

Melding med forslag til utredningsprogram

Nedre Driva kraftverk

Dato for innsending til NVE: 26.6.2025



Gjevilvatnet 3.3.2025, foto av Karoline Pettersen (Lykt foto og film)

Versjonslogg

Versjonsnr.	Endret dato	Endret av	Beskrivelse av endring
01	10.06.2025	TrønderEnergi Kraft og Sweco	Første utkast basert på faglige innspill fra Sweco og TrønderEnergi Kraft
02	20.06.2025	TrønderEnergi Kraft	Utgave revidert av TrønderEnergi Kraft
03	26.06.2025	TrønderEnergi Kraft	Utgave revidert av TrønderEnergi Kraft

Sammendrag

Driva Kraftverk DA planlegger et nytt vannkraftprosjekt i Driva-vassdraget, som en opprustning og utvidelse (O/U) av det eksisterende Driva kraftverk. Det nye anlegget, Nedre Driva kraftverk, er planlagt bygget inne i fjellet og hente vann fra Gjevilvatnet, samt overføringer og bekker fra sidevassdrag nord for Driva. Prosjektet planlegger i tillegg å pumpe vann fra Driva elv ved Festa når forholdene tillater dette, og en økt reguleringsevne i Gjevilvatnet ved å senke laveste regulerte vannstand (LRV) med 5 meter.

Bakgrunnen for prosjektet er å modernisere og videreutvikle kraftsystemet i Driva-vassdraget. Det eksisterende kraftverket er fra 1973, og behovene i kraftsystemet har endret seg betydelig siden den gang. Det nye anlegget vil gi langt høyere effekt, bedre utnyttelse av vannressursene og større fleksibilitet til å produsere strøm når etterspørselen er høyest. I tillegg antas det at prosjektet vil gi bedre kontroll på vannmagasinene og flomforholdene, redusere miljøbelastningen ved effektkjøring, og bidra med fornybar kraft til grønn industriutvikling – spesielt i Sunndalsområdet, hvor behovet for strøm er stort.

Vår ambisjon er at vi skal produsere mer fornybar energi, sikre høy effekt i perioder med høyt forbruk – og gjøre det på naturens premisser med fremtidsrettede løsninger.

Denne meldingen skal gi informasjon om planene for prosjektet, og gjøre det mulig for alle som blir berørt å komme med innspill. Målet er å samle tilstrekkelig kunnskap om fordeler og ulemper med prosjektet, slik at både innbyggere, organisasjoner og myndigheter kan ta stilling til prosjektet, før en endelig konsesjonssøknad sendes inn til NVE.

Prosjektet innebærer:

- Ny kraftstasjon i fjell med utløp i fjorden nord for Sunndalsøra.
- Pumping av vann fra Driva ved Festa og opp til Gjevilvatnet.
- Senkning av Gjevilvatnet om vinteren med fem meter utover dagens laveste regulerte vannstand.
- Overføring av Langvatnet til Tovatna.
- Inntak av bekkene Gresjo og Sandvikselva som kan bidra til økt magasinering i Gjevilvatnet.
- Nye vannveier, som bygges som tunneler i fjell.
- Tverrslag og adkomsttunneler med tilhørende massedeponi ved Storli, Festa, Hjellan, Sandvika og Sunndalsøra.

Drift av Nedre Driva kraftverk vil innebære at det tidvis blir redusert vannføring i Driva elv nedstrøms Festa. Prosjektet tar høyde for at det må etableres bestemmelser om minstevannføringer som skal bidra til at forholdene for laks og sjøørret, samt vassdragstilknyttede naturforhold hensyntas.

Selv om Gjevilvatnet skal kunne senkes med fem ekstra meter på vinteren, vil Gjevilvatnet kunne fylles opp til samme vannstands nivå som i dag på sommeren. Dette skyldes at pumpingen av vann fra Driva elv bidrar til oppfyllingen.

Bekkene Gresjo og Sandvikselva er i dag upåvirket av vannkraft, men foreslås tatt inn på tilløpstunnelen til det nye kraftverket. Langvatnet, som ligger øverst i Ålvundvassdraget, er i dag regulert med 10 meter og fungerer som magasin for Ulvund kraftverk. Utnyttelsen av vannet fra Langvatnet vil bli mye bedre i Nedre Driva kraftverk som følger av større fallhøyde gjennom Nedre Driva kraftverk.

Det er utarbeidet et forslag til utredningsprogram som beskriver hvordan kunnskapsinnhenting skal være fram til innsendelse av konsesjonssøknad med konsekvensutredning.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	7
1.1	Om tiltakshaver	7
1.2	Formålet med denne meldingen og konsekvensutredningen	8
2	Beskrivelse av tiltaket	8
2.1	Beliggenhet	8
2.2	Områdebeskrivelse og influensområde	9
2.3	Dagens situasjon	11
2.4	Driftsmessige utfordringer	11
2.5	Kartlagte utbyggingsalternativer	12
2.6	Teknisk beskrivelse av Nedre Driva kraftverk	13
2.6.1	Hoveddata for tiltaket	14
2.6.2	Festa pumpe	15
2.6.3	Økt regulering i Gjevilvatnet	17
2.6.4	Nedre Driva kraftverk	17
2.6.5	Overføringer og bekkeinntak	22
2.6.6	Nettilknytning, nettanlegg og nettforsterkninger	25
2.6.7	Hydrologi og tilsig	29
2.6.8	Beregning av kraftproduksjon og naturhestekrefter	31
2.6.9	Investeringens størrelse	31
2.7	Nullalternativet	31
3	Arealbruk og eiendomsforhold	32
3.	Arealbruk og eiendom	32
3.1.	Eksisterende arealbruk	32
3.2.	Ny arealbruk	32
3.3.	Eiendomsforhold	32
4	Gjeldende planer, retningslinjer og føringer	34
4.1	Overordnede planer, føringer og gjeldende planer	34
4.1.1	Statlige føringer	34
4.1.2	Regionale planer	34
4.1.3	Kommunale planer – Oppdal	34
4.1.4	Kommunale planer – Sunndal	35
4.1.5	Reguleringsplaner	35
4.1.6	Igangsatte reguleringsplaner	36
4.2	Nødvendige tillatelser	36
5	Dagens situasjon og mulige virkninger	39
5.1	Informasjonskilder og vurdering av beslutningsrelevans	39
5.1.1	Hydrologisk grunnlag	39
5.1.2	Erosjon og sedimenttransport	41
5.1.3	Naturfare	42
5.1.4	Naturmangfold på land	42
5.1.5	Naturmangfold i vann (og sjø) og vannmiljø	43
5.1.6	Landskap	43
5.1.7	Kulturmiljø	44
5.1.8	Friluftsliv	44
5.1.9	Reiseliv	45

5.1.10	Naturressurser	46
5.1.11	Reindrift	46
5.1.12	Samfunn	46
6	Mulige avbøtende tiltak	47
6.1	Minstevannføring i Driva elv og tapping av vann fra Gjevilvatnet ved lave vannføringer i elva	47
6.2	Fiskevandring forbi inntaket til Festa pumpe	47
6.3	Samfunnsnyttig bruk av tunnelmasser	47
6.4	Landskapstilpasning ved overføring av Langvatnet.....	47
7	Søknadsprosess, medvirkning og framdrift	47
7.1	Informasjon og medvirkning	47
7.2	Fremdriftsplan	48
8	Forslag til utredningsprogram.....	48
8.1	Overordnede krav til fagutredningene	48
8.2	Hydrologisk grunnlag	48
8.3	Naturfare	49
8.4	Naturmangfold på land	49
8.4.1	Fugl	49
8.4.2	Naturtyper på land	49
8.4.3	Rødlistearter	50
8.5	Naturmangfold i vann, sjø og vannmiljø.....	50
8.6	Kulturmiljø	51
8.7	Friluftsliv	51
8.8	Reiseliv	51
8.9	Landskap	52
8.10	Naturressurser	52
8.11	Reindrift.....	53
8.12	Elektromagnetiske felt	53
8.13	Forurensning	53
8.14	Klimagassutslipp	53
8.15	Samfunn.....	54
8.16	Oppsummering utredningsprogram	54

Figurliste

Figur 1-1: Sunndalsøra, foto av Karoline Pettersen (Lykt foto og film)	7
Figur 2-1: Beliggenhet av prosjektområde (NVE Atlas).....	9
Figur 2-2: Driva kraftverk med verneplan for vassdrag (NVE Atlas)	10
Figur 2-3: Kartlagte utbyggingsalternativer.....	12
Figur 2-4: Oversiktskart Nedre Driva kraftverk, eksisterende kraftverk og tunnelsystem vises i grått.	13
Figur 2-5: Oversiktsbilde Festa, pumpe med inntak.....	15
Figur 2-6: Inntaksområdet for Festa pumpe. Festa kraftverk er vist på bildet.	16
Figur 2-7: Inntaksområdet for Festa pumpe, sett fra annen vinkel.....	16
Figur 2-8: Lengdesnitt eksisterende inntakskonstruksjon i Gjevilvatnet.....	17
Figur 2-9: Oversiktsbilde over tverrslag og mulige deponi.	18
Figur 2-10: Kartskisse Storli tverrslag og mulig tippområde.	19
Figur 2-11: Kartskisse Hjellan tverrslag og mulig tippområde.	20
Figur 2-12: Foreløpig utforming av Nedre Driva kraftstasjon og tilhørende tunneler.	21
Figur 2-13: Langvatnet, oversiktstegning inngrep med overføring.	23
Figur 2-14: Gresjo I & II, oversiktstegning bekkeinntak.	24
Figur 2-15: Sandvikelva I & II, oversiktstegning bekkeinntak.	24
Figur 2-16: Alternative løsninger for korteste strekk med sjøkabel til Viklandet (NVE Atlas).....	26
Figur 2-17: Profildiagram fra Geilen til Viklandet transformatorstasjon (Kartverket)	26
Figur 2-18: Alternativ med lengre luftlinje i eksisterende trasé Geilen–Viklandet (NVE Atlas).	27
Figur 2-19: Alternativ med luftlinje i eksisterende trasé Geilen–Hårstad (NVE Atlas)	28
Figur 2-20: Tilkobling til regionalnettet med luftlinje langs eksisterende trasé Lønset–Festa (NVE Atlas).29	
Figur 2-21: Antall år (i %) av de 25 siste, den ekstra magasinkapasiteten i Gjevilvatnet er pumpet fra Festa, på ulike datoer.	30
Figur 4-1: Tiltaksområdet Sandvika tverrslag og tipp overlatt reguleringsplankartet.	35
Figur 4-2: Tiltaksområdet Storli tverrslag og tipp overlatt reguleringsplankartet.	36
Figur 5-1: Sammenligning av vannføring ved Festa – med og uten pumpedrift	40
Figur 5-2: Sammenligning av vannføring ved Elverhøy – med og uten pumpedrift.	41
Figur 5-3: Gjevilvatnet.....	44
Figur 7-1: Fremdriftsplan	48

1 Innledning

1.1 Om tiltakshaver

Driva Kraftverk DA eies av TrønderEnergi Kraft AS (75%) og Istad Kraft AS (25%). TrønderEnergi Kraft er operatør av Driva kraftverk.

Tiltakshaver: Driva Kraftverk DA
Orgnr.: 947 590 618
Besøksadresse: Klæbuveien 118, 7031 Trondheim
Postadresse: Postboks 9481 Torgarden, 7496 Trondheim
Daglig leder: Petter Hersleth - petter.hersleth@tronderenergi.no
Prosjektleder: Børge Nilssen Stafne - borge.stafne@tronderenergi.no
Myndighetskontakt: Tord Lien - tord.lien@tronderenergi.no

Mer informasjon:

Om selskapet og eierne: www.tronderenergi.no/vare-kraftverk/driva-vannkraftverk

Om prosjektet: www.tronderenergi.no/nedre-driva



Figur 1-1: Sunndalsøra, foto av Karoline Pettersen (Lykt foto og film)

1.2 Formålet med denne meldingen og konsekvensutredningen

Driva Kraftverk DA har igangsatt planleggingen av utvidelse av Driva kraftverk i Driva-vassdraget, og varsler med dette oppstart av melding i henhold til vassdragsreguleringsloven § 3 og vannressursloven § 19.

Den planlagte utvidelsen av Driva kraftverk omfatter bygging av et nytt Nedre Driva kraftverk, etablering av et pumpeanlegg ved Festa i Oppdal for å løfte vann fra elven Driva opp til Gjevilvatnet, etablering av nye bekkeinntak samt en senkning av laveste regulerte vannstand (LRV) i Gjevilvatnet med 5 meter for å øke magasinets kapasitet og fleksibilitet.

Dagens Driva kraftverk med tilløpstunnel og overføringer skal beholdes og vil fortsatt være i drift i parallell med Nedre Driva kraftverk.

Ettersom tiltaket er beregnet å gi en samlet årsproduksjon på 1270 GWh – en økning på ca. 670 GWh sammenlignet med dagens produksjon – utløses krav om melding i henhold til gjeldende lovverk, da grensen for meldeplikt etter vassdragsreguleringsloven er 40 GWh årlig.

Formålet med meldingen er å starte den offentlige prosessen knyttet til utbyggingen av følgende tiltak:

- **Nedre Driva kraftverk:** Nytt kraftverk i fjell og vannveistunell fra Gjevilvatnet til Sunndalsøra.
- **Festa pumpeanlegg:** Pumpeanlegg som løfter vann opp fra Driva elv til Gjevilvatnet.
- **Bekkeinntak og overføringer:** Etablering av nye bekkeinntak og overføring til Gjevilvatnet.
- **Økt magasinkapasitet i Gjevilvatnet:** Senke LRV med 5 meter

Meldingen utgjør en tidlig varsling av de planlagte tiltakene og med et forslag til konsekvensutredningsprogram, som oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) for behandling.

Gjennom meldingen gis myndigheter, organisasjoner og øvrige berørte og interesserte parter anledning til å sette seg inn i prosjektet og komme med innspill til hvilke forhold som bør belyses i konsekvensutredningen. Utredningsprogrammet skal identifisere og beskrive mulige virkninger av tiltaket, og vil danne grunnlaget for det videre utredningsarbeidet og den påfølgende konsesjonssøknaden.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Beliggenhet

Nedre Driva kraftverk vil berøre områder i Oppdal kommune i Trøndelag og Sunndal kommune i Møre og Romsdal. En regional plassering av prosjektet er vist i Figur 2-1.



Figur 2-1: Beliggenhet av prosjektområde (NVE Atlas)

2.2 Områdebeskrivelse og influensområde

Driva går fra høyfjellsområder på Dovrefjell til utløpet ved Sunndalsøra i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. Store deler av nedbørfeltet ligger høyt og vårfloppen er relativt sen. Hovedvassdraget med sidevassdrag ned til Oppdal, samt større sidevassdrag på sørsiden av Sunndalen, er vernet mot kraftutbygging. Dagens Driva kraftverk og det planlagte Nedre Driva kraftverk ligger utenfor området som inngår i vassdragsvernet.

Unntaket fra dette er Tovatna som allerede er overført til driftstunnelen til eksisterende Driva kraftverk og Langvatnet som planlegges overført for utnyttelse i Nedre Driva kraftverk.

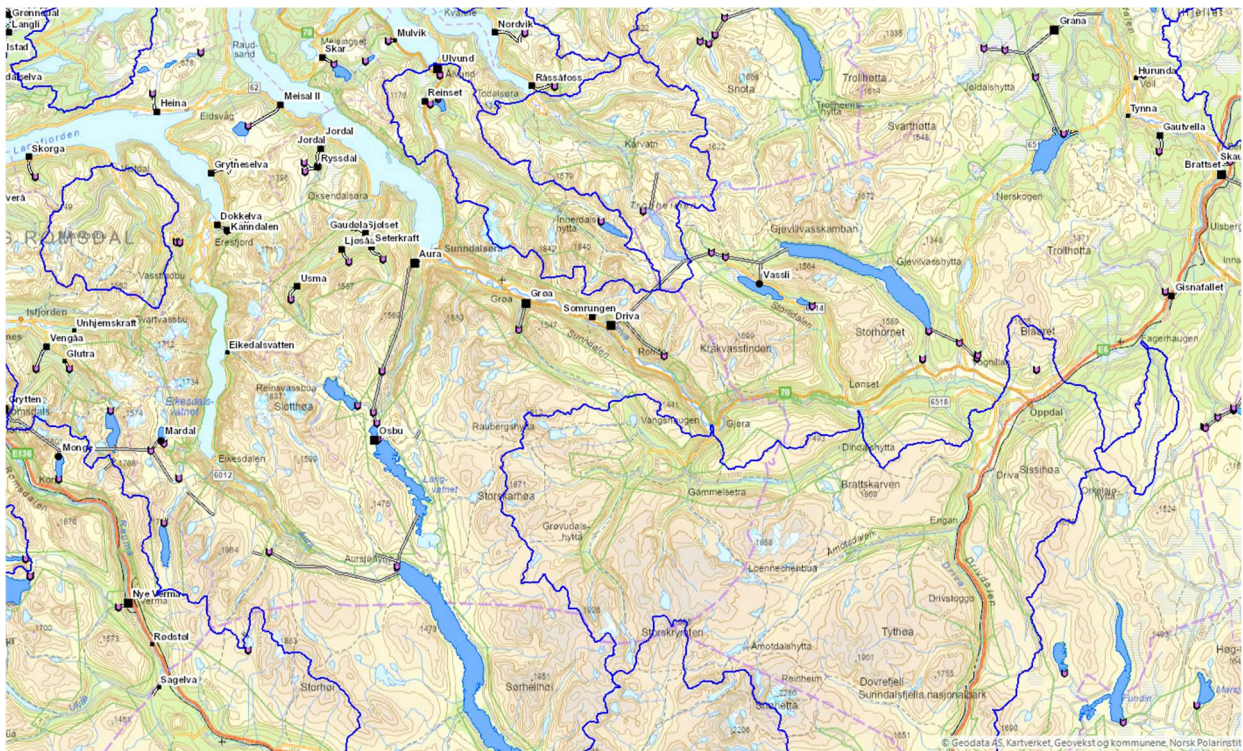
Fjellandskapet på nordsiden av Sunndalen benyttes mye til friluftsliv både sommer og vinter, og ved Gjevilvatnet er det både turisthytte og mange private setrer og hytter. Det er også betydelig båttrafikk og friluftaktiviteter på Gjevilvatnet sommerstid.

Driva er kjent for sitt attraktive fiske etter laks og sjøørret. Laksebestanden har imidlertid vært nær utryddet som følge av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. For å bli kvitt parasitten er det bygd fiskesperre ved Snøva, og elva nedstrøms sperra er behandlet med klor og rotenon. Det er forventet formell friskmelding av elva i 2029 eller 2030.

Vannkraftproduksjonene har vært grunnlaget for utvikling av industristedet Sunndalsøra. Mye av kraften som produseres i området går til Hydros aluminiumsverk på Sunndalsøra. Behov for mer kraft og mer effekt er et av argumentene for Nedre Driva kraftverk, da det er kapasitetskø for tilkobling i NO3 (Statnett; Områdeplan midt, mai 2025) og Sunndal kommune har et kraftunderskudd.

Driva elv er i dag påvirket av vannkraftproduksjon på strekningen fra Vekveselva i Oppdal til elvas utløp i sjøen ved Sunndalsøra. I tillegg er også Gjevilvatnet, Ångårdsvatnet, Dalsvatnet og Tovatna påvirket av dagens Driva kraftverk.

Inntaksmagasinet for kraftverket er Gjevilvatnet, som ligger i Oppdal kommune. Reguleringsområdet omfatter et areal på om lag 410 km² og inkluderer flere overføringstunneler og bekkeinntak. Reguleringsområdet strekker seg fra Gjevilvatnet magasin i nord (Oppdal kommune), Vekveelva bekkeinntak i øst (Oppdal kommune), Otta bekkeinntak i sør (Sunndal kommune) og Tverrdalselva bekkeinntak i vest (Sunndal kommune).



Figur 2-2: Driva kraftverk med verneplan for vassdrag (NVE Atlas)

Fra Gjevilvatnet ledes vannet via en ca. 20 km lang driftstunnel til kraftstasjonen plassert ved Fale på kote 91. moh. Dette gir en nominell brutto fallhøyde på 565 høydemeter. Kraftverkets utløp i Driva elv er ca. 500 m nedstrøms kraftstasjonen. En oversikt over dagens Driva kraftverk og verneplan for vassdrag er vist i Figur 2-2.

Nedre Driva kraftverk vil i stor grad berøre de samme områdene som tidligere, men vannressursene vil bli utnyttet i større omfang. Det planlegges å overføre Langvatnet, som allerede er regulert, samt å ta inn bekkene Gresjo og Sandvikelva, som per i dag ikke er påvirket av regulering.

Alle vannforekomster som får endret vannføring eller vannstand regnes som prosjektets influensområde. I tillegg er alle områder på land hvor det skal graves, sprenges eller deponeres masser, og der disse tiltakene påvirker verdier og interesser, definert innenfor prosjektets influensområde.

2.3 Dagens situasjon

Store deler av utbyggingsområdet er i dag berørt av vannkraftproduksjon. Dette gjelder både Driva, Gjevilvatnet og Langvatnet.

Driva har i dag redusert vannføring fra samløpet mellom Vekveselva og Driva og ned til utløpet til Driva kraftverk. Nedstrøms Driva kraftverk er avrenningsmønsteret endret over året i forhold til det naturlige, ved at vintervannføringen er økt på bekostning av vannføring spesielt på forsommeren.

Langvatnet er i dag reguleringsmagasin for Ulvund kraftverk.

De planlagte overføringene av vassdragene Gresjo og Sandvikselva er i dag ikke berørt av vannkraftproduksjon.

2.4 Driftsmessige utfordringer

Driva kraftverk ble bygget i en periode hvor energisystemet hadde behov for jevn og stabil kraftproduksjon. Siden den gang har behovene endret seg betydelig, og det er i dag økende etterspørsel etter fleksibel effektproduksjon. Kraftverket har i dag om lag 4000 full-lasttimer per år og har begrenset mulighet til å bidra med effektkjøring, til tross for at størrelsen på inntaksmagasinet åpner for dette. Begrensningene skyldes blant annet at kraftverket har utløp til elv.

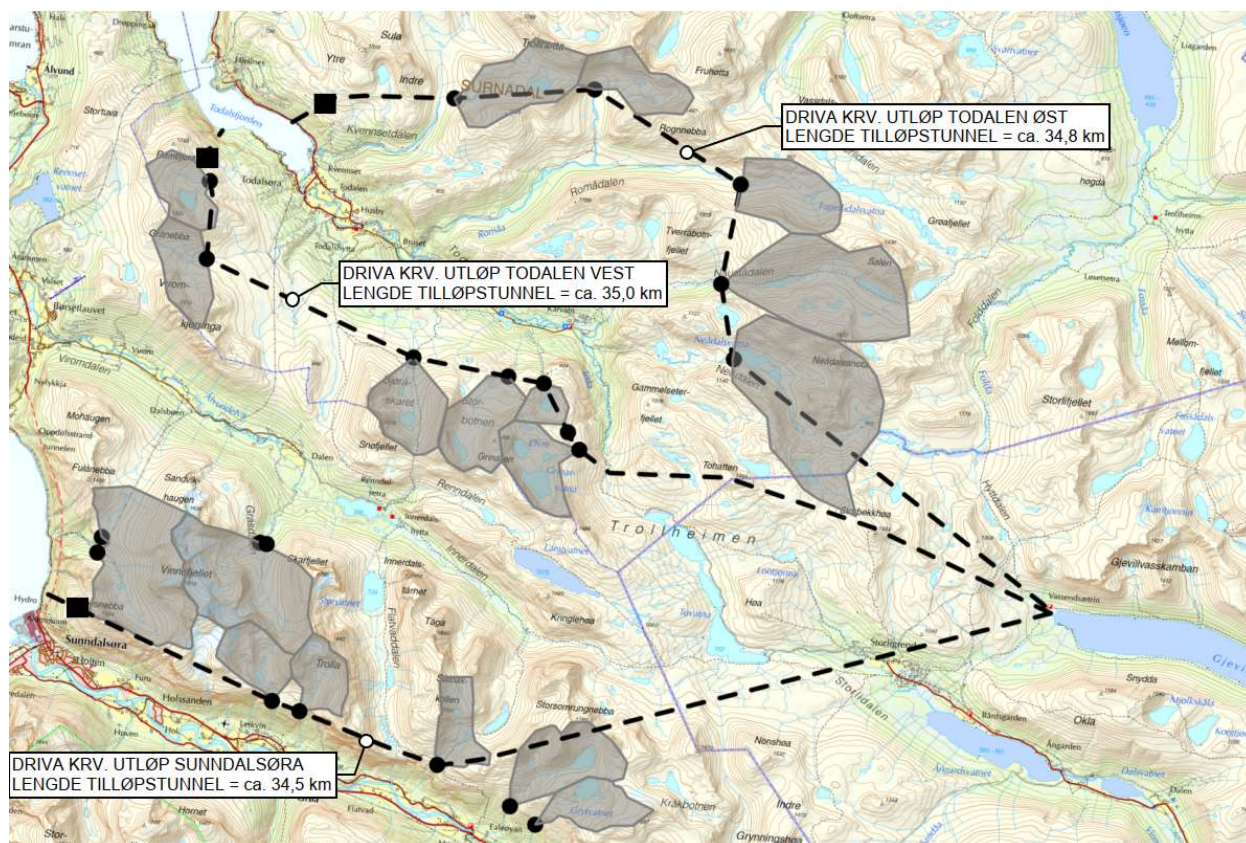
Effektkjøring med utløp i elv som medfører store og raske vannstandsendringer, har betydelige negative konsekvenser for livet i elva. For Driva kraftverk er det derfor begrensninger i manøvreringsreglementet, der kravet til kjøring i lavvannsperioden (perioden 16. okt til 14. mai, tappekrav når vannføring er 11 m³/s eller mindre) er at driftsvassføringen ikke må reduseres med mer enn 40 % av foregående døgns maksimale driftsvassføring.

Dagens kraftstasjon ble satt i drift i 1973 og har vært i drift i over 50 år. Forventet levetid for norske vannkraftverk er normalt rundt 60 år, og det må derfor påregnes omfattende revisjoner og vedlikeholdsarbeid i løpet av de neste 10–20 årene. Ved å etablere et nytt kraftverk parallelt med det eksisterende anlegget, før den tekniske tilstanden blir kritisk, kan man unngå langvarig nedetid og produksjonstap i forbindelse med en framtidig rehabilitering.

Det er i dag påvist gassovermettet vann i elva nedenfor kraftverket, noe som kan påvirke livet i elva negativt. Det er gjort tiltak som har redusert gassovermetningen. Ved å etablere et nytt kraftverk med utløp i fjorden kan mengden gassovermettet vann i elva reduseres.

2.5 Kartlagte utbyggingsalternativer

I konseptfasen er flere utbyggingsalternativer vurdert. Felles for alternativene er et nytt kraftverk med utløp til sjø, med mål om å kunne levere effekt med akseptable miljøinngrep. Det er også sett på muligheten for å øke vannmengden inn til systemet gjennom bekkeinntak langs tilløpstunnelen, samt overføringer. Figur 2-3 viser de kartlagte utbyggingsalternativene i forprosjektet.



Figur 2-3: Kartlagte utbyggingsalternativer.

Samtlige alternativer innebærer en tilløpstunnel av tilnærmet lik lengde, og produksjonspotensialet for de kartlagte bekkeinntakene er omtrentlig det samme for alle løsninger. Nedre Driva kraftverk med utløp i Todelen øst og vest ville berørt betydelige områder innenfor landskapsvernområdet og anses derfor som urealistiske.

Basert på en samlet vurdering er det besluttet å gå videre med alternativet Nedre Driva kraftverk med utløp i Sunndalsøra, med følgende hovedbegrunnelser:

- Utbyggingen skjer i hovedsak utenfor landskapsvernområder
- Tiltaket lokaliseres i områder med eksisterende inngrep, regulering og menneskelig aktivitet
- Det er gunstige topografiske forhold for tunneldriving og etablering av tversrslag
- Området har god tilgang på eksisterende infrastruktur som veger og kraftlinjer

Ut fra dagens kunnskapsgrunnlag antas valgte alternativ å være beste med tanke på gjennomførbart, miljø- og samfunnsmessig aksept og økonomisk lønnsomhet.

2.6 Teknisk beskrivelse av Nedre Driva kraftverk

I tilknytning til Nedre Driva kraftverk med utløp i Sunndalen er det kartlagt totalt ti mulige overføringer og bekkeinntak. Etter en teknisk-økonomisk analyse vurderes seks av bekkeinntakene som lønnsomme.

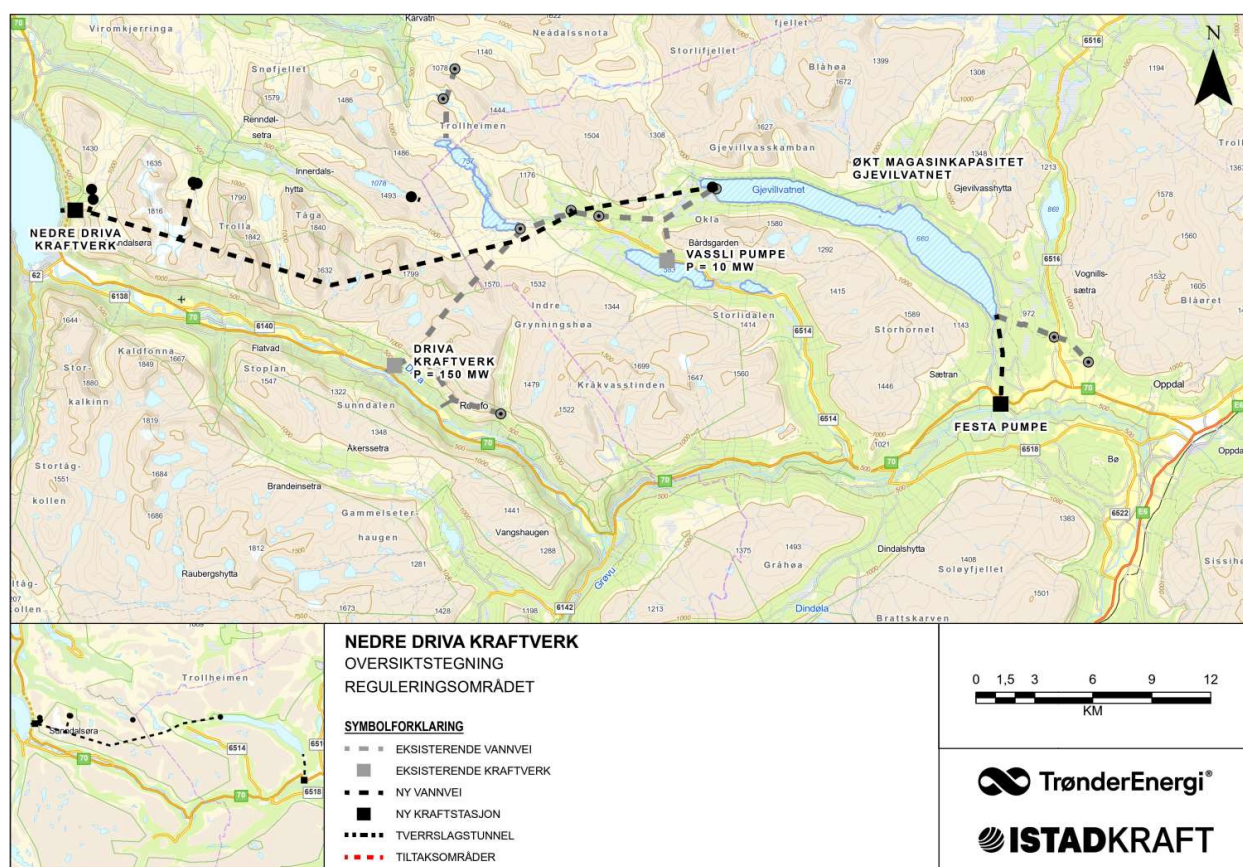
Etter nærmere vurderinger, spesielt med hensyn til miljø og landskapspåvirkning, er det besluttet å skrinlegge bekkene som renner ned i Sunndalen. Dette gjelder Bjørnhellbekken, Fossa og Skorga, som vurderes å ha en betydelig landskapsverdi på grunn av deres synlige og visuelle innvirkning på Sunndals landskapsbilde.

Ved å plassere kraftstasjonen ved Sunndalsøra oppnås ca. 90 m økt fall i forhold til dagens kraftverk og mulighet for effektkjøring med utløp i fjorden.

Utbyggingen av Nedre Driva kraftverk kan oppsummeres med følgende kulepunkt:

- Festa pumpe med kapasitet på opptil 36 m³/s, som overfører vann fra Driva elv til Gjevilvatnet.
- Økt regulering i Gjevilvatnet ved å senke LRV 5 m.
- Ny tilløpstunnel fra Gjevilvatnet til ny kraftstasjon ved Sunndalsøra.
- Nye bekkeinntak og overføringer.
- Ny kraftstasjon i fjellet ved Sunndalsøra med opptil 600 MW installasjon og utløp i fjorden.

Kraftproduksjon vil i hovedsak skje ved det nye Nedre Driva kraftverk, da det utnytter vannressursen best og er mer fleksibelt for variasjon i produksjonen. Dagens Driva kraftverk vil benyttes for å opprettholde eventuelle pålagte krav til vannføring i Driva, i perioder med eventuelle driftstanser i Nedre Driva kraftverk og i perioder med stort behov for kraftproduksjon (høy pris). Videre følger en nærmere beskrivelse av utbyggingen. Tiltakene er presentert i rekkefølge med vannet strømningsretningen. Det gjøres oppmerksom på at tiltakene ikke er optimalisert på nåværende tidspunkt, dette vil bli gjort i neste fase.



Figur 2-4: Oversiktskart Nedre Driva kraftverk, eksisterende kraftverk og tunnelsystem vises i grått.

2.6.1 Hoveddata for tiltaket

Nedbørfelt		Driva kraftverk	Nedre Driva kraftverk	Festa pumpe
Opprinnelig nedbørfelt	km ²	410, 9	410,9	
Festa pumpe	km ²	-		1074*
Langvatnet overføring	km ²	-	6,4	
Gresjo I & II bekkeinntak	km ²	-	12,3	
Sandvikelva I & II bekkeinntak	km ²	-	11,8	
Sum		410,9	441,4	1074*

*Nedbørsfelt til pumpe, ikke alt overføres

Kraftverk		Driva kraftverk	Nedre Driva kraftverk	Festa pumpe
Inntak, HRV	moh. (NN2000)	660,8	660,8	405
Inntak, LRV	moh. (NN2000)	645,8	640,8	405
Inntaksmagasin, volum	Mm ³	280	350	≈ 0
Senterlinje turbin	moh.	91	5	390
Lengde vannvei	km	21	35	5,7
Brutto fallhøyde	m	569,8	660,8	255,8
Installert effekt, maks	MW	150	600	100
Produksjon etter tiltak**	GWh	284	986	-223

** produksjonsfordeling mellom Driva kraftverk og Nedre Driva kraftverk er foreløpig estimert

Planlagte tipper		Tippvolum
Festa tipp	Am ³	365 000
Storli tipp	Am ³	1 209 000
Hjellan tipp	Am ³	1 140 000
Sandvika tipp	Am ³	842 000
Sunndalsøra tipp	Am ³	130 500
Sum	Am³	3 686 000

*** Am³ = anbrakte masser (Volum når massene er utlagt)

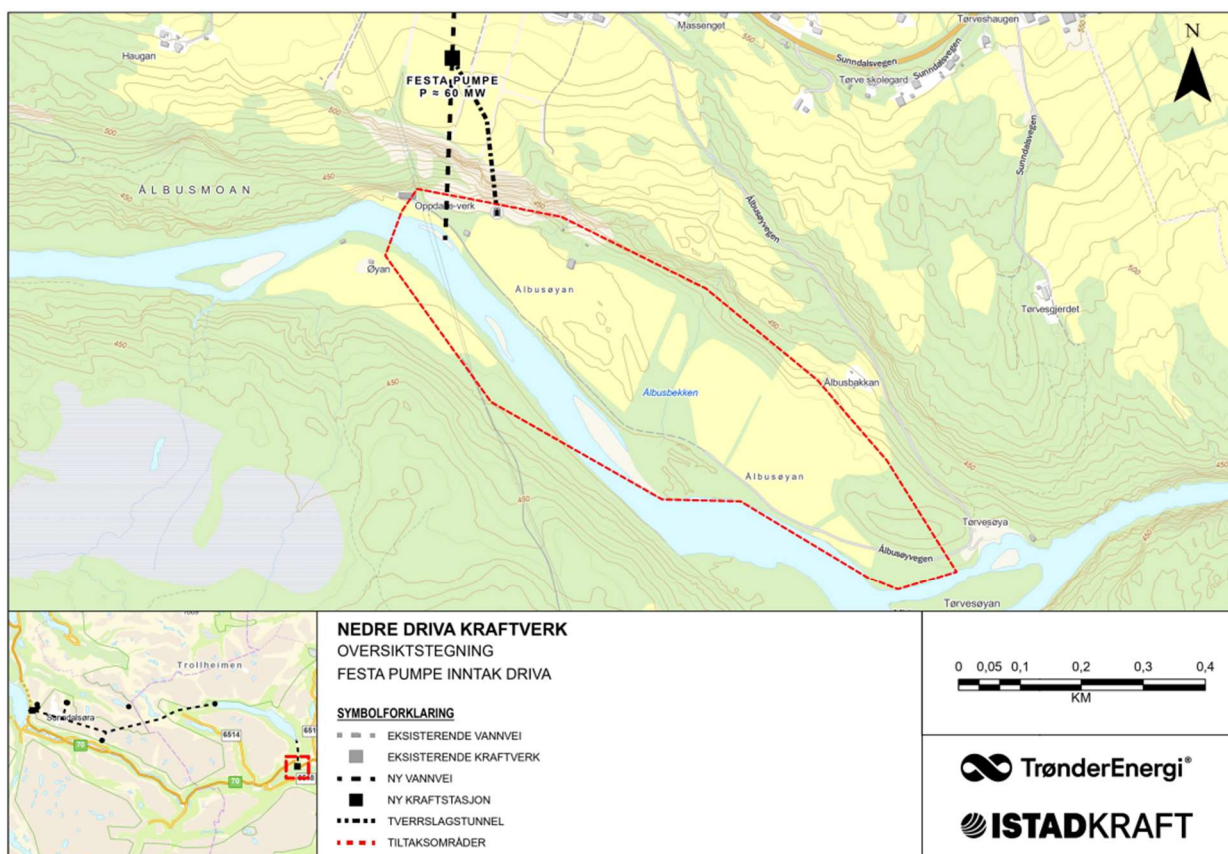
2.6.2 Festa pumpe

Formålet med Festa pumpe er å overføre vann fra elva Driva til Gjevilvatnet, som er magasinet for Nedre Driva kraftverk. Pumpen løfter vannet 235 - 255 høydemeter opp til Gjevilvatnet. Derfra kan vannet benyttes i kraftproduksjonen ved Nedre Driva kraftverk, hvor det utnyttes over et samlet fall på opptil 660 høydemeter.

Inntak og pumpestasjon

Inntaket til Festa pumpe er plassert like oppstrøms det nedlagte Festa kraftverk, som ble etablert i 1951 og som utnyttet fallet fra Gjevilvatnet ned til Driva. I forbindelse med utbyggingen av Driva kraftverk i 1973 ble det besluttet å legge ned Festa kraftverk. Området rundt den tidligere kraftstasjonen bærer fortsatt preg av menneskelig aktivitet, med rester etter kraftstasjonen, tilkomstveier og dyrket mark.

Inntaket til Festa pumpe plasseres på nordre elvebredd ved Festa, like oppstrøms det tidligere kraftverket. Her planlegges det for en terskel og tilstøtende kanal som vil lede vannet til inntakskonstruksjonen, som utstyres med varegrind og inntaksluker. Varegrinden utformes slik at den fungerer som fiskesperre og hindrer utvandrende fisk i å bli pumpet opp til Gjevilvatnet. Det vil benyttes en inntaksrist med dokumentert god effekt i andre vassdrag.



Figur 2-5: Oversiktsbilde Festa, pumpe med inntak.

Fra inntaksområdet etableres en ca. 500 meter lang tilløpstunnel i fjell, som leder vannet til pumpestasjonen plassert i fjellet. Pumpestasjonen kan eksempelvis utrustes med flere pumper koblet i parallell og med variabel drift. Det gir økt fleksibilitet i reguleringen av pumpekapasiteten i takt med vannføringen i Driva. Fra pumpestasjonen overføres vannet ca. 5,2 km i tunnel til Gjevilvatnet. Pumpetunnelens utløp er tenkt plassert på kote 630,8 moh. dvs. 10 m lavere enn ny LRV.

Tipper og tverrslag Festa pumpe

Tunnelene drives med ett tverrslag fra Festa, med en total lengde på ca.5,7 km. Selv om tunnelens lengde kan påvirke både drivetid og effektivitet, anses dette som den mest hensiktsmessige løsningen.

Det er teknisk mulig å etablere et tverrslag mellom Festa og Gjevilvatnet, men dette er vurdert som lite gunstig på grunn av krevende topografi, som medfører en uforholdsmessig lang tverrslagstunnel. I tillegg ville både tverrslaget og tilhørende massedeponi fått negativ innvirkning på hytteområdet ved Kvamman, og alternativet er derfor forkastet. Tunnelmassene planlegges deponert ved tverrslaget på Festa for å holde transportbehovet til et minimum. Tippen etableres på dyrket mark i umiddelbar nærhet til tverrslaget. Det legges til grunn at matjord fjernes og mellomagres i ranker, for deretter å tilbakeføres når anleggsarbeidene er avsluttet og området skal revegeteres. Det er anslått et behov for å deponere ca. 365 000 m³ anbrakte masser.



Figur 2-6: Inntaksområdet for Festa pumpe. Festa kraftverk er vist på bildet.



Figur 2-7: Inntaksområdet for Festa pumpe, sett fra annen vinkel.

2.6.3 Økt regulering i Gjevilvatnet

Gjevilvatnet er et senkningsmagasin som i dag har en reguleringshøyde på 15 meter. HRV er 660,8 moh og LRV er 645,8 moh. Det gir et magasinivolum på 280 Mm³, som tilsvarer en reguleringsgrad på ca. 60% av årstilsiget.

En senking av LRV i Gjevilvatnet med 5 meter – fra kote 645,8 til 640,8 moh, gir en økt magasinkapasitet estimert til 68 Mm³. Det økte magasinivolumet muliggjør økt kraftproduksjon om vinteren og gir samtidig plass til å magasinere vann fra vårflommen i Driva, overført via Festa pumpe.

Beregninger basert på siste 25 års tilsig viser at vannstanden i Gjevilvatnet blir høyere på sommeren med økt regulering og pumpe på Festa, enn det er i dag. Dette er nærmere omtalt i kapittel 2.6.7.

Senking av LRV gjennomføres ved å etablere inntaket for Nedre Driva kraftverk lavere enn for dagens Driva kraftverk.

2.6.4 Nedre Driva kraftverk

Nedre Driva kraftverk plasseres i fjellet ved Sunndalsøra og kraftverket har utløp i Sunndalsfjorden. Valget om å plassere kraftstasjonen inne i fjellet begrunnes med behovet for tilstrekkelig bergoverdekning over den uforete tilløpstunnelen. I tillegg gir en fjellplassering betydelige sikkerhetsfordeler. Ved å etablere kraftverket i fjell reduseres sårbarheten for sabotasje, terrorhandlinger og militære angrep.

Kraftverket vil ha en installert effekt på 400 - 600 MW. I denne meldingen er det brukt 600 MW som base-case, for å utrede konsekvenser av driftsvannføringen til en 600 MW kraftstasjon.

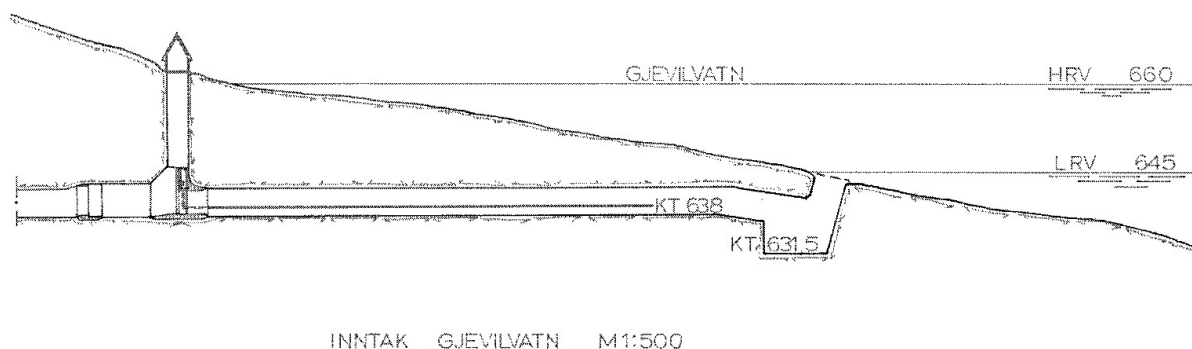
Konfigurasjon av aggregat i kraftstasjonen er ikke avklart, men en foreløpig vurdering er 2 eller 3 høytrykks Francisturbiner med en total maksimal slukeevne på ca. 110 m³/s. Kraftstasjonen planlegges med luftputekammer.

Det eksisterende Driva kraftverk og det planlagte Nedre Driva kraftverk er anslått å produsere totalt 1 270 GWh årlig, men fordelingen mellom kraftverkene vil kunne variere. Produksjonen ved Driva kraftverk vil i hovedsak styres av både markedsforhold og miljømessige hensyn.

2.6.4.1 Inntak og tilløpstunnel

Inntaket for Nedre Driva kraftverk plasseres parallelt med dagens inntak ved Vassenden vest i Gjevilvatnet. Inntaket er tenkt plassert på kote 630,8 moh. dvs. 10 m lavere enn ny LRV. Endelig plassering vil besluttes senere ut fra en helhetlig teknisk, økonomisk og miljømessige vurdering.

Utformingen for ny inntakskonstruksjon vil følge de samme prinsippene som inntaket til eksisterende Driva kraftverk, som vist i Figur 2-8.



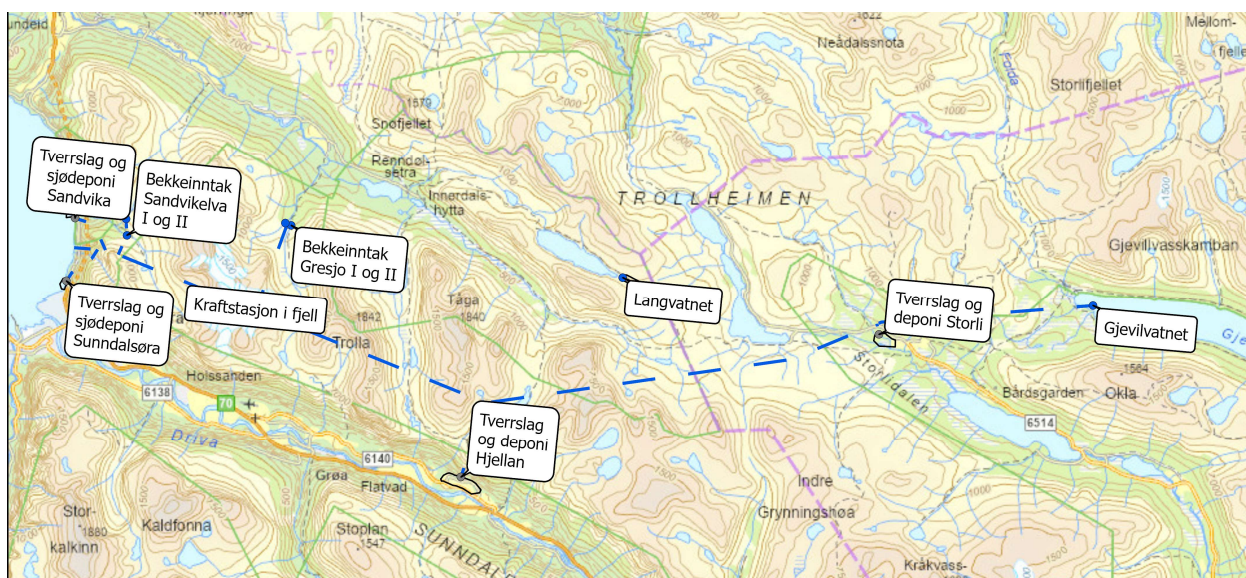
Figur 2-8: Lengdesnitt eksisterende inntakskonstruksjon i Gjevilvatnet.

2.6.4.2 Tunneler, tverrslag og tipper

For å etablere vannveiene tilknyttet Nedre Driva kraftverk planlegges det å drive en ny tilløpstunnel parallelt med den eksisterende tunnelen. Dette kan muliggjøre fortsatt drift av det eksisterende kraftverket gjennom hele eller store deler av anleggsperioden.

Den nye tilløpstunnelen fra Gjevilvatnet til Nedre Driva kraftverk vil ha en lengde på omtrent 35 km og drives med et tverrsnitt på ca. 60 m². Tunnelarbeidene er planlagt utført gjennom fire tverrslag med tilhørende tipper. Følgende tverrslag er planlagt:

- Storli tverrslag
- Hjellan tverrslag
- Sandvika tverrslag
- Sunndalsøra tverrslag (adkomsttunnel)



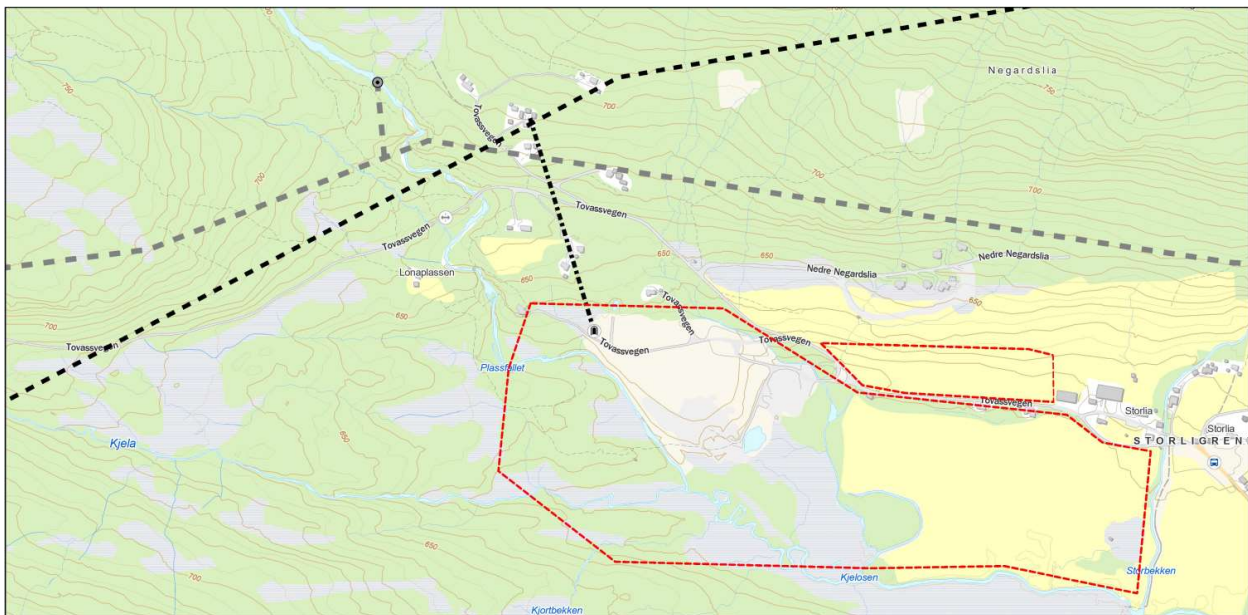
Figur 2-9: Oversiktsbilde over tverrslag og mulige deponi.

Storli tverrslag

Det er et eksisterende tverrslag som ble benyttet under drivingen av Driva kraftverk. Tverrslaget befinner seg ved Storligrenda innerst i Storlidalen i Oppdal kommune. I tilknytning til dette tverrslaget er det allerede etablert en tipp for deponering av masser fra tidligere tunneldriving.

Ved utbyggingen av Nedre Driva kraftverk planlegges det å gjenbruke eksisterende tippområder i størst mulig grad. Samtidig er det behov for å utvide tippen for å kunne håndtere de forventede massene fra tunnelarbeidet. Det er estimert et tippesvolum på om lag 1 200 000 m³ anbrakte masser.

Storli tverrslag planlegges etablert parallelt med det eksisterende tverrslaget, og tverrslagstunnelen vil få en lengde på omtrent 500 meter.

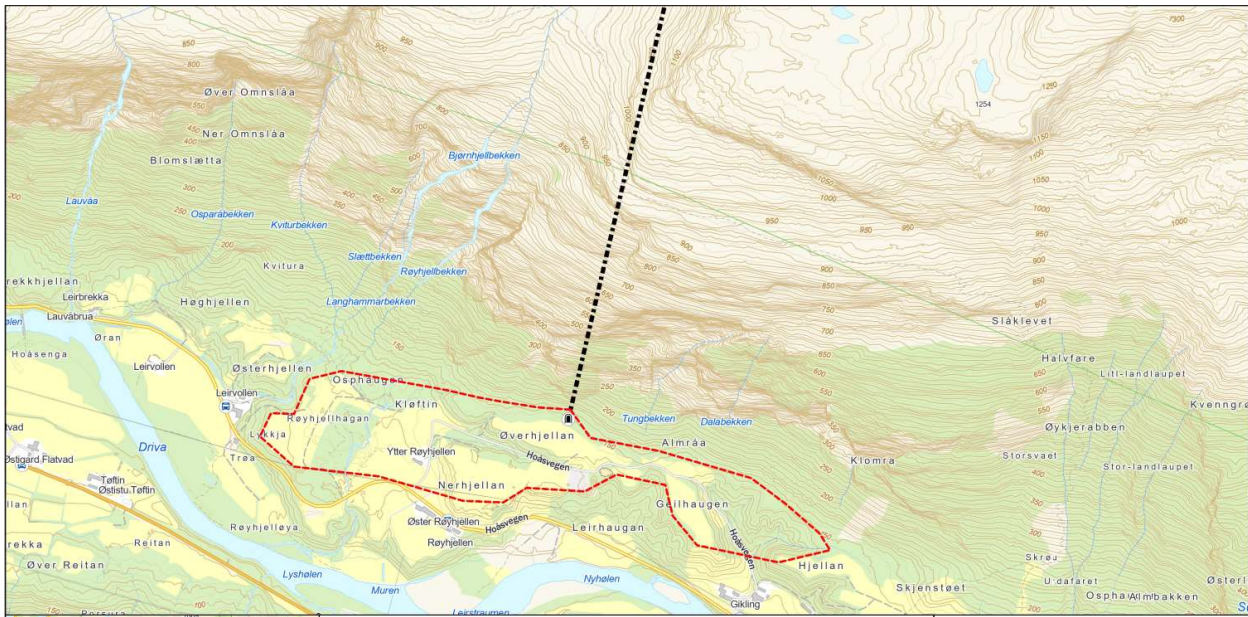


Figur 2-10: Kartskisse Storli tverrslag og mulig tippområde.

Hjellan tverrslag

Ved Hjellan planlegges et nytt tverrslag etablert i Sunndalen, Sunndal kommune, på kote 150 moh. Fra tverrslaget drives en tverrslagstunnel med stigning inn mot tilløpstunnelen til Nedre Driva kraftverk. Hensikten er å redusere stofflengdene (drivestrekning) i tilløpstunnelen og dermed forkorte den totale drivetiden for tunnelarbeidet.

L tilknytning til Hjellan tverrslag planlegges det også etablert en tipp i umiddelbar nærhet, for å minimere transportbehovet for tunnelmassene. Det er estimert et tippevolum på om lag 1 140 000 m³ anbrakte masser.



Figur 2-11: Kartskisse Hjellan tverrslag og mulig tippområde.

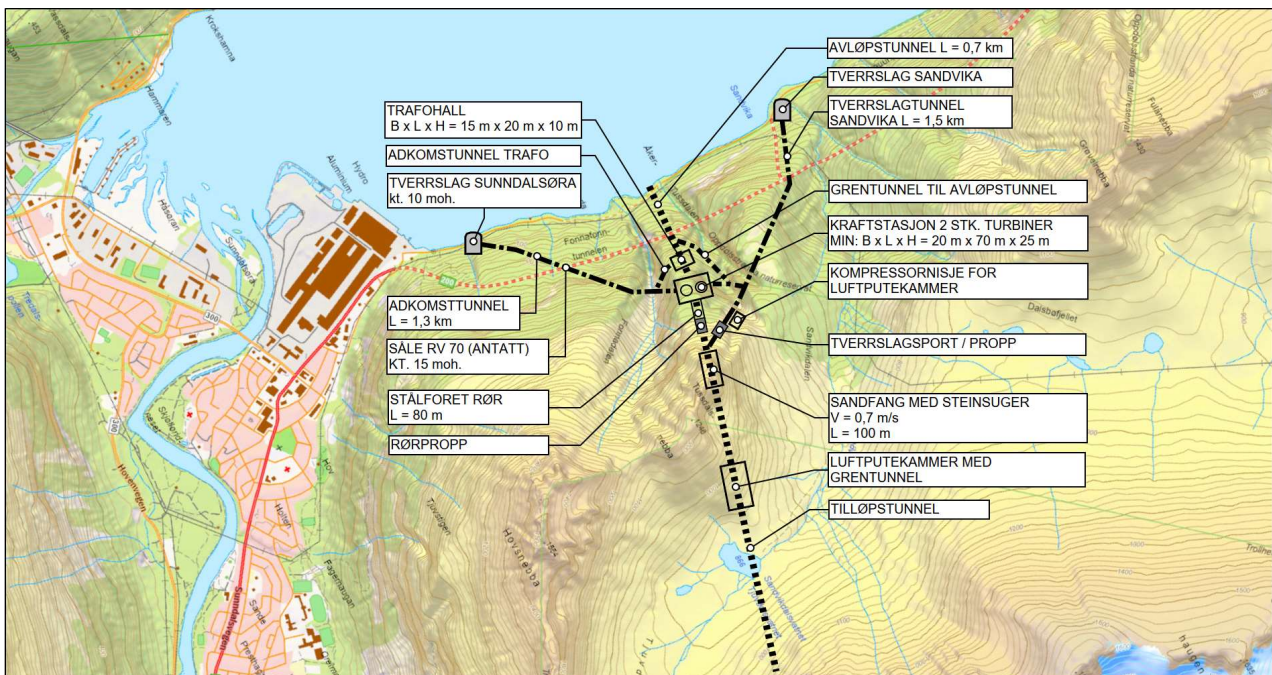
Sandvik tverrslag

Dette er et nytt tverrslag som etableres i utløpet av Sandvikdalen helt ned mot fjorden. Omkringliggende område bærer preg av utbyggingen av Oppdølstrandtunnelen. Oppdølstrandtunnelen er en del av riksvei 70 mellom Sunndalsøra og Ålvundeid. Tunnelen er ca. 7,5 km lang og ble åpnet i 2014. Statens vegvesen er ansvarlig for drift og vedlikehold av veien.

I forbindelsen med driving av Oppdølstrandtunnel ble det etablert et tverrslag, riggområdet, samt anlagt en sjøtipp for overskuddsmasser. Ved utbyggingen av Nedre Driva kraftverk planlegges det å gjenbruke mest mulig av eksisterende rigg- og tippområder. Samtidig er det behov for å utvide tippen for å kunne håndtere overskuddsmassene. Det er estimert et tippvolum på ca. 842 000 m³ anbrakte masser.

Det gjøres oppmerksom på at Oppdølstranda naturreservat ligger i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet. Det er imidlertid forventet at inngrepene i forbindelse med Sandvik tverrslag kan gjennomføres innenfor allerede påvirket areal fra utbyggingen av Oppdølstrandtunnelen. Sandvika tverrslag etableres parallelt med Oppdølstrandtunnelens tverrslag. Tverrslagstunnelen vil ha en lengde på omtrent 1500 m. Det er planlagt å drive tverrslagstunnelen direkte til tilløpstunnelen. Dette gir mulighet for å transportere tunnelmasser effektivt ut til tippen, uten å påvirke arbeidet inne i stasjonshallen.

På sikt vil det etableres en grentunnel til stasjonshallen slik at tverrslagstunnelen kan benyttes som rømningsvei i driftsfasen.



Figur 2-12: Foreløpig utforming av Nedre Driva kraftstasjon og tilhørende tunneler.

Sunndalsøra tverrslag (adkomsttunnel)

Dette vil fungere som hovedadkomst til Nedre Driva kraftstasjon. Tverrslaget etableres i en eksisterende skjæring langs den tidligere traseen til riksvei 70, som ble faset ut etter åpningen av Oppdølstrandtunnelen.

For å minimere transportbehovet for tunnelmasser, etableres det en sjøtipp i umiddelbar nærhet til tverrslaget. Det er estimert at tippet vil romme om lag 135 000 m³ med anbrakte masser.

Det er teknisk mulig å plassere tverrslaget med retning mot Hydro og Sunndalsøra, noe som ville eliminert behovet for kryssing under Oppdølstrandtunnelen. Likevel er det foreløpig valgt en plassering mot fjorden, for å redusere ulemper for beboere i Sunndalsøra – spesielt med hensyn til støy, støv og visuell påvirkning.

Adkomsttunnelen vil ha en total lengde på omtrent 1300 meter. Den drives parallelt med Oppdølstrandtunnelen før den krysser under denne og fortsetter videre inn til kraftstasjonsområdet i fjell. Se oversiktstegning av Nedre Driva kraftstasjon, Figur 2-12: Foreløpig utforming av Nedre Driva kraftstasjon og tilhørende tunneler.

2.6.5 Overføringer og bekkeinntak

I forbindelse med etableringen av Nedre Driva kraftverk er det planlagt å etablere én overføring og to bekkeinntak som ledes direkte inn på tilløpstunnelen. Disse tiltakene vil samlet gi en årlig kraftproduksjon på om lag 70,4 GWh. Kostnaden for tiltakene er estimert til ca. 376,6 MNOK. I produksjonsberegninger basert på NEVINA (<https://nevina.nve.no/>) er det tatt med minstevannføring tilsvarende 5-persentil for alle overføringer og bekkeinntak.

Tabell 2-1 - Oversiktstabell for overføringer og bekkeinntak

Overføring	Produksjon	Kostnad	Utbyggingspris
Langvatnet overføring	18,9 GWh	82,9 MNOK	4,4 kr/KWh
Gresjo I & II bekkeinntak	27,4 GWh	159,1 MNOK	5,8 kr/KWh
Sandvikelva I & II bekkeinntak	24,1 GWh	134,5 MNOK	5,6 kr/KWh
Sum	70,4 GWh	376,5 MNOK	-

2.6.5.1 Langvatnet overføring

Langvatnet på kote 1077 moh. er et tappemagasin som befinner seg i Innerdalen landskapsvernområde. Magasinet reguleres av NEAS Energi og har reguleringshøyde på 10 meter (+4 /-6m). Det tilhørende magasinet har et volum på om lag 10 millioner m³.

Fra lukene ved Langvatnets vestre bredde renner vannet videre via Renndøla og ned til Innerdalsvatna. Deretter følger vannet elveløpet langs Ålunda og videre ned til Ulvunda kraftverk. Ulvunda kraftverk utnytter et fall på omtrent 81 meter, fra kote 90 moh. til kote 9 moh.

Langvatnet overføres østover og ledes langs bekker ned til Tovatnet som reguleres av dagens Driva kraftverk. Fra eksisterende kraftverks tilløpstunneler kan vannet overføres til Gjevilvatnet, før det til slutt utnyttes i Nedre Driva kraftverk.

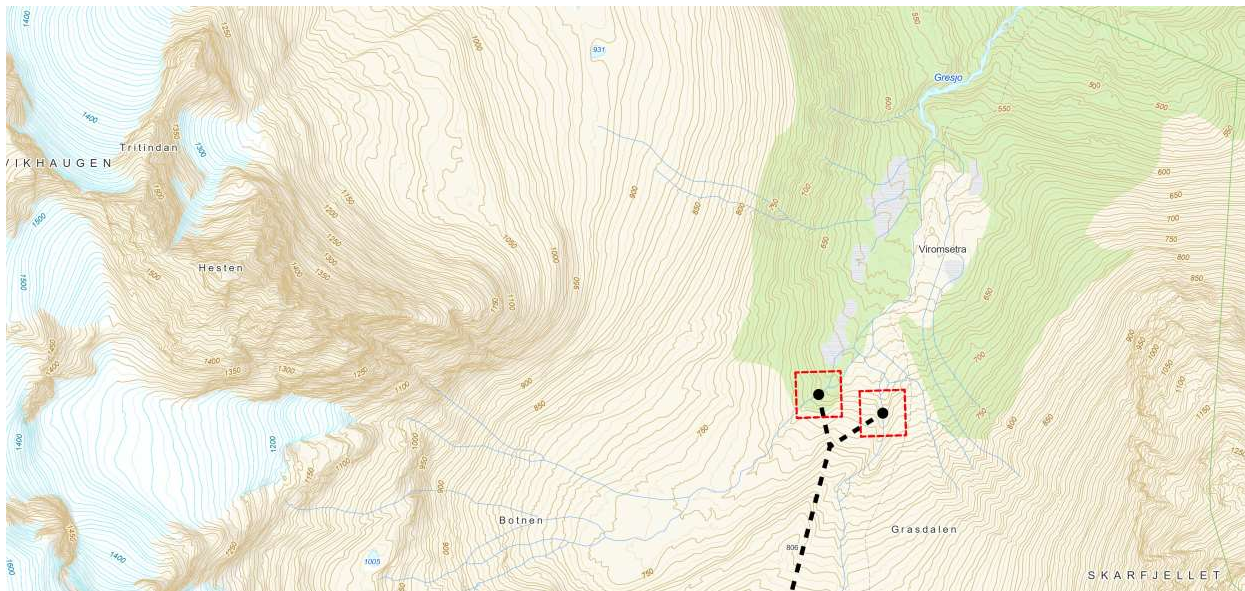
Overføring av Langvatnet forventer å gi en årsproduksjon på om lag ca. 19 GWh i Nedre Driva kraftverk. I produksjonsberegningene er det forutsatt at det slippes minstevannføring tilsvarende 5-persentil fra overføringen.



Figur 2-13: Langvatnet, oversiktstegning inngrep med overføring.

2.6.5.2 Gresjo I & II

Bekkeinntakene Gresjo I & II føres direkte inn på Nedre Driva kraftverks tilløpstunnel. Bekkeinntakene befinner seg i Trollheimen landskapsvernområdet. Inntaket er plassert på kote 680 moh. og forventer å gi om lag 27,4 GWh produksjon i Nedre Driva kraftverk. I produksjonsberegningene er det forutsatt at det slippes minstevannføring tilsvarende 5-persentil fra bekkeinntakene. Bekkeinntakene utformes med en sperredam på tvers av bekken. Fra inntaket føres vannet via en rømmet (fritt strømmende) loddsjakt til en grentunnel som overfører vannet til tilløpstunnelen.



Figur 2-14: Gresjo I & II, oversiktstegning bekkeinntak.

2.6.5.3 Sandvikelva I & II

Bekkeinntakene Sandvikelva I & II føres direkte inn på Nedre Driva kraftverks tilløpstunnel. Bekkeinntakene befinner seg ikke i landskapsvernområdet. Det gjøres likevel oppmerksom på at Sandvikelva renner gjennom Oppdølstranda naturreservat. Inntaket er plassert på henholdsvis kote 680 moh. og 810 moh. og forventer å gi om lag 24,1 GWh produksjon i Nedre Driva kraftverk. I produksjonsberegningene er det forutsatt at det slippes minstevannføring tilsvarende 5-persentil fra bekkeinntakene. Bekkeinntakene utformes med en sperredam på tvers av bekken. Fra inntaket føres vannet via en rømmet loddsjakt ned på en grentunnel som overfører vannet til tilløpstunnelen.



Figur 2-15: Sandvikelva I & II, oversiktstegning bekkeinntak.

2.6.6 Nettilknytning, nettanlegg og nettførsterkninger

Prosjektet har i tidlig fase søkt å avklare muligheter for nettilknytning og har hatt dialog med både Statnett (transmisjonsnettet) og Tensio (regionalnettet). Både kraftproduksjon og pumpeforbruk er vurdert i lys av eksisterende og planlagt nettkapasitet i regionen. Aktuelle tilknytningspunkter er identifisert. Dette gir et samlet grunnlag hvor nødvendig tilknytning og kapasitet er beskrevet, og hvor alternative tekniske løsninger skal vurderes i konsekvensutredningene.

2.6.6.1 *Generelt om nettsituasjonen og framtidige planer i området*

Statnett planlegger omfattende nettførsterkninger i Sunndalsøra-området for å øke kapasiteten og legge til rette for industri og ny kraftproduksjon:

- Det skal etableres en ny 420 kV transformatorstasjon på Hårstad i Litjaldalen, som vil erstatte dagens Aura-stasjon.
- I tillegg bygges en ny 420 kV-forbindelse mellom Hårstad og Viklandet, som styrker nettkapasiteten i regionen.

På lengre sikt planlegges oppgradering av linjen Aura–Vågåmo til 420 kV, som vil inngå i en ny nord-sør-kraftkorridor fra Sunndalsøra til Oslo.

Disse prosjektene inngår i Statnetts områdeplaner for Midt-Norge og Innlandet, og vil være sentrale for den videre utviklingen av både kraftproduksjon og -forbruk i området.

I lys av det regionale kraftbehovet er det gjennomført innledende samtaler med Hydro Sunndal, som er blant Norges største kraftforbrukere, og som har et kontinuerlig effektbehov anslått til rundt 700 MW. I det videre arbeidet blir det viktig å se prosjektets tilknytning i sammenheng med utviklingsplanene for sentral- og regionalnettet, samt eksisterende og fremtidig kraftforbruk og -produksjon i området

2.6.6.2 *Beskrivelse av tilknytningsbehov*

Tiltaket forutsetter to ulike tilknytningspunkt til eksisterende transmisjons- og regionalnett i området:

1. Tilknytning direkte til transmisjonsnettet i Sunndalsområdet for produksjonen i Nedre Driva kraftverk. Tilknytningen dimensjoneres for inntil 600 MW innlevering, med spenning 132 kV eller høyere og med forventet traselengde under 15 km.
2. Tilknytning til Tensios regionalnett i Lønset transformatorstasjon (132kV) for forsyning av pumpe på opptil 100 MW.

Valg av tilknytningspunkt, trasé for tilhørende nettanlegg og øvrige tiltak vil utredes i det videre konsekvensutredningsarbeidet (KU). Prosjektet planlegger å sende formelle søknader om nettilknytning i neste fase.

I de følgende kapitlene vil det naturlig nok komme frem flere problemstillinger knyttet til de ulike alternativene. Det presiseres at illustrasjonene på dette stadiet er av konseptuell karakter, og at videre prosess og utredninger vil være avgjørende for det endelige valget av løsning.

2.6.6.3 *Tilkobling til transmisjonsnettet for Nedre Driva– alternativ 1, Viklandet transformatorstasjon*

Ifølge Statnett er det trolig tilgjengelig kapasitet i det eksisterende nettet ved Viklandet for prosjektets maksimale ytelse på 600 MW, forutsatt nødvendige tiltak i transformatorstasjonen. Denne kapasiteten gjelder hovedsakelig spenningsnivået 420 kV.

For tilkobling til Viklandet vil den korteste linjestrekningen gå fra kraftstasjonsanlegget, ut gjennom adkomsttunnelen ved Geilen, og videre som fortrinnsvis sjøkabel (opptil 420 kV) over fjorden til Viklandet transformatorstasjon. Avstanden i linje vil være om lag 3 km.

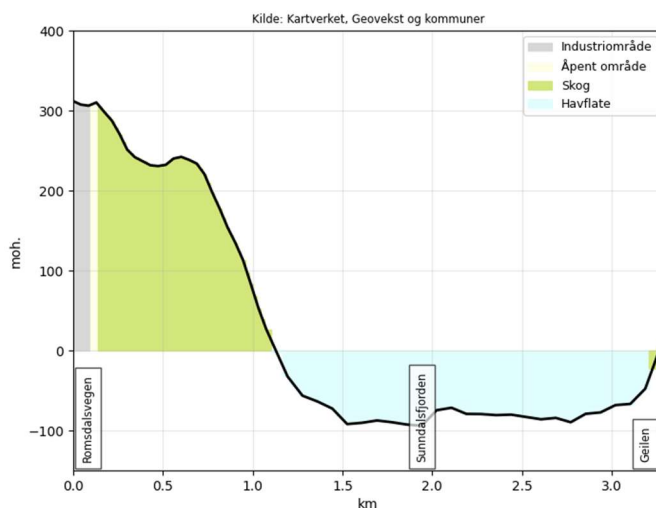
Det vurderes også en alternativ linjeføring med opptil 420 kV fra utløpet ved Åkerstranda, sjøkabel til Viklandet transformatorstasjon. Avstand i rett linje for dette alternativet er anslått til om lag 3,5 km.

Alternative linjetraseer er illustrert med stiptet rød linje i Figur 2-16.



Figur 2-16: Alternative løsninger for korteste strekk med sjøkabel til Viklandet (NVE Atlas).

Det er per i dag vurdert at havbunnen er relativt flat og med dybde opp mot 100 meter, men det vil være bratte partier fra området med ilandføring og opp til Viklandet transformatorstasjon. Se også et profildiagram vist i Figur 2-17.



Figur 2-17: Profildiagram fra Geilen til Viklandet transformatorstasjon (Kartverket)

Et alternativ som også kan vurderes, er en luftlinjetrasé på omtrent 10 km fra Geilen, i traséen til den eksisterende Aura–Ranes-linjen og videre til Viklandet. Dette alternativet er illustrert med stiptet rød linje i Figur 2-18.



Figur 2-18: Alternativ med lengre luftlinje i eksisterende trasé Geilen–Viklandet (NVE Atlas).

2.6.6.4 Tilkobling til transmisjonsnett for Nedre Driva – alternativ 2, Hårstad transformatorstasjon, Litjdalen

Ifølge Statnett er det også trolig tilgjengelig kapasitet for prosjektets maksimale ytelse på 600 MW i det planlagte Hårstad transformatorstasjon fra 2030. Denne kapasiteten gjelder hovedsakelig spenningsnivået 420 kV.

Det tas høyde for at linjetrasé vil følge eksisterende Aura-Ranes linje fra stasjonsanlegget ut i dagen ved Geilen og det må vurderes å benytte samme trasé som annen planlagt 420 kV-ledning i tilknytning den nye trafostasjonen på Hårstad.

Det er for dette alternativet lagt til grunn en 420 kV luftlinje fra Geilen til Hårstad og omentrent med lengde 8-8,5 km. Linjen er skissert i Figur 2-19, merket med rød stippet farge.



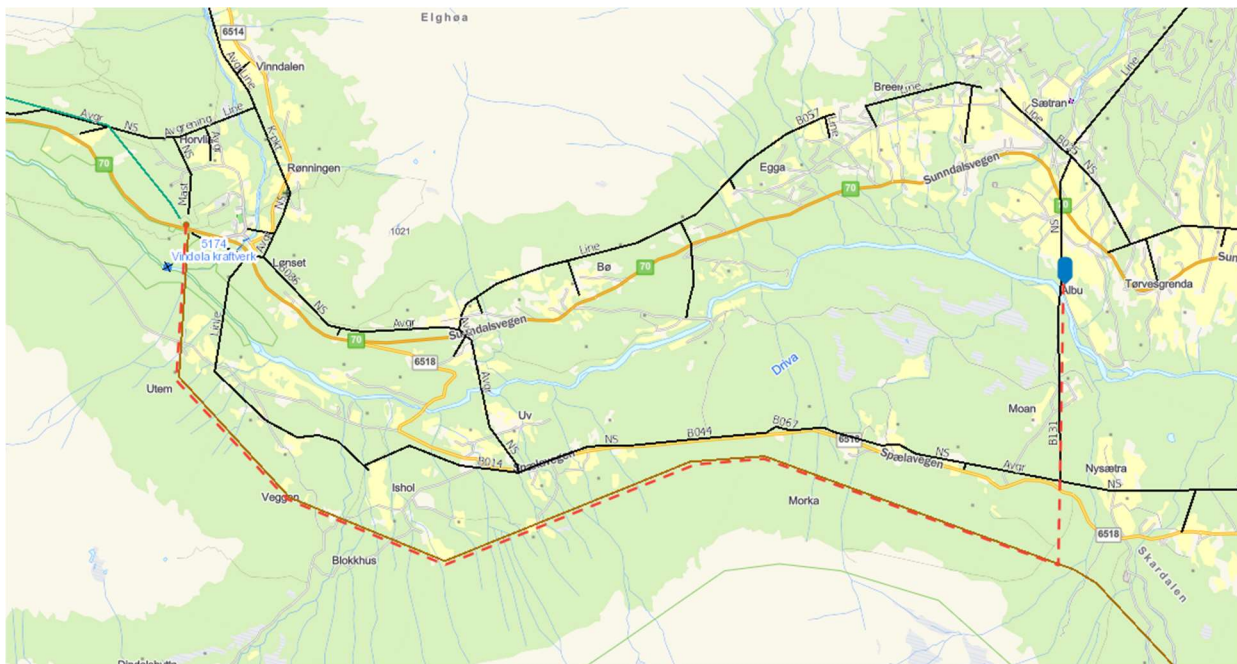
Figur 2-19: Alternativ med luftlinje i eksisterende trasé Geilen–Hårstad (NVE Atlas)

Endelig valg av løsning vil avhenge av videre dialog med nettselskaper og interessenter, samt resultatene fra konsekvensutredningene. Valget vil ha direkte betydning for blant annet linjeføring, teknisk utforming, miljøpåvirkning og samfunnsmessige forhold. Det pågår arbeid med å dokumentere prosjektets modenhet og tekniske behov, og en teknisk-økonomisk optimalisering vil være nødvendig før endelig beslutning kan fattes.

2.6.6.5 Tilkobling til regionalnettet for Festa pumpe –Lønset transformatorstasjon

Tiltaket omfatter et effektuttak på inntil 100 MW til pumpedrift ved Festa, med forutsatt tilknytning via Lønset transformatorstasjon (132 kV), som nylig er oppgradert. Dette er innledningsvis drøftet med Tensio, og videre prosess vil omfatte vurdering av sentrale forhold knyttet til teknisk gjennomføring, forsvarlig nettdrift og kapasitetsavklaring. Ettersom pumping og kraftproduksjon inngår i én felles utbygging, er det avgjørende at nettilknytningen vurderes samlet – både med hensyn til kapasitet og saksbehandling – for å sikre optimal systemintegrasjon og koordinert prioritering i nettet.

Fra Lønset transformatorstasjon vil en 132 kV luftlinje kunne etableres som følger eksisterende trasé for regionalnettet. Denne vil ha en estimert lengde på omtrent 14 km og vurderes som et aktuelt alternativ for tilknytning. Figur 2-20 viser luftlinjen stiplet i rødt.



Figur 2-20: Tilkobling til regionalnettet med luftlinje langs eksisterende trasé Lønset–Festa (NVE Atlas).

2.6.7 Hydrologi og tilsig

Dagens Driva kraftverk har et samlet nedbørfelt på 410,9 km², med en middelavrenning på 462 Mm³/år. Nedbørfeltet ligger nord for hoveddalføret til Driva elv, og en rekke delfelter tas inn som bekkeinntak til Gjevilvatnet, som fungerer både som inntaksmagasin og hovedmagasin for kraftverket. I tillegg tas også en mindre del av nedbørfeltet til Toåa – et nabovassdrag i Surnadal kommune – samt nedbørfeltet til Angårdsvatnet i Storlidalen inn.

Gjevilvatnet har en tillatt reguleringshøyde på 15 meter fra kote 645,8 (laveste regulerte vannstand, LRV) til kote 660,8 (høyeste regulerte vannstand, HRV), noe som gir en magasinkapasitet på 280 Mm³. Det er i dag sommervannstandskrav i magasinet på ulike nivåer i perioden fra 1 juni til 15 oktober. Samtidig gjelder kjørekrav i kraftverket basert på vannføringen i Driva gjennom året, og kjørekravet har prioritet fremfor sommervannstand i Gjevilvatnet. Ved en senking av LRV med 5 meter vil magasinkapasiteten kunne økes til 348 Mm³. Kravene til vannføring i elv magasinrestriksjoner slik det er beskrevet i tabell 2-2 og 2-3.

Tabell 2-2 – Minstevannføringer/tapperkav

Periode	Sesong	Krav (m3/s)	Driftsbetingelse
15. mai – 14. juni	Sommer	50	Kjører 50 MW hvis Driva elv underskrider 50 m3/s
15. juni – 14. august	Sommer	100	Kjører 50 MW hvis Driva elv underskrider 100 m3/s
15. august – 14. september	Sommer	75	Kjører 50 MW hvis Driva elv underskrider 75 m3/s
15. september – 15. oktober	Sommer	50	Kjører 50 MW hvis Driva elv underskrider 50 m3/s

16. oktober – 14. mai	Vinter	11	Kjører 50 MW hvis Driva elv underskrider 11 m ³ /s
-----------------------	--------	----	---

Tabell 2-3 – Magasinrestriksjoner

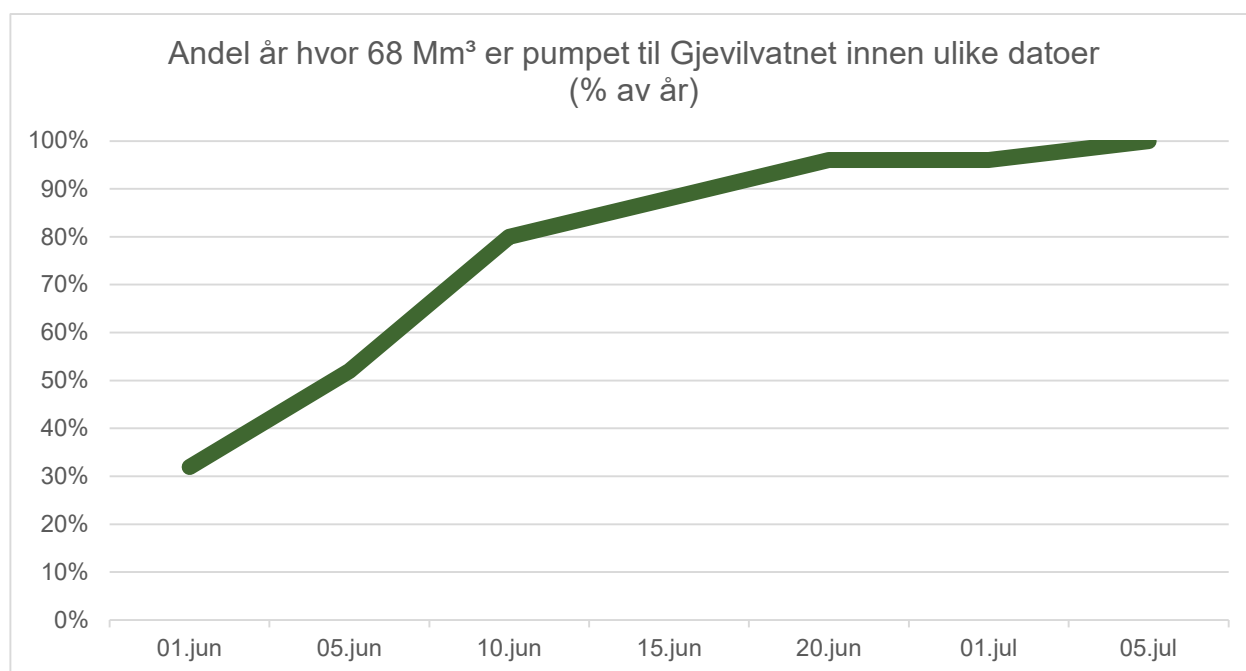
Periode	Restriksjon (moh)	Kommentar
1. juni – 14. juni	656.8	Kraftverket skal stå inntil kravet nås. Minstevannføringskravet til Driva elv har 1. prioritet.
15. juni – 30. juni	657.8	
1. juli – 14. juli	658.8	
15. juli – 15. oktober	659.8	

I planleggingen av Nedre Driva kraftverk og Festa pumpestasjon er det lagt til grunn at Gjevilvatnet i et normalår vil kunne nå tilstrekkelig vannstand tidligere på sommeren enn i dagens situasjon – selv med en senking av laveste regulerte vannstand (LRV) på 5 meter. Dette er viktig for å sikre fortsatt tilgang til vannet for næringsformål og rekreasjon, eksempelvis for utsetting av båter.

For å vurdere dette er det gjennomført en analyse basert på historiske vannstandsdata fra Gjevilvatnet over en periode på 25 år, kombinert med simulert pumping fra Driva ved Festa. Analysen viser når på sommeren pumpa typisk har overført en vannmengde som tilsvarer den økte magasinkapasiteten som oppstår ved lavere LRV – anslått til 68 millioner kubikkmeter (Mm³).

Det største bidraget til vannstanden i Gjevilvatnet vil, som i dag, komme fra direkte tilsig og eksisterende overføringer. Resultatene gir et grunnlag for å vurdere når på sommeren Gjevilvatnet normalt vil ha like mye eller mer vann enn i dagens situasjon – til tross for lavere regulert nivå.

Resultatene er illustrert i Figur 2-21 og viser at rundt 15. juni er fyllingen av 68 Mm³ skjedd i 80 % av årene, og etter 1. juli gjelder det nesten 100 %. Det betyr at det etter 1. juli i de aller fleste år allerede er pumpet opp nok vann til å fylle det økte magasinvolumet.



Figur 2-21: Antall år (i %) av de 25 siste, den ekstra magasinkapasiteten i Gjevilvatnet er pumpet fra Festa, på ulike datoer.

Driva elv ved Festa har, når man trekker fra nedbørfeltet til Gjevilvatnet, et nedbørfelt på 1074 km² og en middelvrenning på 701 Mm³/år, dette basert på data fra Nevina og normalperioden 1991-2020. Det vurderes å ta inn tre nye delfelt som bekkeinntak. Disse har et samlet nedbørfelt på 30,5 km² og en middelvrenning på 51,6 Mm³ per år, basert på samme datasett.

Etter utvidelsen vil vi ha et totalt nedbørfelt på 1515,4 km² og en middelvrenning på 1214,6 Mm³/år.

Driva er i dag uregulert oppstrøms Driva kraftverk, noe som medfører store variasjoner i vannføringen gjennom året. I perioder med kraftig snøsmelting eller intens nedbør vil Festa pumpe kunne bidra noe til å redusere vannføringen i elva ved å ta inn og magasinere deler av tilsiget. Dette vil kunne dempe flomtopper og redusere risikoen for skade på infrastruktur og eiendom nedstrøms. Pumpeløsningen kan styrke den hydrologiske styringen i vassdraget, særlig med tanke på økende nedbørintensitet og hyppigere ekstremværehendelser og lengre tørre perioder.

Med Nedre Driva kraftverk vil det være utløp direkte i sjø, noe som vil kunne føre til endringer i saltvannsforhold og vanntemperatur, konsekvensene og påvirkningen av dette må utredes videre. Henviser til kapittel 8.5 for mer informasjon om utredning.

2.6.8 Beregning av kraftproduksjon og naturhestekrefter

I arbeidet med å beregne kraftproduksjon for prosjektet er det bygget opp en modell i ProdRisk. ProdRisk er en modell for optimering og simulering av vannkraftsystem med middels til lang tidshorison, den tar hensyn til usikkerhet i tilsig og pris, og den bruker ulike scenarioer basert på historiske værår. ProdRisk er et vanlig modellvalg for investeringsanalyser da den tar hensyn til at man tilpasser driftsstrategi etter hvert som usikkerhet i tilsig og pris blir kjent.

I dagens system, bestående av Driva kraftverk og Vassli pumpe, er den gjennomsnittlige årlige kraftproduksjonen ca. 600 GWh, med et forbruk på 20 GWh. Den samlede installerte kapasiteten er 191 901 naturhestekrefter (nat.hk), fordelt med 87 214 nat.hk på reguleringskonsesjon (reg.kons.) og 104 687 nat.hk på ervervskonsesjon (erv.kons.).

I det planlagte, utvidede systemet, som inkluderer Nedre Driva kraftverk, Festa pumpe og flere bekkeinntak – i tillegg til det eksisterende Driva kraftverk og Vassli pumpe – vil den årlige produksjonen øke til 1 270 GWh, med et forventet forbruk på 242 GWh. Den samlede installerte kapasiteten er beregnet til 312 510 nat.hk, fordelt med 144 410 nat.hk på reg.kons. og 168 100 nat.hk på erv.kons.

2.6.9 Investerings størrelse

Prosjektet har tatt utgangspunkt i NVEs kostnadsgrunnlag for vannkraft, med indeksregulering 1.1.2025. I tillegg har vi hatt bistand fra konsulenter og entreprenører med nyere erfaringskostnader fra lignende vannkraftprosjekter.

Totale investeringskostnader for utbyggingen som er beskrevet er ca. 7 mrd kroner.

2.7 Nullalternativet

Nullalternativet er å videreføre driften av det eksisterende Driva kraftverk som i dag, uten etablering av verken pumpe eller nytt kraftverk.

For alle ikke-prissatte fag vil nullalternativet for prosjektet tilsvare en videreføring av dagens situasjon, med naturlig utvikling. Dette omfatter vegetasjonsutvikling samt naturlige suksesjoner og prosesser som gradvis vil endre landskapet og natur- og kulturmiljøet.

En eventuell utvidelse av dagens Driva kraftverk alene vil ikke gi ønsket økning i effekt og produksjon. Siden utløpet går til Driva elv, vil typisk start- og stopp-kjøring (effektkjøring) kunne være skadelig for fisk og vannmiljø. Slike driftsmønstre anses som mer forsvarlige i et parallelt kraftverk med utløp til fjorden. I tillegg vil fallhøyden i Nedre Driva kraftverk være om lag 90 meter større, noe som har stor betydning for kraftproduksjonen.

3 Arealbruk og eiendomsforhold

3. Arealbruk og eiendom

3.1. Eksisterende arealbruk

Tiltaksområdene i prosjektet omfatter et variert spekter av eksisterende arealtypene, hovedsakelig lokalisert i utmarksområder i fjellet, jordbruksarealer og områder med eksisterende teknisk infrastruktur. De planlagte bekkeinntakene er alle plassert i fjellområder med utmarkskarakter (LNFR), mens flere av de største tiltakene, som tippområdene, berører jordbruksarealer langs Driva elv og i nærheten av Sunndalsfjorden. Enkelte eksisterende tipper fra tidligere utbygging av Driva kraftverk vil i stor grad bli gjenbrukt og utvidet, men det er også behov for nye tippområder. Enkelte tiltak, som adkomsttunneler og tverrslag, berører områder med eksisterende reguleringsplaner. I tillegg vil tiltakene føre til endrede vannstands- og vannføringsforhold som påvirker eiendommer langs Driva og andre vassdrag, noe som også må tas hensyn til i arealbruken.

3.2. Ny arealbruk

Det er i alt tiltenkt 2 bekkeinntak fra mindre vassdrag inn på hovedtunnelen. Alle bekkeinntakene ligger i utmark i fjellet.

I tillegg er det planlagt overføring fra Langvatnet til Tovatna. I Tovatna har eksisterende Driva kraftverk allerede regulering. Overføring fra Langvatnet vil føre til endrede vannforhold for eiendommer langs Reindøla og Ålvunda.

De største tiltaksområdene er avsatt som tippområder. Siden det nye tiltaket er ett fjellanlegg, blir arealbeslaget i dagen av begrenset omfang. Eksisterende tipper vil bli gjenbrukt og utvidet så langt det er mulig, men det vil også kreves nye tippområder. Det er definert fire tippområder, der ett av de er eksisterende tipp fra allerede utbygde Driva kraftverk. Denne må utvides ifm. prosjektet. To av de øvrige tippområdene ligger langs Driva elv og berører i stor grad jordbruksareal. Det vil utredes om disse kan tilbakeføres som jordbruksareal ved anleggsslutt. Det siste tippområdet ligger langs og i Sunndalsfjorden.

3.3. Eiendomsforhold

Prosjektet består av 10 tiltaksområder som forutsetter fysiske inngrep i terrenget. Foreløpig grovregnede arealbehov er listet opp i tabellen under. De faktiske permanente arealbeslag vil i de fleste tilfeller være vesentlig mindre enn det som listes opp i tabellen.

Tiltakshaver vil søke å inngå minnelige avtaler med rettighetshavere til grunn. Alle grunneiere vil bli kontaktet. Oversikt over grunneiere vil bli vist i konsesjonssøknad. Det må i tillegg erverves fallrettigheter for alle benyttede elvestrekninger. Dette knytter seg til alle fire planlagte bekkeinntak ved Gresjo I og II og Sandvika I og II, overføring fra Langvatnet fra sitt naturlige løp, samt for Driva elv nedstrøms Festa pumpe.

Tabell 3-1: Areal og berørte eiendommer innenfor tiltaksområdene.

Areal (da)	Områdenavn	Berørte eiendommer	Kommune
248,1	Festa inntak og tipp	120/7, 187/1, 187/12, 187/16, 188/1, 191/1, 191/9, 193/1, 194/1, 194/9, 195/1	Oppdal
41,5	Hjellan tverrslag og tipp	32/1, 32/2, 32/23, 33/1, 33/2, 33/3	Sunndal
61,3	Nedre Driva kraftverk adkomsttunnel	51/150, 51/31, 51/654, 51/686, 51/7, 52/31	Sunndal

318,9 + 14,8	Storli tverrslag og tipp	155/1, 155/11, 155/6, 156/2, 156/3	Oppdal
20,7	Sandvika I overføring	51/31,51/654	Sunndal
20,7	Sandvika II overføring	51/31,51/654	Sunndal
136,2	Langvatnet overføring	91/1, 91/9	Sunndal
103,1	Sandvika tverrslag og tipp	51/155, 51/31, 51/34, 51/38, 51/390, 51/658, 51/674	Sunndal
20,7	Gresjo I overføring	104/3,104/6 og 104/7	Oppdal
20,7	Gresjo II overføring	104/3,104/6	Oppdal

De ulike tiltaksområdene berører en hel rekke eiendommer, og de enkelte områdenavn er beskrivende for hva slags tiltak som er tenkt. Tiltaksområdene ligger spredt rundt i et større område i Oppdal og Sunndal kommune, og vil være forbundet via vannveier enten i tunnel eller på overflaten.

Berørt areal må enten erverves permanent eller tinglyses med bruksrett. For noen av eiendommene vil det komme midlertidige anlegg som vil bli benyttet i anleggsperioden og som beholdes av hjemmelshaver. Det må også vurderes behov for anleggelse av veier til de enkelte tiltaksområder, eller om frakt av byggemateriale kan håndteres på andre måter (helikopter etc.).

I tillegg til de overnevnte eiendommer som vil berøres av fysiske tiltak, vil en rekke andre eiendommer berøres av endrede vannstand- og vannføringstiltak. Dette gjelder blant annet alle eiendommer langs Driva fra Festa til Sunndalsøra, samt nedstrøms alle tiltenkte overføringer og bekkeinntak på mindre vassdrag.

Det allerede regulerte Gjevilvatnet er hovedmagasin for anlegget, og det søkes om ytterligere senking av LRV med 5 m. Grunneiere rundt Gjevilvatnet er derfor også berørte.

4 Gjeldende planer, retningslinjer og føringer

4.1 Overordnede planer, føringer og gjeldende planer

4.1.1 Statlige føringer

Gjennom tilleggsmelding til Meld.St. 36 (2020-2021) «*Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser*» nedsatte regjeringen en kommisjon som skulle vurdere hva som er de grunnleggende dilemmaene i norsk energipolitikk de kommende ti-årene. Kommisjonen la fram sitt arbeid NOU 2023:3. Et flertall av kommisjonens medlemmer mener «*at det bør legges til rette for økt produksjon av regulerbar vannkraft*».

På den andre siden gir Meld.St. 35 (2023 – 2024) «*Bærekraftig bruk og bevaring av natur - norsk handlingsplan for naturmangfold*» føringer for hvordan Regjeringen vil arbeide for å ta vare på naturverdier. Der sier de at det ved vassdrags- og energivirksomhet «*skal være en balansert utbygging basert på grundige avveininger av fordeler og ulemper for samfunnet*».

Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag

De rikspolitiske retningslinjene for vernede vassdrag (FOR-1994-11-10-1001) fastsetter nasjonale føringer for forvaltning av vassdrag som er vernet gjennom Stortingets vedtak i verneplanene for vassdrag. Retningslinjene har som mål å sikre at verneverdier som landskap, naturmangfold, friluftsliv og kulturmiljø ikke svekkes. I utgangspunktet skal det ikke tillates nye inngrep som kan redusere disse verdiene, herunder etablering av nye vannkraftverk. Kommuner, fylkeskommuner og statlige myndigheter er forpliktet til å legge retningslinjene til grunn i all planlegging og saksbehandling etter plan- og bygningsloven.

Øvre del av Driva elv er vernet gjennom Verneplan III for vassdrag (19. juni 1986) og er dermed omfattet av Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag. Dette prosjektet berører ikke den vernede delen av Driva. Bekkeinntakene i Gresjo vil endre vannføringen i Ålvundelva. Denne ble vernet mot kraftutbygging gjennom Verneplan I av 1973.

4.1.2 Regionale planer

Vannforvaltningsplan for Trøndelag

Den regionale vannforvaltningsplanen for Trøndelag 2022–2027 fastsetter miljømål for alle vannforekomster og legger føringer for bærekraftig bruk og beskyttelse av vannressurser. For regulerte vassdrag innebærer dette en tydeligere vektlegging av miljøhensyn, blant annet gjennom revisjon av konsesjonsvilkår og vurdering av tiltak som økt minstevannføring.

Planen åpner for at enkelte tiltak kan medføre redusert kraftproduksjon, men vurderes som nødvendige for å oppnå god økologisk tilstand eller godt økologisk potensial. Dette gir viktige føringer for fremtidig planlegging og konsesjonsbehandling i områder med vannkraftpåvirkning.

Regional plan for arealbruk 2022–2030 – Trøndelag fylkeskommune

Den 9. mars 2022 vedtok Trøndelag fylkeskommune en regional plan for arealbruk som skal gjelde fram til 2030. Planen er utarbeidet som et verktøy for å støtte kommunene i deres planleggingsarbeid. Et sentralt tema i planen er behovet for å legge til rette for økt produksjon av fornybar energi.

Siden mange vassdrag allerede er utbygd og flere er vernet, er mulighetene for nye, store vannkraftprosjekter begrenset. Derfor vektlegger planen det store tekniske potensialet som ligger i å oppgradere og utvide eksisterende vannkraftverk.

4.1.3 Kommunale planer – Oppdal

Kommuneplanens arealdel (2019-2030) legger til rette for vurdering av nye områder for fornybar energiproduksjon, inkludert vannkraft, der dette ikke kommer i konflikt med nasjonale og regionale føringer. Samtidig er flere vassdrag i kommunen, som Langvella og øvre deler av Driva med sideelver, varig vernet mot kraftutbygging i henhold til rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag.

Planen understreker at slike verneområder skal respekteres, og at tiltak i og langs vassdrag må vurderes opp mot verneformål og øvrige miljøhensyn. For områder uten slikt vern åpner planen for at muligheter for vannkraftproduksjon kan vurderes, forutsatt at tiltaket er i tråd med øvrige arealformål og hensynssoner, og at det ikke medfører vesentlig negativ påvirkning på naturmiljø, friluftsliv eller drikkevannskilder.

4.1.4 Kommunale planer – Sunndal

Sunndal kommune har i sin kommuneplanens arealdel (2018–2030) lagt til rette for lokal og bærekraftig energiproduksjon, herunder småskala vannkraftverk. I tråd med planens føringer kan minikraftverk tillates i LNFR-områder, forutsatt at tiltaket er tilpasset gårdens ressursgrunnlag og i hovedsak dekker lokal energibruk. Planen bygger på kommunens energi- og klimaplan (2009–2015) og vektlegger klimatilpasning, naturhensyn og samfunnssikkerhet.

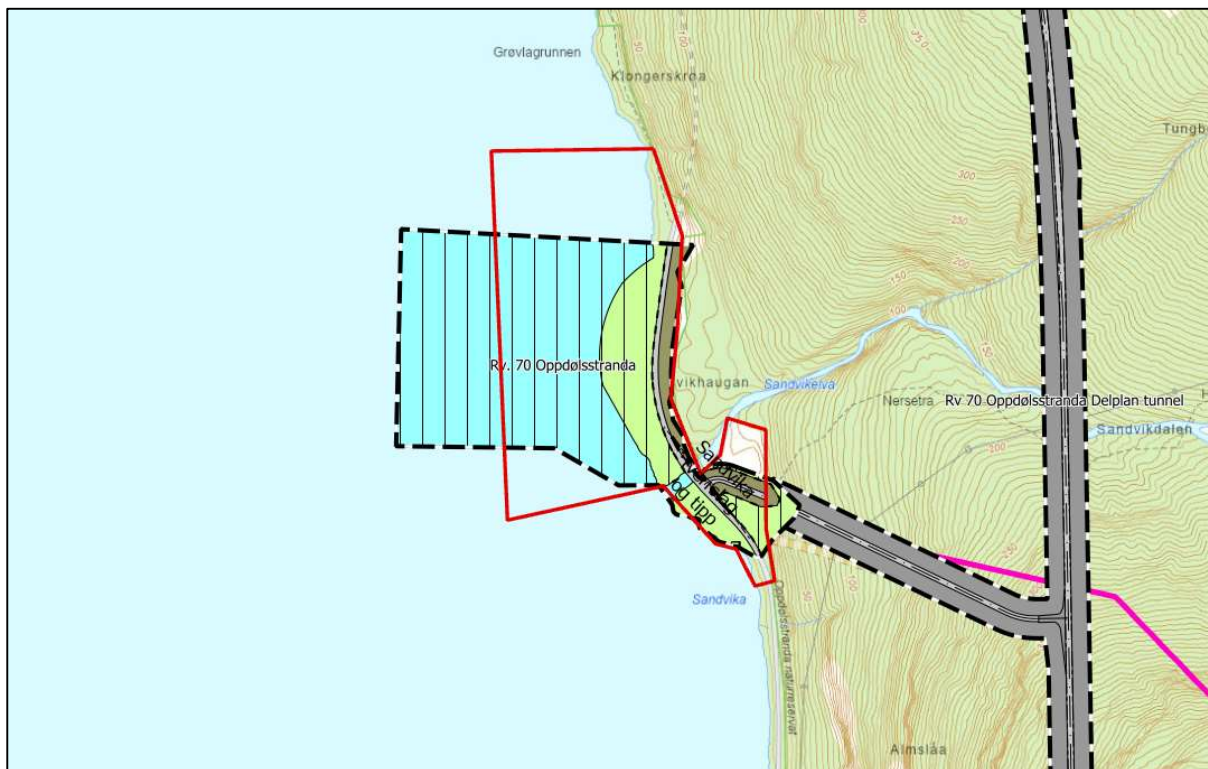
Ved vurdering av vannkrafttiltak skal det tas hensyn til flom- og skredfare, biologisk mangfold, kulturmiljø og friluftsinnteresser. Kommunen har avmerket hensynssoner for vernede vassdrag, som Ulvåa og Grøvu, og disse skal forvaltes i tråd med nasjonale retningslinjer. Det forutsettes at tiltaket vurderes opp mot disse hensynene, og at nødvendige utredninger gjennomføres i tråd med plan- og bygningsloven og vannressursloven. Kommunen stiller seg positiv til tiltak som bidrar til lokal verdiskaping og grønn energi, forutsatt at det skjer innenfor rammene av bærekraftig arealforvaltning.

4.1.5 Reguleringsplaner

Enkelte av tiltaksområdene berører vedtatte reguleringsplaner i ulik grad. Følgende kommer en liste over hvilke:

Rv. 70 Oppdølsstranda (planid: 20110610) (Sunndal)

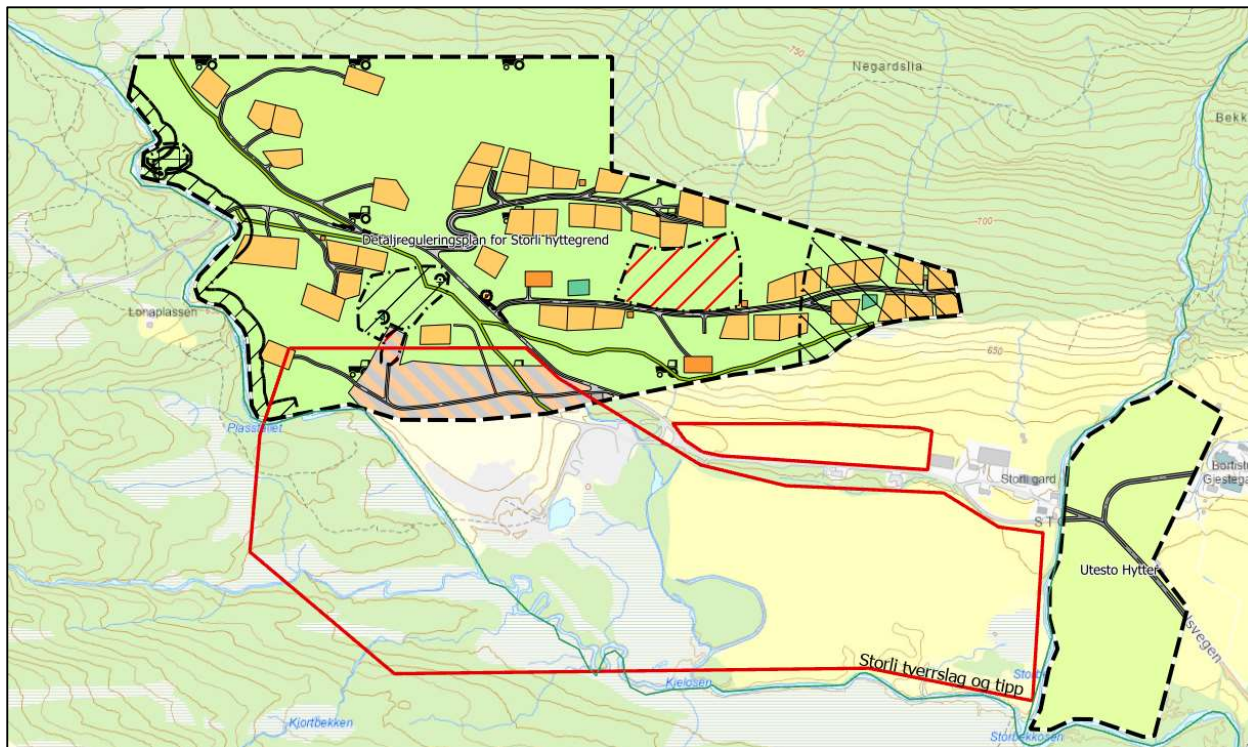
Planen overlapper i stor grad med tiltaksområdet Sandvika tverrslag og tipp. Reguleringsplanene er den delplan for rv. 70. Planen er i hovedsak avsatt til midlertidig anleggsområde. Området skal benyttes til rigg, drift, massedeponi, anleggsveger og midlertidige trafikkomlegginger under anleggsperioden. Ettersom anleggsarbeidet med veien er ferdigstilt er store deler av planen i praksis tatt ut av planen, jf. planbestemmelsene for bestemmelsesområde punkt d.



Figur 4-1: Tiltaksområdet Sandvika tverrslag og tipp overlatt reguleringsplankartet.

Detaljreguleringsplan for Storli hyttegrend (planid: 5021_2017010) (Oppdal)

Reguleringsplanen overlapper delvis med eksisterende og planlagt tippområde. I sørenden av reguleringsplanen er det avsatt areal til eksisterende tipp (grå/oransje skravur). Planlagt tiltak er derfor i stor grad tilpasset vedtatt reguleringsplan for området.



Figur 4-2: Tiltaksområdet Storli tverrslag og tipp overlatt reguleringsplankartet.

4.1.6 Igangsatte reguleringsplaner

Det er ikke identifisert noen igangsatte reguleringsplaner i nærheten av tiltaksområdene.

4.2 Nødvendige tillatelser

I tabell 4-1 er det gitt en gjennomgang av relevant lovverk og nødvendige tillatelser for å kunne gjennomføre tiltaket.

Tabell 4-1: Tiltakets forhold til relevant lovverk.

Lovverk	Berøring med tiltaket	Nødvendig tillatelse
Vassdragsreguleringsloven	En utvidelse av Driva kraftverk krever konsesjon fordi årsproduksjonen vil overstige terskelverdien på 40 GWh satt i vassdragsreguleringsloven § 3 andre ledd.	Konsesjon fra Kongen i statsråd
Vannressursloven	Saken behandles etter vassdragsreguleringsloven ettersom tiltaket overstiger 40 GWh.	Nei

Vannfallsrettighetsloven	Vannfallrettighetsloven krever konsesjon for overdragelse av vannfall som kan gi mer enn 4000 naturhestekrefter (tilsvarer ca. 2,9 MW) ved utbygging. Konsesjon kan bare gis til offentlig eierskap. Driva Kraftverk DA har offentlig eierskap gjennom eierne Istad Kraft AS og TrønderEnergi Kraft AS. Fallrettigheter til Driva elva nedstrøms Festa, Gresjo og Sandvikselva må kartlegges og avklares.	Konsesjon
Plan- og bygningsloven	Ved utbygging av større vannkraftanlegg gjelder plan- og bygningsloven (PBL) som en overordnet ramme for arealbruk og miljøhensyn. Slike tiltak utløser som regel krav om konsekvensutredning (KU) etter PBL kapittel 14, dersom de kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn. NVE er ansvarlig myndighet for KU-prosessen når tiltaket krever konsesjon etter vassdragsreguleringsloven. Det er normalt ikke krav om reguleringsplan for slike anlegg, jf. PBL § 12-1, men konsesjonen kan gis virkning som statlig arealplan etter PBL § 6-4. Innsigelsesreglene i PBL §§ 5-4 til 6-5 gjelder så langt de passer ved konsesjonsbehandling.	Uavklart/delvis
Energiloven	Generator og nettanlegg knyttet til kraftstasjonen trenger egen konsesjon etter energiloven.	Konsesjon
Oreigningslova	Oreigningslova gir mulighet for ekspropriasjon (oreigning) av privat eiendom og rettigheter for å gjennomføre tiltaket (jf. § 2 nr. 51) dersom tiltakshaver ikke oppnår enighet med grunneier/ rettighetshaver. Skjønn må være påstevnet innen ett år etter at ekspropriasjonstillatelse er gitt. Forhåndstiltredelse etter § 25 kan gis dersom det er behov for å ta i bruk arealer eller rettigheter før rettskraftig skjønn foreligger. Det er ønskelig å inngå minnelige avtaler med alle rettighetshavere og unngå ekspropriasjon.	Uavklart
Naturmangfoldsloven	Naturmangfoldloven fastsetter i §§ 8 – 12 prinsipper for offentlig saksbehandling som også skal vurderes i konsekvensutredningen. Deler av tiltaket ligger i to landskapsvernområder hjemlet i naturmangfoldloven § 36. Det finnes også naturreservat etter § 37 like ved planlagt kraftstasjon.	Ja

	Det planlagte inntaket av bekkefeltet Gresjo ligger innenfor grensene til Trollheimen landskapsvernområde. I henhold til gjeldende forskrift for landskapsvernområdet er det ikke anledning til å gi dispensasjon for utnyttelse til vannkraft. Inntak av Gresjo forutsetter derfor at grensene for landskapsvernområdet endres, eller at forskriftens bestemmelser om hva som kan tillates etter søknad blir endret. Langvatnet, som ligger i øvre del av Ålvundelva, ligger innenfor grensene til Innerdalen landskapsvernområde. I forskriften fra 1977, som gjelder for dette landskapsvernområdet, kapittel IV pkt. 9, heter det at «Vassdragene må ikke reguleres eller utbygges utover den regulering som Langvatnet allerede har.» I pkt. 14 heter det at «departementet kan gjøre unntak fra vernebestemmelsene for vitenskapelige formål, for tiltak av vesentlig samfunnsmessig verdi eller i særlige tilfeller når det ikke strider mot formålet i vernet.» Det kan derfor være nødvendig å gjøre endringer i forskriften for å kunne føre Langvatnet inn i tilløpstunnelen til Nedre Driva kraftverk.	
Forurensingsloven	For konsesjoner gitt etter vassdragsreguleringsloven, vil Kongen i statsråd sette vilkår om forurensning, som gir Statsforvalteren hjemmel til å pålegge tiltak og oppfølgingsundersøkelser.	Uavklart
Vannforskriften	Vannforskriften § 12 åpner for at nye inngrep eller aktiviteter i en vannforekomst kan tillates, selv om dette fører til at miljømålene i §§ 4–7 ikke nås, eller at tilstanden forringes. Dette gjelder dersom forringelsen skyldes enten fysiske endringer i vannforekomsten eller en ny bærekraftig aktivitet som reduserer tilstanden fra svært god til god. For at slike inngrep skal kunne godkjennes, må det dokumenteres at: 1. Alle praktisk mulige tiltak er gjort for å begrense negativ påvirkning. 2. Samfunnsnyttens er større enn miljøtapet. 3. Formålet kan ikke oppnås på en miljømessig bedre måte uten urimelige kostnader eller tekniske hindringer. Slike inngrep må også begrunnes og dokumenteres i den regionale vannforvaltningsplanen.	Nei (kun indirekte)

Kulturminneloven	Tiltakshaver har en undersøkelsesplikt ved planlegging av offentlige tiltak og ved større private tiltak. Undersøkelsesplikten innebærer at den ansvarlige må undersøke om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner.	Uavklart
Veglova	Veglova har (kap. V) bl.a. krav om reguleringsplan eller søknad for avkjørsler, og krav om særskilt tillatelse for anlegg nær eller over/under offentlig veg. Alle tiltenkte tippområder har eksisterende veiforbindelse. Det kan være aktuelt med avkjøringstillatelse for tiltaksområdene langs Nordmørsveien inn til Sunndalsfjorden.	Uavklart

5 Dagens situasjon og mulige virkninger

5.1 Informasjonskilder og vurdering av beslutningsrelevans

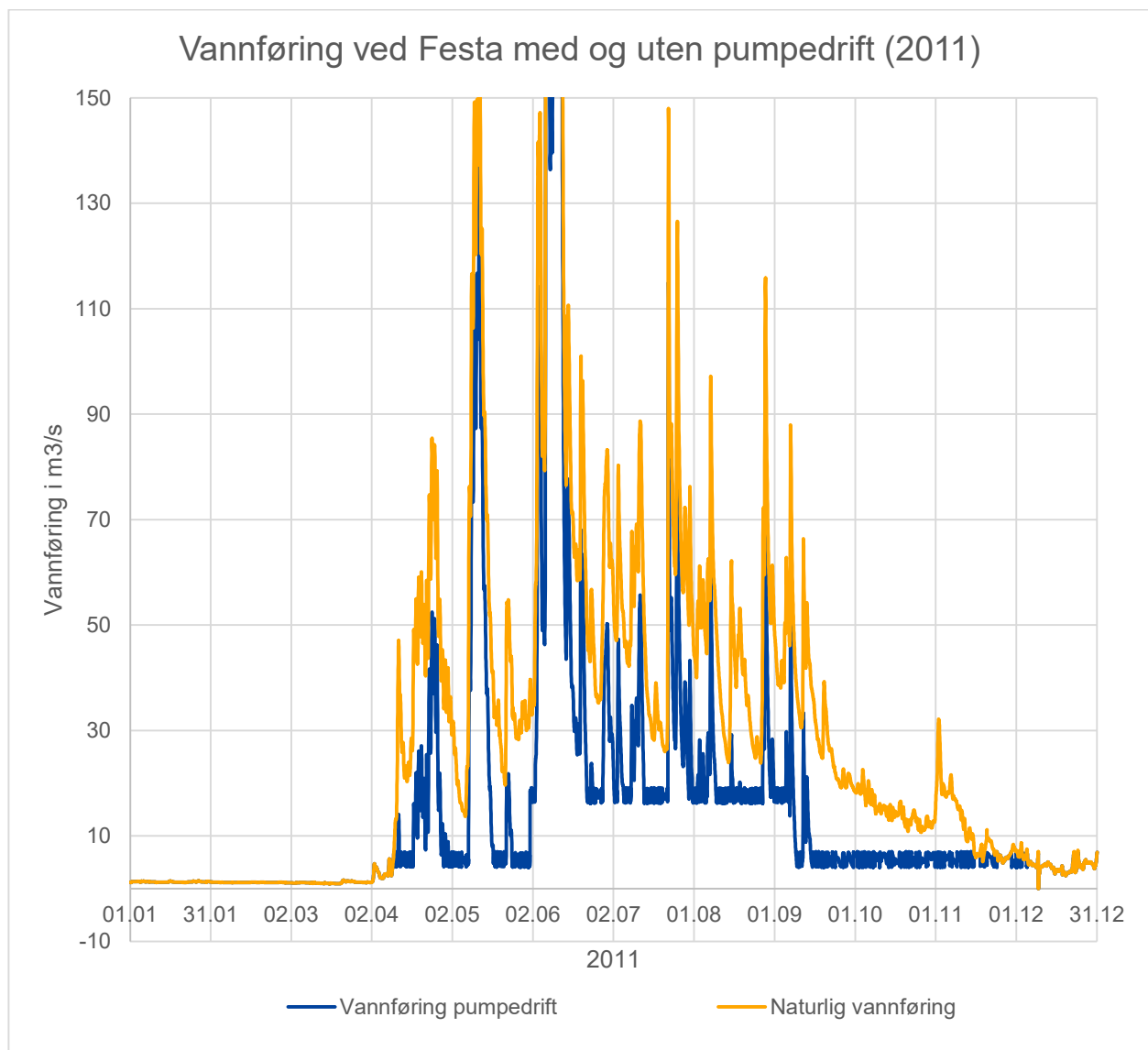
I denne meldingsfasen har vi benyttet informasjon fra fagrapporter finansiert av Driva kraftverk, offentlige databaser, tilgjengelig informasjon fra de berørte kommunene og diverse fagrapporter og publikasjoner som omhandler lokale og regionale forhold. Personer med fagkunnskap innen de aktuelle fagtemaene har vurdert hva som vil være sannsynlige og mulige konsekvenser av tiltaket. Fagområder som kan bli påvirket i et visst omfang blir vurdert som beslutningsrelevante for den videre søknadsprosessen. Fagområder som ikke anses som beslutningsrelevante vil ikke inngå i forslaget til utredningsprogram (Kapittel 8).

5.1.1 Hydrologisk grunnlag

Henviser til kapittel 2.4.9. Hydrologi og tilsig.

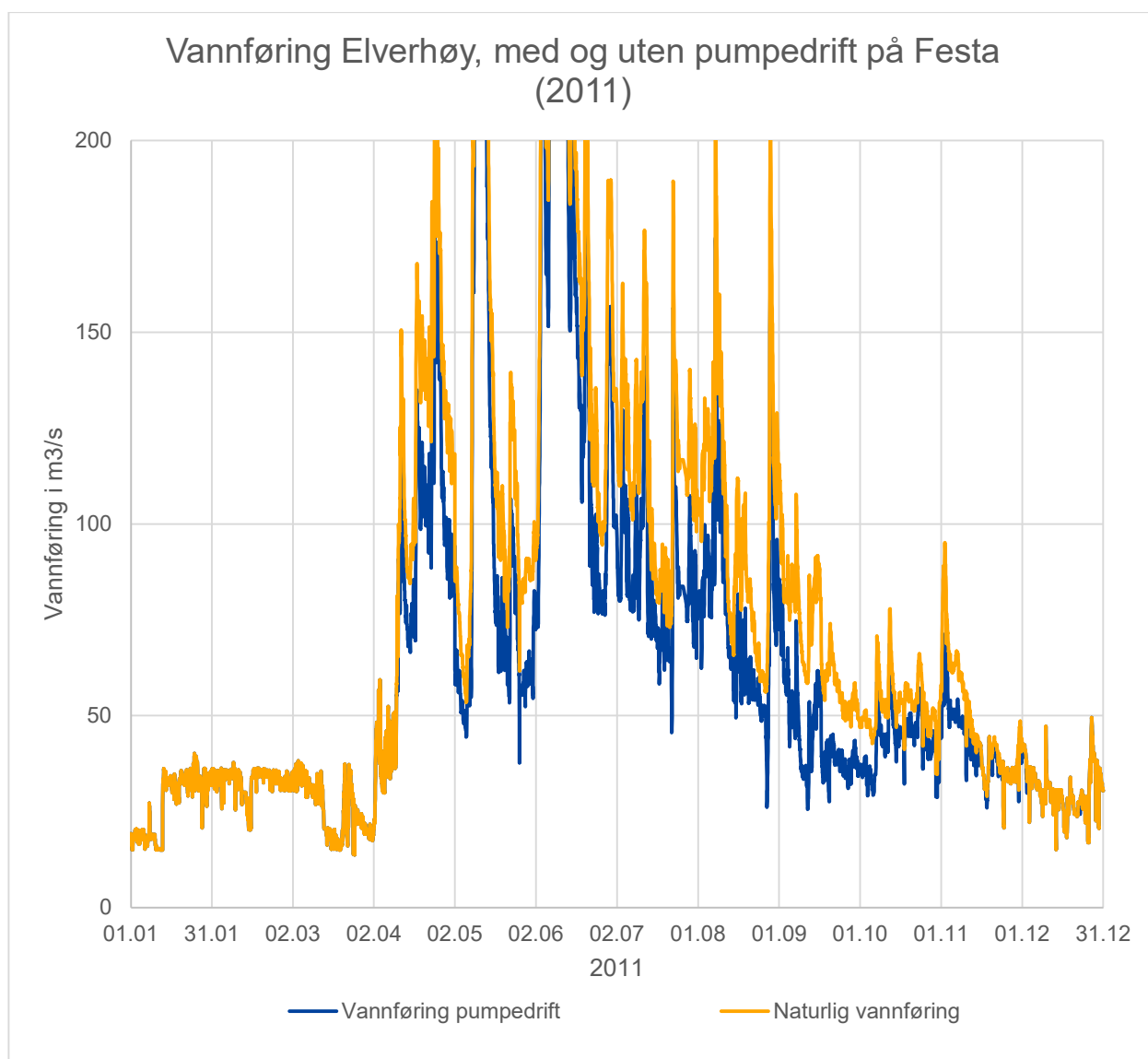
Driva er i øvre del en uregulert elv hvor vannføringen varierer mye gjennom året. Det må gjøres utredninger på hvordan en pumpe på Festa vil påvirke forholdene i elva, og basert på dette komme frem til fornuftige grenser for vinter- og sommervannføringer.

Et tiltak kan være å ha en minste vannføring for sommer og vinter ved Festa, hvor man kan slippe vann fra Gjevilvatnet for å unngå de laveste vannføringene som kan oppstå på vinteren og at pumpa kun kan startes over visse vannføringer. Det er behov for å undersøke hvordan forholdene i elva er på ulike vannføringer, for å finne ut hvilke minste vannføringsgrenser som er fornuftig og som vil gi gode levevilkår for laks og økologi. Dersom det legges til grunn en maksimal pumpekapasitet på 36 m³/s, og en minste vannføring på 16 m³/s i Driva i sommerhalvåret og 4 m³/s i Driva i vinterhalvåret nedstrøms Festa, ville vannføringsendringene rett nedstrøms Festa i eksempelåret 2011 bli som vist i Figur 5-1.



Figur 5-1: Sammenligning av vannføring ved Festa – med og uten pumpedrift

Påvirkningen som Festa pumpe, vil ha på vannføringen i elva vil gradvis bli redusert nedover vassdraget. Endringer i vannføring ved Elverhøy i eksempelåret 2011, forutsatt kjøring av dagens Driva kraftverk, er vist i Figur 5-2.



Figur 5-2: Sammenligning av vannføring ved Elverhøy – med og uten pumpedrift.

Den relative påvirkningen på vannføringen vil bli størst når det er noe lavere vannføring enn middelvannføring. Når tilsiget er høyt, eller spesielt lavt, vil det ikke være vesentlig forskjell fra dagens situasjon.

De nye bekkeinntakene trenger nærmere undersøkelser og bedre datagrunnlag for å beslutte om de bør tas med i prosjektet eller ikke. Det vil bli foreslått slipp av minstevannføring fra de aktuelle bekkeinntakene.

5.1.2 Erosjon og sedimenttransport

Driva er en elv som fører relativt mye masser. Elvas kapasitet for massetransport styres i stor grad av vannhastigheten. Det generelle bildet er at økt vannføring gir økt vannhastighet, selv om det er unntak fra dette der det kan oppstå propper i elvesystemet ved svært høye vannføringer. Store flommer vil bli noe redusert etter idriftsettelse av Nedre Driva kraftverk. Erosjon og sedimenttransport kan derfor bli noe redusert. Det skal bygges en lav terskel over elva ved Festa. Det vil derfor kunne bli noe sedimentasjon av bunnsubstrat ovenfor denne terskelen. Dersom dette skjer, vil dette også kunne skape noen problemer for driften av Festa pumpe. Massene vil da bli gravd opp og lagt tilbake i elveløpet nedstrøms terskelen, som også kan ha en miljøpåvirkning. Det er ikke kjent om det er noen problemer med erosjon langs de vassdragene som får redusert vannføring nedstrøms bekkeinntakene. En senking av laveste regulerte vannstand med 5 meter vil kunne få konsekvenser for erosjons- og sedimenteringsforholdene i Gjevilvatnet, som fungerer som inntaksmagasin. En lavere vannstand vil kunne eksponere større arealer med

løsmasser, noe som øker risikoen for stranderosjon og kan føre til endrede sedimenttransport- og avsetningsmønstre i magasinet.

5.1.3 Naturfare

Informasjon om naturfare er i hovedsak hentet fra NVE Atlas (naturfare) der det framkommer at området der det er planlagt massedeponi ved tverrslaget ved Hjellan ligger inne i en aktsomhetssone for mulig kvikkleireskred. Det samme er også tilfellet for utløpstunnelen og adkomsttunnelen nede ved fjorden. Det vil derfor bli gjennomført undersøkelser og vurderinger av lokale forhold på disse stedene for å minimere faren for at anleggsarbeidet skal øke rasrisiko, og for at det skal være trygt å gjennomføre anleggsarbeidet på de aktuelle lokasjonene.

Det er kjent at det tidligere har skjedd utrasinger av løsmasser i reguleringssonen i Gjevilvatnet. Det er sannsynlig at en senking av laveste regulerte vannstand med fem meter vil øke sannsynligheten for framtidige utrasinger.

5.1.4 Naturmangfold på land

De mest relevante landbaserte naturelementene vil i denne sammenheng være:

- Naturtyper, rødlistearter og fugl ved arealer som skal benyttes til påhugg, vei, masselagring, kraftlinje eller riggområder,
- Naturtyper og rødlistearter langs de vassdragene som får endret vannføring,
- vanntilknyttet fugl langs de samme vannforekomstene.

Bortsett fra det meste av Festa og nedre deler av Ålvundelva og enkelte mindre områder langs Driva, er det ikke gjennomført kartlegging etter gjeldende metodikk av naturtyper langs de vassdragsavsnittene som får endret vannføring etter utbyggingen. Det er heller ikke gjennomført naturtypekartlegging etter ny metodikk ved noen av de arealene som blir påvirket av terrenginngrep i form av massetipper, bekkeinntak, veier, riggområder eller kraftlinje.

Det er imidlertid gjennomført kartlegging etter eldre metodikk (DN-Håndbok 13) langs Driva gjennom Gråura. Området er en stor bekkekløft som er vurdert til å ha svært stor verdi. Det er også av samme grunn etablert Gråura naturreservat for å bevare skogen i det samme området. Også ved området der Grøvu kommer inn i Driva er det kartlagt naturtyper etter eldre metodikk, og området er vurdert til å være et viktig område med åpen flommark med grusører og gråor-heggskog. Det er også funnet flere rødlistede og sjeldne arter av både karplanter og biller i dette området. Det er også registrert flere verdifulle områder med hensyn på naturtyper videre nedover Driva. Ved Knutsløya er det et område med verdifull edelløvskog. Området er vernet som naturreservat. Felles for disse kartleggingene er imidlertid at de er utført etter gammel metodikk.

I Midtre del av Ålvundelva, i Viromdalen, er det etablert et skogvernområde (naturreservat). Langs nedre deler av Sandvikselva er det tidligere gjort registreringer som vurderer området til å inneha svært viktig rik edelløvskog. Området ble derfor også vernet etter naturmangfoldloven som naturreservat i 2003.

Når det gjelder arealer som planlegges benyttet til massedeponi og annet arealbeslag er det gjort få registreringer av naturverdier. I elva rett ved det planlagte massedeponiet ved Festa (Torvesøyan) er det registrert åpen flommark som er vurdert som viktig.

Langs vannforekomster som får redusert vannføring må det forventes at arter og naturtyper som er avhengig av flommer og stor variasjon i vannføring kan bli negativt påvirket av tiltaket. Graden av endringer i vannføring vil imidlertid variere mye mellom de ulike vannforekomstene.

Når det gjelder fugl i prosjektets influensområde finnes det en rekke observasjoner som ligger registrert i artskart. De mest relevante artsgruppene som må vurderes i dette prosjektet er arter som er definert som særlig sensitive for forstyrrelser, vanntilknyttet fugl og bakkehekkende fugl ved områder hvor det planlegges arealbeslag.

Det forventes at sensitive arter, som f.eks. enkelte rovfuglarter, vil kunne bli forstyrret i hekketiden i de årene dersom det skal foregå anleggsarbeid i nærheten av hekkeområder.

5.1.5 Naturmangfold i vann (og sjø) og vannmiljø

Driva er i henhold til vanndirektivet vurdert til å ha svært dårlig miljøtilstand. Hovedårsaken til dette er lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som har medført at laksebestanden har vært tilnærmet utryddet.

Sideelvene Vekveselva, Festa og Vindøla er sterkt modifiserte vannforekomster på grunn av fraføring av vann til Driva kraftverk. Rendøla, som går fra Langvatnet øverst i Ålvundvassdraget er vurdert til å ha god økologisk tilstand, og det samme er tilfellet med uregulerte sidebekker til Driva. Sidevassdrag til Ålvundvassdraget er etter en samlet vurdering av myndighetene vurdert til å ha dårlig økologisk tilstand selv om Gresjo, som er aktuelt bekkeinntak i dette prosjektet, er urørt både inngrepsmessig og kjemisk. Vannforekomsten i Sunndalsfjorden er vurder til å ha moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand.

Det forventes ikke at verken Driva eller Sunndalsfjorden får endret økologisk tilstand som følge av utbyggingen, mens vassdrag nedstrøms bekkeinntak forventes å bli vurdert som sterkt modifiserte vannforekomster.

Driva har tradisjonelt vært en av de beste laksevassdragene i Norge, men etter at vassdraget ble infisert med lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, har laksebestanden vært på et svært lavt nivå. For å utrydde lakseparasitten, ble det bygd en fiskesperre ved Snøva slik at både laks og parasitt blir utryddet oppstrøms sperra. Strekningene både oppstrøms og nedstrøms sperra har blitt behandlet med klor og delvis også rotenon for å utrydde parasitten i denne delen av vassdraget. Vassdraget går nå inn i en friskmeldingsprosess hvor laksebestanden styrkes med utsettinger på strekningen nedstrøms fiskesperrea. Det er forventet formell friskmelding om fire eller fem år. Ved friskmelding vil det bli åpnet for fri fiskepassasje forbi fiskesperrea ved Snøva. Nedre Driva kraftverk vil ikke bli satt i drift før elva er friskmeldt med hensyn på *Gyrodactylus salaris*. Overføring av vann kan potensielt også medføre overføring av arter fra en vannforekomst til en annen. Det vil derfor bli gjort undersøkelser for å avdekke om det er fare for dette.

Med det regime som foreslås med hensyn til vannføringer i Driva etter ny utbygging, er det ikke forventet store forringelser av vassdragets evne til å produsere laks og sjørøret. Undersøkelser skal gi svar på hvilke vannføringer som må til for å opprettholde produksjonsgrunnlaget for laks og sjørøret.

I Gjevilvatnet er det ørret, røye og ørekyt. Ørretbestanden er relativt fåtallig, men enkeltfisk kan nå en størrelse på flere kilo. Ørretbestanden har vært økende i de senere årene, mens det ser ut til at røyebestanden har gått tilsvarende tilbake. En ytterligere senking av laveste regulerte vannstand med fem meter i Gjevilvatnet forventes å gi litt redusert mattilgang, spesielt for ørret.

5.1.6 Landskap

Prosjektområdet ligger i tre ulike landskapsområder. Området ved Festa tilhører landskapsområdet «Dal- og fjellbygdene i Trøndelag». Deler av Gjevilvatnet og de planlagte bekkeinntakene ligger i landskapsregionen "Høgfjellet i Sør-Norge», mens hovedelva nedstrøms GjØra tilhører landskapsregionen «Indre bygder på Vestlandet». Prosjektområdet inneholder derfor stor variasjon i hvilke landskapstyper som kan bli påvirket av tiltaket. I nærheten av prosjektområdet ligger det også to utvalgte kulturlandskap i jordbruket (Klevgardan og Fjellgårdene i Sunndal), men ingen av disse blir berørt av prosjektet.

Gjevilvatnet (Figur 5-3) er fra før sterkt påvirket av reguleringen, men har store landkapskvaliteter med setervoller omkranset av høye fjell. Den ekstra reguleringen som planlegges gjennom dette prosjektet innebærer fem meter ekstra senking på vinteren, men forventes ikke å gi vesentlig negativ påvirkning på landskapsverdiene. Det kan være behov for å vurdere isforholdene nærmere, da lav vintervannstand og pumping under vårflokk kan påvirke isens stabilitet og smeltemønstre.



Figur 5-3: Gjevilvatnet

Prosjektet innebærer deponering av tunnelmasser på fire hovedlokasjoner dette er ved Festa, ved Storli, ved Hjellan og i fjorden utenfor Oppdølstrandtunnelen på RV 70. Ved Festa, Hjellan og Storli er det landbruksområder og en del naturområder. Massedeponiene kan derfor medføre en negativ landskapspåvirkning lokalt.

Det kommer flere godt synlige fosser ned dalsidene i Sunndalen. Disse bekkene er ikke foreslått tatt inn i dette prosjektet, nettopp for å ivareta viktige landskapselementer.

Driva er et svært viktig landskapselement i Drivdalen og Sunndalen. Ved at en del av vannet skal pumpes opp i Gjevilvatnet fra Festa, vil det bli noe redusert vannføring nedstrøms Festa. Dette vil kunne ha en negativ landskapspåvirkning i perioder med middels og lavere tilsig. Under snøsmeltingen på vår og forsommeren er vannføringen så høy at de landskapsmessige påvirkningene lenger nede i Driva ikke blir særlig merkbare.

5.1.7 Kulturmiljø

Det er en rekke fredete kulturminner både langs Driva og i nærheten av planlagte massedeponi. Ved Storli er det for eksempel et automatisk fredet klebersteinsbrudd og det er rester etter samiske boplasser. Langs Gresjo er det et gammelt setermiljø ved Viromsetra med gamle bygninger.

I plasseringen av massedeponier, adkomstveier og linjeføringer vil det bli tatt hensyn slik at kjente automatisk fredete kulturminner, og andre kulturminner av betydelig verdi, ikke blir direkte berørt. Ved utforming av massedeponiene vil det bli lagt vekt på en utforming som i minst mulig grad blir forstyrrende for nærliggende kulturminner. Det forventes ikke at Nedre Driva kraftverk vil ha vesentlige negative konsekvenser for kulturminner.

5.1.8 Friluftsliv

Oppdal og Sunndal kommuner har kartlagt friluftslivsområder, og begge kommuner har et stort mangfold av friluftslivsmuligheter for alle årstider. Det er flere friluftslivsområder i prosjektets influensområde. Dette er store tur- og utfartsområder til de store fjellområdene, men også vassdragstilknyttede friluftslivsområder i tilknytning til Driva. Disse har høy bruksfrekvens av både lokale og regionale brukere. Det er mange hytter i området og derav stor brukerfrekvens.

Det er registrert et statlig sikra friluftsområde i prosjektområdet, Rauøra badeplass. Rauøra er ei ca. 1,5 km lang sandstrand som ligger rundt det tidligere utløpet av Gjerdøla på nordsiden av Gjevilvatnet. Det er et godt tilrettelagt friluftsområde med sandvolleyballbane, parkeringsplass, toalettbygg og avfallscontainere.

Driva er fra tidligere kjent for å være attraktiv for fiske etter både laks og sjørøret. Tilstedeværelse av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, og bygging av fiskesperra ved Snøva, har imidlertid medført at fisket kun har foregått nedenfor fiskesperra de siste 10 årene. Det må antas at Drivas attraktivitet som sportsfiskeelv vil komme tilbake til opprinnelig nivå når elva blir friskmeldt. Dette er forventet å skje i 2029 eller 2030. Det må forventes at strekninger i elva som er avhengig av høy vannføring for å kunne tilby et godt fiske vil bli noe redusert ved fraføring av vann ved Festa pumpe. Andre strekninger som forutsetter lav vannføring, kan imidlertid oppnå et økt antall dager med gode fiskeforhold etter idriftsettelse av Nedre Driva kraftverk.

Lavere intervannstand og økt tapping fra Gjevilvatnet forventes å gi noe dårligere isforhold på Gjevilvatnet. Områdene ved Gjevilvatnet er mye benyttet til skigåing på vinteren. Dårligere isforhold på vatnet kan derfor bli en negativ påvirkning på friluftslivet. Nedover Driva kan fraføring av vann redusere brukernes opplevelse av området, og dermed verdien for friluftsliv. Tilsvarende vil gjelde planlagte bekkeinntak. Det går en tursti opp langs Gresjo. Gresjo vil få redusert vannføring. Dette vil være mest synlig oppe mot inntaksområdet. Deponi/tipp på land ved Festa, Storli og Hjellan vil også kunne få negativ påvirkning på det nære friluftslivet ved disse områdene.

Driva er en viktig frilufts- og rekreasjonselv, særlig kjent for elvepadling. En reduksjon i vannføringen som følge av vannuttak til pumping ved Festa må regnes med, men dette er i hovedsak forventet å skje i perioder med høy vannføring. Selv om den samlede påvirkningen på padling og annen vannsport antas å være begrenset, kan redusert vannføring i enkelte tilfeller påvirke dybde- og strømforhold, og dermed påvirke enkelte strekninger, spesielt rett nedstrøms Festa. Dette kan i noen grad redusere opplevelsesverdien, særlig i sommerhalvåret når bruken er størst. Det anbefales at mulige konsekvenser vurderes nærmere med hensyn til bruksmønster og sesongvariasjoner.

5.1.9 Reiseliv

Reiselivet, hyttebygging og fritidsinnbyggerne skaper stor aktivitet og bidrar til økonomisk vekst i Oppdal. I Sunndal er reiselivet betydelig, men utgjør en mindre del av næringslivet, og har derfor et stort vekstpotensial. Med reiselivssatsingen "Fossenes rike", finansiert av kommunen og næringslivet, ønsker Sunndal å etablere seg som et helårs reisemål. Hovedattraksjonene inkluderer Norges vakreste dal, Innerdalen, Europas høyeste fossefall, Vinnu, og Norges villeste omvei, Aursjøvegen. Strategien for å nå målene om økt besøkstall og omsetning inkluderer markedsføring gjennom magasinet "Fossenes Rike", forbedring av infrastruktur som Sunndalsporten, og styrking av samarbeid mellom reiseliv, handel og kultur.

Dersom Driva elv gjenvinner sitt gode renommé som en attraktiv elv for fiske etter laks og sjørøret, forventes det ikke at Nedre Driva kraftverk vil ha vesentlige negative konsekvenser for reiseliv.

Elvepadling og vannsport er en del av reiselivstilbudet i området rundt Driva. Selv om det ikke er forventet vesentlig pumping i sommerhalvåret, kan redusert vannføring i enkelte perioder likevel påvirke opplevelsen for besøkende. Effekten vurderes likevel som begrenset.

5.1.10 Naturressurser

Det er flere gårdsbruk ved Festa og Hjellan som har tilknyttet fulldyrka jordbruksmark. Det er også innmarksbeite ved utløp Gjevilvatnet, samt at store deler av prosjektområdet er brukt som utmarksbeite til sau, geit og storfe av lokale beitelag. Det er planlagt deponier ved både Festa og Hjellan, noe som medfører at jordbruksmark kan bli forringet.

Prosjektområdet har gode jakt og fiskemuligheter, og det selges jaktkort og fiskekort for både innlandsfisk og lakse- og sjørrettsfiske i Driva. Driva er et nasjonalt viktig laksevassdrag og forventes å bli av stor næringsmessig betydning. Tiltaket medfører endrede hydrologiske forhold på anadrom strekning. Dette kan være uheldig for enkelte fiskevald, men laksefisket i Driva forventes ikke bli vesentlig negativt påvirket av dette. Videre planlegges det en senking av laveste regulerte vannstand (LRV) med 5 meter i Gjevilvatnet, noe som kan redusere verdien av ferskvannsfiske i noen grad ved at det gir en redusert mattilgang for spesielt ørret.

Sjøområdet ved utløp Åkerstranda og deponi Sandvika brukes til fritidsfiske. Det forventes at disse områdene blir noe forringet som følge av disse tiltakene.

Det er registrert noen grunnvannsborehull (fjellbrønn) i områdene ved Gjevilvatnet (Granada) der det tas ut vannforsyning til hytte/fritidsboliger. Det forventes ikke at disse blir påvirket av tiltaket.

Naturressurser som blir påvirket av direkte arealbeslag blir forringet, og omfanget av dette avhenger i stor grad av lokale tilpasninger.

5.1.11 Reindrift

Fjellområdene rundt Gjevilvatnet er en del av reindriftsområdet Trollheimen Sijte. Kunnskapsgrunnlaget for beitebruken i Trollheimen ble oppdatert i 2021 og viser at prosjektområdet inngår i flere årstidsbeiter, samt at det er flere flytt- og trekkleier og oppsamlingsområder i nærheten. Dette oppdaterte kunnskapsgrunnlaget fraviker noe fra det offentlige kartgrunnlaget for årstidsbeite *Høstwinterbeite* og *Vinterbeite* fra Reindriftsforvaltningen. Kartgrunnlaget er ikke offentlig godkjent ennå, men er den gjeldende beskrivelsen av hvordan reindriften faktisk utøves i området (pers.med. Aanna Krihke Renander). Det er registrert en flyttlei over Gjevilvatnet (Gjærdøldalen-Rauøra-Engelsbekkhøa), men denne brukes svært sjelden i dag grunnet gjeldende isforhold. Det er større aktivitet ved de øvrige flyttleiene vest for Gjevilvatnet mot Okla/Storhornet-områdene, samt på østsiden ved Osen mot Skarvatnet.

Arbeid med nytt inntak ved vestre del av Gjevilvatnet og utløp fra Festa pumpe ligger innenfor reindriftsområdet, men vil stort sett foregå inne i fjellet med begrenset omfang på arbeid i dagen. Det vil bli noe anleggstrafikk ved Gjevilvatnet. Videre vil Gjevilvatnet ha en LRV som er 5 meter lavere enn i dagens situasjon, og sammen med økt pumpekapasitet fra Festa og større kapasitet ved inntak til Nedre Driva kraftverk vil dette medføre endringer i magasindisponeringen. Dette kan gi endringer i isforholdene, og det kan forventes periodevis mer oppsprukket og uframkommelig is i strandsonene, samt generelt mer usikre isforhold langs land og spesielt ved inntak til kraftverket og utløp fra Festa pumpe. Flyttleien ved Osen er en viktig flyttlei, og her er allerede en del aktivitet, hytter og andre forhold som er utfordrende. For å minimere påvirkningen i anleggsfasen vil det være viktig med god planlegging av de tiltak som skal skje i Osen vedrørende utløp/inntak pumpe fra Festa.

5.1.12 Samfunn

Både fjellområdene i Oppdal og Sunndal og selve Driva har vært grunnlag for næringer basert på utmarksressurser. Kraftproduksjonen i dagens Driva kraftverk har også vært viktig som grunnlag for annen næringsaktivitet i området. I utbyggingsfasen forventes det stor aktivitet med betydelige ringvirkninger for både detaljhandel og overnattingslokasjoner.

I driftsfasen vil det bli betydelige skatteinntekter til kommunene og fylkeskommunene. Temaet vil bli nærmere omtalt i konsekvensutredningen.

6 Mulige avbøtende tiltak

6.1 Minstevannføring i Driva elv og tapping av vann fra Gjevilvatnet ved lave vannføringer i elva

Det skal gjøres vurderinger av hvordan ulike krav til minstevannføring nedstrøms Festa pumpe vil påvirke laks, sjørret og vassdragstilknyttede naturtyper. Nytteverdien av å tappe vann fra Gjevilvatnet til Festa ved lavt tilsig i Driva på vinteren skal utredes med hensyn på nytteverdi for laks og sjørret.

6.2 Fiskevandring forbi inntaket til Festa pumpe

Det er forutsatt at arrangementet ved festa pumpe blir utformet slik at utvandrende fisk ikke kan bli pumpet opp til Gjevilvatnet. Det skal imidlertid vurderes om det bør gjøres særlige tiltak for å lette oppvandring av fisk forbi Festa.

6.3 Samfunnsnyttig bruk av tunnelmasser

I planene for utbygging av nedre Driva kraftverk er det lagt til grunn at tunnelmassene skal legges i deponi, og at deponiene lukkes og revegeteres. Det skal imidlertid utredes om det er andre samfunnsnyttige anvendelser av tunnelmassene som tas ut på de ulike stedene i prosjektområdet

6.4 Landskapstilpasning ved overføring av Langvatnet

Langvatnet ligger i Innerdalen landskapsvernområde og er en del av Ålvundelva som er vernet mot videre kraftutbygging. Det skal derfor utredes spesielt hvordan landskapet i dette området kan forstyrres minst mulig, og om det er mulige tiltak som kan bedre landskapspåvirkningen av dagens regulering av Langvatnet.

7 Søknadsprosess, medvirkning og framdrift

7.1 Informasjon og medvirkning

Driva Kraftverk og dets eiere, TrønderEnergi og Istad, har siden 1960-tallet hatt et nært og godt samarbeid med lokale aktører. En åpen og inkluderende dialog har vært en viktig forutsetning for stabil og god drift av kraftverket siden oppstarten i 1973. Dette prinsippet videreføres i arbeidet med planleggingen av et nytt Nedre Driva kraftverk.

I forkant av offentliggjøringen av prosjektet er det gjennomført en interessentanalyse for å identifisere relevante aktører og grupper som berøres av tiltaket. På bakgrunn av denne analysen har prosjektet etablert dialog med utvalgte interessenter. Det har vært særlig viktig å informere tidlig om prosjektet og dets formål, og flere møter med næringsaktører og andre interessenter er allerede gjennomført etter innledende henvendelser.

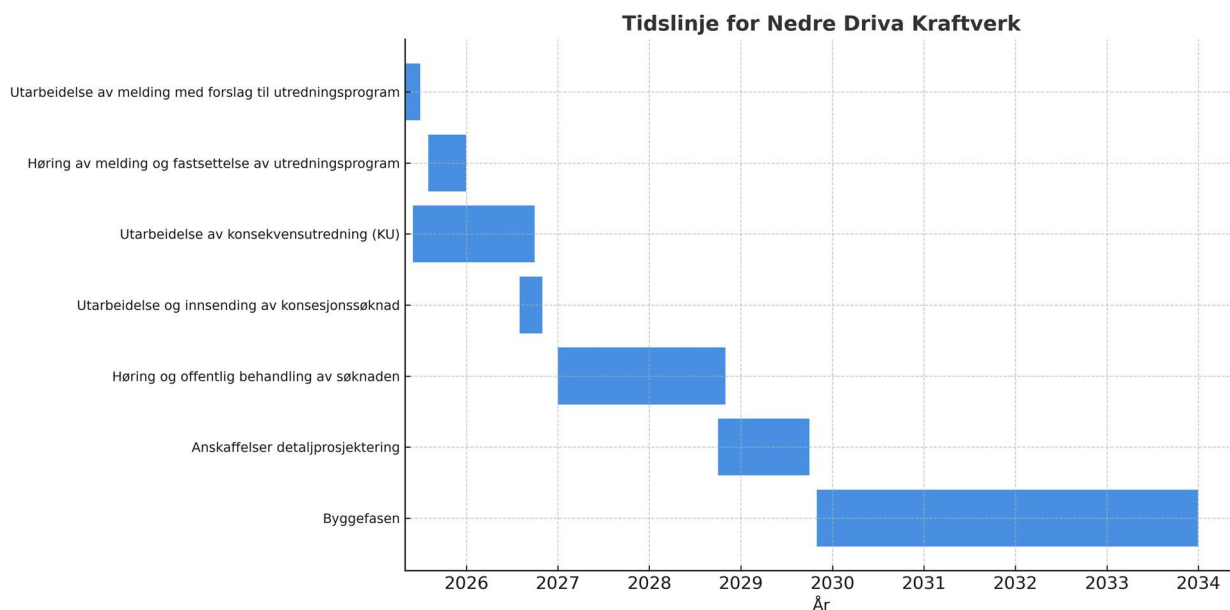
Det er også etablert en egen internettside for prosjektet: <https://www.tronderenergi.no/nedre-driva> med relevant informasjon og kontaktdetaljer. Internett siden vil oppdateres jevnlig.

Konsesjonsprosessen legger i seg selv til rette for en strukturert og offentlig medvirkning, og prosjektet vil benytte denne arenaen aktivt. I tillegg planlegges det egne tiltak for medvirkning i løpet av konsekvensutredningsfasen. Det omfatter blant annet:

- Plan for informasjonsdeling rettet mot ulike målgrupper (lokalbefolkning, næringsliv, organisasjoner og myndigheter)
- Tilrettelegging for åpne møter og informasjonsmøter ved sentrale milepæler
- Fortløpende vurdering og drøfting av medvirkningsstrategi i prosjektets status- og fremdriftsmøter

Kommunikasjon og medvirkning vil være et fast tema i den interne prosjektstyringen, med mål om å sikre transparens, forutsigbarhet og god dialog gjennom hele prosjektprosessen.

7.2 Fremdriftsplan



Figur 7-1: Fremdriftsplan

8 Forslag til utredningsprogram

Dette kapittelet beskriver hvilke temaer som skal utredes i konsekvensutredningen, hvilke geografiske områder som er relevant for fagutredningene og hvilke metoder som er aktuelle. Konsekvensutredningen skal følge Miljødirektoratets håndbok M-1941 for miljøtema og veiledere fra sektormyndigheter for andre tema. Utbyggingsplanene skal sammenlignes med 0-alternativet som innebærer fortsatt drift av Driva kraftverk på tilsvarende måte som i dag.

8.1 Overordnede krav til fagutredningene

Beskrivelse av utredningsbehov er utarbeidet av Sweco Norge AS med utgangspunkt i NVEs digitale mal for forslag til utredningsprogram (datert 13.09.24), men med justeringer for tiltaket. Kapittelet gir en oversikt over de tema som vil bli nærmere belyst gjennom konsekvensutredningen.

Alle utredninger skal følge føringer gitt i NVEs digitale veileder for Konsesjonssøknad Vannkraftanlegg (NVE, 2024) og følge Miljødirektoratets veileder M-1941 og andre relevante veiledere og håndbøker for kunnskapsinnhenting, verddivurdering, vurdering av påvirkning og konsekvens. Der det er relevant skal det også foreslås avbøtende tiltak og vurderes hvordan de foreslåtte avbøtende tiltakene vil endre konsekvensgraden. Fagutredningene skal inneholde et sammendrag som kan tas inn i konsesjonssøknaden. Alle fagutredninger skal gjennomføres av fagpersoner med relevant kunnskap og erfaring.

8.2 Hydrologisk grunnlag

Konsekvenser for vannføring skal beskrives og visualiseres med figurer for alle vassdrag som får endret vannføringsregime. Det skal også vurderes hvordan ulike krav til minstevannføringer og magasinfillinger vil påvirke det hydrologiske regimet, akvatiske miljøet og kraftproduksjonen. Endring i magasincurve for Gjevilvatnet skal beregnes og presenteres. Eventuelle endringer i fyllingsnivå for Langvatnet skal beskrives. Betydningen av overføringer, bekkeinntak og ulike kjøremønstre for eksisterende og nytt kraftverk skal beskrives og vises med figurer. Det skal presenteres en sammenheng mellom vannføring og vanddekt

areal for utvalgte områder nedstrøms Festa. Det skal vurderes om bruk av Festa pumpe kan forårsake raske vannstandsendringer i Driva.

Tiltakets påvirkning på flom og isforhold skal beskrives. Det skal legges særlig vekt på isforholdene i Gjevilvatnet. Det skal gjennomføres kontinuerlig temperaturmåling gjennom ett år på ulike dyp i Gjevilvatnet. Hensikten med dette er primært for å få kunnskap om tempereturførhold på vannet som kommer ut i Sunndalsfjorden.

De hydrologiske konsekvensene skal utgjøre en viktig del av grunnlaget for vurdering av påvirkning for de andre fagområdene. De hydrologiske utredningene må derfor gjennomføres tidlig i prosessen og gjøres tilgjengelig for de øvrige fagutredningene.

8.3 Naturfare

Tiltakets konsekvenser for erosjon og ras skal utredes. Dette skal gjøres i samsvar med kapittel 4 i NVEs veileder for konsesjonssøknad vannkraftanlegg. Det skal legges særlig vekt på forholdene i Gjevilvatnet.

Det skal også vurderes om noen av tiltaksdelene er utsatt for naturfare, og det skal beskrives eventuelle avbøtende tiltak. Skredfarevurderingen vil bli basert på NVEs veileder for skred i bratt terreng, revidert 2023. Det vil bli gjort en skredfarevurdering for de aktuelle lokasjonene basert på befaring og vurderinger på stedet og tilgjengelig kunnskap om området. Hvis undersøkelsene konkluderer med behov for videre fysiske undersøkelser skal dette gjøres av fagkyndige med kompetanse og erfaring i henhold til kravene gitt i NVEs veiledningsmaterieill.

Det skal vurderes om forventede klimaendringer kan medføre fare for det planlagte anlegget, eller om anlegget kan gi økt naturfare tatt i betraktning forventede klimaendringer.

8.4 Naturmangfold på land

8.4.1 Fugl

Det skal innhentes informasjon fra artskart for:

- alle områder som blir direkte berørt av fysiske inngrep (massedeponi, påhugg/inntak, veier, riggområder og kraftlinjer),
- elver og bekker som får endret vannføring,
- magasinene Gjevilvatnet og Langvatnet,
- utløpsområdet i Sunndalsfjorden.

Det skal gjennomføres egne undersøkelser av vanntilknyttet fugl og sensitive arter som rovfugl på vår/forsommer i fjellområdene ved de planlagte bekkeinntakene.

Det skal gjennomføres egne undersøkelser på vår/forsommer med særlig fokus på bakkehekkende fugl og sensitive arter ved de områdene hvor det planlegges deponering av tunnelmasser og riggområder med tilhørende veier.

Prosjektets konsekvenser for fugl skal utredes ved bruk av anbefalt metodikk fra håndbok M-1941. Det skal gis separate vurderinger av konsekvenser av de ulike delementene i prosjektet og en samlet vurdering.

8.4.2 Naturtyper på land

Det er gjennomført kartlegging av naturtyper etter gammel metodikk på flere lokasjoner langs Driva nedstrøms Festa. Informasjonen fra tidligere kartlegginger skal, sammen med flybilder, danne grunnlaget for vurderingen av hvilke delstrekninger langs Driva hvor det skal foretas kartlegging og vurdering i henhold til Miljødirektoratets instruks. Det skal legges vekt på naturtyper som kan bli påvirket av redusert vannføring på strekningen mellom Festa og elvas utløp i fjorden. Dette vil primært være flommarksområder og fosser/strykområder omkranset av berg. Hovedfokus skal være der endringen i vannføring blir størst.

For andre bekker/elver som får endret vannføring, skal det gjennomføres kartlegging og vurdering av naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks. Kartleggingen skal begrenses til strekninger hvor endret vannføring kan ha negativ påvirkning på omkringliggende naturtyper.

Alle områder hvor det skal gjøres direkte fysiske inngrep (massedeponi, påhugg/inntak, veier, riggområder og kraftlinjer) skal kartlegges i henhold til gjeldende metodikk. Disse områdene skal også kartlegges for fremmedarter.

Prosjektets konsekvenser for naturtyper skal utredes ved bruk av anbefalt metodikk fra håndbor M-1941. Det skal gis separate vurderinger av konsekvenser av de ulike delelementene i prosjektet i tillegg til en samlet vurdering.

8.4.3 Rødlistearter

Det skal gis en samlet oversikt over kjente forekomster av rødlistearter som kan bli påvirket av prosjektet, og hvilke påvirkninger som er sannsynlige. Det skal angis hvilke elementer i prosjektgjennomføringen som kan påvirke de ulike artene. Dette gjelder for alle artsgrupper både på land og i vann.

8.5 Naturmangfold i vann, sjø og vannmiljø

Utredningen skal gjøres i henhold til metodikken i Miljødirektoratets Veileder M-1941.

Fagtemaet består av tre registreringskategorier: vannforekomstens tilstand, naturtyper i sjø og ferskvann og arter og deres økologiske funksjonsområder. Det skal gjøres en beskrivelse i henhold til vannforskriften av dagens tilstand for vannforekomster som blir påvirket av Nedre Driva kraftverk, og det skal vurderes om prosjektet vil medføre endringer i økologisk eller kjemisk tilstand. Dette gjelder både fjordområdet, innsjøer og elver og bekker.

Fisk og ferskvannsbiologi

For å få oversikt over hvilke arter som kan bli overført fra Driva til Gjevilvatnet via Festa pumpe skal det benyttes miljø-DNA. Det finnes allerede en rekke prøver fra Driva som er tatt i årene etter 2017 og fram til i dag. Alle disse vannprøvene er samlet inn i september, men kun analysert for fisk og *Gyrodactylus salaris*. For å finne hvilke arter som finnes i Driva oppstrøms Festa, skal minst fem av disse prøvene analyseres for bunndyrarter og fiskeparasitter. I tillegg skal det samles inn minst fem nye vannprøver fra Driva fra Festa og opp til Magalaupet i juni for tilsvarende analyser. Det skal også tas et representativt utvalg av vannprøver for analyse av bunndyr og fiskeparasitter fra to av tilløpselvene til Gjevilvatnet i juni og september samt fra Gresjø, Sandvikselva og Langvatnet på høsten.

Konsekvensen for laks og sjørøret i Driva skal utredes. For å kunne vurdere konsekvenser av redusert vannføring skal det framstilles en sammenheng mellom vannføring og vanndekt areal på flere strekninger mellom Festa og Drivas utløp i fjorden. Sammen med eksisterende data fra kartlegging av elvas egnethet for fiskeproduksjon (bonitering) skal konsekvensen av tidvis redusert vannføring nedstrøms Festa utredes. Det må gjøres en egen vurdering av om Festa pumpe kan forårsake raske vannstandsendringer i Driva.

Det skal vurderes og beskrives hvordan innløpet til Festa pumpe skal utformes for å forhindre at smolt og voksen fisk kan bli pumpet opp til Gjevilvatnet. Det skal vurderes om terskelen ved Festa vil kunne skape et vandringshinder for oppvandrende fisk. Det skal vurderes hvilken gevinst det eventuelt vil være å slippe vann fra Gjevilvatnet til Festa når det er spesielt lav vannføring i elva på vinteren.

Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Marinbiologi

Det skal gis en overordnet teoretisk beskrivelse av dagens forhold når det gjelder tilførsel av ferskvann til fjorden. Det skal gjøres rede for hvordan ferskvannstilførselen til fjorden vil bli endret som følge av det nye reguleringsregimet og nytt utløp til fjorden. Konsekvenser for strømningsforhold og vannkvalitet skal vurderes og eventuelle usikkerheter skal beskrives.

I området hvor det planlegges nytt utløp til fjorden skal det gjennomføres visuell kartlegging med ROV av bunnforhold, spesielle naturtyper etter metodikken i DN-håndbok 19 (Kartlegging av marint biologisk mangfold og tangsamfunn etter Veileder 02:2018 (Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og

ferskvann). I øvrige deler av fjordsystemet vil informasjon fra offentlige databaser om arter, gyteområder og naturtyper legges til grunn.

Tiltakets konsekvenser for marint naturmangfold og vannmiljø skal utredes for anleggs- og driftsfasen.

Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

8.6 Kulturmiljø

Utredningen skal beskrive kulturminner og kulturmiljø i tiltaks- og influensområdet, og følge metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941). Influensområdet skal befares. Utredningen skal samordnes med utredningene på "Landskap" og "Friluftsliv". Det skal gjøres rede for status for kulturminnene og kulturmiljøene når det gjelder kulturminneloven, plan- og bygningsloven og eventuelt pågående planarbeid.

Utredningen skal beskrive hvordan tiltaket kan påvirke kulturminnene og kulturmiljøene ved direkte inngrep og indirekte virkninger som eksempelvis visuelle virkninger. Alle områder som kan bli berørt av fysiske tiltak som graving, bygging, sprenging skal befares og vurderes i forhold til automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner. Eksisterende og eventuelle nye funn skal beskrives og merkes av på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminner skal vurderes.

Undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal avklares med kulturminnemyndigheten.

Konsekvensene for kulturminnene og kulturmiljøene i området skal vurderes for anleggs- og driftsfasen. Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

8.7 Friluftsliv

Utredningen skal beskrive naturkvaliteter, kulturkvaliteter, landskapskvaliteter, visuelle kvaliteter og annet som kan tenkes å ha betydning for naturopplevelsen i området. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal følge metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941). Områdets egnethet for friluftsliv skal vurderes ut fra bl.a. tilgjengelighet, hvilke aktiviteter som kan utøves, lokalisering m.m.

Det skal gjøres rede for dagens bruk av området. Dette inkluderer en beskrivelse av hvem som bruker det, hvilke aktiviteter som foregår, om området gir atkomst til andre områder av betydning for friluftsliv og om området er en del av et større friluftsområde. Kunnskapen skal innhentes gjennom samtaler med offentlige myndigheter, organisasjoner, grunneiere og lokale ressurspersoner. Det tas utgangspunkt i kartlegging/verdisetting av friluftsområder foretatt av Oppdal og Sunndal kommuner, jf. Miljødirektoratets veileder M98-2013.

Det skal gjøres en egen vurdering av hvordan endret vannføring i fiskesesongen vil påvirke fiskeutøvelsen i ulike deler av elva. Dette skal gjøres av personer med erfaring fra laksefiske og det skal innhentes informasjon fra lokale fiskere og grunneiere.

Konsekvenser av tiltaket for friluftsliv skal vurderes for anleggs- og driftsfasen. Dette må ses i sammenheng med konsekvenser for landskap, natur- og kulturmiljø. Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

8.8 Reiseliv

Natur- og kulturattraksjoner i utbyggingsområdet skal omtales og kartfestes. Det skal gis en beskrivelse av innhold og omfang av reiseliv og turisme i området. Relevante opplysninger kan innhentes fra NHO Reiseliv, Innovasjon Norge, fylkeskommunen, og fra lokale og regionale reiselivsaktører.

Tiltakets konsekvenser for reiselivet skal utredes for anleggs- og driftsfasen ut ifra hvordan utbyggingen vil kunne påvirke verdien av reiselivsattraksjonene. Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Der reiselivet er knyttet til friluftsliv, landskap, kulturmiljø, naturmangfold eller naturressurser (jakt og fiske), skal informasjon fra de respektive utredningene benyttes som grunnlag.

8.9 Landskap

Utredningen skal beskrive landskap i tiltaks- og influensområdet, og følge metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941). Utredningen skal samordnes med utredningene på "Kulturmiljø" og "Friluftsliv".

Influensområdet skal befares og landskapet beskrives, med en omtale av landskapselementer som f.eks. fosser og stryk. Utredningen skal inkludere bilder som støtter den skriftlige beskrivelsen. Det skal også lages visualiseringer som illustrerer hvordan de planlagte anleggene vil fremstå i landskapet

Den landskapsmessige effekten av redusert vannføring skal vurderes. Det skal lages visualiseringer eller dokumenteres med fotografier hvordan elva eller elvene fremstår ved forskjellige vannføringer (foreslåtte minstevannføringer, middelvannføring og flomvannføringer).

Konsekvenser av tiltaket for landskap skal vurderes for anleggs- og driftsfasen. Dette må ses i sammenheng med konsekvenser for friluftsliv, natur- og kulturmiljø. Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

8.10 Naturressurser

Utredningen skal beskrive naturressurser i tiltaks- og influensområdet, og følge metodikken i Håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen), der det er relevant. For hvert deltema skal også mulige avbøtende tiltak vurderes i forhold til de eventuelle negative konsekvenser som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Tiltakets konsekvenser i anleggs- og driftsfasen skal vurderes for alle deltemaene.

Jord- og skogressurser

Jord- og skogressursene i området, samt dagens bruk og utnyttelse av arealene skal beskrives. På bakgrunn av arealressurskart (AR5) skal det gis en samlet oversikt over berørt areal fordelt på type jordbruksareal og skogbonitet. Tap av dyrka og dyrkbar jord, beite og skogbruksareal skal beregnes. Jakt- og fiskeinteresser skal beskrives. Videre skal konsekvensene for jord-, skogbruks- og utmarksutøvelsen beskrives, med fokus på driftsulempen i både anleggs- og driftsfasen.

Ferskvannsressurser

Temaet gis en kort omtale med vekt på drikkevannsforsyning og vannforsyning til næringsvirksomhet (gårdsdrift, industri og fiskeoppdrett).

Fiskeri og marine ressurser

Kapittelet sees i sammenheng med «marinbiologi» (Kapittel 8.5). Utredningen skal beskrive dagens situasjon. Fagutrederen skal beskrive marine ressurser i de berørte fjordområdene og hvordan disse utnyttes. Dette inkluderer blant annet å samle inn informasjon om omfanget av fiske i områdene som berøres, samt annen næringsvirksomhet basert på marine ressurser som kan påvirkes av tiltaket. Dette må ses i sammenheng med utredningen av marint naturmangfold.

Dersom områder med stor økonomisk betydning blir berørt, skal det redegjøres for hvilke konsekvenser tiltaket vil ha for utnyttelsen av de marine ressursene. Relevante områder kan inkludere lokale gyte- og oppvekstområder, fiskefelt, kaste- og låssettingsplasser, områder med oppdrettsvirksomhet, samt områder med tarekog.

Utredningen skal også vurdere behovet for avbøtende tiltak og eventuelt gi forslag til slike tiltak.

Mineraler og masseforekomster

Eventuelle mineraler og masseforekomster, herunder sand, grus og pukk, i området skal kort beskrives. Forekomstenes lokalisering og størrelse skal fremgå av beskrivelsen. Det vil bli tatt kontakt med Direktoratet for mineralforvaltning for å avklare forholdet til Mineralloven, og om tiltaket trenger driftskonsesjon for masseuttaket.

8.11 Reindrift

Det skal gis en beskrivelse av dagens bruk av området i forbindelse med reindrift. Det skal gjøres rede for områdets funksjon og verdi for reindriften i forhold til hele reinbeitedistriktet. Særverdiområder og minimumsbeiter beskrives og kartfestes. Eventuell annen samisk næringsutøvelse vil også bli beskrevet og vurdert.

Tiltakets konsekvenser for reindriften skal vurderes for anleggs- og driftsfasen.

Det skal gjøres en vurdering av de samlede effektene av ulike planer og tiltak innenfor reinbeitedistriktet.

Det skal innhentes informasjon fra Reindriftsforvaltningen, reinbeitedistriktet og utøverne. Utredningen bør gjennomføres med basis i reindriftsforvaltningens veileder om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven, som finnes på reindriftsforvaltningens nettsider: www.reindrift.no. Det er også under utarbeidelse en ny veileder for reindrift i KU. Dersom denne blir ferdigstilt og godkjent i god tid før levering av konsekvensutredningen, vil den bli lagt til grunn for arbeidet.

Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

8.12 Elektromagnetiske felt

Elektromagnetiske felt skal utredes dersom omsøkte anlegg kan medføre at boliger, barnehager eller skoler får magnetfeltnivå høyere enn 0,4 mikrottesla (μT) i snitt over året. Dette vil bli vurdert nærmere.

8.13 Forurensning

Det er foreløpig ikke valgt hovedmetode for tunneldriving. Utredningene som omhandler forurensning og klimagassutslipp, må derfor ta hensyn til både bruk av TBM og konvensjonell driving.

Luftforurensning og støy

Tiltakets konsekvenser med tanke på støy, støvplager, rystelser og eventuelt andre aktuelle forhold skal utredes for anleggs- og driftsperioden, spesielt der dette vil forekomme nær bebyggelse. Luftforurensning og støy skal utredes nærmere dersom tiltaket kan føre til økt forurensning som kan påvirke bebyggelse som er sårbar for forurensning. I tillegg skal eksisterende støyforhold, samt omgivelsenes evne til å absorbere støy beskrives. Utredning av støy skal skje i henhold til KU-veileder M-1941 og retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442/2021. Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes.

Forurensning til vann

Det skal gjøres en vurdering av om, og i hvilken grad tunneldriving og massedeponering kan medføre forurensning av vannforekomster. Der det antas at utslippene kan medføre skader skal det foreslås tiltak som reduserer negativ påvirkning på resipientene til et akseptabelt nivå.

Det skal gjøres vurderinger for både anleggsfase og driftsfase.

Grunnforurensning

Det gjøres en vurdering basert på kjent informasjon om det er fare for forurensede masser i prosjektområdene. Det skal også gjøres en vurdering av om tunneldriving eller massedeponering kan medføre forurensning av grunnvannsforekomster. Det skal skilles mellom anleggsfase og driftsfase, og det skal dersom aktuelt foreslås avbøtende tiltak.

8.14 Klimagassutslipp

Tiltaket ventes å medføre en endring i klimagassutslipp på over 2 000 tonn CO₂-ekvivalenter i et systemperspektiv, og skal derfor utredes i henhold til håndbok M-1941 og NVEs veileder for konsesjonssøknader. Systemgrenser bør inkludere alle relevante livsløpsmoduler, herunder

arealbruksendringer, materialbruk, anleggsgjennomføring, samt unngåtte utslipp ved produksjon av strøm fra fornybare energikilder.

Utslipp som følge av arealbruksendringer skal beregnes fra både permanente og midlertidige arealbeslag. Dersom tiltaket berører myr, vil det være aktuelt å gjennomføre feltkartlegging med fokus på hydrogeologiske aspekter, inkludert vurdering av vannspeilsendringer. For myr som blir beslaglagt, skal det gjøres målinger av myrddybde og karboninnhold i torv.

Viktige informasjonskilder vil være digitale markslagskart AR5/AR50 i Kilden og tiltakets tekniske plan.

Det skal beregnes klimagassutslipp og vurderes konsekvensgrad for de ulike delene av prosjektet, og for hele det omsøkte prosjektet samlet.

8.15 Samfunn

Samfunn er her inndelt i næringsliv og sysselsetting, kommunens tjenestetilbud og økonomi og sosiale og helsemessige forhold. Temaene henger nært sammen, og skal sees i sammenheng.

For hvert av temaene skal det gis en beskrivelse av dagens forhold, konsekvenser i anleggs- og driftsfasen og eventuelle avbøtende tiltak.

8.16 Oppsummering utredningsprogram

En sammenstilling av fagtema i KU, valg av metoder og beskrivelse av hovedfokus er vist i tabell 8-1

Tabell 8-1: Sammenstilling av fagtema i KU, valg av metode og fokusering i utførelse.

Fagtema	KU	Metode	Begrunnelse/kommentar
Hydrologisk grunnlag	ja	NVE-veileder konsesjonssøknader kap. 3.1, og beregninger og konsekvenser av ulike bekkeinntak og kjøremønster av nytt og gammelt kraftverk	I dette prosjektet er det mange variabler med hensyn til bekkeinntak og overføringer i tillegg til at ulike minstevannføringskrav og kjøremønster på eksisterende og nytt kraftverk påvirker vannføringsforholdene og fyllingen av Gjevilvatnet.
Naturfare	ja	NVE-veileder	Det er skal legges vekt på deponiområdene i tillegg til rasfare i Gjevilvatnet.
Naturmangfold på land	ja	Miljødirektoratets instruks for kartlegging og verdivurdering av naturtyper. M-1941	Fokus på arter og naturtyper som blir påvirket av endret vannføring eller direkte arealbeslag.
Vannmiljø og naturmangfold i vann og sjø	ja	Veileder 02:2028 og M-1941. Handbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag.	Størst fokus vil bli lagt på konsekvenser av endrede vannføringsforhold i Driva og konsekvenser av dette for laks og sjøørret.
Kulturmiljø	ja	Bruk av askeladden.no og M-1941.	Fokus på områder hvor det skal skje fysiske inngrep.
Friluftsliv	ja	Informasjonsinnhenting fra lokalkjente, kommuner og organisasjoner. M-1941.	Fjellområdene er viktige for friluftsliv i urørt og vernet natur. Driva er et nasjonalt laksevassdrag med stort potensial for fiskeutøvelse.

Reiseliv	ja	Generell KU-metodikk	Turisme er spesielt viktig i Oppdal. Det samme gjelder potensialet for fisketurisme i Driva. Både positive og negative påvirkninger skal vektlegges.
Landskap	ja	M-1941	Endret vannføring og direkte arealinngrep er hovedfokus.
Naturressurser	ja		Jordbruk og direkte arealinngrep er hovedfokus.
Reindrift	ja	Vegvesenets håndbok 712. NIBIO gjennomfører for tiden et prosjekt som skal komme fram til en bedre metodikk. Denne skal, benyttes dersom ferdigstilt.	Det skal legges hovedvekt på Gjevilvatnet for driftsfasen og for inngrepsområdene i fjellet for anleggsfasen. Sumvirkninger er sentralt.
Elektromagnetiske felt	nei	Omtales kort	
Forurensning	ja	M-1941	Forurensning til vann og støy i anleggsperioden vektlegges. Det samme gjelder mulig påvirkning av vannkvalitet ved overføringene.
Klimagassutslipp	ja	M-1941	Arealbruksendringer og utslipp i anleggsgjennomføringen er sentralt sammen med positive sider ved produksjon av fornybar kraft.
Samfunn	ja	NVEs veileder konsesjonssøknad	