

Detaljplan for miljø og landskap

ved bygging av

Grødemfoss kraftverk

Eigersund kommune

Rogaland fylke



Samandrag

Dalane Kraft AS planlegg bygging av nye Grødemfoss kraftverk i Eigersund kommune i Rogaland fylke. Kraftverket er lokalisert i Grødemvassdraget og vil utnytte fallet mellom Smievatnet og Svåvatnet. Kraftverket skal erstatte eksisterande Grødemfoss kraftverk og utnytte dei same fallstrekningar og reguleringar, men nye Grødemfoss kraftverk vil få auka slukeevne og installert effekt.

NVE har gjort vedtak om at tiltaket kan utførast i medhald av gjeldande konsesjon av 6. jan 1939.

Eksisterande dam skal brukast vidare, men krev noko opprusting. Anlegget består av nytt fiskevennleg inntak, påstøyp av eksisterande dam, tilrettelegging for opp- og nedvandring av ål, ny vassveg og ny kraftstasjon. Av midlertidige inngrep er anleggsvegar og riggområder.

Høgste regulerte vasstand i Smievatnet er 70,41 moh, nytt inntak blir prosjektert for nedregulering under drift med inntil 2 meter til kote 68,41 moh. Kraftstasjonen får senter turbin på kote 10,77 moh og terskelnivå på kote 7,60 moh. Alle høgder er oppgitt etter høgdesystem NN2000. Kraftverket får installert effekt på 6,0 MW og maksimal slukeevne på 12 m³/s, dette gir ein estimert årsproduksjon på 24,5 GWh for kraftverket.

Vassvegen mellom inntaket og kraftstasjonen er totalt 460 meter består av nedgraven røyrgate.

Terrenget over røyrgrøfta, anleggsvegar, riggområder og deponi vil avslutningsvis i anleggsperioden bli tilbakeført til opphavelig stand med opphavelige massar og tilpassast terrenget rundt. Over tid vil synlege spor etter utbygginga avgrense seg til nytt lukehus nedstraums dam og kraftstasjon.

Inntaket blir bygd fiskesikkert og det blir tilrettelagt for opp- og nedvandring for ål forbi dam Smievatn. Slepp av minstevassføring sikrar vandringstilhøva.

Det vil bli sendt inn eigen detaljplan for sanering av dei utrangerte anlegga, dvs. kraftverk og vassvegen. Eventuelle tiltak i elva mellom dam og kraftverk for tilrettelegging av opp-/nedvandring av ål vil og bli inkludert i detaljplanen for saneringa.

Revisjonshistorikk:

15.04.2026: Versjon 0 sendt NVE

13.05.2026: Revisjon A – Tilrettelegging for opp- og nedvandring for ål inkl. vasslepp

Innhold

Samandrag.....	2
Revisjonshistorikk:.....	2
Innhold.....	3
1 Grunnlagsdata	4
1.1 Om konsesjonæren og anlegget.....	4
1.2 Lokalisering.....	5
1.3 Framdriftsplan	5
1.4 Lokal orientering/nabovarsling.....	5
2 Gjeldande vilkår og eventuelle endringar	5
2.1 Om konsesjonen, bakgrunnsnotatet og eventuelle endringar	5
2.2 Fare- og problemområde for miljø og landskap	9
2.3 Avbøtande tiltak for miljø og landskap.....	9
3 Beskrivelse av anlegget	13
3.1 Anleggsdeler	13
3.2 IK-vassdrag.....	18
4 Forhold rundt anlegget.....	19
4.1 Naturfare	19
4.2 Klimatilpassing.....	20
4.3 Naturmangfaldlova.....	20
4.4 Kantvegetasjon	20
4.5 Forhold til andre myndigheter/lover	20
5 Referansar	21
6 Vedlegg.....	22

1 Grunnlagsdata

1.1 Om konsesjonæren og anlegget

Konsesjonær	Namn: Dalane Kraft AS	
	Kontaktperson: Morten Ulland	Tlf.: 995 77 811
		E-post: morten.ulland@dalane-kraft.no
	Adresse: Elganeveien 1, 4373 Egersund	
	Organisasjonsnummer: 982 388 406	
Informasjon om anlegget	Konsesjon: <i>Ved kongelig resolusjon av 6.januar 1939 ble det meddelt Egersund kommunale Elektrisitetsverk tillatelse til i samhøve med vassdragslovens § 25 å regulere Smievatn i Grødemvassdraget, Egersund herred, Rogaland fylke på nærmere angitte vilkår..</i>	
	Anleggets navn: Grødemfoss kraftverk	
	Lokalisering: Grødemvassdraget, Eigersund kommune, Rogaland fylke	
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson miljø/landskap: Fridtjov Helgesen	Tlf.: 915 95 425
		E-post: frihel@bystol.no
	Prosjektleder: Fridtjov Helgesen	Tlf.: 915 95 425
		E-post: frihel@bystol.no
	Byggeleder: Roald Wigestrang	Tlf.: 926 45 602
		E-post: roald@egeronsult.no
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Fridtjov Helgesen	Tlf.: 915 95 425
		E-post: frihel@bystol.no
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson miljø/landskap: Morten Ulland	Tlf.: 995 77 811
		E-post: morten.ulland@dalane-kraft.no
	Dagleg leder: Rune Hetland	Tlf.: 952 68 004
		E-post: rune.hetland@dalane-kraft.no
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Atle Roger Mydland	Tlf.: 462 68 004
		E-post: atle.roger.mydland@dalane-kraft.no
	Tilsynsperson/oppfølging miljø- og landskap: Atle Roger Mydland	Tlf.: 462 68 004
		E-post: atle.roger.mydland@dalane-kraft.no

1.2 Lokalisering

Lokalisering av tiltaket er vist på oversiktskart, vedlegg 1. Tiltaksområdet ligg i Grødemvassdraget i Eigersund kommune, Rogaland fylke. Kraftverket vil utnytte fallet mellom Smievatnet og Svåvatnet.

1.3 Framdriftsplan

- Tilrigging og førebuande arbeid: Desember 2026
- Oppstart byggearbeid: Januar 2027
- Røyrlegging Februar 2027
- Betongarbeid kraftstasjon April 2027
- Betongarbeid dam/inntak Juni 2027
- Overbygg Oktober 2027
- Elektromekanisk Januar 2028
- Ferdigstilling/på drift: Mars 2028
- Terrengoppussing: August 2028

1.4 Lokal orientering/nabovarsling

Ved innsending av detaljplan vil Dalane Kraft legge opp til allmøte for naboar. Ein vil då informere om planane og det vil bli høve til å stille spørsmål.

2 Gjeldande vilkår og eventuelle endringar

2.1 Om konsesjonen, bakgrunnsnotatet og eventuelle endringar

Tabellen opplyser om endringar i prosjektet i forhold til eksisterande konsesjon gitt ved kongeleg resolusjon 6. januar 1939 /1/ og kommentert mot konsesjonspliktavurderinga /2/.

I søknad om konsesjonspliktavurdering var det lagt opp til vassveg i tunnel. Ein har pga. økonomi og miljø gått vekk frå ny trasé for vassveg i tunnel og vel ny trase for vassveg parallelt med eksisterande vassveg, men då med røyr i grøft. Dette gir og reduksjon av nytt permanent arealbeslag som følgje av tiltaket til samanlikning med slik det var beskrive i konsesjonspliktsøknaden.

Det er lagt til grunn NVE si avgjersle om at bygging av nye Grødemfoss kraftverk ikkje utløyser behov for ny konsesjonsbehandling. Viser til dokument *Forespørsel om vurdering av konsesjonsplikt i forbindelse med oppgradering og utvidelse av Grødemfoss og Honnefoss kraftverk i Eigersund kommune, Rogaland fylke* /2/ og dokument *NVE vedtar at oppgradering og utvidelse av Grødemfoss og Honnefoss kraftverk i Eigersund kommune i Rogaland ikke utløser behov for ny konsesjonsbehandling* /3/.

Konklusjonen i vedtaket er at tiltaket kan gjennomførast i samsvar med konsesjon gitt ved kongeleg resolusjon 6. januar 1939 /1/.

Tema	Søkn. konsesjonspliktavurdering	Endringar eksisterande (endring vedtak konsesjonspliktavurd.)
Inntak og dam	Inntaket med tilhøyrande lukehus byggast i tilknytning til eksisterande betongdam, vest for overløpet. Dagens dam i Smievatn oppfyller ikkje gjeldande krav til stabilitet for dammar i brotkonsekvensklasse 1, og skal som del av prosjektet	Ingen endring frå eksisterande tiltak. Nytt inntak vert bygd på same plass som eksisterande <u>Endring 1:</u> Nytt lukehus nedstraums dam pga. arrangement for teljing av nedvandrande ål.

Tema	Søkn. konsesjonspliktvrdering	Endringar eksisterande (endring vedtak konsesjonspliktverd.)
	oppgraderast. Nivå for topp overløp (HRV) er kote 70,41 moh*	(Dvs. ikkje nytt inntak/lukehus vest for overløp som beskrive i konsesjonspliktvrderinga. Dette fell ut pga. ikkje vassveg i tunnel.) Eksisterande betongdam skal brukast vidare, men må utbetrast (påstøyp/boltar) for å tilfredsstille krav til dammar i brotkonsekvensklasse 1.
	Nivå for topp overløp (HRV) er kote 70,41 moh*	Ingen endring
Vassveg	Heile vassvegen er planlagd i tunnel med minimumstverrsnitt og total tunnellengde cirka 330 meter, der røyr i tunnel er om lag 120 meter.	<u>Endring 2:</u> Vassveg blir nedgraven røyr i heile lengda parallelt med eksisterande røyr i dagen, lengde 459 meter. (Ikkje vassveg i tunnel som beskrive i konsesjonspliktvrderinga.)
Kraftstasjon	Kraftstasjon ligg i dagen vest for elvefaret, og det skal etablerast ein ca. 80 m lang avløpskanal med småkulper ned mot Svåvatnet. Avløp på kote 9,9 moh*.	Ingen endring. Ny kraftstasjon blir rett aust for eksisterande kraftstasjonsbygg. (Dvs. ikkje flytta plassering på kraftstasjon som i konsesjonspliktvrderinga.)
Brutto fallhøgde [m]	60,5	<u>Endring 3:</u> 62,8 m fallhøgde
Overføringar	Det er i dag ei overføring frå Spjodevatn til Kydlandsvatnet som overfører eit felt på 15 km ² . Det er ikkje planlagt nye overføringar.	Ingen endring
Slukeevne maks [m ³ /s]	12,0	Endring godkjent i konsesjonspliktverd.
Slukeevne min [m ³ /s]	4,0	Endring godkjent i konsesjonspliktverd.
Installert effekt [MW]	6,0	<u>Endring 4:</u> 6,4 MW installert effekt
Turbin	1 stk. francisturbin	Endring godkjent i konsesjonspliktverd.

Tema	Søkn. konsesjonspliktvrdering	Endringar eksisterande (endring vedtak konsesjonspliktvrurd.)
Anleggsvegar	Det vil bli bygd 125 meter ny permanent veg til kraftverket. Det vil bli bygd enkelte midlertidige anleggsvegar fram til planlagde massedeponi og riggområder.	Ingen endring. Ny plassering kraftverk ligg rett ved eksisterande veg og kraftverk. (Ikkje behov for 125 m ny veg til stasjonsplassering frå konsesjonspliktvrderinga.)
Massedeponi	Overskotsmassar frå tunneldriving plasserast i deponi mellom næraste hytte nord for Svåvatnet og planlagt nytt kraftstasjonsområde.	<u>Endring 5:</u> Det er planlagt massedeponi rett sør for ny kraftstasjonen på Grødem. Estimert masseoverskot ca. 4000 m ³ . (Flytta plassering og redusert omfang i forhold til konsesjonpliktvrderinga.)
Andre forutsetninger	Det skal sleppast ei minstevassføring på 80 l/s forbi inntaksdammen, og i tillegg skal det leggst til rette for opp- og nedvandring av ål. Utforming av nytt inntak skal gjerast etter beste praksis for fiskevennlege inntak og prosjekterast i samråd med leiande fagekspertar på området.	Ingen endring. Det vert slept minstevassføring på 80 l/s. Arrangement for slepp av minstevassføring vert i kombinasjon med arrangement for ålevandring, og minstevassføringa blir på 3 ulike stadar over/gjennom damskiva. Meir om dette i kap. 2.3 Avbøtande tiltak, punkt 1. Inntaket blir omgjort til fiskevennleg (ål) utforming.

* Oppgitte høgder i konsesjonsdokument frå 1939 er oppgitt etter lokalt høgdesystem. Diverse gamle teikningar nyttar høgdesystem NN1954. Alle nye teikningar som vedlegg til detaljplanen og opplyste høgder i tekstdokumentet nyttar høgdesystem NN2000. Vedlegg 6.4 viser omrekning og korreksjonsverdiar mellom dei ulike høgdesystema, og kva som er lagt til grunn for fastsetting av verdiane. Korreksjonsverdiane er funnen basert på 3 fastpunkt i området med god kvalitet.

Endring	Grunning for endringar og verknader av desse
<u>Endring 1:</u> Nytt lukehus nedstraums dam pga. framtidig arrangement for teljing av nedvandrande ål.	I samband med tilrettelegging for vandring av ål er det behov for å registrere nedvandrande ål. Automatisk system for slik registrering blir lagt i nytt lukehus, som då må plasserast for å ligge på strekninga til ålen.
<u>Endring 2:</u> Vassveg blir nedgraven røyr i heile lengda parallelt med eksisterande røyr i dagen, lengde 459 meter.	Eksisterande vassveg er moden for utskifting pga. levetid. Ny vassveg blir lagt parallelt med eksisterande røyrgate langs heile traseen. Ny vassveg blir nedgrave røyr. På delar av strekninga kjem ein tett på eigeskog som er av naturtype med stor verdi. Det er gjort synfaring på staden og lagt inn bend på røyrkata for å unngå konflikt med eikeskogen. I byggeperioden må ein rekne med ekstra massetransport langs vassvegen pga. lite bredde på dette partiet. Sett opp mot alternativ vassveg (tunnel) i konsesjonspliktavurderinga er miljøgevinsten i form av redusert sprenging og massehandtering, redusert behov for deponi og behovet for nye arealbeslag for etablering av nytt inntak.
<u>Endring 3:</u> 62,8 m fallhøgde	Auka brutto fallhøgde skyldast at kraftstasjonen står lågare i terrenget, dette for å få direkte utløp til Svåvatnet. Auka fallhøgde gir auka produksjon og auka driftsinntekter for utbyggjar.
<u>Endring 4:</u> 6,4 MW installert effekt	Justert plassering i høgde for stasjonen gir høgare installert effekt, ref. endring 3.
<u>Endring 5:</u> Det er planlagt massedeponi rett sør for ny kraftstasjonen på Grødem. Estimert masseoverskot ca. 4000 m ³ .	Ved uttak av ny stasjonstomt og ny vassveg får ein eit masseoverskot. Overskotsmassar er planlagt deponert i deponi ved kraftstasjonen, grusing av kommunal veg til Grødem og oppgradering og grusing av privat veg mellom Svåvatnet og Smievatn. Etter riving av eksisterande stasjon og røyrgate vil det bli behov for tilførsel av massar for å tilbakeføre området, planen er då å bruke massar frå dette deponiet. Meir detaljar om massedeponi i kap. 3.1.7. Sett opp mot alternativ vassveg (tunnel) i konsesjonspliktavurderinga er miljøgevinsten redusert behov for deponi.

Relevante vedtak frå NVE:

	Dato	Vedtak NVE ref. / kommentar
Konsekvensklasse etter damsikkerhetsforskrifta, dam	16.08.16	Viser til klassifiseringsvedtak med NVE ref. 201200578-9 der dam Smievatn er sett i konsekvensklasse 1.
Konsekvensklasse etter damsikkerhetsforskrifta, vassveg	10.03.2026	Viser til klassifiseringsvedtak med NVE rev. 201506976-8 der vassveg er sett konsekvensklasse 1.
Anleggskonsesjon	-	Konsesjonær søker om anleggskonsesjon fram til tilknytingspunkt og grensesnitt i nettstasjon like ved, sjå omtale i kap. 3.1.8.

2.2 Fare- og problemområde for miljø og landskap

Følgjande er vurdert til fare- / problemområde for miljø og landskap utover det som er nemnt under styrande føresetnader ovanfor.

1. Manglande tilrettelegging for opp- og nedvandring av ål og lite tilrettelagte gyteområde laks

Eksisterande kraftverk har ikkje lagt til rette for opp- og nedvandring av ål. Dette kan ikkje skje pga. manglande vatn/fuktigheit i tørrlagt elveleie, pluss tersklar som ålen ikkje klarar passere.

Det er ikkje gjort tiltak i eksisterande utløpskanal i forhold til å optimalisere gyte- og oppvekstvilkåra for laks.

2. Inngrep i sone for registrert verdsett naturtype

Arbeid med kraftstasjonstomt, vassveg opp til tunnelpåhogg, tilkomstveg og riggområde for tunneldriving samt deponi vil komme i konflikt med registrert naturtype (kystlynghei og/eller naturbeitemark). Viser til miljødirektoratet sin kartteneste naturbase der dei berørte naturtype er verdsett til middels verdi.

3. Påverknad på raudlista og sensitive arter.

Raudlista art *Grå buktkrinslav (VU)* er registrert fleire stader i nærleiken til kraftstasjonsområdet. Tiltaksområdet ligg og innanfor eit aktivt territorium for sensitiv art/3/. Forholdet til sensitive arter er omtalt i eit eige notat unntatt offentlegheit.

4. Begrensa tilgang på vekst-/jordmassar

Det er mykje fjell, og skrint ved vekst-/jordmassar i store deler av tiltaksområdet.

2.3 Avbøtande tiltak for miljø og landskap

1. Tilrettelegging for opp- og nedvandring av ål og gyteområde laks

Konsesjonær ynskjer legge til rette for opp- og nedvandring av ål i vassdraget.

Utforming av arrangement for opp- og nedvandring av ål er gjort i samråd med fiskefagleg ekspertise, Øistein Preus Hveding og Lars Bendixby i Norconsult AS.

Prinsipp for løysing, oppvandring ål

Det skal tilretteleggast for oppvandring av ål gjennom at det er passasjar som ålen klarar klatre opp og at det er fuktigheit i traseen.

Terrenget på vest sida av dam Smievatn er egna for oppvandring av ål utan anna tilrettelegging utover å tilføre vatn på topp dam. For dam Smievatn skal vatn pumpast over damskiva for å sikre at litt vatn sildrar pluss lokkevatn via røyr gjennom dam med manuell reguleringsventil. Lokalisering av slepp av vatn for oppvandring over damskiva vist på bildet under med blå piler.



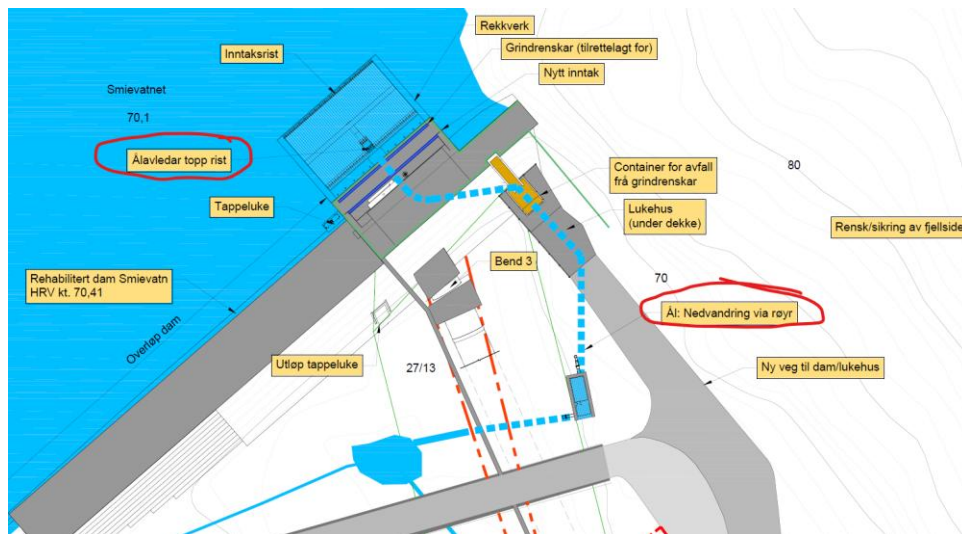
Der ålen kjem opp på damskiva vil det vere ei tilrettelagt for ei finmaska felle for ålefaringane. Når fella er i drift blir ålen manuelt registrert og så slept vidare.

Prinsipp for løysing, nedvandring ål

Det skal leggst til rette for at ål og anna fisk kjem nedover i vassdraget utan å bli ført gjennom turbinen i kraftverket.

Dette blir gjort ved liten ristavstand, låg vassfart over rista og fluktrute. Når ålen følger vasstraumen mot rista, greier den symje vekk/oppover langs rista pga. liten vassfart. Ålen søker såleis oppover mot toppen av rista, og kjem då til fluktruta. Fluktruta er ein rektangulær opning integrert i øvre kant av rista. Vatnet vert ført inn i ein konus som endar i eit røyr. Konus og røyr vert dimensjonert slik at vassfarten aukar gradvis til ein fart i røyr som er større enn symjehastigheita til ål. Dette gjer at ålen er fanga i røyr og må følgje straumen nedover. På røyr som fraktar ålen nedover er det i lukehuset ei strekning med gjennomsiktig røyr, dette gjer det mogleg å registrere nedvandring, t.d med foto-elektrisk teljar. For å ta ut energien og redusere vassfarten utan å skade ålen er det lagt inn energidrepande kum på røyrstrekninga. Røyr endar rett før ein kulp nedstraums dammen. Vassfarten i røyr vert dimensjonert ut frå HRV -1 m.

På utklippet under er røyr strekninga markert med stipla blå linje.



Ved vasstandar over HRV, vil det begynne å renne vatn over dammen. Dette medfører at fisken også kan sleppe seg over damkruna. Ved aukande vasstand vil det drivande trykket gjennom arrangementet for nedvandring av ål bli større og meir vatn vert pressa gjennom. Ved storflaum er situasjonen uoversiktleg og det fare for at arrangement for nedvandring ikkje fungerer etter hensikta. I slike situasjonar vil det vere tryggare for fisken å sleppe seg over dammen. Ein vil derfor følgje med og vurdere om røyr for nedvandring av ål skal stengast ved høg vasstand. Skyvespjeldsventilane er enten heilt lukka eller heilt open og vil dermed ikkje påføre fisk skadar.

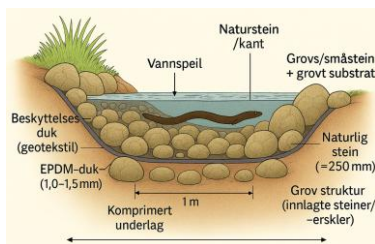
Vasslepp vil vere til saman 80 l/s fordelt slik:

- 70 l/s gjennom røyr/dam nedvandring ål (vassmålar på røyrret)
- 8 l/s gjennom røyr dam lokkevatt for ål
- 2 l/s pumpast over damskive for ål

Pumping av vatn over damskive vil skje i periodane med oppvandring, typisk når temperaturen i vatnet er over 8° C og det er mildt ver. Normalt sett vil dette vere april-august. I periodar utan pumping av vatn over damskive vil vasslepp i røyr i dam justerast for å oppnå 80 l/s.

Nokre passasjer i elva er ein usikker på om ålen vil kunne komme seg opp, her er eit alternativ å bygge ål-renne i tre som blir festa til fjell eller mindre justeringar av terrenget i elva. Desse vurderingane vil bli gjort i samband med at vasslepp er på plass slik at ein kan vurdere strekninga med rett vassmengde i elva. Tilkomst til elveleiet er sterkt avgrensa pga. eksisterande røyrgate, så eventuelle utbetringar på strekninga mellom stasjon og dam vil bli gjort i samband med riving av røyrgate og tilhøyrande detaljplan.

Ny ål passasje i form av kunstig frå utløpskanal på kraftverket tilbake til djupål i elva skal etablerast. Bekken har fall ca. 1:100 og blir ca 1 meter brei med substrat av naturleg grus og steinar Ø 100-300mm. Enkelte større steinar (Ø600) blir plassert ut i bekken for å gje bakevjer og gøymestader. Vasstand ca. 15 cm og gjennomsnittleg vassfart på 0,5 m/s. Langs botn, i sidene og i bakevjer vert vassfarten vesentleg lågare slik at glassål kan ta seg opp bekken. Prinsipp vist i illustrasjon under.



Litt meir tekniske detaljar om rist og røyr under kap. 3.1.1 Dam og inntaksmagasin.

Tiltak for opp- og nedvandring er vist i teikning 100 situasjonsplan og 102 situasjonsplan inntak.

Gyteområde for laks

Eksisterande utløpskanal mot Svåvatnet vil og bli nytta for det nye kraftverket. Fiskefagleg ekspertise har vurdert området i forhold til gyte- og oppvekstområde for laks, og det er egna for formålet. Tiltak vil vere tilførsel av ekstra gytesand og justering av elvebotn for å sikre best mogleg funksjon som gyte- og oppvekstområde for anadrom fisk. Pr. no er det ikkje avklara om dette tiltaket må skje etter utført riving av eksisterande kraftverk, pga. at det ligg tett på. Arealdisponeringa for tiltaket er lagt inn i denne detaljplanen.

2. Inngrep i sone for registrert verdsett naturtype

Dalane Kraft ønskjer å gjennomføre prosjektet på ein måte som sørger for å komme i konflikt med minst mogleg areal med registrerte naturtypar. Det vil vere fokus på god terrengtilpassing av vegar og avgrensing av områda for rigg og lager til eit minimum. Alternativ lagring direkte på terreng eller ved bruk av enkle trekonstruksjoner vil bli vurdert. Der ein kjem i konflikt skal vekst-/toppmassar skavast av og lagrast i lave rankar for tilbakeføring under terrengoppussinga.

3. Påverknad på raudlista og sensitive arter.

Viser til høyringssvar frå Dalane kraft i samband med konsesjonspliktvrderinga for Grødemfoss og Honnefoss kraftverk: *Dalane Kraft ønskjer også å utarbeide en plan i samråd med Statsforvalteren i Rogaland og annen faglig ekspertise knyttet til avbøtende tiltak for rødlistede og sensitive arter under anleggsperioden for begge anleggene/3/.*

4. Begrensa tilgang på jord-/vekstmassar

For alle graveområder skal vekst-/toppmassar skavast av og mellomlagrast i lave ranker frem til terrengoppussing av dei same områda. Ved etablering av tilkomstveg vil det leggjast flid i god terrengtilpassing på plassen, og ved etablering av nye riggområder vert det gjort ei behovsvurdering på plassen av utstrekninga innanfor godkjende arealgrenser. Lagring direkte på terreng eller ved bruk av enkle trekonstruksjonar vil bli vurdert.

Det er avsett eit område på ca. 4 daa til deponi i anleggsfasen og rigg/lager i stasjonsområdet. Vekstmassar frå desse område skal skavast av og nyttast til terrengoppussing av områda. Truleg vert tilgangen på vekstmassar mindre enn behovet ideelt sett. Overflater skal i så fall metkast med finare masser, som i større grad evner å halde på fuktigheita og kan bidra til naturleg vegetasjonsetablering.

Ved mangel på jord-/vekstmassar ved revegetering skal utlegginga gjerast flekkvis framfor eit tynt dekke over større områder. Eventuell gjødsling vert vurdert for å hjelpe vegetasjonen i gang.

3 Beskrivelse av anlegget

Tiltaket vil utnytte eit fall på 62,8 meter mellom Smievatnet og Svåvatnet i Grødemvassdraget, Eigersund kommune, Rogaland fylke. Kraftverket får ein installert effekt på 6,4 MW, slukeevne 12 m³/s, og har ein estimert årsproduksjon på 24,5 GWh.

3.1 Anleggsdeler

Anlegget består av nytt inntak på dam, frittstående lukehus, rehabilitering av dam, 460 meter vassveg, kraftstasjon, tilkomstveg til kraftstasjonen og deponi. Av midlertidige inngrep er anleggsveg og riggområder.

Eksisterande dam skal brukast vidare, men den skal støypast på for å tilfredsstille krav til stabilitet for dammar i brotkonsekvensklasse 1. Eksisterande inntak skal rivast og nytt inntak får same plassering. Ny kraftstasjon blir oppført like ved eksisterande kraftstasjonsbygning som med tida skal rivast. Sidan dette er eit opprustingsprosjekt finnes det allereie eksisterande infrastruktur som vegar og kraftlinjer i området. Permanente inngrep som følgje av utbygginga vert med dette avgrensa.

Det vert lagt vekt på å lage konstruksjonane praktiske og nøkterne, samtidig som det er lagt vekt på å prosjektere solide konstruksjonar som gir god tryggleik for drifta av anlegget. Det er også lagt vekt på terrengmessige tilpassingar for å ivareta ein mest mogeleg miljøvenleg profil på anlegget.

For oversikt, sjå situasjonsplan teikning 100.

Teikning 106 viser planlagt arealbruk for tiltaket, der permanente og midlertidige inngrep er markert med kvar sin fargekode. Brunt område: permanent endra areal – Området har annan bruk og/eller nivå enn opphavelag. Grønt område: Midlertidig endra areal – Området blir greve opp i byggefasen, men blir tilbakeført til opphavelag nivå og stand som det var før utbygging. Gult område: Disponibelt areal: Område det ikkje blir greve i, men der det kan leggjast massar i byggefasen. Området blir tilbakeført til opphavelag nivå og stand som det var før utbygging.

I vedlegg 2 er det lagt ved illustrasjonar og bilete frå utbyggingsområdet. Illustrasjonane illustrerer synlege permanente inngrep i landskapet etter utbygging.

Ved gravearbeid i alle område vert vekstjord halde fråskilt og brukt ved oppussing og istandsetjing av terrengoverflater.

3.1.1 Dam og inntaksmagasin

Teikning 102 viser situasjonsplan for dam og inntaksområdet, teikningane 130 - 135 viser plan, snitt og 3D perspektivteikning av dam og inntak. Dam og inntak i terrenget etter utbygging er illustrert i vedlegg 2.

Eksisterande betongdam skal brukast vidare. Eksisterande inntak i tilknytning til dammen skal rivast og nytt blir oppført på same lokasjon. Nytt frittstående lukehus rett nedstraums dam.

Eksisterande betongdam vil krevje noko opprusting for å tilfredsstille dagens krav til stabilitet for dammar i konsekvensklasse 1, dette vert gjort i form av ein påstøyp på deler av damskiva som vert forankra til eksisterande dam og til fjell på oppstraums side.

Nytt inntak vert neddykka og vert dimensjonert for auka slukeevne og omgjort til fiskevennleg (ål) utforming. Finrista ved innløpet ligg med vinkel 30 °, og har eit areal på 66 m². Det er lagt til rette med fluktveg for nedvandrande ål i utsparring øvst i rista. Rista får ein spalteavstand på 15 mm. Fluktruta til ålen er gjennom ein rektangulær opning integrert i øvre kant av rista. Vatnet vert ført inn i ein konus som endar i eit røyr. Røyrret vert dimensjonert slik at vassfarten i røyrret er større enn symjehastigheita til ål. Dette er i tråd med fiskefagleg innspel og skal hindre ålen i å komme inn i

vassveg og turbin. Deretter røyr fram til lukehuset som ligg nedstraums dam. I lukehus blir det automatisk teljing av nedvandrande ål.

Det er og lagt til rette for ettermontasje av grindreinskar på topp dekke dersom tiltetting av ristane vert eit problem i driftsfase. Inntaket får ny stengeluke med dimensjon 2,4 x 2,4 m. Lufting av røyrgate skjer via opning for tilkomst nedstraums luka. Fylling av røyrgate skjer via fyllerøyr med manuell ventil som kan betenast frå topp dekke.

For å leggje til rette for nedvandring av ål er lukehuset plassert nedstraums dam. Lukehuset får yttermål, bxhxl = 2,4 x 2,9 x 4,4 m oppført i plasstøypet betong. Tak lukehuset blir oppstillingsplass for konteiner med lauv/gras frå reinsking av rist.

Utforminga av inntaket er gjort med bakgrunn i å unngå luftinnsug. Neddykkinga er vurdert som tilfredsstillande ved vassnivå HRV-2 meter, som er innanfor dei reguleringsgrenser kraftverket vil bli drifta mot. Inntaket har stor avstand til elve- og bekkefar som gir rolege straumningsforhold ved inntaket.

Arbeidet vert planlagt med at ein så langt det let seg gjere kan drifte eksisterande kraftverk parallelt med bygging av nytt kraftverk. Det er ønskeleg å minimere vass-/produksjonstap som følgje av utbygginga. Oppstart av arbeidet i inntaket er planlagt med utgangspunkt i nedtappa magasin, og om våren då tilsiget til magasin er på sitt lågaste. Det vil bli søkt NVE om løyve til nedtapping av inntaksmagasinet Smievatn i samband med arbeidet.

3.1.2 Reguleringsmagasin

Inntaket til Grødemfoss kraftverk ligg ved utløpet av Smievatnet. Det er i konsesjonsvilkår gitt løyve til inntil 6 meter seinking Smievatnet, mellom kote 70,41 moh og 64,41 moh.

Nye Grødemfoss kraftverk er planlagt drifta for inntil 2 meter seinking frå HRV-nivå, mellom kote 70,41 moh og 68,41 moh. Konsesjonæren ser likevel ikkje vekk frå framtidig seinking på inntil 6 meter slik løyvet opnar for.

Informasjonsskilt og merking av reguleringsgrenser vil bli synleg ved lukehuset.

Smievatnet er eitt av totalt seks reguleringsmagasin oppstraums Grødemfoss kraftverk, inkludert Spjodevatn som overførast til vassdraget.

3.1.3 Vassveg

Trasé for vassvegen er vist på situasjonsplan, teikning nr. 100 og vertikalprofil teikning 110. Grøfteprofil for nedgraven røyrgate er vist på teikning 115-1.

Vassvegen mellom inntak og kraftstasjon er 460 meter lang. Vassvegen blir nedgraven i heile lengda, og består av GRP røyr med dimensjon DN2400 og DN2200. GRP røyra blir teleskoplevert med 230 meter av kvar dimensjon.

Det er synleg fjell i store deler av røyrtraséen. Røyrgate vil bli nedgraven/lagd i sprengd grøft med minimum 1 meter overdekning i heile lengda. Det vil bli støypt tre fundament, to av desse skal ta opp krefter frå avvinkling av trykkrøytet og det tredje krefter frå dimensjonsovergang.

Arealbruk for midlertidige og permanente inngrep er vist på arealbruksplan, teikning 106. Etter at røyrgate er ferdig nedgraven vert terrenget tilbakeført og revegetert. Det er venta at arealet etter ei tid vil gro til som terrenget omkring. Det stadlege topplaget som vert lagt til side under anleggsdrifta, vert lagt tilbake.

3.1.4 Kraftstasjon

Teikning 101 viser situasjonsplan for stasjonsområdet og teikningane 170 - 178 viser plan, snitt, fasade og 3D perspektivteikning av bygg og fundament. Kraftstasjonen i terrenget etter utbygging er illustrert i vedlegg 6.2.

Kraftstasjonen blir liggande i dagen, like ved eksisterande kraftstasjonsbygning.

Kraftstasjonsbygget er planlagt med eit moderne uttrykk. Den får ein kombinasjon av ståande og liggande kledningsbord med flytande overgangar og utan bruk av listverk, brytningsfelt med utkassing og store glasfelt. Kledningsbord får fargen Møre Royal brun, andre synlege detaljer får svart farge. Inspirasjon til fasaden er henta frå Liavatn kraftverk som ligg lenger oppe i vassdraget.

Kraftstasjonen ligg rett ved eksisterande veg og det skal leggjast til rette med parkering og snuplass på vest-, sør- og austsida av bygget.

Kraftstasjonen har plass til maskinsal, kontrollrom, traforom og høgspentanlegg og toalett innandørs.

Stasjonen er planlagt fundamentert på lausmassar.

Det er ikkje produsert endelege detaljteikningar på maskiner og tilbehør, og stasjonen er teikna opp etter tilsvarande leveransar og erfaringar. Endringane er venta å bli små, og hovudmåla vil ligge til grunn for ferdigstilling av teikningane.

Det er planlagt maksimalt vassuttak på 12 m³/s. Val av turbinløysing er basert på dette. Kraftverket skal kunne operere på alle driftsvassføringar frå 4,0 m³/s til 12,0 m³/s.

Andre spesifikasjonar for kraftstasjonen:

- Kraftstasjonen er planlagt med golvnivå maskinsal på kote 9,62 moh og golvnivå tekniske rom 10,20 moh.
- Kraftstasjonen er planlagt utført i plasstøypet betong opp til flaumnivå (Q500+20 % klimapåslag), tilsvarande golvnivå i tekniske rom.
- Overbygg oppført med bindingsverk.
- Hovudmål for kraftstasjonen er (utvendige mål): l x b x h = 19,6 m x 10,0 m x 7,9 m (mønehøgde over golvnivå).
- Stasjonen er delt inn i maskinsal (134 m²), kontrollrom (12 m²), traforom (23 m²) og høgspentrrom (12 m²), toalett (3 m²), totalt 184 m².
- Maskinsal får demonterbart takelement for innheising av generator og anna tyngre utstyr, lysopning om lag 6,7 x 6,5 m.
- Generatoren vert vasskjølt, men kraftstasjonen vil og ha rist for luftinntak i veggen og vifte for avtrekk for å bli kvitt restvarmen.
- I kontrollrom og høgspentrrom vert det sett inn lufteventilar.
- Traforommet får store ristfelt og avtrekksvifte i vegg.
- Alle rom får isolerte vegger og tak.
- Stasjonen blir bygd med pulttak med 5,7 ° helling.
- Utløpskanal i betong med terskel på kote 7,6 moh som kryssar vegen til eksisterande kraftverk, lengde ca. 20 meter.

Kraftstasjonen har avløp direkte til Svåvatnet der avløp-/terskelnivå er sett til 7,6 moh. Normalvasstands nivå i Svåvatnet er 8,1 moh. Behovet for omløpsventil går ut på utført stopp av kraftstasjonen ikkje vil medføre tørrlegging av elvefar eller avløpskanal.

Det er lagt opp til at eksisterande kraftverk skal vere på drift så mykje som mogleg i byggeperioden. Etter at nye Grødemfoss kraftverk er sett på drift, vil den gamle kraftstasjonen bli reven og området tilbakeført til naturleg stand på best mogleg måte.

Støy

Utforming av kraftstasjonen er planlagt med tanke på å minimere støy som slepp gjennom konstruksjonen. Støydemping er planlagt ved hjelp av bygningskonstruksjonar med gode lydeigenskapar og støydemping av enkelt punkt.

- Vegger i maskinsal vert utført med 200 mm isolert bindingsverk.
- Takkonstruksjon i maskinsal med 350 mm sperrer/isolasjon og eit lag gips.
- Francisturbin med neddykka avløp.
- Generator er planlagt vasskjølt, dette reduserer behovet for avtrekksvifter i maskinsalen.
- Avtrekksvifte i maskinsal og traforom er dimensjonert med god kapasitet og låg omdreining, noko som gir redusert støy frå vifta. Ved behov kan det ettermonterast lydfelle.
- For vindauge og dørar vert det brukt produkt med høg lydreduksjon.

Med planlagde tiltak for støydemping er det venta at støy som slepp ut av bygningen vil vere minimal og ikkje til sjenanse for naboar, eller andre menneske og dyr som oppheld seg i området.

3.1.5 Vegar

Eksisterande vegar og midlertidige anleggsvegar er vist på situasjonsplanen og arealbruksplanen, høvesvis teikning nr. 100 og 106. Eksisterande vegar kan i stor grad nyttast for tilkomst til anlegget, men dei treng litt oppgradering.

Permanent veg:

Det skal ikkje byggjast nye permanente vegar i samband med tiltaket, men tilkomstvegane til kraftstasjon og inntak treng ei oppgradering for å oppnå tilfredsstillande standard. Vegen til kraftstasjonen vil bli belasta med tung transport i anleggsfasen, og i driftsfasen kan det bli behov for tilkomst for kran ved reparasjon/utskifting av maskinutrustning i kraftstasjon.

Tilkomst frå sør er kommunal veg frå fylkesveg 44 til Grødemfoss kraftverk, lengde ca. 2,3 km. Her føreligg ein rapport som påpeikar punkt for utbetring langs vegen. Dalane har allereie vore i kontakt med kommunen som stiller seg positive til å få utbetra vegen litt.

Tilkomst til inntak og dam Smievatn er vidare forbi Grødemfoss kraftverk, då privat veg til dam, ca. 720 meter som treng oppgradering for tilkomst med betongbilar for støyp på dam og inntak.

Midlertidig anleggsveg:

Midlertidig vil bli nytta under anleggsperioden for å sikre god tilkomst til deponi og riggområda og for veg til hytte i perioden eksisterande veg blir stengt pga. røyrlegging. Midlertidig anleggsveg vert tilbakeført etter at anleggsperioden er over. Ved terrengoppussing får traséen eit topplag tilsvarande omkringliggjande terreng. Det blir lagt inn som eit krav til entreprenøren at topplaget skal leggjast til sides under oppstarten av arbeidet for bruk under terrengoppussinga. Terrenget blir planert på linje med og tilpassa omkringliggjande terreng.

3.1.6 Riggområde

Det er planlagt 4 rigg- og lagerområde. Alle områda er midlertidige og er vist på situasjonsplan, teikning 100.

For alle lager og riggområder vil ein avgrensa omfanget til eit minimum. Vekstjord vil bli lagra separat og brukt i samband med oppussing og revegetering.

Rigg- og lagerområde 1 (1900 m²):

Vil fungere som hovudrigg for anlegget. Her vil vere brakkerigg og røyrlager. Området vert også nytta for lagring av maskiner, materiell og utstyr i samband med bygging av kraftstasjon.

Lagerområde 2 (800 m²):

Område for lager av røyr.

Lagerområde 3 (400 m²):

Her vil vere maskiner, materiell og utstyr i samband med bygging av inntak og rehabilitering av dam. Deler av området er opparbeida og kan brukast som det er.

Rigg- og lagerområde 4 (1400 m²):

Hovudrigg for dam/inntak. Vert nytta for lagring av maskiner, materiell og utstyr i samband med bygging av inntak og rehabilitering av dam.

3.1.7 Massedeponi/overskotsmassar

Deponi er vist på teikning 100 situasjonsplan og teikning 165.

Prosjektet er planlagt med deponi rett sør for ny kraftstasjon. Alle overskotsmassar lagrast ved deponi under bygginga. Delar av massane lagast her permanent og delar av massane skal lagrast her midlertidig.

Ved klargjering av deponiområda vert vekst-/toppmassar skava av og midlertidig lagra i lave ranker. Massane skal tilbakeførast ved ferdigstilling av prosjektet. Ein ser for seg at tilgangen på tilstrekkeleg med vekst-/toppmassar for rask og naturleg revegetering av området kan vere noko avgrensa, avbøtande tiltak for avgrensa tilgang på stadeigen vekstjord ved revegetering er omtala i kap. 2.3.

Deponiområdet ligg sentralt plassert i prosjektet i forhold til at ein får tilgang til dette utan køyring på offentlege vegar. Delar av området ligg litt djupt i forhold Svåvatnet sjølv om det er veg i mellom, og vil nok bli meir «tørrlagt» ved å heve terrenget litt.

Overskotsmassar i prosjektet er først og fremst knytt til kraftstasjonstomta og legging av ny røyrgate.

Ved klargjering av byggegropa til kraftstasjonen er det estimert eit midlertidig masseoverskot på ca. 2100 m³ som blir plassert i massedeponiet.

Massar frå fjell- og jordgrøft vil nyttast til overdekning av røyrgrofta og til terrengarrondering lokalt langs traséen. Det er rekna på eit overskot frå holrommet til trykkrøyrret som vert transportert til deponi, overskotet er estimert til om lag 2500 m³. Synfaring viser at det er mykje fjell i traseen til vassvegen og det blir lagt opp til at knusing av massar kan gjerast i deponiet før dei blir brukt som omfyllingsmassar for røyrgate.

Estimert behov for istandsetjing etter riving er 2000 m³ fordelt på kraftstasjonstomt og nedre del av røyrgatestrase som ligg i eit søkk i terrenget.

Deler av massane frå byggegropa til kraftstasjonen og frå tilrettelegging og graving av grøft for trykkrøyr vert nytta til fylling mot betongkonstruksjonar, oppgradering/opparbeiding av uteområde ved kraftstasjonen, og stein eigna for plastring/muring vil bli sortert ut og nytta ved avløp frå og uteområde til kraftstasjonen. Dette er massar som er midlertidig lagra ved deponi og som vert returnert i samband med ferdigstilling av kraftstasjonsområdet.

Det er i tillegg behov for massar ved oppgradering og grusing av den private vegen mellom Svåvatnet og opp til Smievatn (inntak Grødem). Ein legg og opp til at den kommunale vegen mellom Grødem og fylkesvegen treng litt grusing etter anleggs slutt. Estimerte mengder for dette er ca. 1300 m³.

Estimert permanent mengde i massedeponi er 4000 m³.

Alle oppgitte volum er lause masser, der det er brukt ein omrekningsfaktor mellom faste og lause massar på 1,4.

Omtala mengde for uttak og bruk/deponering av overskotsmassar gir massebalanse i prosjektet.

3.1.8 Tilknytning til nettet

Dalane Kraft søker sjølv om eigen anleggskonsesjon for høgspontanlegg tilknytt kraftverket og kabel fram til tilknytingspunktet. Tilknytingspunkt og grensesnitt mellom områdekonsesjonær og Dalane Kraft blir i nettstasjon like i nærleiken av det nye kraftverket. Kabel vert lagt i jord og har ei lengd på om lag 16 meter. Nettstasjon og tilknytingspunkt er avmerkt på situasjonsplan, teikning 100 og 101.

Områdekonsesjonær er Enida. Dalane kraft har vore i dialog med Enida. Ettersom Dalane kraft planlegg opprusting og utviding også av Honnefoss kraftverk, like oppstraums i vassdraget er det naturleg at begge kraftverka nemnast her. Enida stadfestar at det ikkje er driftsmessigt forsvarleg å tilknytte nye Grødemfoss og Honnefoss kraftverk med høgare effekt utan at det må gjerast forsterkingar i distribusjonsnettet. Dette inneber tiltak for omlegging frå 15 kV til 22 kV. Førebels anslag er 3,5 millionar. Stadfestinga frå Enida vedlagt, vedlegg 3.

Dalane Kraft er inneforstått med at denne kostnaden for denne forsterkinga må dekkast av kraftverket.

3.2 IK-vassdrag

IK Vassdrag for Dalane Kraft sine vassdragsanlegg er bygd på risikovurderingar for det enkelte anlegg og gir ein plan for oppfølging og forbetring. ROS-analysen dannar grunnlaget ved å identifisere farar som flaum, erosjon, tilstopping og svikt i konstruksjonar, samt risiko for tredjeperson.

Basert på ROS blir tiltak etablert, vedlikehaldsplanar og beredskapsplanar med klare grenseverdier, varslingsrutinar og krav til øving og revisjon.

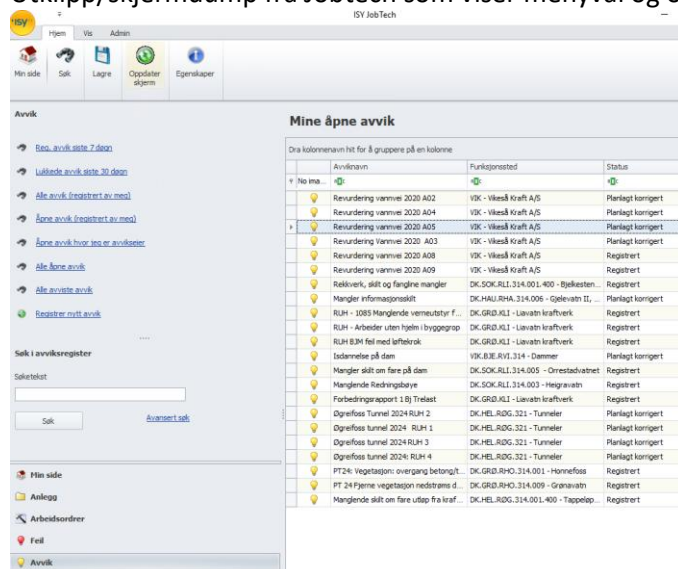
Overvaking følger opp risikoar gjennom konkrete planer for kvart anlegg, inkludert måling av vasstand (HRV/LRV), minstevassføring og teknisk tilstand, med kontinuerleg logging og alarmsystem. Tilsyn er strukturert i ulike nivå (driftstilsyn, periodisk tilsyn og hovudtilsyn) med fastsett hyppigheit for å sikre systematisk kontroll.

Avvik blir i hovudsak oppdaga gjennom tilsyn og overvaking, og definerast som brot på krav, manglande oppfølging eller overskriding av grenseverdier.

Alle avvik registrerast i system (JobTech), ansvar blir tildelt og følges opp med tiltak og dokumentasjon, ofte med bilete.

Same struktur og framgangsmåte vil nyttast i byggefasen. Det er svært viktig at alle involverte entreprenørar får satt seg godt inn i plan for landskap og miljø, og at dette blir følgt opp gjennom tilsyn.

Utklipp/skjermdump frå Jobtech som viser menyval og opne avvik for registrert brukar:



Mine åpne avvik

Drø kolonnenavn for å gruppere på en kolonne

Avviksnavn	Punktprosjekt	Status
Res. avvik siste 7 dager		
Løst avvik siste 30 dager		
Alle avvik (registrert av meg)		
Alle avvik (registrert av meg)		
Alle avvik hvor jeg er ansvarlig		
Alle åpne avvik		
Alle avslutte avvik		
Registrer nytt avvik		
Søk i avviksregister		
Søketekst		
Søk		
Avansert søk		
Min side		
Anlegg		
Arbeidsordre		
Feil		
Avvik		

4 Forhold rundt anlegget

4.1 Naturfare

I samband med synfaring og oppmåling for detaljplanlegging er området vurdert med omsyn til flaum- og skredfare. I tillegg er området sjekka mot NVE sine digitale temakart for skred og flaum.

Det er ikkje utarbeida faresonekart i dette området. NVE sine «kart for aktsomhetsområder» syner at tiltaket er innanfor aktsomhetsområde for snøskred (S2), dette gjeld øvre del av vassvegen og nedstraums dam. Kraftstasjonsområdet, øvre og nedre del av vassvegen kjem innanfor aktsomhetsområde for jord- og flaumskred. Det er gjort skredfarevurdering av området.

Rapport frå skredfarevurderinga ligg vedlagt, vedlegg 5. Rapporten omhandlar både Grødemfoss og Honnefoss kraftverk. Endring frå vassveg i tunnel til røyr-i-grøft gjer at eit mindre område ikkje er spesifikk aust for dam Smievatn ikkje er foreslått tiltak på, då endringa på vassvegen kom etter vurderinga vart gjort. Området her er som dei andre områda ein har vurdert og foreslått tiltak, og det blir naturleg nok lagt opp til tilsvarande tiltak i form av vegetasjons- og spetttrensk. Dette gjeld rett aust for dam og i skråninga aust for øvre del av vassvegen. Tiltaket gjeld arbeidet i anleggsfase då ein vurderer det nedgravd røyr med minimum 1 meter overdekning som godt beskytta mot skredhendingar i driftsfase.

Jord- og flaumskred i kraftstasjonsområdet er vurdert til ikkje sannsynleg.

I driftsfasen er faren for flaumskader på anlegget vurdert som ingen eller liten fare. Inntak og kraftstasjon er dimensjonert for 500-årsflaum i vassdraget tillagt klimapåslag på 20 % og oppført i plasstøypet betong til flaumnivå. For flaumutsette områder i vassvegen vert vassvegen kontrollert med tilstrekkeleg stabilitet for neddykka vekt av omfyllingsmassar.

Inntak og dam kan vere utsett for flaum i byggefasen. Arbeidet skal planleggjast godt i samråd med entreprenør. Arbeidet med inntak og dam startar opp med nedtappa magasin, det vert søkt NVE om å tappe ned under LRV-nivå i samband med arbeidet.

Vassnivået i Smievatnet vil haldast nede ved hjelp av tappeluks/utsparing i dammen. Arbeidet med inntak og dam planlagt i periode på året med statistisk sett låg vassføring.

Tiltaksområde ligg ikkje innanfor aktsomheitssone for marin leire eller kvikkleireskred.

Kraftstasjonen er vurdert til å ikkje vere utsett for overvann.

4.2 Klimatilpassing

Det er i Rogaland fylke utarbeidd klimaprofilar som tilrår klimapåslag for flaum på 20 % /4/ Kraftstasjon og inntak vert dimensjonert for 500 års flaum inkl. 20 % klimapåslag og oppført i plasstøypet betong til flaumnivå.

4.3 Naturmangfaldlova

Tiltaksområdet er kontrollert opp mot karttenestene *artsdatabanken* og miljødirektoratet sin kartteneste *naturbase*.

Tiltaket vil ikkje røre registrerte utvalgte naturtypar. Tiltaket vil røre verdsett naturtype *Naturbeitemark* av middels verd. Desse områda er registrert 12.07.22 og var kjende i samband med konsesjonspliktavurderinga. Kraftstasjon, tunnelpåhogg og deponi er no flytta, endringer vil ikkje føre til inngrep i nye soner, og inngrepssonene er justert. Rett ved inngrepssona ligg verdsett naturtype *lågurteikeskog* av stor verdi. Inngrepet vil ikkje røre denne men gå tett på.

Det er gjort registreringar av raudlista art *grå buktkrinslav* (VU) i område, registreringsdato 12.07.22. Registreringa var kjend i samband med konsesjonspliktavurderinga. Registreringane er utanfor inngrepsområdet for prosjektet, men Dalane vil få fagleg ekspertise til å vurdere behov for avbøtande tiltak for raudlista og sensitive og artar under anleggsperioden.

Det er gjort registreringar av fremmedart *platanlønn* (SE) i området, registreringsdato 12.07.22.

Det er markert myr/våtmark langs eksisterande vassveg og planlagt inngrepssone. Dette er ikkje myr men flaumvåtmark då det er i skrått terreng, har mykje synleg fjell og ligg langs elveleiet. Inngrepet er i øvre yttersone av denne markeringa.

Tiltaket råkar ikkje verna område eller regionale verneplanar.

4.4 Kantvegetasjon

Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. Denne regelen gjelder likevel ikke for byggverk som står i nødvendig sammenheng med vassdraget, eller hvor det trengs åpning for å sikre tilgang til vassdraget, jf. vannressursloven §11.

Inntak og dam står i nødvendig samanheng med vassdraget, det same gjeld avløpskanalen frå kraftstasjonen. Ny vassveg ligg lenger vekke enn eksisterande røyrgate.

Ettersom elvefaret har vore regulert i over 80 år, og har vore og er tørrlagd store deler av året, reknast ikkje dei nemnde inngrepa nær og i elvefaret å komme i konflikt med typiske vassavhengige kantplanter.

4.5 Forhold til andre myndigheiter/lover

4.5.1 Plan- og bygningslova

Eigersund kommunestyre vedtok ny kommuneplan for Eigersund kommune i møte den 23.09.19. Planen omfattar både samfunnsdelen og arealdelen med tilhøyrande kart. I kartet er eksisterande kraftverk avmerkt til kraftverksformål, oppgradering vil ligge rett ved dette området og areal er definert som grønstruktur/friområde.

Det vil bli søkt om dispensasjon hjå Eigersund kommune for bygging i grønstruktur/friområde.

4.5.2 Kulturminnelova

Ettersom tiltaket er ei utviding og opprusting av eksisterande anlegg, kjem nye inngrep i nær tilknytning til eksisterande inngrep og bygningar.

Tiltaket er kontrollert opp mot offentlege karttenester (www.kulturminnesok.no) som viser ingen kjende automatisk freda kulturminne innanfor tiltaksområde eller i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet. Dersom det i samband med utbygginga skulle framkome automatisk freda kulturminne vil ein visa aktsemd og melde frå jf. Kulturminnelova §8.

4.5.3 Forureiningslova

Lausmassetransport som følgje av graving i og nær elv/vatn vil vere svært avgrensa. Det er planlagt å tappe ned Smivatnet medan arbeid i inntak og dam står på. Arbeidet er planlagt starta om våren då statistisk sett tilsiget til magasinet er på sitt lågaste.

Det skal erosjonssikrast med plastringsstein opp til flaumnivå ved utløpskanalen. Bak plastringssteinen kjem eit filterlag, og bak filterlag kjem filterduk inn mot eventuelle finare massar, og som sikrar desse mot å bli skylt ut i flaumsituasjonar.

Tankanlegg for drivstoff vert etablert ved riggområda. Det skal nyttast spillsikre tankar. Det skal vera absorbentar tilgjengeleg på riggområder og i maskiner på dei ulike anleggsområda.

Anleggsarbeidet i prosjektet er ikkje vurdert som søknadspliktig etter forureiningslova i anleggs- og driftsfasen.

4.5.4 Drikkevannsforskriften

Vassdraget er allereie regulert, og eksisterande dammar skal nyttast vidare. Kraftverket vert køyrt innanfor eit snevrare reguleringsregime (2 meter).

Det er ikkje kjende vassuttak i området. Eventuelle drikkevassuttak er heller ikkje venta å ville bli påverka av ei utbygging.

4.5.5 Minerallova/forskrifta

Uttak av masser i samband med tiltaket er uttak som er nødvendig for å realisere utbygginga av nye Grødemfoss kraftverk, og er med det vurdert til å ikkje vere omfatta av minerallova. Viser til §3 Loven *gjelder likevel ikkje uttak som hovudsakelig er en del av annen utnyttelse av grunnen.*

4.5.6 Motorferdselslova

Bruk av anleggsmaskiner vil skje innanfor godkjente arealgrenser for tiltaket. Viser til arealbruksplan, teikning 106. Tiltaket er vurdert til å ikkje vere omfatta av motorferdselslova.

4.5.7 Veglova

Det vil ikkje bli permanent endra bruka av eksisterande vegar, ettersom eksisterande Grødemfoss kraftverk også krev tilsyn og vedlikehald. I samband med oppgraderinga vil det bli noko auka midlertidig anleggstrafikk langs den kommunale vegen Grødeimslia (KV1958) i perioden arbeidet står på. Nødvendige avklaringar vert gjort med Eigersund kommune som vegeigar.

4.5.8 Reindriftslova

Det er ikkje reindriftsinteresser i området.

5 Referansar

1. *Ved kongelig resolusjon av 6.januar 1939 ble det meddelt Eigersund kommunale Elektrisitetsverk tillatelse til i samhøve med vassdragslovens § 25 å regulere Smievatn i Grødemvassdraget, Eigersund herred, Rogaland fylke på nærmere angitte vilkår.*
2. *Dalane kraft, Forespørsel om vurdering av konsesjonsplikt i forbindelse med oppgradering og utvidelse av Grødemfoss og Honnefoss kraftverk i Eigersund kommune, Rogaland fylke, 21.01.2025*

3. NVE, *NVE vedtar at oppgradering og utvidelse av Grødemfoss og Honnefoss kraftverk i Eigersund kommune i Rogaland ikke utløser behov for ny konsesjonsbehandling*, NVE ref. 202304018-11, 12.09.2025
4. [Klimaprofil Rogaland - Norsk klimaservicesenter](#)

6 Vedlegg

- 1 Oversiktskart
- 2 Bilete og illustrasjonar frå tiltaksområdet
- 3 Tilknyting til nett - Stadfesting frå områdekonsesjonær
- 4 Høgdesystem korreksjonsverdiar
- 5 Skredfasevurdering - Rapport
- 6 Teikningsliste og teikningar