etter miljødirektoratets instruks. Den omfatter karplanter lav, moser og sopp. Kartleggingen er gjennomført av biolog Leila Sunniva Berg, 27.–29. mai, 2025. Det er også innhentet eksisterende kunnskap fra tidligere NiN-kartlegginger. Ettersom befaringsfant fant sted i mai, som er noe tidlig for enkelte karplanter og for sopp på generell basis, er dette en usikkerhetsfaktor. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som middels til godt.

3.2.1 Åsete, deponi ved Tolvmilsskogen

Ved Åsete er tidligere skog hugget, og arealet fremstår nå som en hogstflate. Fem mindre areal langs elva, utenfor planområdet, er tidligere registrert som flomskogmark.



Registreringer

Registrert område er vist med turkis avgrensning på Figur 3-1.

Det ble ikke registrert noen naturtyper etter miljødirektoratets instruks.

Påvirkning

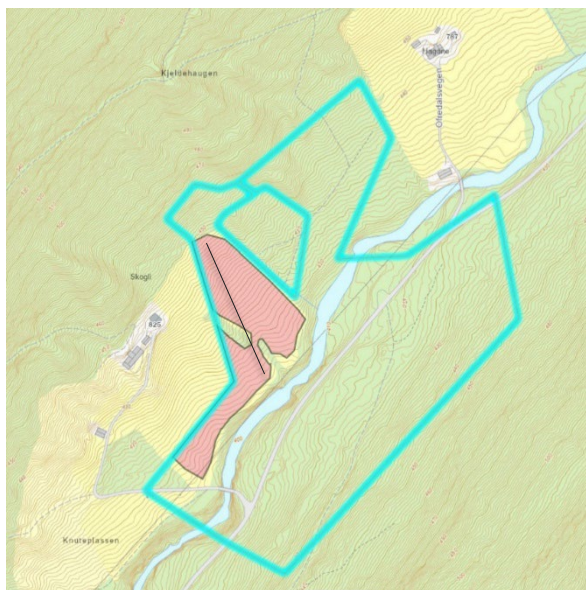
Det vil pr. def. ikke bli påvirkninger på naturmangfold ved planområdet på Åsete.

Figur 3-1. Registrert område ved Åsete

3.2.2 Skogli, inntak og kraftstasjon med tilhørende infrastruktur

Registreringer

Registrert område er vist med turkis avgrensning på Figur 3-2.



Hellinga fra Skogli ned til kantsona langs Indre Ofredalselvi, der rørtrasé er planlagt, er registrert som Slåttemark. Slåttemark er skilt ut som en egen vurderingsenhet på Norsk rødliste for naturtyper (2018). Slåttemark er vurdert som kritisk truet (CR) på Norsk rødliste for naturtyper (2018). Den viktigste påvirkningsfaktoren for slåttemark er mangel på slått som skjøtselsform. Slåttemark har også sentral økosystemfunksjon. I handlingsplanen for slåttemark beskrives denne naturtypen som en av de mest artsrike og med flere truede og nær truede arter. Slåttemarker med "svært høy", "høy" eller "moderat" lokalitetskvalitet er utvalgt naturtype (UN). I tillegg er lokaliteter med "lav" lokalitetskvalitet med enten "moderat tilstand" eller "moderat naturmangfold"

Figur 3-2. Registrert område ved Skogli, der trase for rørgate er markert med svart linje og rødt avmerka areal er registrert Slåttemark.



Slåttemarka på Skogli har tidligere vært beitemark, men er de siste 10 årene holdt i hevd ved slått (pers.med.grunneier). Den tørrere, øvre, nordvestre delen av lokaliteten er rikest. Det er ikke registrert rødlista arter eller sjeldne arter innenfor registreringsområdet. Ikke alle arter var i blomst så tidlig i sesongen. Sopp, som oftest er rødlista, var ikke mulig å kartlegge på registreringstidspunktet. Status vil kunne endres avhengig av fremtidig bruk og skjøtsel av marka.

Naturtypen har lav lokalitetskvalitet, med lavt naturmangfold, og moderat tilstand, som gjør den til en utvalgt naturtype.

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper innenfor arealer for framføring av veg eller langs elva ved plassering av inntakskonstruksjon og kraftstasjon.

Påvirkning

Naturtypen kan bli betydelig påvirket på kort sikt, og moderat til ubetydelig påvirket på lengre sikt.

Inngrep i utvalgt naturtype må omsøkes særskilt. Offerdal kraftverk vil omsøke Årdal kommune å få legge rørgata over forekomsten.

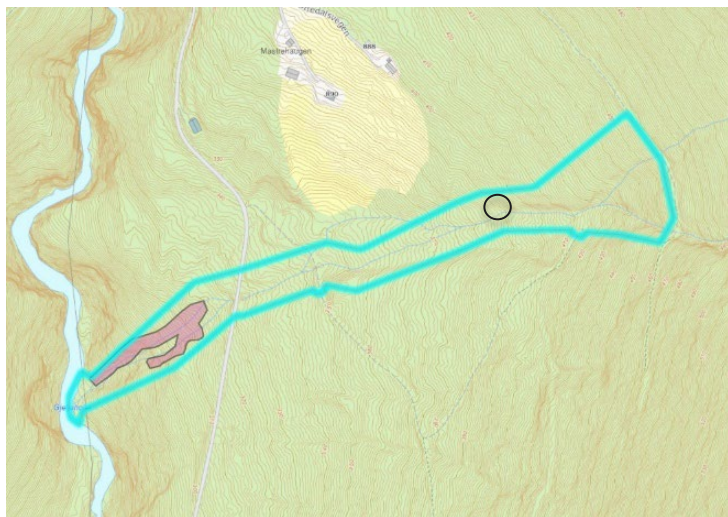
Avbøtende tiltak

Ved god anleggsgjennomføring kan naturtypen ta seg opp igjen innen få sesonger.

- Inngrepene begrenses til et nødvendig minimum
- Toppjord med frøbank må mellomlagres separat gjennom anleggsperioden og tilbakeføres på topp av arrondert terreng.

3.2.3 Mastrehauggrovi, påhugg svingesjakt

Registreringer



Det ble ikke registrert nye naturtyper etter miljødirektoratets instruks i den øvre vestre delen, der påhugg for svingesjakt vil ligge.

Påvirkning

Det vil pr. def. ikke bli påvirkninger på naturmangfold ved planområdet på Mastrehauggrovi.

Figur 3-3. Registrert område ved Mastrehauggrovi, der omtrentlig plassering av påhugg er markert med svart sirkel. Blå linje

markerer område meldt inn for NiN kartlegging, der rødt avmerka areal mot vest er en naturtype etter instruks. Dette arealet vil ikke bli berørt av planendringene.

3.3 Landskap

3.3.1 Plassering med landskapsbeskrivelse

Planendringer som angår landskapet, medfører hovedsakelig synlige endringer i landskapet i Indre Ofredal, som i NiN ligger under landskapstypen *Innlands dallandskap* og her en relativt åpen dalform som er mer nedskåret og trangere i nedre deler, mot Sognefjorden i sør. Dalføret, som ligger under skoggrensen, er prega av jordbruk og skogsdrift med spredt gårdsbebyggelse. Utsikt, og med det synlighet, gjør seg følgelig mest gjeldene fra dalsidene i bakkant av åpne jordbruksareal. Elva er lite synlig i landskapsbildet, med unntak for spredte punkt i øvre dal av dalen. Tekniske inngrep er en mindre, lite synlig kraftledning og en terrengtilpassa vegforbindelse som følger dalen fra fjorden opp forbi Åsete.

Påvirkning på landskap er vurdert for områdene der endringene vil få en betydelig påvirkning på landskapet, Åsete og Skogli.

Åsete, deponi ved Tolvmilskogen

Plassering

Omdisponering av masser er lagt til ei flate på sørsida av Ofredalselvi i den øvre delen av dalføret.

Utforming

Arealet har kapasitet til tiltenkte masser ved en terrengtilpassa utforming. Arealet er planlagt for endra bruk og vil bli satt i stand til jordbruksformål. Arealet vil videre inngå som en naturlig del av jordbrukslandskapet, med spredde arealer med dyrka mark i et ellers skogkledd landskap.



Figur 3-4: Vegen i dalsida nord for Åsete er et av få områder der arealet for omdisponering av masser er synlig. Med hensyn til visuell påvirkning vil overflate her være viktigere enn utforming ut fra perspektiv og avstand.



Figur 3-5. Utsyn ved garden Fornabu ned dalføret, forbi konsesjonsgitt deponiområde i nedre del av fjellsida til venstre i bildet.

Påvirkning

Beliggenheten er mindre eksponert i forhold til steder der folk oppholder seg og ferdes. Ettersom tilliggende areal er skogkledde vil synlighet hovedsakelig gjelde fra vegen, forbi inngrepet, samt fra høyereliggende deler av dalføret, der skogen grunnet hogst er glissen. Planendringene som følger med tiltaket på Åsete, blir vurdert å være positivt ut fra landskapshensyn, hovedsakelig som følge av at det mer eksponerte deponiet på Skogli utgår

Skogli, inntak og kraftstasjon med tilhørende infrastruktur

Plassering

Stasjon og inntak vil komme noe nærmere bygningene på Skogli, men samtidig mindre i synslinjen ut av dalføret mot fjorden. Plassering ned mot og i elva vil begrense synligheten oppe fra gården.

Utforming

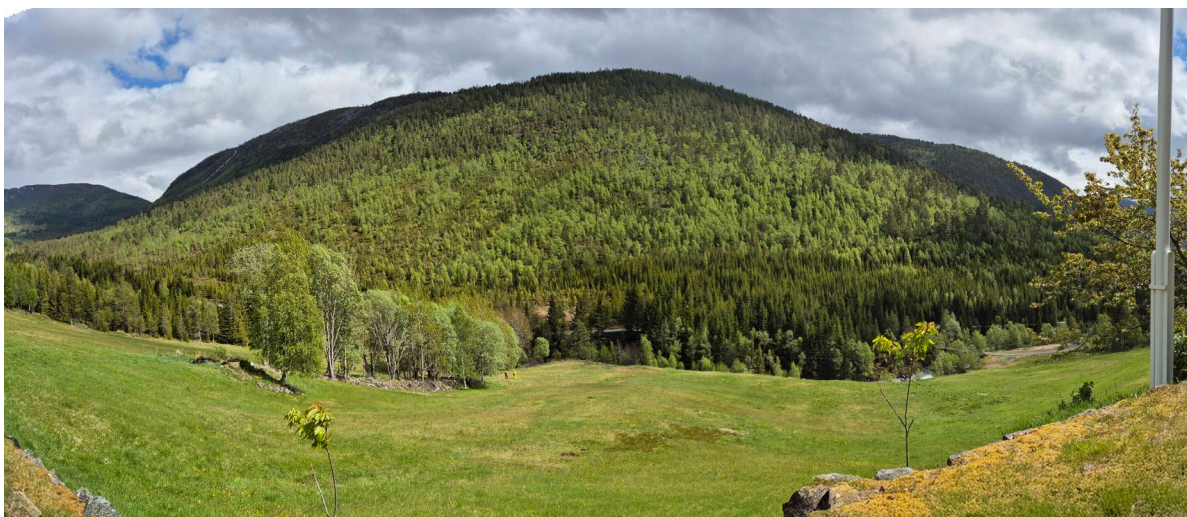
Konstruksjonene er redusert i omfang, med redusert høyde og en mer konsentrert samling av inngrepene.



Figur 3-6: Bildet fra brua inn til Skogli mot planlagt nytt dam og inntakssted, ved lys stripe i skråning til venstre. Elvekanten er om lag 10m høy på dette punktet.



Figur 3-7. Gårdstunets beliggenhet i forhold til elva.



Figur 3-8. Fra tunet ved hovedbygningen sett rett ned mot plassering av kraftstasjon. En vegetasjonsskjerm i forkant av kraftstasjonen vil dempe den visuelle virkningen og oppleves som en del av randsona langs elva.

Påvirkning

Rørgate vil ha midlertidig påvirkning, inntil arealene er re arrondert og tilgrodd. Veg til Tilløpstunnel ligger i tett skog og vil ikke være eksponert. Adkomst til kraftstasjonen ligger lavt i terrenget og vegetasjon vil i regelen skjerme for eksponering.

Planendringene som følger med endret inntakskonstruksjon ved Skogli er vurdert å ha mindre betydning for landskapsbildet.

Avbøtende tiltak

En forsterking av randvegetasjon langs elva vil se naturlig ut og vil ha en ytterligere dempende virkning i forhold til synlighet fra gården.

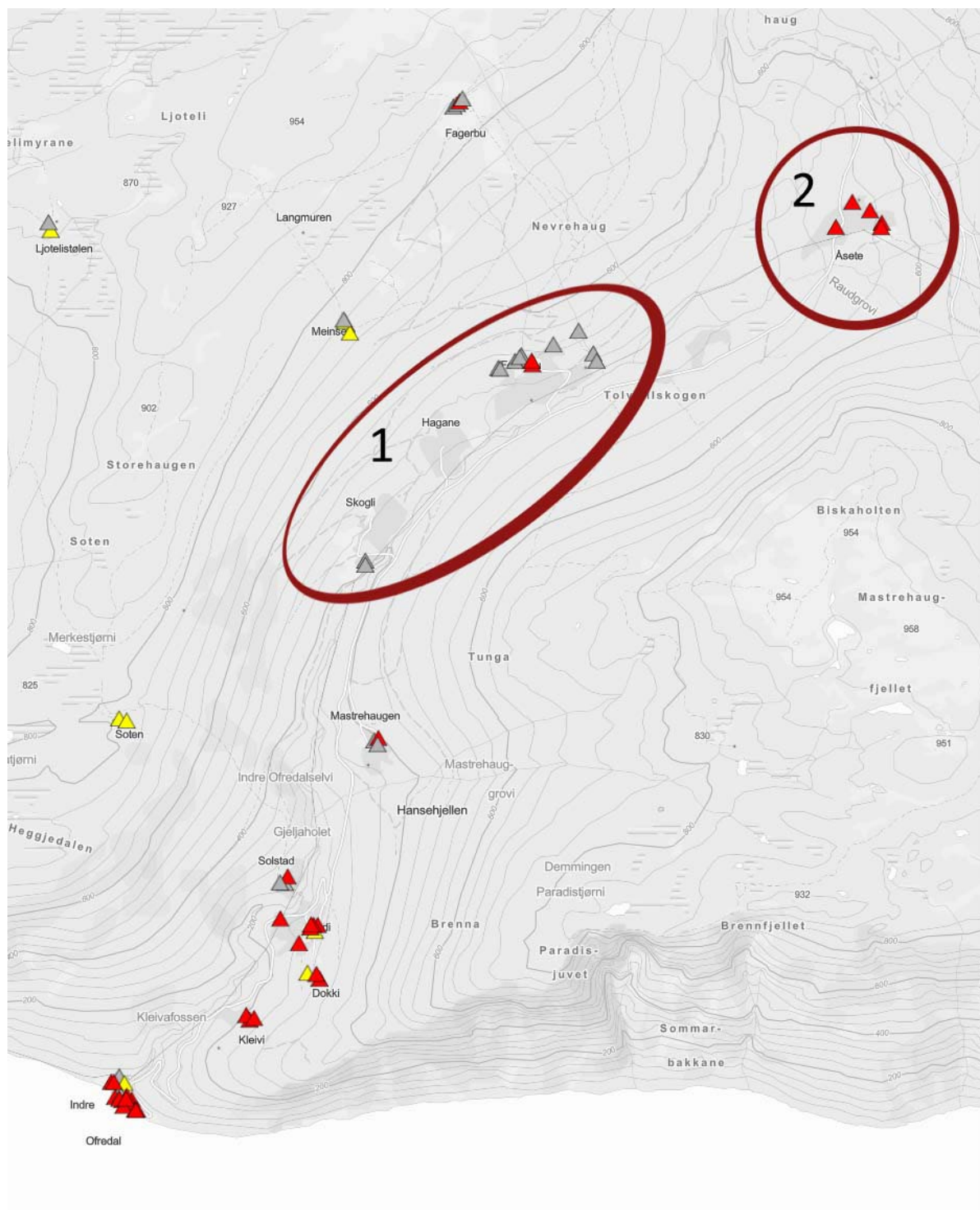


3.4 Kulturmiljø

Kulturmiljøer som vil kunne påvirkes av tiltaket er gårdsmiljø i Indre Ofredal. Disse kulturmiljøene samt tiltakene som medfører denne påvirkningen beskrives i alle underkapitler under her konsekvent fra sør til nord. Det refereres til tidligere beskrivelse (kilde).

3.4.1 Påvirkning av nye tiltak på kulturmiljø

Endringen i den nye tiltaksbeskrivelsen omfatter to nye kulturmiljøer, KM1 Skogli – Haugane - Fornabu, og KM2 Åsete.



Figur 3-9: Delområder for kulturmiljø KM 1-3, som vurderes for påvirkning av de omsøkte planendringene (Riksantikvaren - Direktoratet for kulturminneforvaltning, n.d.).



KM1 **Skogli – Haugane – Fornabu** er beskrevet i *KULTURMINNER OG KULTURMILJØER Indre Offerdal og Ytre Offerdal kraftverk KU, Multiconsult AS / Odel*, fra 2006. Kart fra 1866 viser at det har vært bru ved Fornabu fra gammel tid, med atkomst og til de to gårdene lengre sør, Hagane og Skogli. Kun Fornabu har registrerte verneverdige bygninger, dette gjelder to bygg som er SEFRAK-registrerte og meldepliktige.

Miljøet med de tre gårdene ble i 2006 verdsatt til liten, men med den høye integritet og autentisitet de fremstår med i dag er verdien etter dagens metodikk *middels*. Gårdene er innenfor teoretisk influenssone nytt inntak og dam ved Skogli, samt deponiområdet som med planendringene vil utgå. Påvirkningen blir størst på den nærmeste gården Skogli, som ikke har registrerte kulturminner. Haugane ligger med en avstand på 500m fra tiltaket, hvorav et strekk på 200m har høy, tett skog. Inntak og kraftstasjon vil ikke være synlig, i motsetning til arealet fra konsesjonsgitt massedeponi, som ligger høyere i terrenget på motsatt side av elva.



Figur 3-10. Bilde fra tunet på Haugane viser at vegetasjon skjerner for eksponering fra Indre Ofredalselva med tilliggende områder.

Fornabu som ligger vesentlig lengre oppe i terrenget, med store åpne areal i forkant, har godt utsyn mot deponiområdet, men svært begrenset utsyn mot inntak og kraftverk. Fordi deponiområdet har et langt større omfang enn de øvrige inngrepene vil endringene samla sett få en noe positiv påvirkning og følgelig en liten positiv konsekvens.



Figur 3-11. Fra Gårdstunet på Fornabu, der areal for konsesjonsgitt deponi er svært eksponert. Også inntak og kraftstasjon kan bli synlig, men med ubetydelig visuell virkning.

KM2 **Åsete** består av gården med samme navn. Kart fra 1866 (Rektangelmålinger Sogn og Fjordane 1866) antyder det tidligere gårdsnavnet var Amble (Kartverket, n.d.). Nåværende navn (Aosete) gjenfinnes i kart *Gradteigsmålinger Sogn og Fjordane* fra 1939 (Kartverket, n.d.). I dag omfatter dette gårdsmiljøet 11 bygninger. Fem av disse er SEFRAK-registrerte og meldepliktige. Gårdsmiljøet er endret, men de fleste verneverdige bygningene har fremdeles noe autentisitet intakt. Miljøet antas å ha middels kulturminneverdi.



Figur 3-12: Åsete. Tre av de fem SEFRAK-registrerte bygningene beliggende øverst i gårdsmiljøet, til høyre.

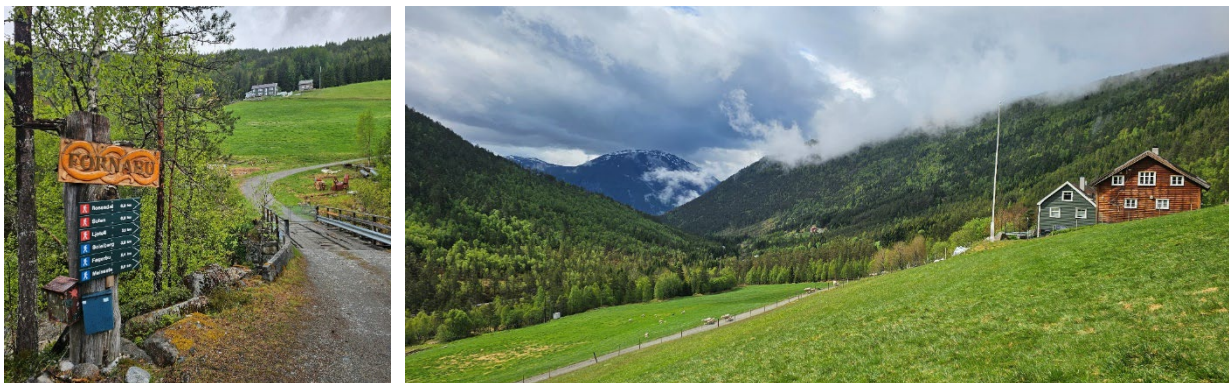
Gårdsmiljøet er innenfor teoretisk visuell influenssone til areal for omdisponerte masser ved Tolvmilskogen, ca. 250 m sørvest fra gårdstunet. Miljøet antas å bli ubetydelig påvirket, og konsekvensen antas følgelig å bli *ubetydelig*.



3.5 Friluftsliv og reiseliv

Temaene er enkelt behandlet ettersom de utelukket vil bli indirekte påvirket, av endringer på landskapsbildet, og vil som for tema landskap og friluftsliv, få en positiv endring som følge av at deponi ved Skogli utgår. Fornabu, som er visuelt eksponert for konsesjonsgitt deponi er et utgangspunkt for flere av de merka turvegene i området.

Grunneier på Fornabu har opplyst å ha planer for ytterligere tiltak rettet inn mot turisme, med konseptutvikling for overnatting, og har ovenfor tiltakshaver vært en av pådriverne for om det kunne vurderes alternative deponiplasseringer.



Figur 3-13. En rekke turstier i området har naturlig tilkomst fra gården Fornabu.

3.6 Øvrige tema

3.6.1 Verdensarv

Temaet er ikke relevant for noen av stedene som berøres av det opprinnelige eller endringene i tiltaksforslaget på dette stedet, her i denne regionen.

3.6.2 Naturressurser

Endringer for driftsenheter vil følge med omdisponering av masser til Åsete. Ca. 50 daa skog med lav produktivitet vil bli opparbeida til jordbruksareal.

3.6.3 Elektromagnetiske felt

Tiltakets høyspenningsanlegg vil ligge i fjell og ikke kunne påvirke sårbare bygninger for permanent opphold.



3.7 Samlet konsekvens

Under utarbeidelse av konsekvensutredning for konsesjonsgitte planer var det lov å ha glidende overganger mellom konsekvensklasse. I dag skal konsekvensklasse være entydig. I Tabell 3-1. følger sammenstilling av konsekvens for alle fagtema for konsesjonsgitt plan og plan med omsøkte endringer. Ved glidende overganger er fargesetting satt som for den høyeste konsekvensgraden.

Tabell 3-1. Sammenstilling av konsekvens for alle fagtema for konsesjonsgitt plan og plan med omsøkte endringer. Under utarbeidelse av konsekvensutredning for konsesjonsgitte planer var det lov å ha glidende overganger mellom konsekvensklasse, dette er ikke lengre situasjonen. Fargesetting følger i slike tilfeller den største konsekvensgraden.

	Alternativ	
Vurderinger av konsekvens	0-alternativet / Konsesjonsgitt plan	Plan med omsøkte endringer
Naturmangfold (terrestrisk)	Noe til middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Naturmangfold (akvatisk)	Ingen til noe negativ konsekvens	Ingen til noe negativ konsekvens
Marint	Ingen til noe negativ konsekvens	Ingen til noe negativ konsekvens
Friluftsliv (inkludert Reiseliv)	Ingen til noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Landskap	Noe til middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Kulturmiljø	Noe til middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Støy- og luftforurensning	Noe til middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Villrein	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Klimagassutslipp	Ikke utredet	Antas å være uendret
Grunnforurensning	Ikke utredet	Antas å være uendret
Samlet konsekvens	Noe til middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering	2	1
Begrunnelse for rangering		Det er de visuelle endringene som følger med omsøkte planendringer som gir betydelig endra påvirkning. Dette gjelder for fagtema landskap, kulturmiljø, friluftsliv og reiseliv.

Foreslåtte avbøtende tiltak er lista opp nedenfor og vil ivaretas i videre planlegging og gjennomføring:

- Begrense direkte avrenning til vassdrag, spesielt med hensyn til deponi, eksempelvis ved etablering av sedimentasjonsbasseng.
- Kantsona ivaretas mest mulig, Deponi bør ikke ligge nærmere vassdraget enn 25m.
- Inngrepene langs rørgata ved Skogli begrenses til et nødvendig minimum og toppjord ivaretas for tilbakeføring etter sluttarrondering.
- Vegetasjonsetablering for å dempe visuell virkning av inngrep ved Skogli. Behov og omfang vurderes gjennom dialog med berørte grunneiere.



4 Vedlegg

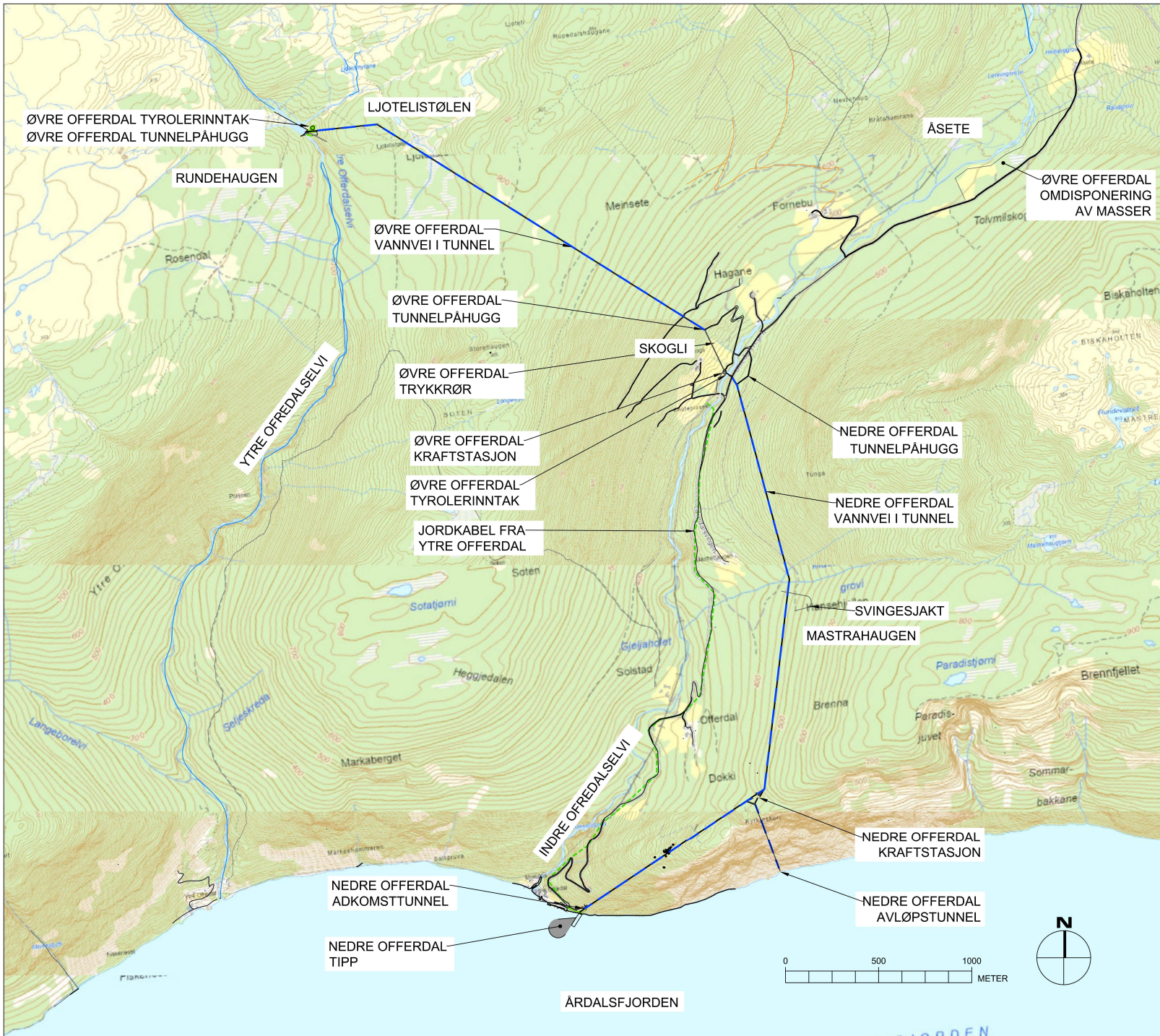
4.1 Kart

Oversiktskart

Tiltak Skogli

5 Referanser

- (2011). *Hellen, Bjart Are; Johnsen, Geir Helge; Kålås, Steinar* . Rådgivende Biologer AS.
Kartverket. (u.d.). <https://www.kartverket.no/om-kartverket/historie/>. Hentet fra kartverket.no:
<https://www.kartverket.no/om-kartverket/historie/historiske-kart#:~:text=Historiske%20kart.%20I%20det%20historiske%20arkivet%20til%20Kartverket>
Multiconsult Norge AS. (2011). *Konsekvensutredning for Offerdal kraftverk, Årdal kommune. Tema: Marine forhold*.
Multiconsult Norge AS. (2013). *Tilleggsutgreiing Offerdal kraftverk* .
Multiconsult Norge AS. (2017). *129953-RIM-NOT001 Naturmangfold*.
NORCE LFI Miljø. (2019). *Kartlegging av habitatforhold, fiskeundersøkelser og tiltaksanalyse av utvalgte vannforekomster i Sogn og Fjordane*.
Riksantikvaren - Direktoratet for kulturminneforvaltning. (u.d.). *Askeladden*. Hentet 02.18.2022 fra askeladden.ra.no:
<https://askeladden.ra.no/Askeladden/Pages/LoginPage.aspx?ReturnUrl=%2faskeladden%2f>
Statsforvalteren i Vestland. (2023). *Utgreiingsprogram Sognefjorden kandidat område for marint vern* .



TEGNFORKLARING

--- VANNVEI I TUNNEL

--- JORDKABEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

