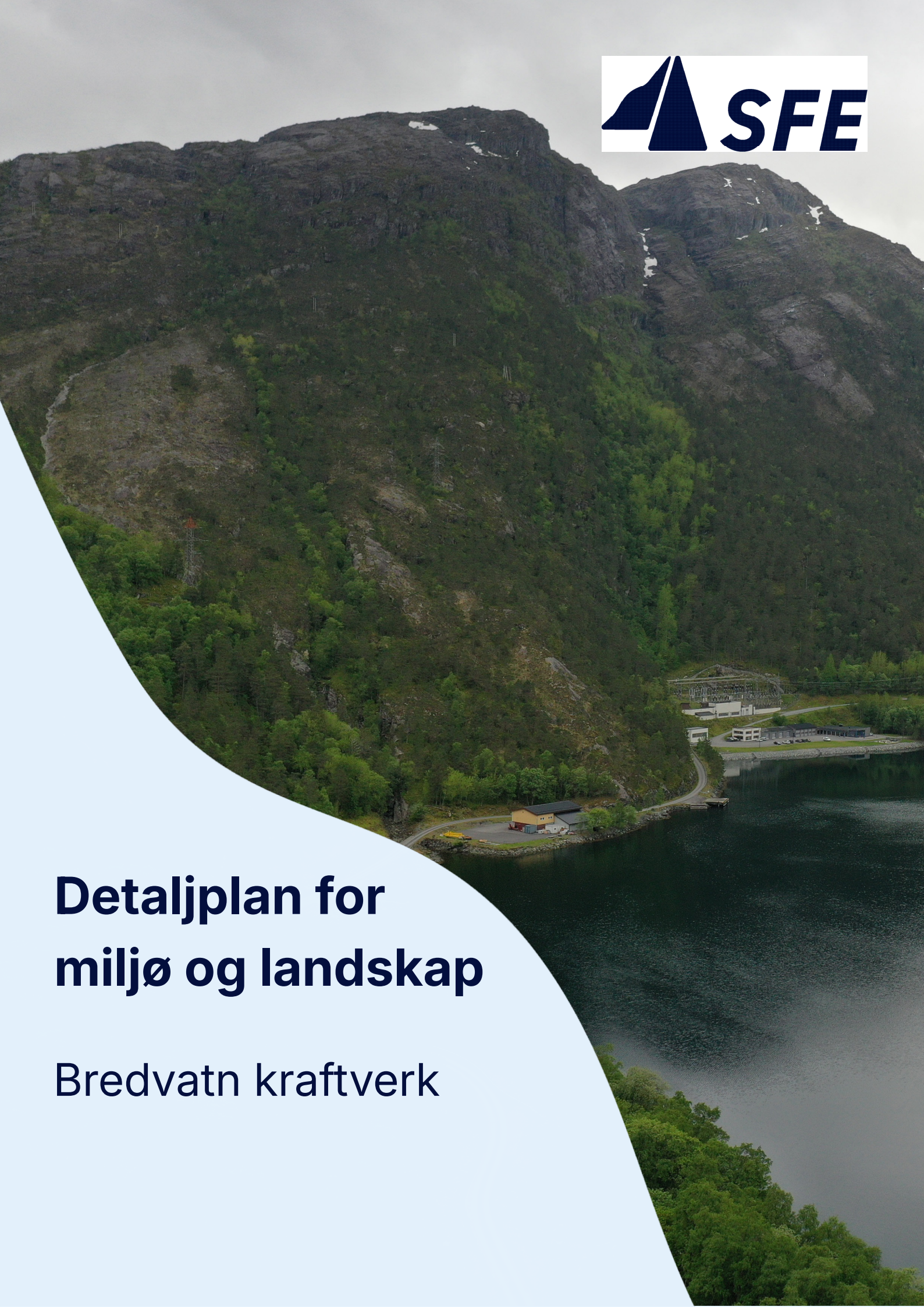


Detaljplan for miljø og landskap

Bredvatn kraftverk

Utarbeiding og godkjenning av detaljplan for miljø og landskap

Prosjekt	Bredvatn kraftverk
Utarbeida av	Geir Rune Rauset
Dato	07.07.2026
Godkjent av	Vegard Fagerli

Dato og endringshistorikk			
Dato	**Omtale av endring**	**IFS dok.nr. eller liknande:**	**Godkjent av NVE/ referanse dok.nr:**
29.05.2026	Til innsending NVE	1776304	
07.07.2026	Oppdatert etter førespurnad frå NVE	1776304	

Innhaldsliste

1. Grunnlagsdata om konsesjonæren og anlegget 4
1.1 Samandrag 4
1.2 Om konsesjonæren og anlegget 6
1.3 Lokalisering 7
1.4 Framdriftsplan 8
1.5 Lokal orientering/nabovarsling 8
2. Gjeldande vilkår og eventuelle endringar 8
2.1 Om konsesjonen, bakgrunnsnotatet og eventuelle endringar 8
2.2 Eventuelle endringar vert beskrive i tabellen under. 9
2.3 Relevante vedtak frå NVE. 10
2.4 Fare- og problemområde for miljø og landskap 10
2.5 Avbøtande tiltak for miljø og landskap 11
3. Skildring av anlegget 13
3.1 Anleggsdelar 13
3.1.1 Dam og inntakskonstruksjon 14
3.1.2 Minstevassføring 14
3.1.3 Reguleringsmagasin 15
3.1.4 Vassveg 15
3.1.5 Kraftstasjon og andre bygningar 15
3.1.6 Omløpsventil 18
3.1.7 Anleggsvegar og riggområde 18
3.1.8 Masseuttak/massedeponi 19
3.1.9 Tilkomstveg og helikopterplass 21
3.1.10 Tilknyting til nettet 21
IK-vassdrag 21
4. Forhold rundt anlegget 22
4.1 Naturfare 22
4.2 Klimatilpassing 23
4.3 Naturmangfoldloven 23
4.4 Kantvegetasjon 25
4.5 Forhold til andre styresmakter/lover 26

4.5.1 Plan- og bygningsloven 26
4.5.2 Kulturminneloven 26
4.5.3 Forurensingsloven 26
4.5.4 Drikkevannforskriften 27
4.5.5 Mineralloven/-forskriften 27
4.5.6 Motorferdsleloven 27
4.5.7 Veglova 28
5. Vedlegg 28

1. Grunnlagsdata om konsesjonæren og anlegget

1.1Samandrag

Åskåra 1 kraftverk vart sett i drift i 1970 som del av den omfattande kraftutbygginga i Ålfoten-området. Kraftverket har sidan vore ein sentral del av Åskårasystemet, og utnyttar vatn frå Austre Åskorvassdraget med reguleringsmagasin i Store Åskorsvatn, samt X- og Z-vatn som ligg lenger oppe i vasstrengen.

Bredvatn kraftverk er planlagt som eit opprustings- og utvidingsprosjekt (O/U) i tilknyting til Åskåra 1 som vart sett i drift i 1970. Prosjektet utnyttar eksisterande reguleringar og overføringar, men etablerer ny vassveg og ny underjordisk kraftstasjon med høg fallhøgd. Kraftverket gjev monaleg auka installert effekt og betra reguleringsevne i kraftsystemet, samstundes som samla kraftproduksjon i vassdraget vert auka. Prosjektet legg òg til rette for framtidig fleksibel drift og rehabilitering av eksisterande anlegg utan produksjonstap.

SFE AS har i medhald av vassdragsreguleringsloven § 2 og vannressursloven § 8 løyve til å regulere Øvre Bredvatn og bygge Bredvatn kraftverk (Kgl. Res. 13.10.2017). SFE kunne ikkje realisere prosjektet innan fristen som var gitt i konsesjonen, men i vedtak av 04.03.2022 gav NVE ein forlenga byggefrist på 5 år. SFE jobbar no med prosjektering av kraftverket og bygging må vere sett i gang innan 13.10.2027.

Prosjektet inneber bygging av ny vassveg/driftstunnel med inntak i Øvre Bredvatn samt ny kraftstasjon med total installert effekt på 118 MW. Kraftstasjonen vil bli plassert om lag 1400 m inn i fjell og vassvegen vil ha ei lengde på ca. 5050 m frå kraftstasjonen og opp til inntaket. Avløpstunnelen vil munne direkte ut i sjø i nærleiken av utløpet til Åskåra kraftverk. Oppdaterte berekningar viser at det nye kraftverket vil gje ein produksjonsauke på ca. 77 GWh.

Som O/U-prosjekt vil Bredvatn kraftverk ha relativt liten påverknad på miljø og landskap ut over dei eksisterande inngrepa. Vassdraget er allereie regulert for kraftverksaktiv, og kraftstasjonen og dei fleste installasjonar vil ligge i fjell. I Åskåra vil ein kunne nytte mykje av eksisterande infrastruktur. Det skal byggast ny dam for regulering av Øvre Bredvatn, og av bygningar er det eit nytt lukehus i fjellet og portalområde ved fjorden som vil vise att i landskapet. Prosjektet vil generere store mengder tunnelmasse, tilsvarande ~ 400 000 m^3 prosjektert fast masse, som etter konsesjonen skal deponerast i sjøen utanfor Åskåra. Etter modell frå prosjektet Nye Øksenelvane vert det sett på alternative løysingar med meir samfunnsnyttig bruk av tunellmassane, t.d. med utskiping av massar med lastebåt frå lekter. Massane som ikkje vert avhenda på annan måte må deponerast i sjøen utafor dagbygget i Åskåra.

Detaljplanen for miljø og landskap legg rammer for korleis inngrep i landskapet skal utførast. Målet er at inngrep berre skal skje der det er naudsynt for å gjennomføre tiltaket. Planen skal gje anleggsarbeidarane ei forståing for viktige samanhengar mellom korleis deira arbeid vert utført og korleis anlegget vil sjå ut både i anleggsperioden og etter ferdigstilling av anlegget.

Byggherren sin prosjektleiar er ansvarleg ovanfor NVE og Bremanger kommune for at planen sine retningslinjer og avgrensingar vert halde. Byggeleiar er byggherren sin representant på anlegget. Han rapporterer til prosjektleiar. Byggeleiar har ansvaret for at arbeider på anlegget skjer som skissert i arealbruksplanen.

Entreprenøren sin prosjektleiar på anlegget skal sørge for at alle som arbeider på anlegget, både eigne tilsette og alle tilsette hjå underleverandør, har naudsynt kunnskap om innhaldet i denne planen.

NVE kan komme med ytterlegere pålegg og innskjerpingar til korleis inngrep og terrengarrondering skal gjennomførast etter at arbeidet er igangsett. Byggherren sin prosjektleiar skal med ein gong gje slik informasjon vidare til entreprenøren.

Målet med planen er at NVE sitt miljøtilsyn, eigne tilsette i prosjektorganisasjonen og entreprenøren sine tilsette skal få ein enkel, kortfatta oversikt over korleis anlegget skal byggast med omsyn til miljø og landskap.

1.2 Om konsesjonæren og anlegget

Konsesjonær	Namn: SFE AS		
	Kontaktperson: Knut Arild Flatjord	Tlf: 45391436	Epost: knut.arild.flatjord@sfe.no
	Adresse: Sørstrandsvegen 227, 6823 Sandane		
	Organisasjonsnummer: 984 882 106		
Informasjon om anlegget	Vassdragskonsesjon: Kgl.res. 13. oktober 2017: *Tillatelse for SFE Produksjon AS til regulering av Øvre Bredvatn og til å bygge Bredvatn kraftverk i Bremanger kommune, Sogn og Fjordane* (NVE dokument 3426388, Konsesjonssak - NVE)		
	Namn på anlegget: Bredvatn kraftverk		
	Lokalisering: Bremanger kommune, Vestland		
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson miljø/landskap: Geir Rune Rauset	Tlf: 97001920	Epost: geir.rune.rauset@sfe.no
	Prosjektleiar Øyvind Huus	Tlf: 96900621	Epost: oyvind.huus@sfe.no
	Byggeleiar: NN	Tlf:	Epost:
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Geir Rune Rauset	Tlf: 97001920	Epost: geir.rune.rauset@sfe.no
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson miljø/landskap: Vegard Blikra Fagerli	Tlf: 91703083	Epost: vegard.fagerli@sfe.no
	Dagleg leiar: Bjarte Lofnes Hauge	Tlf: 90839039	Epost: bjarte.hauge@sfe.no
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Vegard Blikra Fagerli	Tlf: 91703083	Epost: vegard.fagerli@sfe.no
	Tilsynsperson/oppfølging miljø- og landskap: Vegard Blikra Fagerli	Tlf: 91703083	Epost: vegard.fagerli@sfe.no

1.3 Lokalisering

Bredvatn kraftverk ligg i Bremanger kommune, på sørsida av Nordfjorden, ca. 3 km i luftlinje frå bygdesenteret Ålfoten (Fig.1, Vedlegg 6).

Figur 1. Lokalisering av Bredvatn kraftverk

1.4 Framdriftsplan

Framdriftsplan for Bredvatn kraftverk er lagt ved som Vedlegg 1. Byggestart er planlagt til august 2027. Om arbeidet går etter planen vil kraftverket bli sett i drift fjerde kvartal 2031.

1.5 Lokal orientering/nabovarsling

Det vart gjennomført møte med grunneigarane 12. februar 2026. Dei har tidlegare vore varsla om oppstart av prosjekteringsarbeid.

Det har ved fleire høve blitt informert om prosjektet til grendelag og lokalbefolkninga i Ålfoten (bygdemøte). Vi ser det som naturleg å informere på nytt inn mot oppstart av anleggsfase for å informere om praktisk gjennomføring, konsekvensar for lokalsamfunnet, og diskutere mogelege tiltak.

Bremanger kommunehar vorte orientert om planane ved fleire høve.

2. Gjeldande vilkår og eventuelle endringar

2.1 Om konsesjonen, bakgrunnsnotatet og eventuelle endringar

Tema	**Henta frå konsesjonsvilkår, NVE-notat til konsesjonen mm.**	**Kva er eventuelle endringar?**
Vilkår i konsesjonen	Ikkje krav til minstevassføring	-
Inntak (kote/type)	828 (LRV)	-
Vassveg	Iht. konsesjon er det gjeve løyve til 1600 m avløpstunnel og 4900 tilløpstunell	Avløpstunell vert 1400 m. Tilløpstunnel 5200 m inkl. tverrslag over HRV for bygging av dam.
Kraftstasjon (kote)	Senter turbin ~5 moh	-
Brutto fallhøgde (m)	833	-
Overføringar	Austre Åskårvassdraget (Z-vatn mm. St.prp nr.77 1965-66) og Skordalselva (Kgl.res 30. mai 1997, OED 97/398)	
Slukeevne maks	16 m³/s	

Slukeevne min	0,8 m³/s	
Installert effekt	118 MW	
Generator-yting (dokumentasjon)	140 MVA	
Tal turbinar /turbintype	1 stk. pelton-turbin	
Massetak og massedeponi	Sjødeponi Åskåra	Austre område for sjøfylling skissert i konsesjon (utanfor næringsbygg Åskåra) vil ikkje bli nytta
Hydrologiske målestasjonar	86.12 Skjerdalselv	-
Anleggsvegar	Mellombels anleggsveg ved Øvre Bredvatn sommarsesongen 2030. Elles vil ein nytte eksisterande vegstruktur i Åskåra	-
Andre føresetnadar frå konsesjonsprosessen	-	-

2.2 Eventuelle endringar vert beskrive i tabellen under.

Endring	Grunngjeving for endringar og verknadar av desse
Separat tilkomsttunell	Med bakgrunn i geologiske forhold og krav til overdekning er kraftstasjonen trekt vekk frå gamle Åskåra i retning aust, og det er difor lite å vinne i tunellmeter på å knyte seg til eksisterande tilkomsttunell. Tverrsnittet i eksisterande tunell er for lite for transport av dei største elmek-komponentane, og i tillegg ligg der kablar frå Åskåra 1 og 2 som må fjernast ved eventuell utviding. Å knyte seg på eksisterande tunellsystem vil difor medføre betydeleg tap av produksjon og sprengingsarbeidet vil kunne påføre skade på eksisterande anlegg. Endringa vil gjere at ein får to portalar i staden for ein, og portalområdet vil difor bli litt større.

	Viser til svar frå *NVE seksjon for vannkraftkonsesjoner* om at dette ikkje krev planendring (NVE 13.05.2026).
Sjødeponi Åskora	Vi vel å ikkje nytte eine mogelege området for sjøfylling for å avgrense samla omfang av tiltaket

2.3 Relevante vedtak frå NVE.

	Dato	Vedtak NVE ref.
NVE forlenging av konsesjon	13.10.2017	Utsett byggefrist med 5 år. NVE ref. 201202824
Konsekvensklasse 0 etter damsikkerhetsforskriften	30.09.2025	Dam Øvre Bredvatn sett til konsekvensklasse 0. NVE ref. 202518776-2
Anleggskonsesjon	05.02.2025	Utsett frist for å setje i drift elektriske anlegg Bredvatn krv. NVE ref. 202503550-3

2.4 Fare- og problemområde for miljø og landskap

I denne detaljplanen vert spesifikke fare- og problemområde, samt avbøtande tiltak, skildra under dei einskilde delane. Generelt vil vi hevde at som O/U-prosjekt vil Bredvatn kraftverk ha relativt liten påverknad på miljø og landskap, då vassdraget allereie er nytta til kraftverksproduksjon. Øvre Bredvatn vil bli regulert med 10 meter, og det vil bli etablert tunellutslag, lukehus og damanlegg. I Åskåra vert det etablert nye portalar og avløp til sjø.

Den største potensielle påverknadsfaktoren på miljø er at driving av ny vassveg, kraftverkshall og avløps- og tilkomsttunnel vil skape store mengder tunellmassar, prosjektert til ca. 400 000 m^3 fast masse. Etter modell frå nye Øksenelvane vert det arbeidd aktivt for alternative løysingar med meir samfunnsnyttig bruk av tunellmassane, t.d. med utskiping av massar med lastebåt frå lekter. Vi forventar difor at total mengde deponert tunellmasse vert monaleg redusert. Prosjektet har likevel eit behov for tryggleik når det gjeld massehandtering og ynskjer fylgjeleg godkjenning for deponering av alle massane.

2.5 Avbøtande tiltak for miljø og landskap

Konkrete avbøtande tiltak for dei einskilde delane av anlegget blir i denne planen skildra under punkta som omhandlar desse. Her skildrar vi generelle prinsipp for prosjektet med tanke på å redusere påverknad på miljø og landskap.

All aktivitet i samband med anleggsarbeida skal gjennomførast med minst mogleg skade på eksisterande terreng og vegetasjon. Alle anleggsområde for mellomlagring, veg og rigg er definert i denne planen for å unngå skade og inngrep i område med sårbar natur og vegetasjon.

Grense for planlagde inngrep (både permanente og midlertidige) er vist i arealbruksplanen i vedlegga 1-5. Der det er naudsynt vert inngrepsgrense merka i terrenget. Materiale og utstyr skal ikkje bli plassert utanfor arealbruksgrensa.

Etter at anleggsfasen er over skal alle midlertidige inngrep fjernast og områda skal setjast i stand. Alt anna påverka terreng skal ha ein glidande overgang mot terrenget og landskapet rundt inngrepsområdet.

Det er viktig å ta vare på toppsjiktet av jord til bruk i istandsetting for raskare re-vegetering av området etter anleggsfasen. Toppsjiktet skal takast av og leggast til side. For at jorda sin frø-bank skal overleve må ikkje rankane med jord overstige 2 meter i høgde eller bredde. Rankane skal ikkje lagrast der en kan risikere at dei vert ståande under vatn. Jorda skal lagrast laust og må ikkje komprimerast ovanfrå eller sidevegs. Tida frå toppsjiktet vert teke av til det vert lagt tilbake bør være så kort som mogleg.

Istandsetting av områda skal skje etter prinsippet om naturlig re-vegetering. Det skal ikkje introduserast framande artar ved vegetasjonsetableringa, men leggast til rette for naturlig re-vegetering av arter gjennom frø og restar av plantemateriale i massane som er teke frå toppsjiktet, i tillegg til frø som vert spreidd frå eksisterande vegetasjon på staden. Om toppsjiktet som er lagra ikkje er nok til å dekke heile arealet innanfor det området skal toppsjiktet spreiast jamt utover så alle område som skal tilbakeførast er dekka. Toppsjiktet skal jamnast ut, men ikkje komprimerast når det vert lagt tilbake. Re-vegetering kan være ein langsiktig prosess, men eit naturlig resultat er viktigare enn rask etablering.

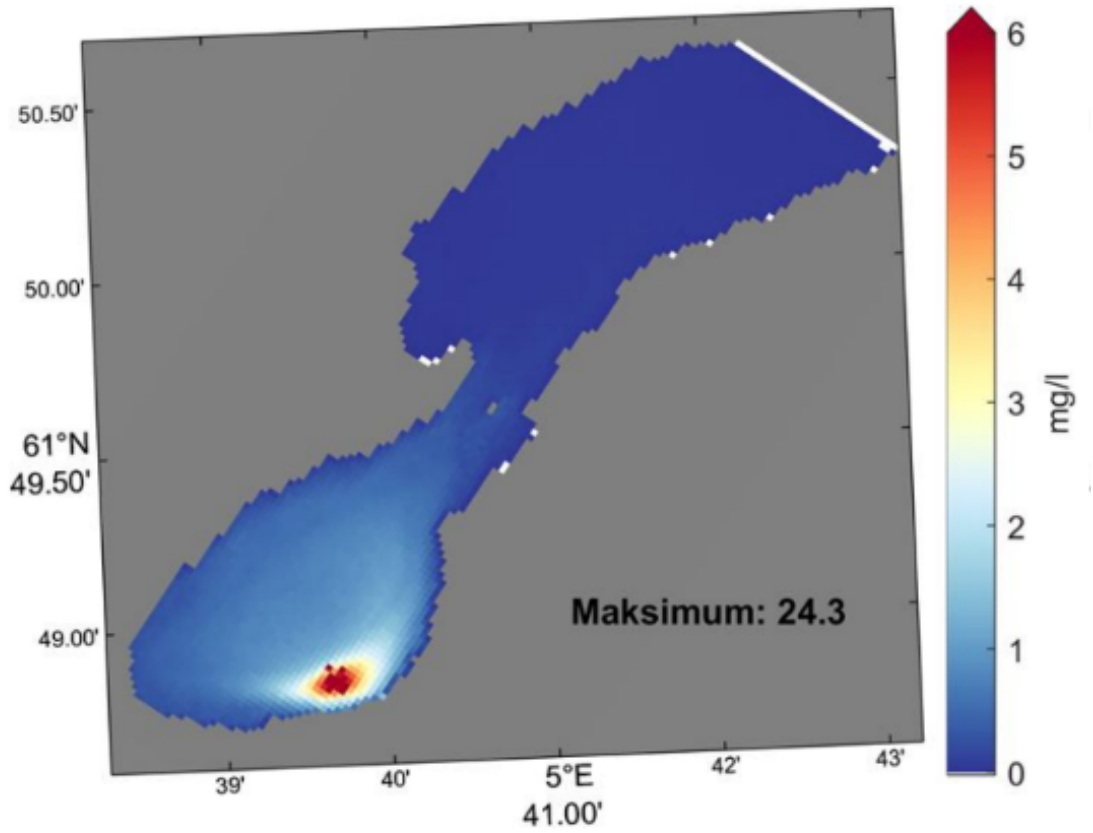
Anlegga ved Øvre Bredvatn er planlagt bygd med tilkomst i driftstunell, og det vil ikkje krevjast anleggsveg til Øvre Bredvatn. Dette gjer vidare at bruk av helikopter i byggetida vert redusert til eit minimum. I prosessen fram mot konsesjonen til Bredvatn og i NVE si innstilling vert det vist til avbøtande tiltak som å unngå helikoptertrafikk i jaktperioden og å redusere helikopteraktivitet i helgar, og dette vil bli følgt så langt som praktisk mogeleg.

Ved Øvre Bredvatn er bre-avsette/transporterte steinar og blokker spreidd i terrenget eit viktig landskapselement. Før igangsetting av anleggsarbeidet må opphaveleg tilstand dokumenterast, og ved seinare fjerning av anleggsveg og istandsetting av

anleggsområde skal steinar/blokker plasserast tilbake i landskapet. Vegetasjonen i området er sparsam og låg. Bevaring av eksisterande vegetasjon og bruk av material og fargar som harmonerer med stein, berg og fjell er difor viktig for landskapstilpassinga.

Deponering av massar i sjø skal gjerast på ein måte som minst mogeleg påverkar naturmangfald i sjøen. Både mogeleg miljøpåverknad og avbøtande tiltak er nøye vurdert i planlegging og prosjektering av sjøfyllingane. Det er gjort omfattande modellering av straummønster i fjorden og potensiell transport av finmassar, spesielt med tanke på gyteforhold for kysttorsk i Ålfotfjorden (*Norconsult rapport 2026, Partikkelspredning og effekter på marint miljø i resipienten Ålfoten*). Desse viser at tiltaket vil ha liten effekt utanfor eit avgrensa område i nærleiken av sjøfyllinga (Fig. 2). Under anleggsfasen skal alt avløpsvatn frå tunellen gå inn i system som sørger for sedimentering, oljeutskiljing og prøvetaking før det går i resipienten.

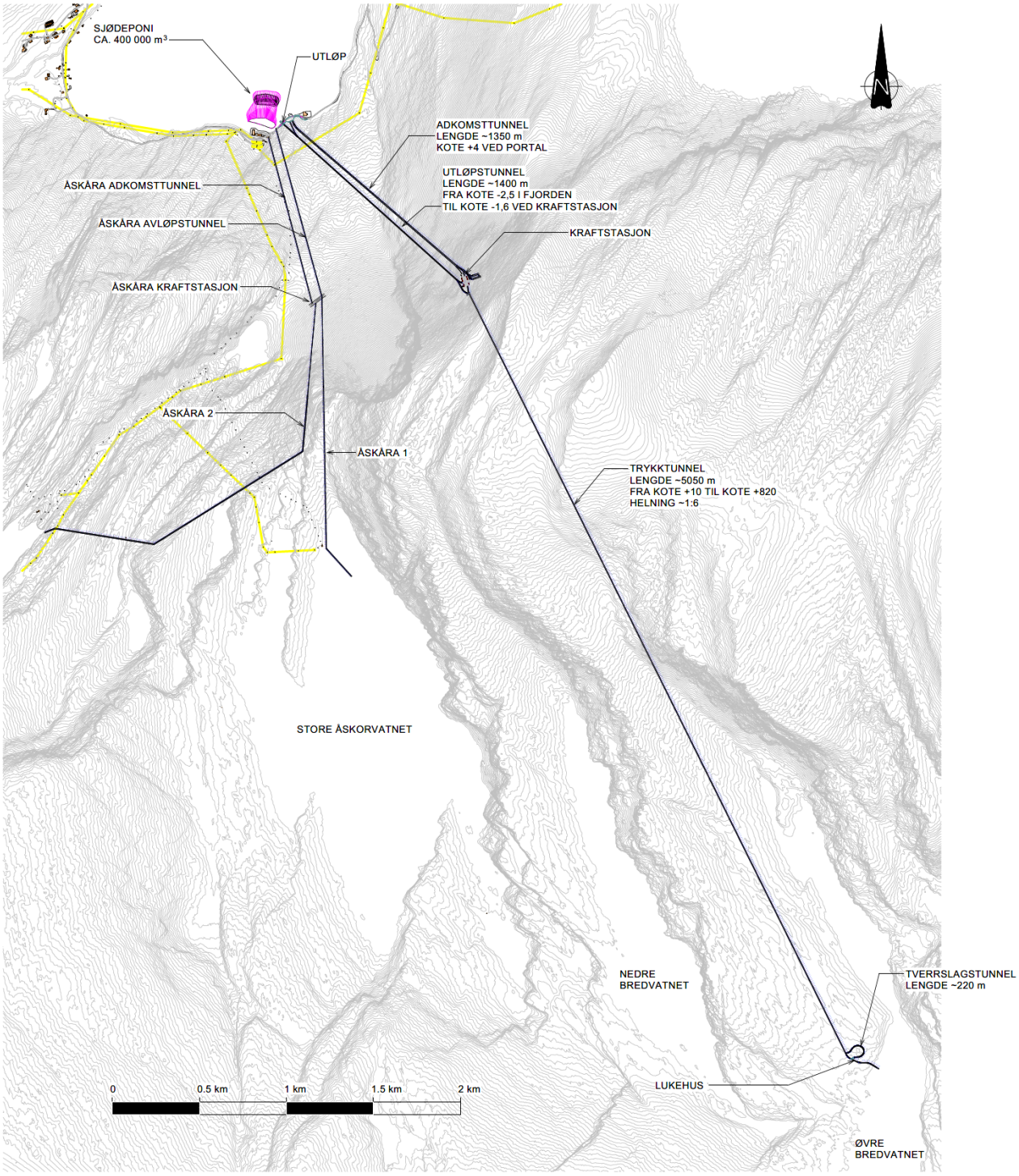
Det vert søkt om eige løyve frå Statsforvaltaren i Vestland til deponering av tunellmasse i sjø og utslepp av reinsa tunellvatn, og her vert ei rekkje avbøtande tiltak foreslått. Desse - og eventuelle ytterlegare vilkår som Statsforvaltaren stiller til gjennomføring av tiltaket - vil bli implementert i prosjektet sin miljøoppfølgingsplan og følgt nøye opp.



Figur 2. Modellert partikkelspreiing i år to av anleggsperioden som følgje av fylling av tunellmasse ved sjøen i Åskåra. Ei konservativ (nedre) grense for påverknad over lengre periodar for effekt på egg og larver og åtferd hjå fisk er 3 mg/l (gul farge). (Kjelde: Norconsult, på oppdrag frå SFE)

3. Skildring av anlegget

3.1 Anleggsdelar



Figur 3. Kartskisse Bredvatn kraftverk (Kjelde: Norconsult, på oppdrag frå SFE)

3.1.1 Dam og inntakskonstruksjon

Dammen ved Øvre Bredvatn er planlagt som hovudelementet for regulering av magasinet, og skal leggast i utløpet av vatnet. Dammen skal leggje til rette for ei regulering mellom kote +828 (LRV) og +838 (HRV), i tråd med gjeldande konsesjon. Naturleg vasstand ligg kring kote +834. Utforminga av dammen skal sikre at overløpet på HRV tek vare på den naturlege flaumvassføringa nedstraums, slik at vasstrengen mot Store Åskorsvatn ikkje får auka belastning ved store tilsig.

Anleggsarbeidet ved Øvre Bredvatn er planlagd utført over ein sesong, noko som gjev utfordringar for framdrift. Prosjektområdet har korte og vêravhengige byggjesesongar, og det er difor avgjerande å velje eit konsept med høg sannsyn for ferdigstilling innan éin sesong.

Den valde tekniske løysinga er ein gravitasjonsdam i betong. Dammen vil vere om lag 5 meter høg og 70 meter lang, og utforma med fritt overløp på HRV. Ein gravitasjonsdam gjev betre landskapstilpassing og kortare byggjetid enn platedam. Byggjetid er – som tidlegare omtala - ein kritisk faktor i dette høgfjellsområdet. Dammen vil tole naturleg forvitring betre over tid, og vere mindre sårbar for skadar som krev omfattande rehabilitering med helikoptertransport. Dammen vil ha ein ryddig og stabil geometri tilpassa terrengforma ved utløpet av Øvre Bredvatn.

I tillegg vil det byggast to mindre sperredammar med 43 og 25 meter lengd.

For å kunne arbeide tørt under bygging av hovuddammen vil det bli lagt ut midlertidige sperredammar oppstraums (sandsekkar eller duk og lausmassar). I eine løpet vil det truleg bli lagt eit tapperør for slepp av vatn i periodar utan byggjeaktivitet.

Tilløpstunellen munnar ut i Øvre Bredvatn som eit dykka inntak. Inntaket vert sprengt ut mot vatnet med stengt luke, og det vert etablert steinfang i tunellen for massane frå sprenginga. Det blir difor ikkje overskotsmasse frå etableringa av inntak som må handterast lokalt.

3.1.2 Minstevassføring

Det er ikkje sett krav til minstevassføring nedstraums Øvre Bredvatn. Overløp kan førekomme i periodar med høg tilsig, og restvassføring frå lokale nedbørsfelt vil sikre noko vassføring vidare nedover vasstrengen.

3.1.3 Reguleringsmagasin

Øvre Bredvatn blir reguleringsmagasin for Bredvatn kraftverk. Vatnet ligg i den nedre delen av vasstrengen mellom dei regulerte magasina X , Y-, Z vatn og magasinet til Åskåra 1, Store Åskorsvatn. Øvre Bredvatn er i dag uregulert, men vasstrengen er påverka av eksisterande vasskraftanlegg og overføringar høgare oppe i vassdraget. Dette gjev større vassføring gjennom vatnet enn naturleg.

I gjeldande konsesjon er det fastsett at Øvre Bredvatn skal regulerast med ei total reguleringshøgd på 10 meter. Den lågaste regulerte vasstanden (LRV) er sett til kote 828, medan høgaste regulerte vasstand (HRV) er sett til kote 838. Reguleringa vil medføre større sesongvariasjonar i vasstanden enn i dagens situasjon.

Manøvrering av magasinet skal skje i samsvar med fastsett manøvreringsreglement. System for måling og dokumentasjon av vasstand skal etablerast og driftast i tråd med NVE sine krav.

3.1.4 Vassveg

Vassvegen vil bli driven som råsprengd tunnel med tverrsnitt 26 m^2 og med stigning 1:6 frå kraftstasjonen og opp til magasin Øvre Bredvatn (Fig.3), og ha ei lengde på ca. ~5050 meter. I øvre del av vassvegen vert det etablert luke og lukesjakt, medan det i nedre del vert etablert eit demontasjekammer for tilkomst til vassveg etter innstøyping av innløpsrøyr.

Avløpstunellen vert ca. 1400 meter lang med tverrsnitt 26 m^2, og får utløp til sjøen ved Åskåra på kote -2,6 meter.

3.1.5 Kraftstasjon og andre bygningar

Kraftstasjonen skal byggjast ca. 1400 m inne i fjellet, og vil ha eitt aggregat med peltonturbin og effekt på 118 MW og maksimal slukeevne på 16,2 m^3/s. Tilkomst- og avløpstunnelane vert etablert parallelt ut i dagen frå kraftstasjonen, og avløpstunnelen vert avslutta direkte i fjorden. Med tanke på tryggleik og tilkomst til terskel vert det etablert ein transporttunnel frå portal og ned til avløpstunnelen. Tilkomsttunellen får eit tverrsnitt på ca. 52 m^2 for transport av dei største elmek-komponentane.

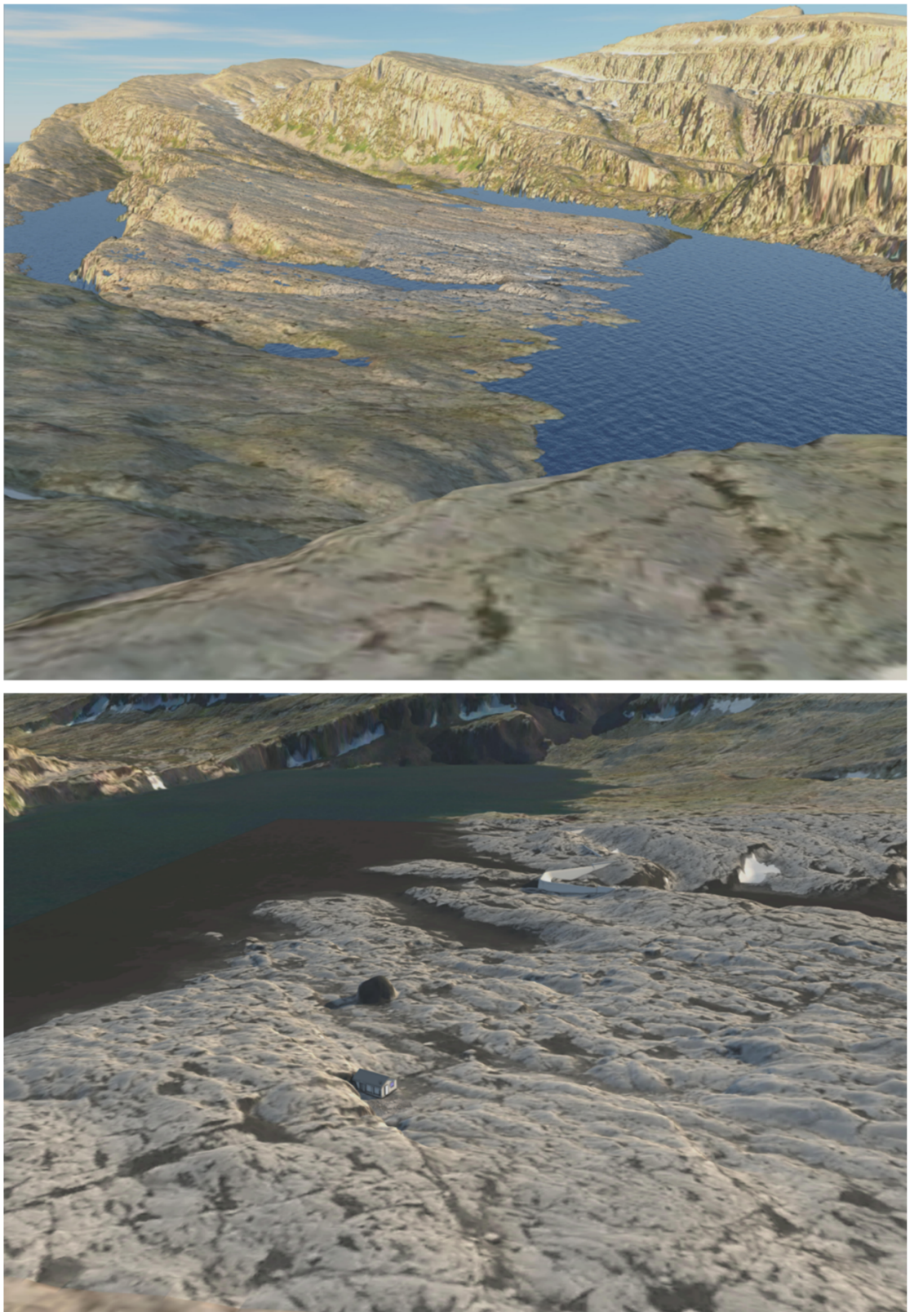
Figur 4. Visualisering av eksisterande anlegg i Åskåra og nytt portalområde for Bredvatn kraftverk (i midten)

Portal: For å dekkje behovet for areal i anleggs- og driftsfase skal det takast ut noko fjell og lagast ei forskjering i portalområdet. Ein vil legge vekt på å dempe inntrykket av portalen og spare tre og vegetasjon som ikkje hindrar funksjonaliteten til anlegget.

Lukehus: Det blir etablert eit nytt lukehus på ved Øvre Bredvatn (Fig. 5, Vedlegg 3). Lukehuset vil bli todelt, der eine delen vil bli open som nødbu. Toppen av lukesjakta blir plassert over dimensjonerande flaumvasstand i magasinet og over høgaste berekna oppsving i vassveg ved fullt magasin. Hydraulikkaggregat og lukestyring blir plassert innomhus i lukehuset saman med opptrekksarrangement.

Lukehuset blir plassert rett ved utslaget, og blir liggande inntil den einaste fjellkanten i det elles flate landskapet (Fig. 5). Lukehuset vil dermed bli liggande lågt og delvis skjult i terrenget, og det vil bli lagt vekt på utforming slik at det glir inn i landskapet. Bygget vil bli bygd i betong med profilert forskaling for å bryte ned flatene, og ein vil unngå lys farge som stikk seg ut i landskapet. På grunn av eit særs krevjande klima er det ikkje ynskjeleg å kle betongveggane med trekledning. For å redusere høgda på bygget vil golvnivået innvendig senkast til under terrengnivå.

Rett ved lukehuset vil det bli etablert permanent helikopterlandingsplass, om naudsynt med utlagt steinmasse (singel).



Figur 5. Visualisering av anlegg ved Øvre Bredvatn a) i landskapet sett frå sør (Ålfotbreen landskapsvernområde), og b) sett frå nordvest. Fargen på betong er her representert ved lysare og meir synleg farge enn det vert i realiteten (Kjelde: Norconsult, på oppdrag frå SFE)

3.1.6 Omløpsventil

Ikkje relevant

3.1.7 Anleggsvegar og riggområde

Portalområde

Den nye portalen blir liggande i Åskåra, som sidan 1960-talet har vore senter for kraftverksdrift. Ein kan dermed nytte opparbeida areal og eksisterande infrastruktur som vegar, kai, dagbygg, koplingsanlegg mm. i Åskåra.

I anleggsfasen skal ein i området rundt Åskåra plassere kontorrigg, verkstad- og lagertelt, telt for underentreprenør sprutbetong, sorteringsstasjon, ventilasjon og konteinarar for reinsing av tunnelvatn og sedimentering.

Rett nord for dagbygget i Åskåra vil ein etablere riggplass for lekter til sjødeponi. Her kan det og vere aktuelt å skipe ut tunellmassar med lastebåt. Det finst i tillegg eit par alternative plassar for etablering av utskipingslekter ved kai og næringsbygg i Åskåra. Sjå Vedlegg 2 Arealbruksplan Åskåra for mogeleg organisering i portalområde og massedeponi i anleggsfasen.

Bustad og kantinerigg

Det vil verte etablert midlertidig bustad- og kantinerigg på «Taubanetomta» i Førdspollen (Vedlegg 5). Dette var tidlegare startpunktet for taubana som vart nytta ved bygging og drift av infrastruktur på fjellet til kraftverka i Åskåra. Då taubana vart lagt ned vart dette arealet planert, tilført toppdekke og revegetert. SFE har likevel behalde tomta om det skulle bli behov for areal til t.d. riggområde. I Bremanger kommune sin arealdel har området planføremål «Andre typar byggje- og anleggsføremål» (BAB98 Øyra. Taubanestasjon og riggplass for Åskora kraftverk.)

Fullstendig plan for rigg er ikkje utarbeida enno, då vi ventar på riggløysingar frå valt byggentreprenør. Dette må difor ettersendast NVE når det er ferdig gjennomarbeida.

Øvre Bredvatn

I anleggsesongen for arbeidet ved Øvre Bredvatn vil det midlertidig bli etablert rigg og parkeringsområde, og det vil bli etablert ein ca. 4 m brei og 500 meter lang anleggsveg til damanlegga. Denne vil for det meste gå på bart fjell, men ujamne delar av terrenget må fyllast til med tunellmasse.

Anleggsarbeidarane vil ikkje bu ved Øvre Bredvatn, men reise ned og overnatte i bustadrigg. Avhengig av entreprenør vil rigg truleg bestå av spis/lump og

garderobe/tørkerom (til saman 2-4 brakker a 3x7m). I tillegg vert det behov for areal til conteinarar og anna utstyr – ca. 4 stk a 3x4 m. Det blir behov for ca. 60 m^2 parkering. Sidan ein ynskjer å planere minst mogeleg areal, vil rigg/parkeringsareal bli spreidd litt rundt i terrenget, og samla areal er difor noko uvisst.

Etter at anleggsperioden er over vil all tilført masse og spor i terrenget fjernast, og mogeleg (sparsamt) toppdekke skal førast tilbake. Spreidde steinblokker i landskapet (frå ablasjonsmorene) som måtte fjernast for anleggsdrifta skal plasserast tilbake.

3.1.8 Masseuttak/massedeponi

Driving av tunnelar og forskjering gjev ei teoretisk/prosjektert mengde tunellmasse på ~400 000 m^3 prosjektert fast masse.

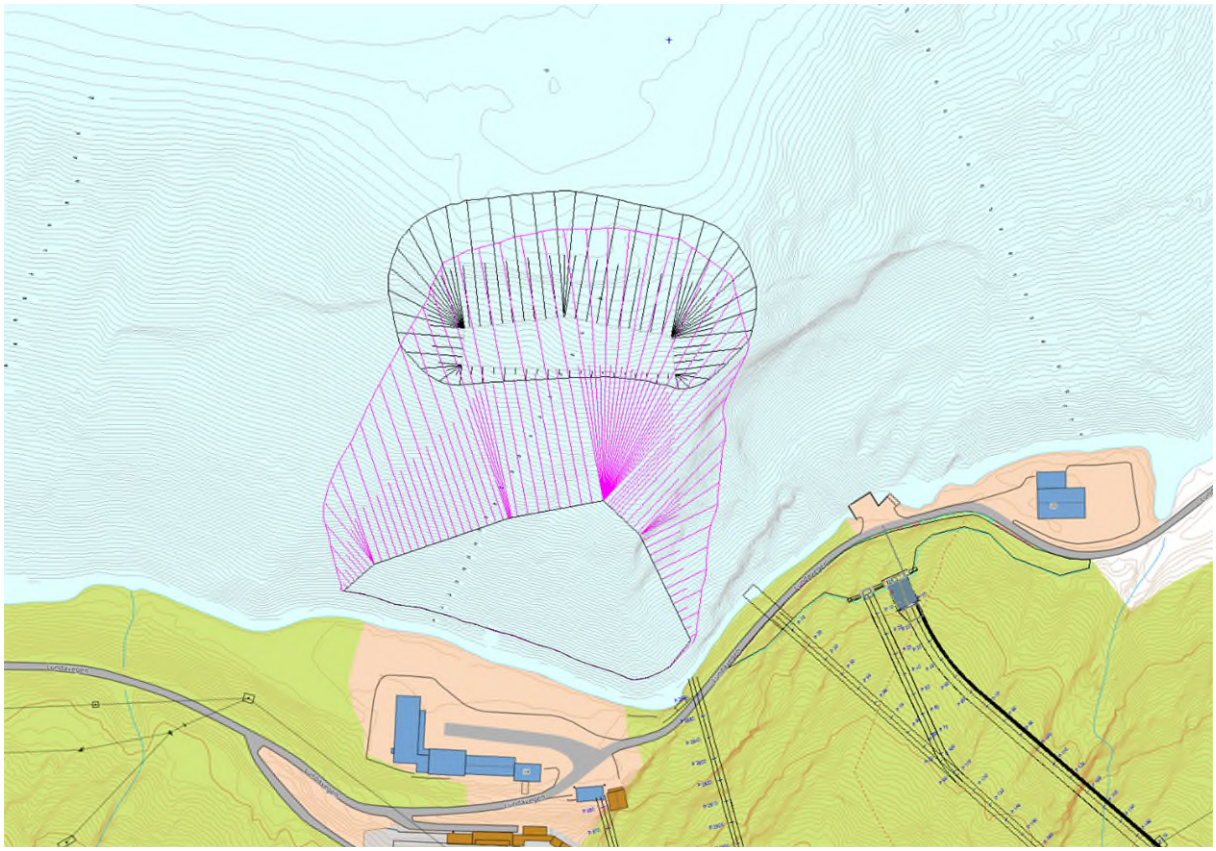
Som tiltakshavar har SFE sett søkelys på samfunnsnyttig bruk av tunellmassar med utgangspunkt i ressurspyramiden for overskotsmassar for ureina jord og stein. Allereie under arbeidet med konsesjonssøknad vart det vurdert ulike alternativ for bruk av tunellmassane, men dette var det lite vilje til lokalt. Difor vart desse planane lagt bort, og i konsesjonen er det slått fast at massane skal deponerast i sjø utanfor Åskåra.

Under prosjekteringsfasen har ein likevel arbeidd vidare med å finne alternative bruksområde for tunellmassane. Gjennom prosjektet Nye Øksenelvane kraftverk har ein opparbeida praktisk erfaring med utskiping av tunellmasse med lastebåt frå lekter i anleggsområdet. Med utgangspunkt i dette, vert det gjeve tilbod om massar til private, næringsdrivande og kommunar. Per i dag er det ingen konkrete mottakarar av masse i denne storleiken, og det er dermed prosjektert sjødeponi med kapasitet for den totale mengda massar i prosjektet.

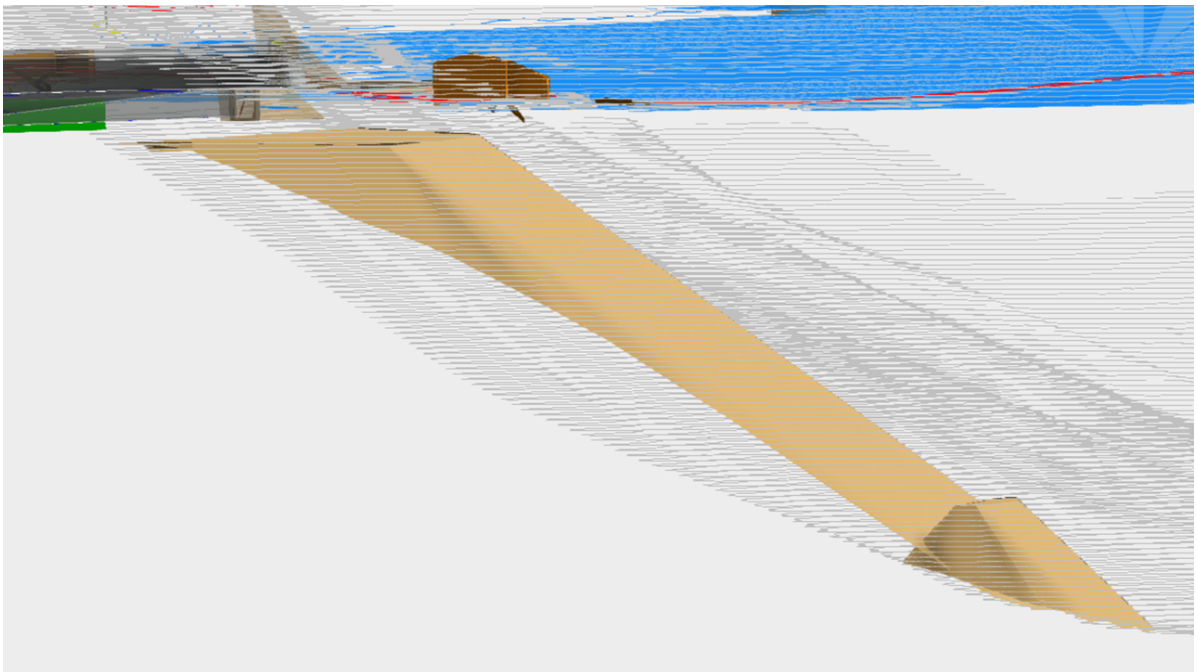
Sjødeponi Åskåra

Tunellmassar vil bli deponerte i sjøen rett nord for dagbygget i Åskåra. Desse blir dermed liggande oppå steinmassane som vart deponerte under bygging av Åskåra 1 og 2. Dagbygget og mykje annan infrastruktur i Åskåra ligg på gamle sjøfyllingar.

Sjødeponiet vert etablert ved kontrollert utfylling av tunellmassar. Massane vert transporterte frå anlegget og til riggplass for lekter i strandsona rett nord for dagbygget i Åskåra. Utfyllinga vert gjennomført trinnvis, der ein først etablerer ei stabil motfylling i ytre del av deponiet frå splittlekter. Vidare utfylling skjer gradvis med tipping frå land eller lekteranlegg. Arbeidet vert utført i samsvar med prosjektert geometri og under løpande kontroll av framdrift og stabilitet (*Norconsult 2026, Bredvatn kraftverk - fase 3. Geoteknisk vurdering av etablering av sjødeponi*).



Figur 5. Gjennomførte grunnundersøkingar og førebels utforming av sjødeponi for Bredvatn (Kjelde: Norconsult, på oppdrag frå SFE)



Figur 6. Visualisering av prosjektert sjøfylling med motfylling på djupet, dvs. i høgre kant (Kjelde: Norconsult, på oppdrag frå SFE)

Massedeponi Svinevika

Det vert behov for mellomlagring av noko massar, t.d. toppdekke, og dette vil bli mellombels lagra i Svinevika ca. 2 km nordaust for Åskåra. I tilfelle det vert utfordringar med fylling i sjø frå lekter, kan det i tillegg bli behov for både mellombels og permanent deponering av tunellmassar for avgrensa periodar. I godkjent Detaljplan for miljø og landskap for nye Øksenelvane kraftverk (NVE ref. 202502034-18) har Firdakraft/SFE fått sett av området til deponering av ~41 000 m^3 tunellmassar, og tilsvarande er området inkludert i Bremanger kommune sin arealplan til dette føremålet. Sidan størsteparten av tunellmassane frå Øksenelvane vert skipa ut med lastebåt frå lekter, har det ikkje vore behov for å deponere massar i Svinevika enno. Vi ynskjer difor å ha området i back-up i tilfelle noko uventa skulle skje med den planlagde massehandteringa i Åskåra.

3.1.9 Tilkomstveg og helikopterplass

Anleggsarbeidet vil nytte eksisterande privat tilkomstveg frå Ålfoten til Åskåra.

Tilkomst av anleggsmaskiner til område Øvre Bredvatn vil skje gjennom vassvegen, og ikkje krevje bygging av ny veg. Lokalt ved Øvre Bredvatn vert det lagt opp til ein midlertidig anleggsveg på ~500m, som skal fullstendig fjernast etterpå (sjå òg del 3.7.1).

Det vil krevjast noko transport av utstyr og personell med helikopter til Øvre Bredvatn, og det vil bli etablert helikopterplass i nærleik av lukehus (sjå Arealbrukskart Øvre Bredvatn, Vedlegg 3). Helikopterplass i Åskåra vil vere på steinfyllingar aust for næringsbygget.

Delar av steinmassane frå driving av tunnel kan bli skipa ut frå lekter i Åskåra. Dei større elmek-komponentane vil truleg òg bli ført i land her.

3.1.10 Tilknyting til nettet

Vi viser til gjeldande anleggskonsesjon for Bredvatn kraftverk (siste vedtak 05.02.2025, NVE ref. 202503550-3). Kabel vert lagt i trekkerør langs vegen i Åskåra til ledig felt i eksisterande koplingsanlegget (sjå Vedlegg 2, arealbrukskart Åskåra).

IK-vassdrag

SFE har interne krav og beste praksis for manøvrering av vasskraftanlegga i Åskåravassdraget (oppdatert 04.12.2024) jf. krava i forskrift om IK-Vassdrag (FOR 2010-10-28 nr. 1058). Det eksisterande kraftverka i Åskåra vil halde fram drifta gjennom anleggsperioden utan endringar i manøvreringsregelement.

Det er utarbeidd internkontrollsystem for byggefasen. Arbeidet skal skje i samsvar med denne detaljplanen. Den byggjer på og tilfredsstiller krava i konsesjonen.

Entreprenørane sitt arbeid i terrenget vert følgt opp under byggeprosessen. SFE har et internt krav om tilsyn for byggeprosjekt i selskapet. Miljøoppfølging er tema på byggjemøte (kvar 14. dag) og avvik skal rapporterast i kvart byggjemøte. På desse avvika vert det gjennomført tiltak og forbetringar på kort og lang sikt.

I driftsfasen vil internkontrollsystemet fungere som på alle SFE sine kraftverk, dette byggjer på forskrift om IK-vassdrag og med utgangspunkt i NVE-rettleiar (nr 2/2013) og faktaark for beste praksis for drift av vassdragsanlegg.

4. Forhold rundt anlegget

4.1 Naturfare

Åskåra ligg innanfor område som i NVE sitt aktsemdkart er registrert med potensiell fare for skred, mellom anna snøskred og steinsprang. På bakgrunn av dette er det gjennomført detaljerte skredfarevurderingar for dagsona til Bredvatn kraftverk og tilhøyrande anleggs- og riggområde, i samsvar med plan- og bygningslova og byggteknisk forskrift (TEK17) sine krav til tryggleik mot skred.

Skredfarevurderingane (Asplan Viak rapport 610613-21-SKRED-0, Skredfarevurdering dagsone Bredvatn kraftverk) er vurderte opp mot tryggleiksklassane S1 og S2 etter TEK17. Resultata viser at skredfaren varierer innanfor tiltaksområdet i Åskåra.

I austlege delar av området, særleg aust for planlagd helikopterplass og delar av anleggsveg, er snøskred vurdert som dimensjonerande skredtype. I desse områda tilfredsstiller delar av arealet ikkje krava til tryggleiksklasse S2 utan ytterlegare tiltak.

I vestlege delar av området, nærare eksisterande dagbygg og portalområde, er steinsprang vurdert som dimensjonerande skredtype, og også her er det område som utan sikring ikkje oppfyller krava til tryggleiksklasse S2.

Jordskred og flaumskred er vurderte som lite aktuelle skredprosessar i området, hovudsakleg grunna avgrensa lausmassedekke og terrengform. Sørpeskred er heller ikkje vurdert som dimensjonerande for dei planlagde tiltaka.

Skredrapportane peikar samstundes på at skredfaren kan reduserast til akseptabelt nivå gjennom eigna sikringstiltak og tilpassing av arealbruk. Aktuelle tiltak omfattar mellom anna sikring mot steinsprang, tiltak for å redusere snøskredfare, samt justering av plassering og utforming av anleggs- og riggområde. Med slike tiltak kan dei aktuelle områda bringast i samsvar med krava i TEK17 for tryggleiksklasse S2.

Med bakgrunn i skredrapporten vil fjellskjeringa i portalen sikrast mot nedfall av stein. Bruk av planlagd helikopterplass vil skje med løpande vurdering av skredfare, og alternative – mindre skredutsette – plassar må nyttast om vurderingane tilseier dette.

Skredfare og behov for sikringstiltak vil bli følgde opp vidare i detaljprosjektering og i anleggsfasen, i tråd med gjeldande regelverk og tilrådingar i skredfaglege rapportar.

4.2 Klimatilpassing

Klimaendringane vil i Sogn og Fjordane særleg føre til behov for tilpassing til kraftig nedbør og auka problem med overvatn; endringar i flaumforhold og flaumstorleikar; jordskred og flaumskred, samt havnivåstiging og stormflo (Norsk Klimaservicesenter).

SFE har i samarbeid med KPMG nytta verktøyet Climcycle til klimarisikoanalyse for nye Åskåra kraftverk og tilhøyrande anlegg. Her vert det nytta lokale verdiar til å parameterisere klimaframskridingane i ulike klimascenarier.

Klimarisikoanalysa viser at dei viktigaste fysiske klimarisikoane for Åskåra kraftverk er kraftig nedbør og derav auka risiko for skred . Dette samsvarar godt med den generelle klimaprofilen for Sogn og Fjordane.

Klimaanalyse for snøskred er vidare ein del av skredfarevurderinga for anleggsområdet (Asplan Viak Rapport 610613-21-SKRED-01, Skredfarevurdering dagsone Bredvatn kraftverk).

Kraftstasjonen til Bredvatn kraftverk ligg i fjell og er såleis godt sikra mot klimarelaterte hendingar. Vassdraget er tilknytt stor magasinkapasitet som vil vere i stand til å lagre mykje av den auka nedbøren i tilhøyrande nedbørsfelt. Eit nytt kraftverk i samkøyring med Åskåra 1 fører til monaleg auka samla slukeevne, noko som legg til rette for å nytte den ekstra nedbøren til kraftproduksjon. Dammar knytt til kraftverket er dimensjonert med klimapåslag i tråd med Damsikkerheits-forskrifta. Utløpet til kraftverket går rett i fjorden, og vassvegen er gjeve Konsekvensklasse 0. Konsesjonæren vil likevel i prosjektering og seinare drift av anlegget behandle det som eit klasse-1 anlegg.

4.3 Naturmangfoldloven

Det er gjennomført fleire undersøkingar av naturmangfald i samband med planlegging av Bredvatn kraftverk, både ved Øvre Bredvatn og i Åskåra. Kunnskapsgrunnlaget byggjer på konsekvensutgreiinga som vart utarbeidd i samband med konsesjonssøknaden (Norconsult 2012, Konsekvensutredning naturmiljø for Bredvatn kraftverk), samt supplerande kartleggingar i seinare prosjektfase.

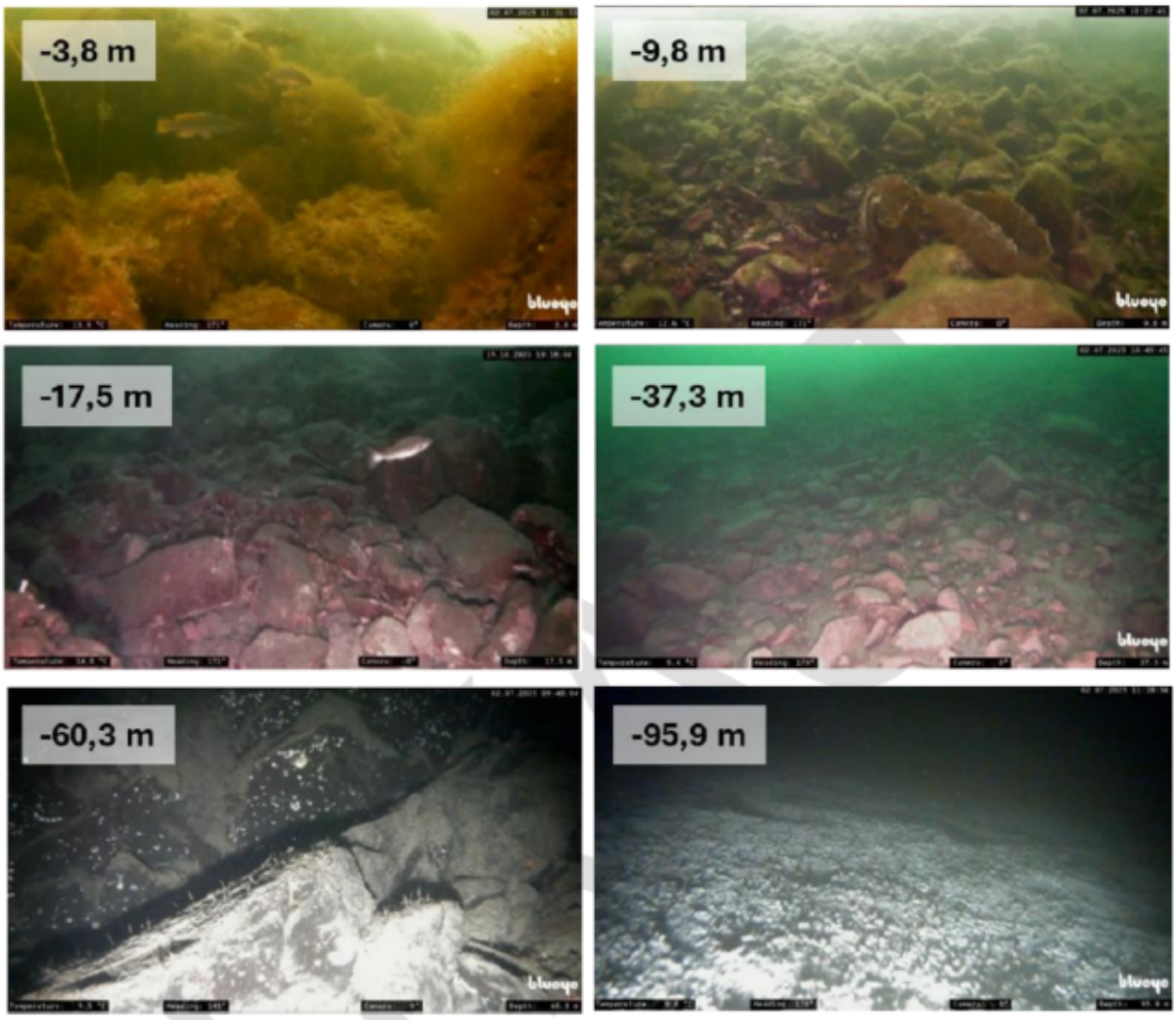
Ved Øvre Bredvatn er naturmangfaldet vurdert gjennom eksisterande kunnskapsgrunnlag, feltvurderingar og kartdata frå mellom anna Naturbase. Området ligg i høgfjellsterreng med sparsam vegetasjon, lite jorddekke og få registrerte naturtypar eller artar av særleg forvaltningsinteresse. Undersøkingane viser at området har låg til

moderat verdi for biologisk mangfald, og at tiltak knytt til dam, lukehus og tverrslag i hovudsak vert etablerte i område med lite vegetasjon og avgrensa økologiske verdiar.

Figur 8. Jordsmonn og vegetasjon i tiltaksområdet ved Øvre Bredvatn er sparsam. I fjellkanten/skjeringa i midten til venstre i biletet er det planlagt utslag for tunell og i framkant av denne vil lukehuset bli plassert (Kjelde: SFE).

I Åskåra er det gjennomført eigne undersøkingar av marint naturmangfald i samband med konsekvensutgreiing for Nye Øksenelvane kraftverk (*Norconsult 2024, Konsekvensutredning marint naturmangfold Nye Øksenelvane Kraftverk og Åskåra*) og for planlagt sjødeponi Bredvatn (*Norconsult 2025, Åskåra kartlegging marint naturmangfold, Bredvatn kraftverk*). Dette omfattar ROV-inspeksjonar av sjøbotnen, gjennomgang av eksisterande databasar og faglege vurderingar utførte av Norconsult. Kartleggingane viser at sjøbotnen i tiltaksområdet i stor grad er prega av tidlegare inngrep og består hovudsakleg av stein og hardbotn, med avgrensa biologisk produksjon. Fjorden er likevel vurdert som lokalt viktig gyteområde for kysttorsk, noko som er lagt til grunn for planlegging og avgrensing av tiltak.

Samla viser undersøkingane at tiltaka har avgrensa påverknad på naturmangfaldet, føreset at gjennomføringa skjer i tråd med fastsette vilkår og avbøtande tiltak.



Figur 8. Bilete av sjøbotn frå tiltaksområdet frå ROV-inspeksjon 2023 og 2025. Talet i øvre venstre kant viser djupna bileta er henta frå (Kjelde: Norconsult, på oppdrag frå SFE).

4.4 Kantvegetasjon

Bredvatn kraftverk er i hovudsak planlagt som eit underjordisk anlegg, og påverknaden på kantvegetasjon langs vassdrag og magasin vert difor avgrensa. Ved Øvre Bredvatn er kantsona prega av høgfjellsterreng med sparsam og låg vegetasjon, og det er lite utvikla kantvegetasjon i tradisjonell forstand. Tiltak knytt til dam, lukehus og tverrslag vert i hovudsak plasserte i område med bart fjell eller tynt vegetasjonsdekke, noko som reduserer behovet for inngrep i kantsona.

I anleggsfasen kan det oppstå mellombels påverknad som følgje av rigg, tilkomst og anleggsarbeid. Slike inngrep skal avgrensast i omfang, og vegetasjon som ikkje er naudsynt å fjerne, skal takast vare på. Etter avslutta anleggsarbeid skal mellombelse inngrep fjernast, og kantsoner setjast i stand så langt det er praktisk mogleg

4.5 Forhold til andre styresmakter/lover

4.5.1 Plan- og bygningsloven

Området i Åskåra er sett av til kraftverksdrift i kommunal arealplan for Bremanger kommune (BAB99, KPA Bremanger frå 15.11.2024)

Planlagd område for sjødeponi for Bredvatn kraftverk er tilsvarande sett av til *Næringsareal SFE* (BN70). Sidan sjødeponiet etter dagens planar ikkje inneber landvinning, måtte føremålet for området i KPA endrast, og grensene for avsett område justerast noko i vestleg retning. Dette vart vedteke i Bremanger kommune sitt formannskap 28. mai 2026.

Ved revisjon av kommunal arealplan for Bremanger vart ikkje området ved Øvre Bredvatn sett av til føremål kraftverksdrift, og dette må dermed endrast ved dispensasjon frå gjeldane KPA. . Dette vart vedteke i Bremanger kommune sitt formannskap 28. mai 2026.

I Førdspollen er det planlagd å nytte området BAB98 for midlertidig riggområde bustad- og kantinerigg under anleggsperioden. Her må det søkjast om dispensasjon frå gjeldande arealplan for 100-m sone, planføremål og mogelegvis avstand til kommunal veg.

Søknad om dispensasjon frå gjeldande arealplan for desse tre områda vart sendt Bremanger kommune 27.feb.2026.

4.5.2 Kulturminneloven

Det er ikkje kjende førekomstar av kulturminne ved eller i nærleiken av inngrepa. Tiltakshavar vil vise varsemd og varsle fylkeskommunen si avdeling for kultur og helse, seksjon kulturminne, om ein under anleggsperioden kjem over automatisk freda kulturminne, jfr § 8, 2. ledd i Lov om kulturminne. I tilfelle ein finn maritime kulturminne vil Bergen sjøfartsmuseum tilsvarande bli varsla.

4.5.3 Forurensingsloven

SFE har søkt Statsforvaltaren i Vestland om løyve til deponering i sjø og mellombels utslepp av reinsa tunellvatn (Statsforvaltaren i Vestland sak 2025/16328). Søknaden vil sendast på avgrensa høyring, og vert handsama før oppstart av anleggsarbeidet. Spesifikke vilkår og tiltak som vert gjeve i løyve vert implementert i prosjektet sin miljøoppfølgingsplan og følgt nøye opp i praksis.

I anleggsfasen skal avfallshandtering og tiltak mot forureining vere i samsvar med gjeldande lover og forskrifter. SFE pliktar å foreta ei forsvarleg opprydding av anleggsområda. Det vert lagt opp til at alt avfall vert teke ut av området. Dette gjeld også treverk som vert nytta i utbygginga. SFE har overordna mål om 0 miljøhendingar (utslepp, brot på konsesjon), fokus på avfallsreduksjon og ein sorteringsgrad av avfall på meir en 90 % (*Miljøoppfølgingsplan for Bredvatn kraftverk*).

I anleggsperioden er faren for forureining i hovudsak knytt til fjell- og gravearbeid, etablering av deponi, sanitæravløp ved brakkerigg, oppbevaring og bruk av olje, anna drivstoff og kjemikaliar. Søl eller større utslepp av olje og drivstoff kan få negative miljøkonsekvensar. Olje og drivstoff vert lagra slik at volumet kan samlast opp om det oppstår lekkasje. Diesel vert lagra i godkjent tank. Smøreolje skal lagrast i oljecontainer, og eventuelt søl vert samla opp i oppsamlingstank, i botn av container. Vidare vert det lagt det opp til at det finst oljeabsorberande materiale på alle anleggspunkt der det finst olje, drivstoff eller andre kjemikaliar. Forhold rundt sanitær og avløp vert ivareteke i høve gjeldande regelverk.

Entreprenør er ansvarleg for å søke om utsleppsløyve knytt til si aktivitet på riggar på ulike anleggspunkt. Gråvatn og kloakk skal gjennom godkjent anlegg (Eigen søknad til Bremanger kommune). Spillolje skal samlast på tett tank. Alt sanitæravfall skal transporterast ut av området til godkjente mottak.

4.5.4 Drikkevannforskriften

Tiltaket vil ikkje ha følgjer for drikkevasskjelder.

4.5.5 Mineralloven/-forskriften

Det vil ikkje takast ut stein til prosjektet som krev oppfølging etter Minerallova.

4.5.6 Motorferdsleloven

Anleggsarbeidet vil hovudsakleg ta i bruk eksisterande tilkomstveg i Åskåra. Det vil krevjast noko transport av utstyr og personell med helikopter til Øvre Bredvatn, og det vil bli utforma helikopterplass i nærleik av lukehus (sjå Arealbrukskart Øvre Bredvatn, Vedlegg 3). Tilkomst av anleggsmaskiner til område Øvre Bredvatn vil skje gjennom vassvegen, og ikkje krevje ferdsel i terreng eller bygging av ny veg. Lokalt ved Øvre Bredvatn vert det lagt opp til ein midlertidig anleggsveg på ~500 meter, som skal fullstendig fjernast etterpå. Eksisterande vegsystem og nyetablerte/midlertidige anleggsvegar er skildra i *3.1.7 Anleggsvegar og riggområde*. Det vil difor i svært liten grad bli køyring i utmark.

4.5.7 Veglova

Lundavegen som går frå Førde i Ålfoten til er privat veg og eigde av utbyggar. Det er såleis ikkje utfordringar med tanke på av-/påkøyring frå offentleg veg.

Utbygginga vil medføre tungtransport langs offentleg veg. Bygdevegen gjennom Ålfoten er ein smal kommunal veg som òg er skuleveg. Det er i fleire rundar - både ved omtale av Bredvatn, nye Øksenelvane kraftverk og Insteelvane kraftverk - kome tilbakemelding frå lokalsamfunn og kommune at det er viktig å ta omsyn til trafikktryggleik langs vegen. Det vil difor bli utarbeida eigen trafikkplan for å sikre trafikktryggleik og redusere negativ påverknad frå tungtransport på lokalsamfunnet gjennom anleggsperioden.

5. Vedlegg

1. Oversikt tiltaksområde Bredvatn
2. Område i Åskåra Arealbrukskart
3. Område ved Øvre Bredvatn Arealbrukskart
4. Massedeponi Svinevika Arealbrukskart
5. Område i Førdspollen Arealbrukskart
6. Bredvatn overordna framdriftsplan (per 16.03.2026)
7. Rapport marint naturmangfald (Norconsult)
8. Faresonekart for skred dagsone Bredvatn (Asplan Viak)