



SVELGEN 1 DAM SVELG SVATN REHABILITERING

Detaljplan for miljø og landskap

Svelgen Kraft AS



SFE

Utarbeiding og godkjenning av detaljplan for landskap og miljø

Prosjekt/kontrakt	3782 Svelgen 1 Dam Svelgsvatn rehabilitering
Utarbeida av	Vegard Blikra Fagerli/Geir Rune Rauset
Dato	06. februar 2025

Distribusjon og ajourføring av detaljplan for landskap og miljø

Distribusjonsliste	
Namn	Firma/kontor/seksjon mv
NVE	nve@nve.no
Bremanger kommune	post@bremanger.kommune.no

Oversikt over endringar i planen

Ved endring av detaljplan vert det ikkje gjort endringar i sjølve dokumentet, men underståande liste vil beskrive endringa med referanse til dokumentasjon (IFS nr på e-post og liknande).

Ajourføring			
Dato	Omtale av endring	IFS dok.nr. eller liknande	Godkjent av NVE/ referanse dok.nr

Innhald

Kap 1 - Grunnlagsdata om konsesjonæren og anlegget	3
Samandrag	3
Om konsesjonæren og anlegget	3
Lokalisering	4
Framdriftsplan	4
Lokal orientering/nabovarsling	4
Kap 2 - Gjeldande vilkår og eventuelle endringar	5
Om konsesjonen, bakgrunnsnotatet og eventuelle endringar	5
Risikovurdering og avbøtande t..iltak - miljø og landskap	7
Kap 3 - Skildring av anlegget	8
Anleggsdelar	8
Dam	8
Anleggsvegar og riggområde	10
IK- vassdrag	10
Kap 4 – Tilhøve kring anlegget	10
Naturfare	10
Klimatilpassing	11
Naturmangfoldlova	11
Kantvegetasjon	12
Kap 5 - Forhold til andre styresmakter/lovar	12
Plan- og bygningslova	12
Kulturminnelova	13
Forureingslova	13
Drikkevassforskrifta	13
Motorferdsellova	13
Veglova	13

KAP 1 - GRUNNLAGSDATA OM KONSESJONÆREN OG ANLEGGET

SAMANDRAG

Det er ved dam Svelgsvatn identifisert avvik og manglar ved stabilitet, beredskapsmessig tapping samt måling av deformasjonar og lekkasjar (jamfør Damsikkerhetsforskrifta). NVE godkjente revurderinga 7. mai 2019 (SFE ref.: 1466575), men med frist ut 2025 for utbetring av stabilitet i dammen. Kravet om tappearrangement vart stetta med tappetunell som vart bygt i 2021 (NVE ref.: 201507385-14), medan arrangement for lekkasjemåling berre er pålagt utført om det oppstår større lekkasjar og difor ikkje eit aktuelt tiltak no. Arbeidet har som mål å auke dammen sin stabilitet. Det skal i tillegg etablerast målesøyler og boltar i dammen for måling av deformasjonar.

OM KONSESJONÆREN OG ANLEGGET

Konsesjonær	Namn: Svelgen Kraft		
	Kontaktperson: Bjarte Lofnes Hauge	Tlf: 90839039	Epost: bjarte.hauge@sfe.no
	Adresse: Sørstrandsvegen 277, 6823 Sandane		
	Organisasjonsnummer: 984882106		
Informasjon om anlegget	Konsesjon: kongelig resolusjon 13. desember 2024 - tillatelse til Svelgen Kraft AS til fortsatt drift av kraftverkene Svelgen I og II i Bremanger kommune og til fortsatt regulering av magasiner og overføringer utnyttes av kraftverkene		
	Namn på anlegget: Svelgen 1 - Svelgsvatn		
	Lokalisering: Svelgen, Bremanger kommune		
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson miljø/landskap: Geir Rune Rauset	Tlf: 97001920	Epost: geir.rune.rauset@sfe.no
	Prosjektleder - byggefase: Solveig Lien Gusdal	Tlf: 47456790	Epost: solveig.gusdal@sfe.no
	Byggeleder: Per Egil Eide	Tlf: 48892309	Epost: per.egil.eide@sfe.no

	Fagkompetanse miljø- og landskap: Geir Rune Rauset	Tlf: 97001920	Epost: geir.rune.rauset@sfe.no
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson fagkompetanse og tilsyn miljø/landskap: Vegard Blikra Fagerli	Tlf: 91703083	Epost: vegard.fagerli@sfe.no
	Dagleg leiar: Bjarte Lofnes Hauge	Tlf: 90839039	Epost: bjarte.hauge@sfe.no

LOKALISERING

Dam Svelgsvatn ligg i Bremanger kommune, 2 km nordaust for Svelgen sentrum. Svelgsvatnet er inntak for kraftverket Svelgen 1 som ligg inne på området til Elkem i Svelgen.

FRAMDRIFTSPLAN

Framdriftsplan må gje planlagt oppstart av byggearbeida, antatt byggetid og tidspunkt for ferdigstilling inkludert opprydding.

	2024												2025												2026											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fase 3																																				
Fase 4																																				

LOKAL ORIENTERING/NABOVARSLING

Kommune og grunneigarar vert orienterte gjennom eige skriv. Dette vert sendt ut i god tid før oppstart.

KAP 2 - GJELDANDE VILKÅR OG EVENTUELLE ENDRINGAR

OM KONSESJONEN, BAKGRUNNSNOTATET OG EVENTUELLE ENDRINGAR

Tema	Henta frå konsesjonsvilkår, NVE-notat til konsesjonen mm. Status i dag.	Kva er eventuelle endringar?
Vilkår i konsesjonen	<p>Det er standardiserte og oppdaterte vilkår i konsesjonen. Det er ikkje knytt spesielle vilkår som råkar gjennomføringa av dette prosjektet, sett bort frå:</p> <p>Sektoravgift kulturminnevern: <i>Konsesjonæren skal innbetale et engangsbeløp på kr. 12.000 (2006-kroner) per GWh magasinkapasitet i Svelgsvatnet, Sjørdalsvatnet og Hjelmevatnet til kulturminnevern i vassdrag. Det innbetalte beløpet skal dekke utgifter til registreringer, undersøkelser, utgravinger, konservering og sikringstiltak, og omfatter alle automatisk fredede kulturminner innenfor områder som berøres av tiltaket.</i></p>	Ingen endringar
Inntak (kote/type)	216 moh, konvensjonelt inntak (Svelgsvatn)	Ingen endringar
Vassveg	Råsprengt tunell frå inntak til Borgestad. Fullprofilbora og delvis stålfora tunnel frå Borgestad til kraftstasjon.	Ingen endringar
Kraftstasjon (kote)	4,86 moh	Ingen endringar

Brutto fallhøgde (m)	224,14 moh	Ingen endringar
Overføringar	-	Ingen endringar
Slukeevne maks	5,3 m/s	Ingen endringar
Slukeevne min	Reguleringsmagasin med start/stopp	Ingen endringar
Installert effekt	9,9 MW	Ingen endringar
Generator-yting (dokumentasjon)	9,9 MVA	Ingen endringar
Tal turbinar /turbintype	1 horisontal francis turbin	Ingen endringar
Anleggsvegar	-	Ingen endringar
Massetak og massedeponi	-	Ingen endringar
Hydrologiske målestasjonar	-	Det vert arbeidd med etablering av ny målestasjon i samband med Svelgen-reguleringane.
Andre føresetnadar frå konsesjonsprosessen	-	-

Relevante vedtak frå NVE.

	Dato	Vedtak NVE ref.
Konsekvensklasse etter damsikkerheitsforskrifta	22.02.2008	200709850-3
Anleggskonsesjon	12.04.2016	201507358-3

RISIKOVURDERING OG AVBØTANDE TILTAK - MILJØ OG LANDSKAP

IK-vassdrag set m.a. krav til kartlegging av farar og problem, risikovurdering, samt plan/tiltak for å redusere risikoforhold. Det same gjer forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (internkontrollforskrifta) der m.a. ureiningslova er omfatta. Vi har i vår interne rutine ei identifisering av risikoar på ytre miljø, og tabellen under viser kva for risikoar vi har notert på dette prosjektet, samt tiltak for å hender skade på ytre miljø.

Objekt/prosess	Risiko	Spesifikke tiltak
Utslepp til drikkevasskjelde	Forureining av sekundær drikkevasskjelde Svelgen	Svelgsvatn er reserve drikkevasskjelde til Svelgen gjennom vassvegen i Svelgen 1. Punkta under med oljeabsorbentar og tett tank for avløp/gråvatn er viktige tiltak.
Avfallshandtering	Dårleg avfallshandtering kan føre til skade på utstyr og personell, samt dårleg trivsel og reinhald	Alt avfall skal sorterast og fraktast ut av området Avfallsmengder skal rapporterast (ved levering til Retura Nomil går dette av seg sjølv, men det må merkast prosjekt "Dam Svelgsvatn". Ved leveranse til annan mottakar må dette rapporterast spesielt). Krav om sorteringsgrad på 90 %.
Avløpsvatn frå brakke	Forureining lokalt	Det er krav til at gråvatn skal samlast opp i tank og fraktast til avfallsplass.
Spreiing av framande artar	Vi vil ikkje ha spreidd uønska artar til dette området	Vask og desinfisering av maskinar og utstyr før anleggstart.
Oljelekkasje	Lekkasje frå maskiner.	Ha tilgjengeleg utstyr for å samle opp eventuell lekkasje. Jamnleg kontroll av utstyr Krav om biologisk nedbrytbar hydraulikkolje på alle maskinar.
Helikopterflyging	Støy til omgjevnadane	Det vert mykje flyging av betong til dammen. Dette skal skje frå Sjørdalsbotn, sjå vedlegg 1. Dette er ein eigna plass med tanke på trafikk og kraftlinjer. Ein unngår også støy ned mot

		Svelgen sentrum.
Sjøppel og skrot frå tidlegare utbygging	Dårleg visuelt resultat etter ferdig prosjekt	Alt ein kjem over av gammalt søppel skal samlast og leverast til godkjent deponi.
Utstyr lagra under HRV	Drukning av utstyr og utslepp av olje/drivstoff og kjemikaliar til vatn	Det skal etablerast eit oppfølgingsystem for kontroll på vasstandsauke. Det skal lagast plan for evakuering. Denne må ha fokus på infrastruktur for evakuering (veg).
3. person	Skade på 3. person	Vestsida av dammen er eit noko brukt område for friluftsliv. Merking og sikring av anleggsområde er naudsynt.
Skade på artar og natur	Sårbare artar eller natur kan verte skada av anleggsarbeidet.	Nordvest for tiltaksområdet ligg sårbare artar og naturtypar. Dette terrenget skal ein ikkje komme i nærleiken av. Sjå kap 4 under Naturmangfoldlova.

KAP 3 - SKILDRING AV ANLEGGET

ANLEGGSEDELAR

DAM

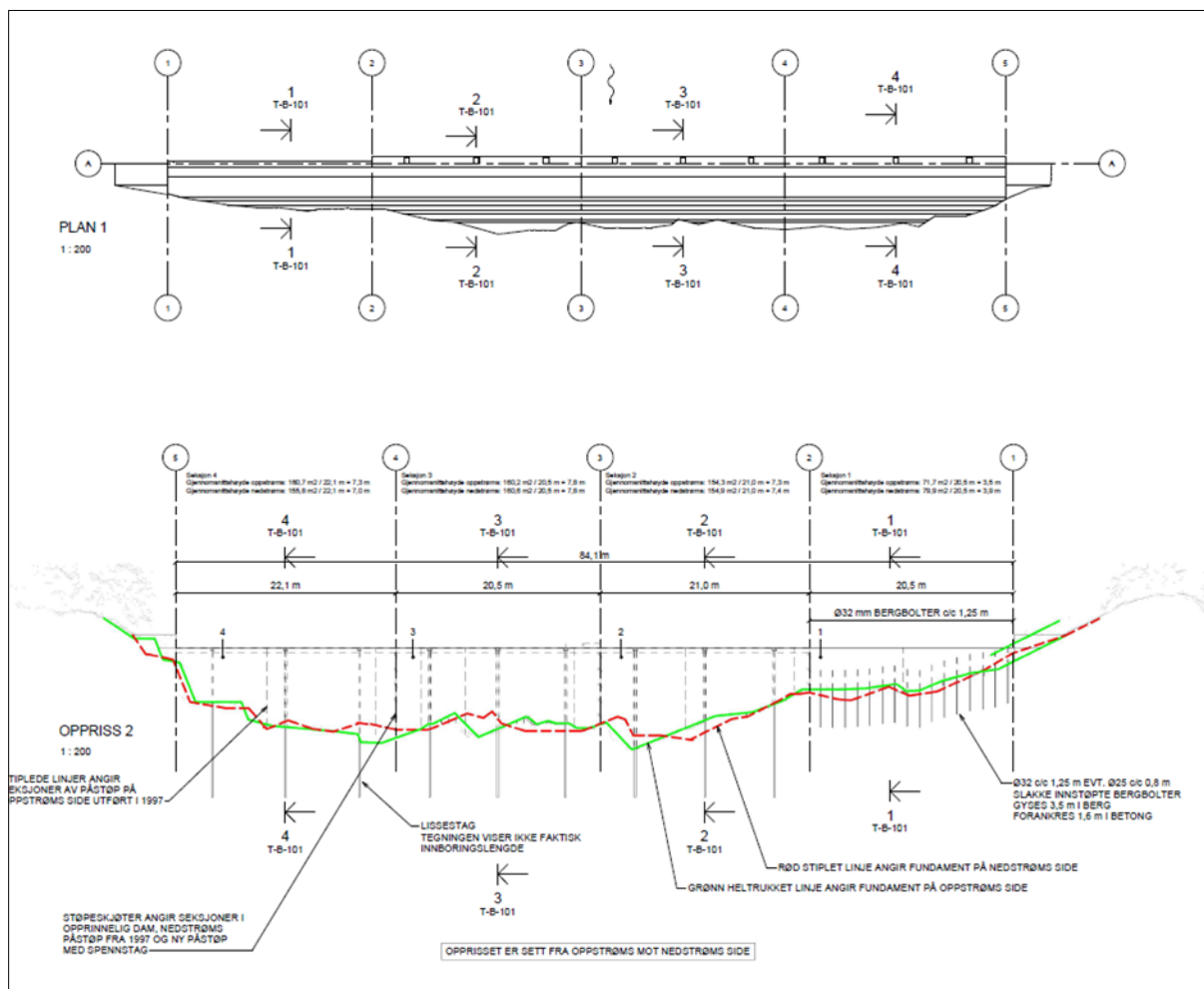
Sjå vedlegg 1 for oversiktskart og vedlegg 2 og 3 for detaljar.

Svelgsvatnet er inntaksmagasin til Svelgen 1 kraftverk. Dammen er ein gravitasjonsdam i betong bygt i 1928 og er plassert i konsekvensklasse 3. Den består av ein overløpsdel på 84, 1 m og mindre vederlag i begge endar inn mot terrenget. Dammen vart rehabilitert i 1997 med armert påstøyp på alle sider. Dammen ligg relativt nær Svelgen sentrum, men er utan vegtilkomst og all transport av materiell og maskiner må gjerast med helikopter, eventuelt med flåtedrift på Svelgsvatnet. Frå Fv. 614 er det om lag 900 m god gangsti fram til dammen.

Dammen tilfredsstillar ikkje gjeldande regelverk (Damsikkerhetsforskrifta) og det må gjerast stabiliserande tiltak på heile overløpsdelen, 4 seksjonar. På seksjon 1 er tiltaket oppstrøms påstøyp med innstøypete slakke fjellboltar. For seksjonane 2, 3 og 4 oppstrøms påstøyp med gjennomgåande stagforankring til fjell. Den påstøypete plata skal festast til eksisterande dam med kamstålsdyblar. Arbeidet med kjerneboringa for dyblane har stort omfang. I tillegg til desse stabiliserande tiltaka skal det etablerast eit arrangement for måling av deformasjonar.

Alt arbeid skal gjerast frå oppstrøms side og magasinet vil vere nedtappa i anleggsperioden. Med etablert tappetunnell i Vestrebotnen har ein god kontroll på vasstanden i magasinet om tilsiget er større en vassforbruket i kraftverket Svelgen 1.

Arbeida er tenkt utført innanfor perioden 1. april – 15. november 2025.



Figur 1 Skisse av arbeid på dam

Anleggsarbeidarar skal bu i Svelgen og det er derfor lite omfang på rigg på anleggsplassen. Arbeid som skal gjerast på anlegget er:

- Etablering av rigg, nedrigg
- Grunnarbeid
 - Anleggsveg – flytting av masser lokalt for tilkomst langs oppstrøms damfot
 - Grunnarbeid i form av graving, reinsk og spyling langs oppstrøms damfot
 - Boring av fjellboltar
 - Slakke kamstålboltar gjennom ny oppstrøms påstøyp for seksjon 1
 - Oppspente lissestag gjennom ny oppstrøms påstøyp for seksjonane 2,3 og 4
 - Kjerneboring i eksisterande dam for forankring av ny påstøyp
 - Etablering av måleboltar i dam
 - Gysing av stag, fjellboltar og forankringsboltar i eksisterande dam.
- Betongarbeid

- Oppstrøms påstøyp på dam. Armering, forskaling og utstøyping
- Etablering av målesøyler i betong

ANLEGGSSVEGAR OG RIGGOMRÅDE

Anlegget vert rigga som vist i arealbruksplan vedlegg 2. Det er veglaust og noko transport vil skje med helikopter frå Sjørdalsbotn og/eller fraktast med båt frå austsida av Svelgsvatn (Amsterdam).

IK- VASSDRAG

Utbygginga skal skje i samsvar med denne landskaps- og miljøplanen, som byggjer på og tilfredsstillar krava i konsesjon og seinare vedtak i NVE.

Entreprenørane sitt arbeid vert fylgt opp under byggjeprosessen for å sikre at godkjente planar vert fylgt. SFE har eit internt krav om tilsyn i byggeperioden.

KAP 4 – TILHØVE KRING ANLEGGET

NATURFARE

Området er kartlagt visuelt og ved bruk av NVE sine temakart innan naturfare. Dette er SFE sine egne vurderingar, vi har ikkje brukt ekstern naturfare-kompetanse fordi den overordna vurderinga er at området er lite utsett for snøskred, steinsprang, flaum, jordskred eller kvikkleireskred.

Det er bratt terreng aust for dammen, og det er dette terrenget som eventuelt utgjør ei fare. Det er ikkje jord eller kvikkleire der og det er for bratt for snøskred, men det kan vere ei fare for steinskred. Vi ber entreprenør gjere egne vurderingar av denne faren. Det er historisk lite steinnedfall i området.

Ingeniørgeolog har gjort ei kort vurdering av faren for steinsprang per epost (04.02.2025, Martin Holter, Norconsult):

Jeg ser på aktsomhetskartene til NVE at østre vederlag for dammen ligger innenfor utløpsområde for steinsprang. Dette er som dere kanskje kjenner autogenererte kart og viser ofte litt for store områder. Det var bra du hadde med drone og vi fikk tatt noen gode detaljbilder av bergveggen. bildene viste områder med lysere bergmasse som kan være et tegn på nyere flater (og utfall fra disse). På bildene tatt ovenfra ser det ut til at blokker har falt vertikalt ned og havnet i søkket, slik du skriver. Jeg er derfor enig i at faren for steinsprang er lav.



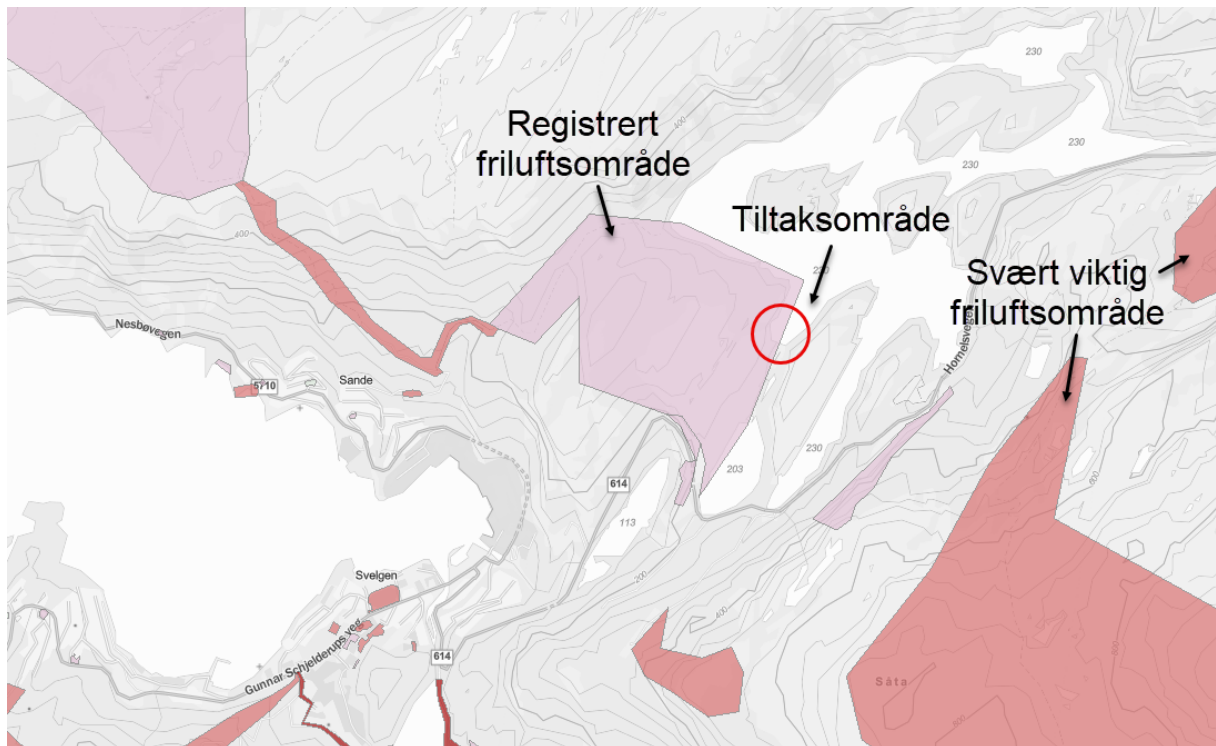
Figur 2 Bilete av dam teke mot aust

KLIMATILPASSING

Bakgrunnen for arbeidet på Dam Svelgsvatn er revurdering og NVE si godkjenning av denne. Arbeidet skal forbedre stabilitet og ein skal kunne måle deformasjonar i ettertid. Dette arbeidet er ein del a av ei klimatilpassing. Kravet om tappearrangement vart stetta med tappetunell som vart bygt i 2021 (NVE ref.: 201507385-14).

NATURMANGFOLDLOVA

Friluftsliv; området er registrert som friluftsområde og det er noko trafikk på vestsida av dammen. Sjå risikovurdering i kap 2.

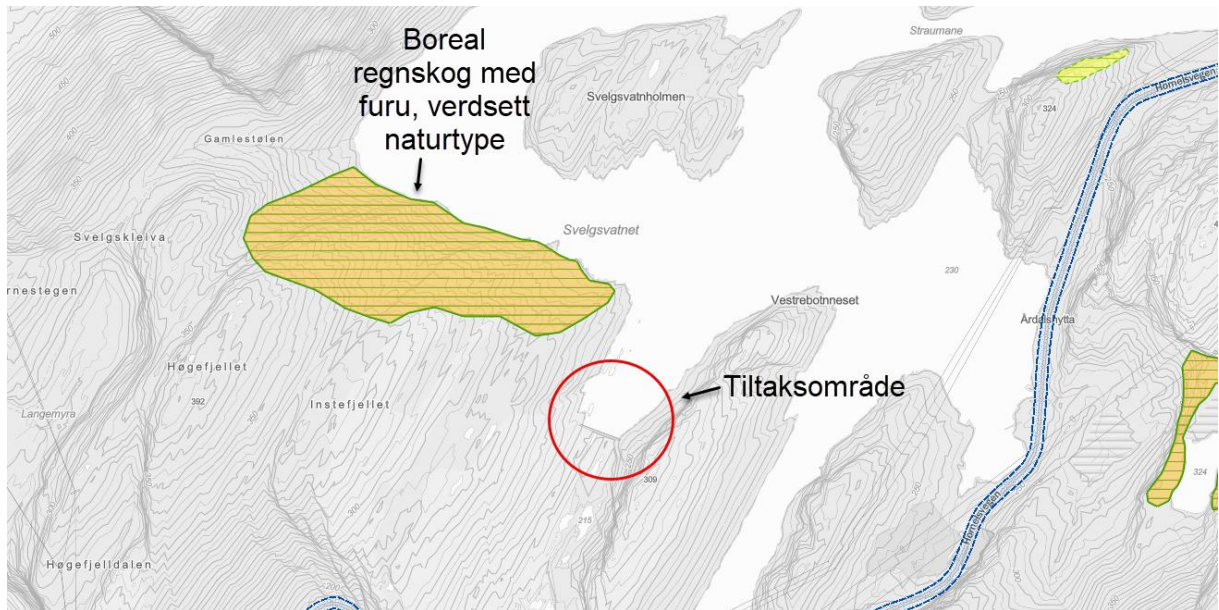


Figur 3 Friluftsområde

Spreiing av framande artar; dette er omtala under risikovurdering i kap 2.

Artar av nasjonal forvaltningsinteresse; det er registrert Heistarr rett nordvest for tiltaksområdet. Denne står ikkje i fare for å verte påverka av arbeidet.

Verdsett naturtype; Heistarren ligg innanfor ein verdsett naturtype nordvest for tiltaksområdet. Dette er boreal regnskog med furu. Naturtypen står ikkje i fare for å verte påverka av arbeidet.



Figur 4 Verdsett naturtype

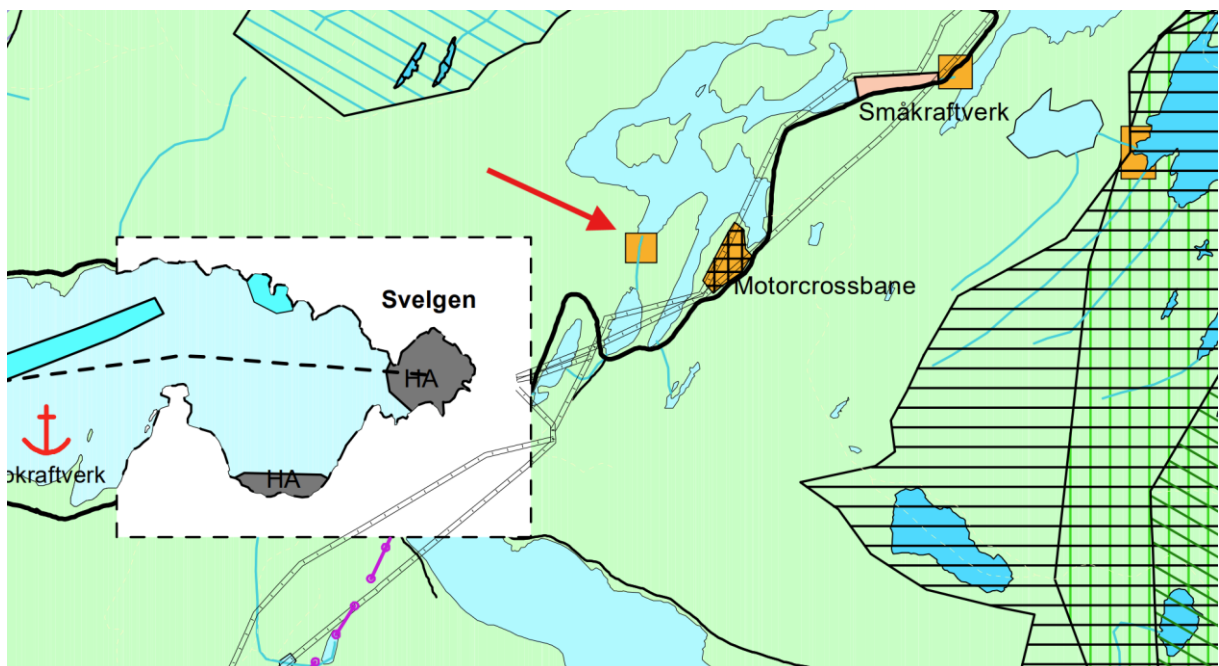
KANTVEGETASJON

Det vert inga endring på kantvegetasjon kring dam eller riggområde.

KAP 5 - FORHOLD TIL ANDRE STYRESMAKTER/LOVAR

PLAN- OG BYGNINGSLOVA

Detaljplan for landskap og miljø vert sendt til Bremanger kommune til orientering. Arealet er merka som «Anna byggeområde» og «nedbørsfelt til drikkevasskjelde».



KULTURMINNELOVA

Frå konsesjonen s. 81 (departementets merknadar til vilkåra):

Post 8 Automatisk fredede kulturminner

Vilkår om sektoravgift skal gjelde for konsesjonene som ble gitt før 1960, det vil si magasinene som omfattes av følgende konsesjoner: «Tillatelse til å regulere Svelgenvassdraget, fastsatt ved Kronprinsregentens resolusjon 16. mars 1956» og «Tillatelse til å overføre Nipevatn til Svelgenvassdraget, fastsatt ved Kronprinsregentens resolusjon 6. juli 1957». Det betyr at sektoravgiften utløses for magasinene Svelgsvatnet, Sjørdalsvatnet og Hjelmevatnet.

Svelgen Kraft er i dialog med Fylkeskommunen (v/ Lars Jølle Berge) om gjennomføring av kulturminneundersøkingar.

Det er ikkje registrert kulturminne i nærleiken av anleggsområdet.

FORUREINGSLOVA

Under anleggsarbeidet skal anleggsområdet haldast ryddig. Avfallshandtering og tiltak mot forureining skal vere i samsvar med gjeldande lover og forskrifter. Alt avfall skal ryddast og bringast ut av anleggsområdet og ikkje deponerast eller brennast på staden. Alle område skal ryddast ved avslutninga av anleggsperioden. Drivstoff, olje og andre potensielle forureiningskjelder skal lagrast på ein slik måte at eventuelle lekkasjar kan samlast opp og ikkje hamne i grunn eller vassdrag.

Det skal være tilgjengeleg oljeabsorberande materiale som kan nyttast ved uhell. Forhold som gjeld sanitæranlegg og avfall vil verte ivareteke jamfør gjeldande regelverk. Spillolje skal samlast på tette tankar og leverast til godkjent mottak.

Alle maskinar nytta av entreprenør skal gås over før anleggstart, ein skal ikkje ha utslepp av olje eller drivstoff.

DRIKKEVASSFORSKRIFTA

Svelgsvatn er reserve drikkevasskjelde til Svelgen. Svelgen er i kraft er i dialog med Bremanger kommune om omsynet til drikkevasskjelda. Viktig her er å ha kontroll på diesel og olje mot vatn, sjå risikovurdering i kap. 2 . Svelgen Kraft er i dialog med driftssjef vatn og avløp i Bremanger kommune (Øystein Grande, tlf 960 48 790).

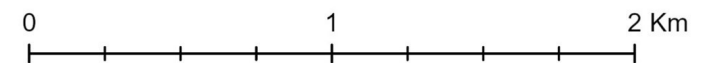
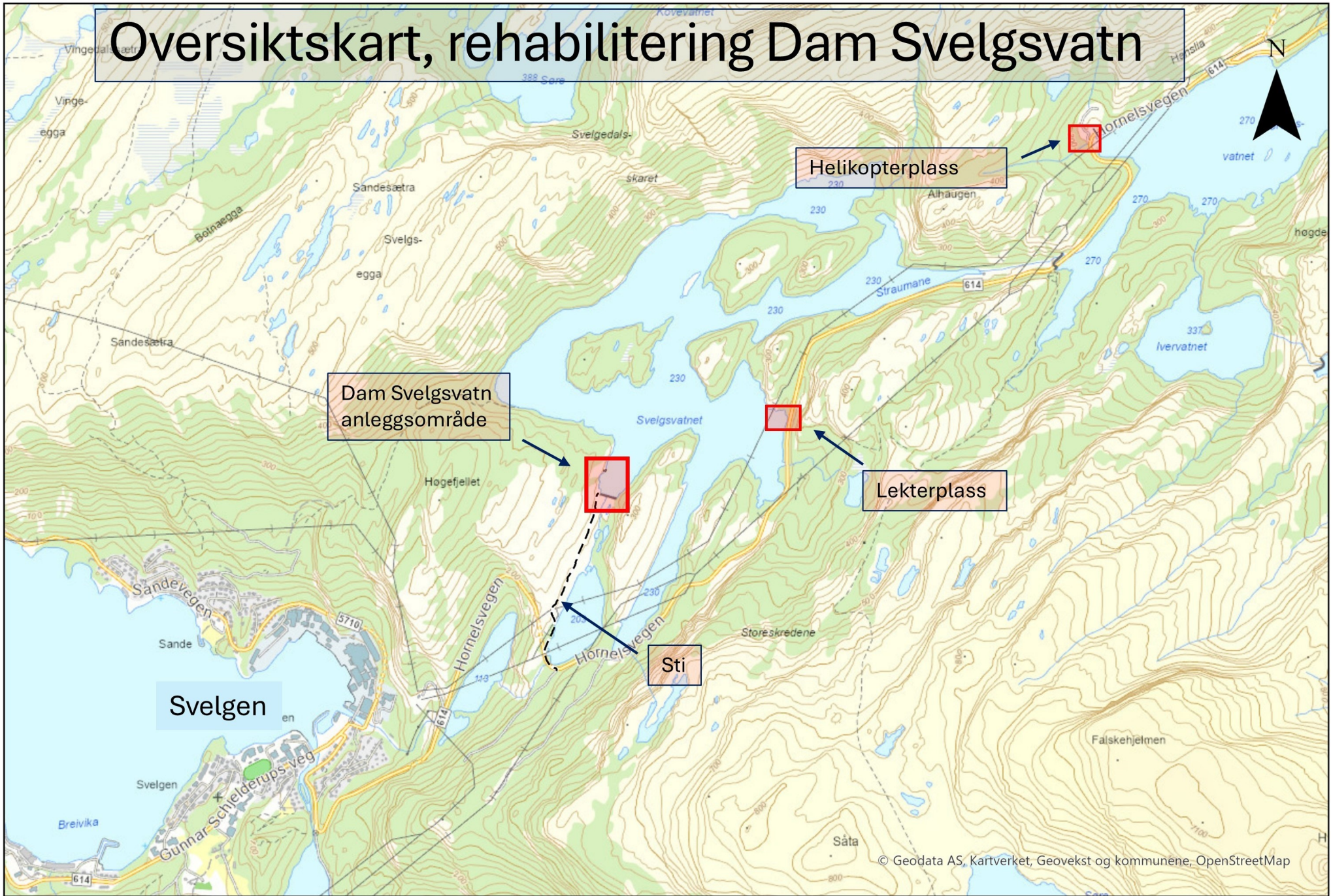
MOTORFERDSELLOVA

Svelgen Kraft søker kommunen som dispensasjon etter motorferdsellova.

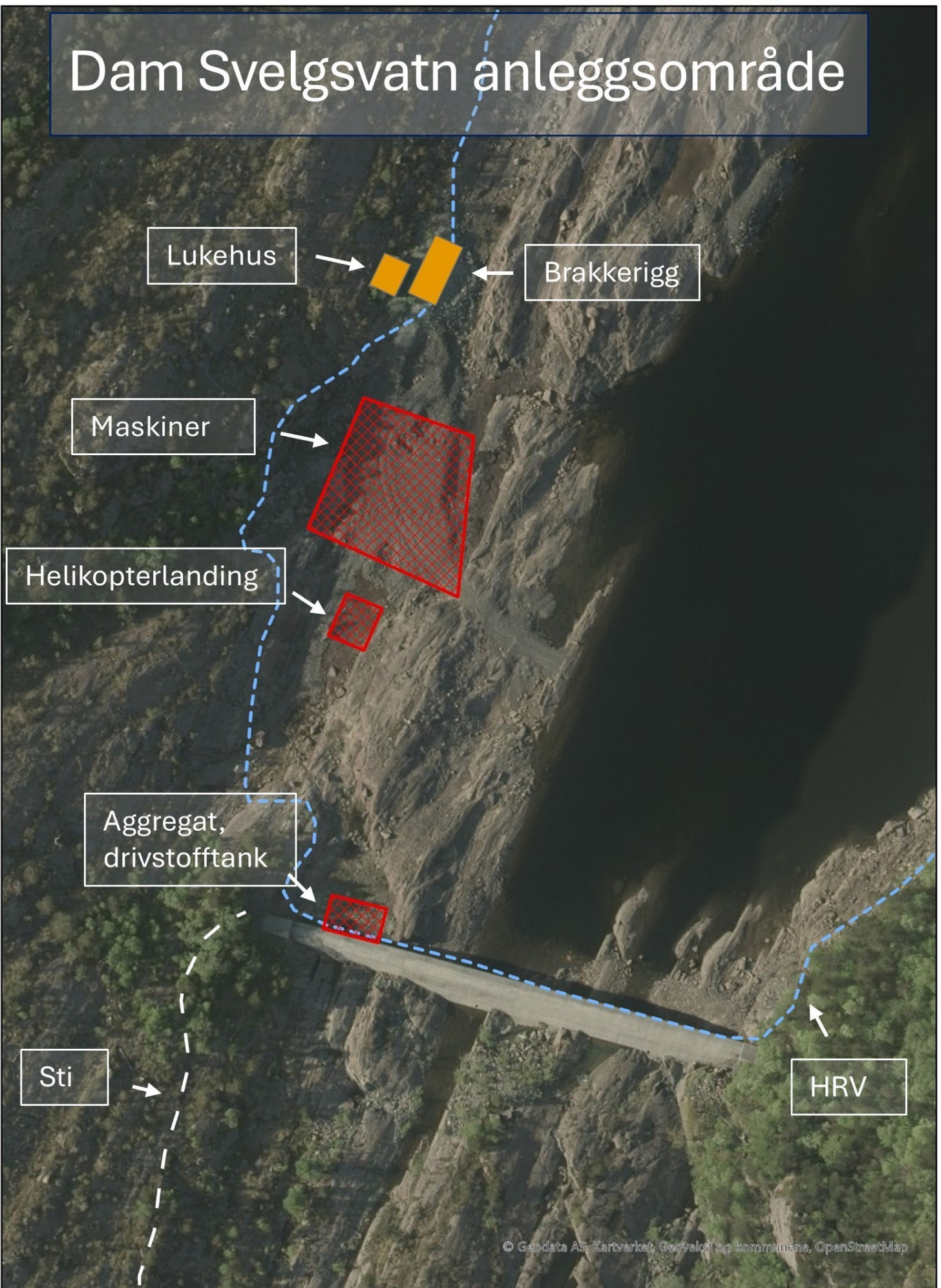
VEGLOVA

Det vert utarbeidd ein trafikksikringsplan som omhandlar tryggleik i trafikken.

Oversiktskart, rehabilitering Dam Svelgsvatn



Dam Svelgsvatn anleggksområde



© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, OpenStreetMap

0 20 40 60 Meter

Svelgsvatn lekterplass (Amsterdam)



Lekter

Veg

Riggplass

HRV

© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, OpenStreetMap

