Skagerak Kraft AS

Nytt lukehus dam Breivatn

Detaljplan for miljø og landskap

Oppdragsnr.: **52507529** Dokumentnr.: LARK-RAP-01 Revisjon: E02 Dato: **2026-07-02**



Norconsult

Norconsult

Oppdragsgiver:	Skagerak Kraft AS
Oppdragsgivers kontaktperson:	Håvard Ingebrigtsen
Rådgiver:	Norconsult Norge AS
Oppdragsleder:	Regine Eliassen
Fagansvarlig:	Regine Eliassen
Andre nøkkelpersoner:	Idunn Helen Kirkreit, Pål Martin Eid, Simen Olafsen, Jorild Bjerkeng, Nayan Malla

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
E02	2026-07-02	For godkjennelse hos myndigheter	Regeli	Idhki	Regeli

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Skagerak Kraft AS (heretter Skagerak) har engasjert Norconsult AS (heretter Norconsult) for å bistå med arbeider knyttet til opprusting og utbedring av inntaksluke, revisjonsluke og lukehus ved magasinet Breivatn i Hjartdal kommune, Telemark. Det etableres ny permanent vei, ettersom arbeidene forutsetter veiforbindelse inn til lukehuset.

2. februar 2025 fikk Skagerak, ved kronprinsregentens resolusjon, fastsatt reviderte konsesjonsvilkår for Hjartdal-Tuddalsvassdraget, hvor Breivatn inngår som en del av konsesjonen. Detaljplanen for miljø og landskap angir prinsipper for terrengtilpasning av vei, istandsetting, midlertidig bruk av riggområder og permanente plasser. Vedlagt arealbruksplan angir de fysiske rammene og arealavgrensningene for de planlagte arbeidene. Detaljplanen er utarbeidet av Norconsult på vegne av Skagerak.

Detaljplanen for miljø og landskap vil være et styrende dokument for entreprenør og ligge til grunn for NVEs miljøtilsyn i byggeperioden.

Innhold

1 Grunnlagsdata 4
1.1 Om konsesjonæren og anlegget 4
1.2 Lokalisering 5
1.3 Fremdriftsplan 6
1.4 Lokal orientering/nabovarsling 6
2 Gjeldende vilkår og eventuelle endringer 7
2.1 Fare- og problemområder for miljø og landskap 7
2.2 Avbøtende tiltak for miljø og landskap 8
3 Beskrivelse av tiltaket 9
3.1 Oversikt over tiltak 9
3.2 Arealbruksplan 9
3.3 Gjennomføring av anleggsvei og håndtering av vekstmasser 9
3.4 Massehåndtering og istandsetting 9
3.5 Anleggsdeler 12
3.5.1 *Permanent vei til lukehus* 12
3.5.2 *Vei ned i magasinet* 17
3.5.3 *Inntaksluke* 17
3.5.4 *Lukehus* 18
3.5.5 *Riggområder* 19
3.6 IK-vassdrag 21
4 Forhold rundt anlegget 22
4.1 Naturfare 22
4.1.1 *Flomfare* 22
4.2 Klimatilpasning 22
4.3 Naturmangfoldloven 22
4.3.1 *Villrein* 23
4.3.2 *Fisk og akvatisk miljø* 23
4.3.3 *Fremmede arter* 23
4.4 Kantvegetasjon 24
4.5 Friluftsliv 24
4.6 Kulturminner 24
5 Forhold til andre myndigheter/lover 25
5.1.1 *Plan- og bygningsloven* 25
5.1.2 *Forurensningsloven* 25
Referanser 26
6 Vedlegg 27

1 Grunnlagsdata

1.1 Om konsesjonæren og anlegget

Skagerak er blant de største leverandørene av elektrisitet i Norge. Selskapet leverer årlig cirka 5700 GWh fornybar kraft, som tilsvarer omkring 4,5 prosent av Norges samlede kraftproduksjon.

Ved kronprinsregentens resolusjon 07.02.2025 er det fastsatt reviderte konsesjonsvilkår for Hjartdal-Tuddalsvassdraget. Breivatn inngår som en del av vassdraget. Konsesjonene ble opprinnelig gitt for regulering av Bonsvatn, Vindsjåen, Kovvatn, Skjesvatn, Breivatn og Mykkelstuvatn ved Kongelig resolusjon av 12.12.1952, overføring av øvre del av Skorva og Vesleåi til driftstunnelen gitt ved kgl. res. av 29.7.1955 og overføring av Heiåi i Åmotsdal til Skjesvatn i Hjartdalsvassdraget gitt ved kgl. res. av 31.5.1957.

Tabell 1-1. Essensielle opplysninger om konsesjonær.

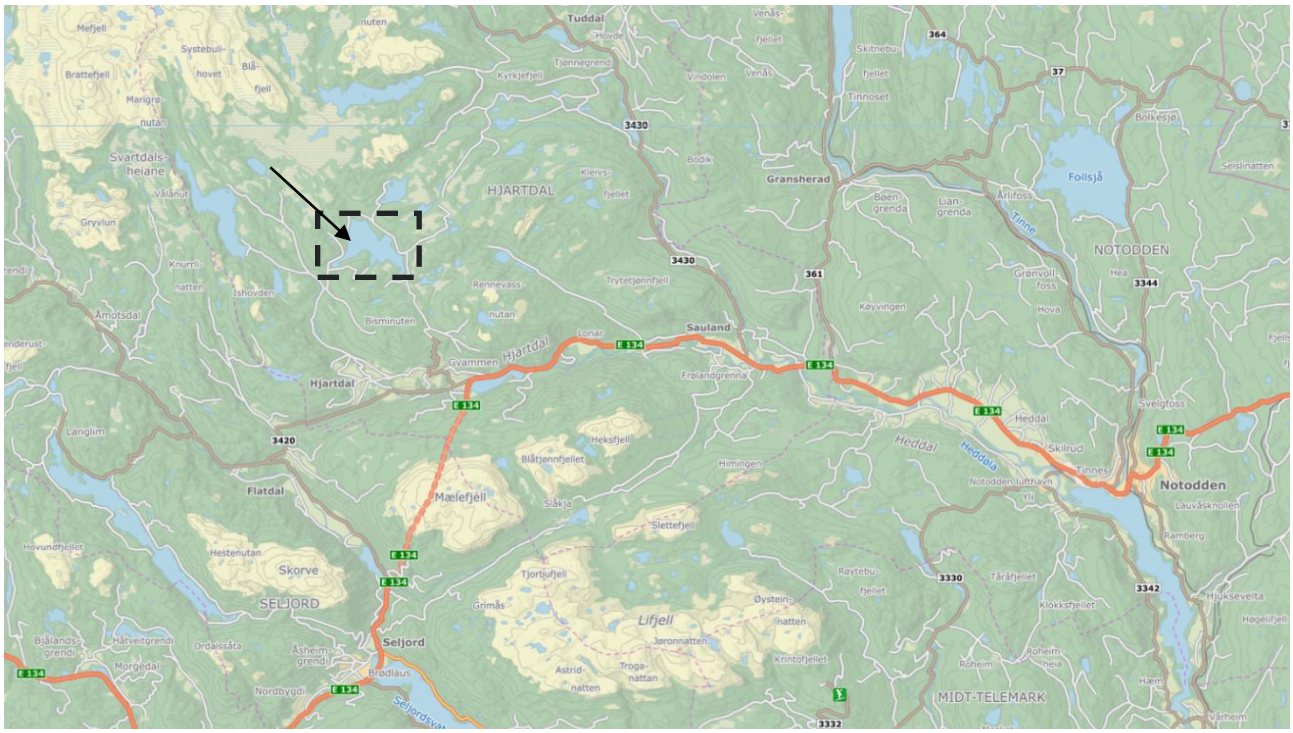
Konsesjonær	**Navn:**		
	Kontaktperson: Håvard Ingebrigtsen	Tlf: 984 33 755	Epost: havard.ingebrigtsen@skagerakenergi.no
	Adresse: Flodeløkka 1, 3915 Porsgrunn		
	Organisasjonsnummer: 979 611 374		
Informasjon om anlegget	Konsesjon: Reguleringen av Hjartdal/Tuddalsvassdraget		
	Anleggets navn: Hjartdøla kraftverk		
	Lokalisering: Breivatn, Hjartdal kommune, Telemark fylke		
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson miljø/landskap: Håvard Ingebrigtsen/ Regine Eliassen	Tlf: 984 33 755/ 934 20 676	Epost: havard.ingebrigtsen@skagerakenergi.no/ Regine.Eliassen@norconsult.com
	Prosjektleder - byggefasen: Håvard Ingebrigtsen	Tlf: 984 33 755	Epost: havard.ingebrigtsen@skagerakenergi.no
	Byggeleder: Ikke avklart	Tlf:	Epost:
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Pål Martin Eid	Tlf: 97 48 36 07	Epost: pal.martin.eid@norconsult.no
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson miljø/landskap: Håvard Ingebrigtsen/ Regine Eliassen	Tlf: 984 33 755/ 934 20 676	Epost: havard.ingebrigtsen@skagerakenergi.no/ Regine.Eliassen@norconsult.com
	Daglig leder: Geir Kulås	Tlf: 35 90 27 88	Epost: geir.kulas@skagerakenergi.no

	Fagkompetanse miljø- og landskap: Åse Helene Vrålstad	Tlf: 454 24 545	Epost: AseHelene.Vralstad@skagerakenergi.no

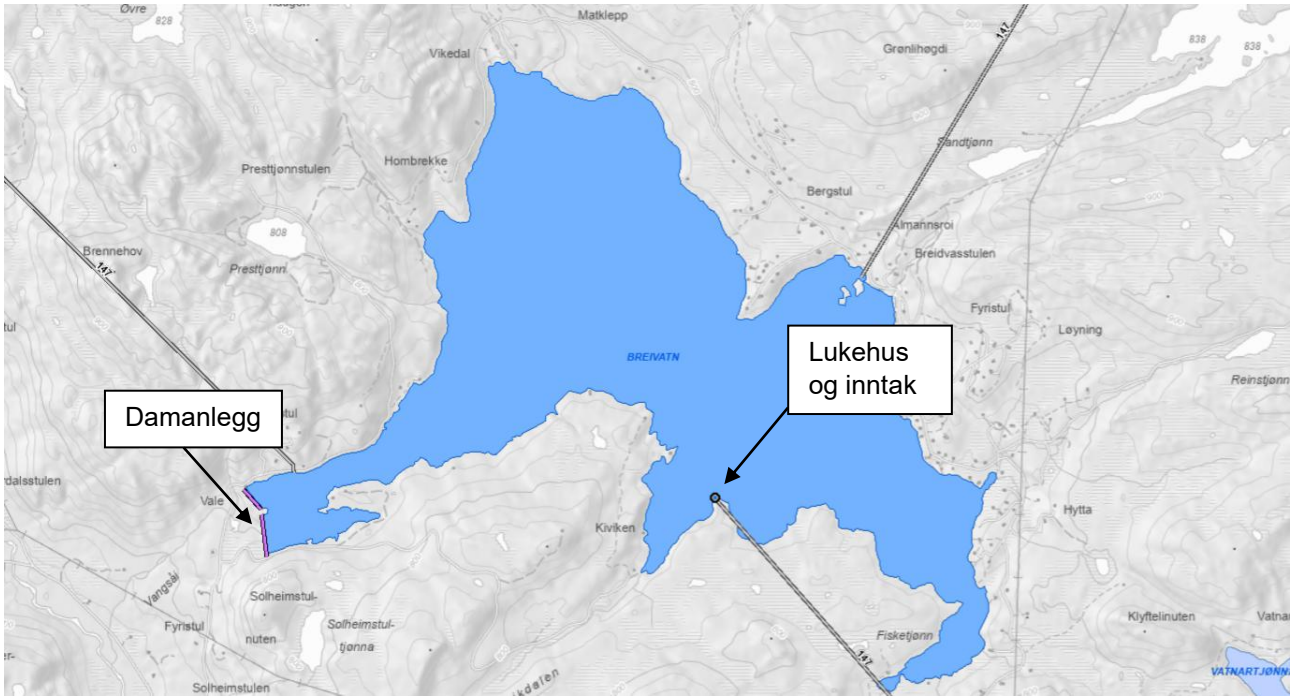
1.2 Lokalisering

Magasinet Breivatn ligger på cirka 749 moh. i Hjartdal kommune i Telemark fylke (figur 1-1). Damanlegget ved Breivatn ligger sørvest for magasinet. Lukehus og inntaksluke er plassert ut mot magasinet i sør (figur 1-2). Terreng og landskap er dominert av naturskog og myr.

Anlegget har god veitilknytning via Valosvegen, som går forbi damanlegget og videre inn mot lukehus og inntak. Den siste kilometeren frem til lukehus og inntaksluke mangler veiforbindelse.



Figur 1-1. Geografisk plassering av anlegget (FINN kart).



Figur 1-2. Lokalisering av damanlegg, lukehus og inntak.

1.3 Fremdriftsplan

Byggherre planlegger oppstart av arbeidene høsten 2026, med etablering av vei fra Valosvegen til lukehuset. Deretter gjennomføres arbeider på lukehus og inntaksluke i 2027/28. Totalt er det lagt opp til en byggeperiode på 2–3 år, der avsluttende arbeider og arrondering er planlagt sommeren 2029. Oversikt over planlagte hovedaktiviteter og anleggsperioder er vist i tabell 1-2. Mindre justeringer i fremdriftsplanen kan forekomme gjennom anleggsperioden.

Tabell 1-2. Oversikt over hovedaktiviteter i prosjektet og planlagt arbeidsperiode.

Aktivitet	Periode
Tilrigg og forberedende arbeider	Høsten 2026
Etablering av vei til lukehuset	Høsten 2026
Forberedende arbeider lukehus	Vinter 2027
Forberedende arbeider revisjonslukesjakt. Nytt lukehus.	Vinter og vår 2027
Arbeid med reetablering av revisjonsluke	Vinter og vår 2028
Arbeid med rehabilitering av inntaksluke og nedstrøms vannvei.	Vår 2029
Arrondering og avsluttende arbeider	Sommeren 2029

1.4 Lokal orientering/nabovarsling

I forbindelse med dispensasjonssøknad fra LNFR-område sendes det ut nabovarsel. Skagerak vil i god tid før oppstart av arbeidene informere grunneiere og hytteeiere i nærheten av anleggsområdet.

2 Gjeldende vilkår og eventuelle endringer

Sentrale opplysninger om anlegget i gjeldende konsesjon er oppgitt i tabell 2-1. Konsesjonsvilkårene ble revidert og vedtatt 7. februar 2025.

Tabell 2-1. Hoveddata om magasinet Breivatn.

Hoveddata	
Byggeår	1958-59
HRV	749,37
LRV	723,37
Reguleringshøyde	26 meter
Magasinvolum	61,4 mill. m³
Magasinareal (ved HRV)	3,57 km²
Nedbørsfelt	23,16 km²

2.1 Fare- og problemområder for miljø og landskap

Forhold som er viet spesiell oppmerksomhet under arbeidet med detaljplanen, er gjengitt i tabell 2-2. Høyre kolonne viser hvor temaet er omtalt i dokumentet.

Tabell 2-2. Fare- og problemområder for miljø og landskap.

Tema	**Problemstilling**	**Omtale**
Landskap	Etablering av ny permanent vei vil skje i et område med få inngrep fra før. Området er kupert og dominert av skog og myr. Veien vil bli synlig i et ellers naturpreget område.	Kap. 3.3, 3.4 og 3.5.1
Naturtyper og arter	Det er kartlagt naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209). Undersøkelsen viser at området har høy økologisk verdi, med forekomst av gamle skogstyper og intakte myrområder.	Kap. 4.3
Villrein	Tiltaksområdet ligger innenfor villreinsområdet Brattefjell-Vindeggen.	Kap. 4.3.1

2.2 Avbøtende tiltak for miljø og landskap

Avbøtende tiltak som er innarbeidet i detaljplanen, er oppsummert nedenfor. Utfyllende omtale av hvordan tiltakene skal utføres, beskrives i kapittel 3.4 om massehåndtering og istandsetting, kapittel 3.5 om anleggsdeler og kapittel 4 om forhold rundt anlegget.

- Naturtyper og arter: For alle nye arealer som midlertidig berøres, legges det vekt på god massehåndtering og istandsetting. På den måten kan naturtyper og arter som finnes der i dag, reetablere seg gjennom revegetering av stedegne vekstmasser.

- Tilpasning av vei i landskapet: Etablering av ny vei vil medføre et permanent inngrep i landskapet. Veien følger tidligere veitrase på deler av strekningen og legges i terrenget der den gir minst mulig inngrep i viktig natur og landskap. Fylling og skjæring langs veien planlegges slik at det ikke tas mer areal enn nødvendig.

- Hogst: Det skal ikke hogges trær som ikke kommer i veien for etablering av veitraseen. Dersom det må velges mellom å hogge gamle og yngre trær, skal gamle trær bevares. Død ved legges i terrenget for å øke biologisk mangfold.

- Villrein: Arbeidene planlegges gjennomført i perioder som ikke vil forstyrre villreinen i området.

3 Beskrivelse av tiltaket

3.1 Oversikt over tiltak

Ny permanent vei fra enden av Valosvegen til lukehuset er det mest inngripende tiltaket. Det er ingen veiforbindelse i dag, og arbeidene på selve lukehuset og inntaksluken krever tilkomst med mobilkran og betongbil. Veien blir permanent for å sikre adkomst ved tilsyn og eventuelle utbedringer i fremtiden. Oversikt over tiltakene beskrives nedenfor:

- Ny permanent vei inn til lukehuset
- Nytt lukehus
- Ny inntaksluke med revisjonsluke
- Rehabilitering av eksisterende luke
- Ny jordkabel inn til lukehus

3.2 Arealbruksplan

Vedlagt arealbruksplan viser inngrepsgrensen og planlagt arealbruk. Inngrepsgrenser og anleggsområder merkes opp i terrenget med bånd eller lignende i den grad det er nødvendig. Entreprenør skal legge inn inngrepsgrensen i sitt maskinstyringssystem. Det skal ikke forekomme anleggsaktivitet utenfor inngrepsgrensen. Dersom det er behov for å endre inngrepsgrensen, vil NVE bli varslet.

3.3 Gjennomføring av anleggsvei og håndtering av vekstmasser

Bygge veien etappevis

Veien inn til lukehuset kan enten etableres i én sammenhengende anleggsfase eller deles opp i etapper, der kortere delstrekninger bygges fortløpende. Av hensyn til vekstmassenes evne til å revegetere seg og opprettholde vegetasjonens kvalitet, anbefales det at veien bygges etappevis der det er praktisk gjennomførbart. Ved etappevis utbygging kan toppmasser og vegetasjonsflak tilbakeføres fra mellomlagret areal kort tid etter at de er tatt av. Det reduserer samtidig behovet for mellomlagring og bidrar til å opprettholde massenes biologiske kvalitet med frøbank, røtter og jordorganismer som er viktige for naturlig revegetering. Selv om massene mellomlagres over et kort tidsrom, skal mellomlagringen gjennomføres i tråd med beskrivelsene i kapittel 3.4 om massehåndtering.

Bygge veien samlet

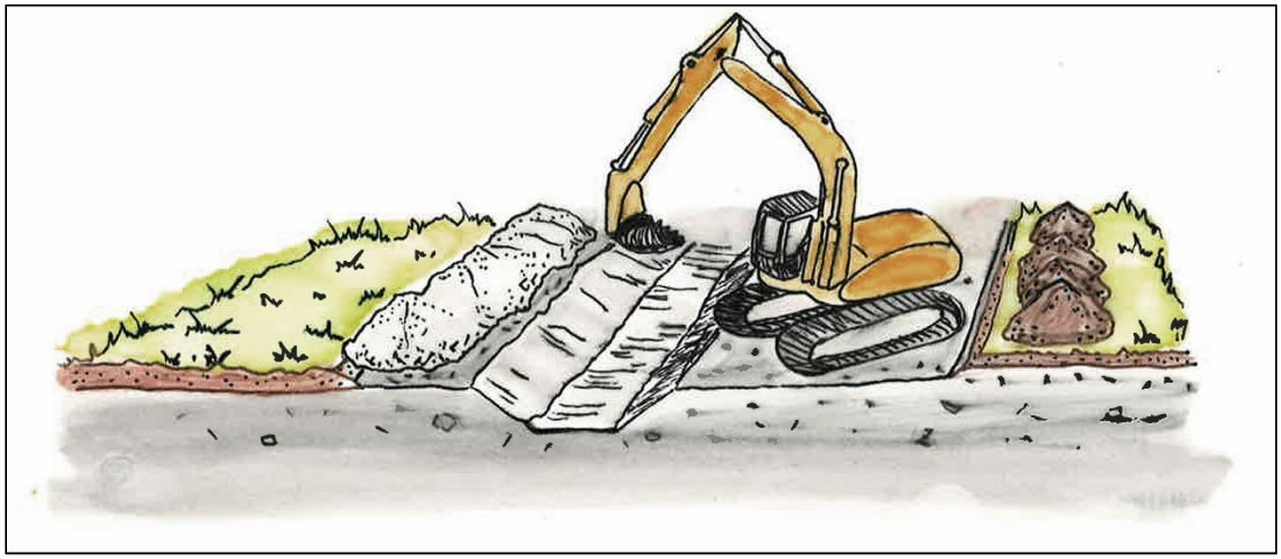
Dersom veien etableres samlet langs hele traseen før istandsetting gjennomføres, må toppmasser og vegetasjonsflak mellomlagres over en lengre periode. Dette krever mer areal til mellomlagring. Lang lagringstid øker risikoen for uttørking og nedbrytning av massene, som kan redusere toppmassenes og vegetasjonsflakenes vekstevne. Ved samlet utbygging av veien er det viktig at uttak, mellomlagring og tilbakeføring av toppmasser gjennomføres i tråd med beskrivelsene i kapittel 3.4 om massehåndtering.

3.4 Massehåndtering og istandsetting

Massehåndtering

Det kommer frem i rapporten «*Kartlegging av naturverdier for ny veitrase til lukehus ved Breivatn»* (vedlegg 3) at området består av verdifulle skog- og myrområder. For å oppnå et vellykket resultat, der området får et så naturlikt uttrykk som mulig etter anleggsslutt, vektlegges massehåndtering og istandsetting særskilt i dette prosjektet.

- Toppmasser, det øverste laget av jordprofilet med vegetasjon og humusholdig jord, skaves av der veitraseen skal legges. Toppmassene tas ut av området og mellomlagres på avsatt areal, adskilt fra andre typer masser (se figur 3-1, figur 3-2 og arealbruksplan). Toppmassene lagres i ranker på maks 2 meters høyde. På denne måten komprimeres ikke massene så mye at de brytes ned og mister vekstevne.
- Masser som tas ut av myrområder, mellomlagres rett ved siden av der de hentes ut. Massene mellomlagres på den nordlige siden av veikroppen (se arealbruksplan). Massene brukes til å istandsette myrområdet igjen etter at veien er etablert.
- I områder hvor toppmassene holder godt sammen, hentes de ut som vegetasjonsflak og lagres på avsatt areal (se arealbruksplan), kun ett vegetasjonsflak i høyden, med vegetasjonen opp. Etter utlegging på arrondert terreng fungerer vegetasjonsflakene som pilotøyer som bidrar til frøspredning innenfor de berørte arealene. Flakene er skjøre og utsatt for tørke, og må lagres for seg selv.
- Mineraljord (jordmasser under toppmasser, uten frø og røtter) hentes ut og mellomlagres i hauger innenfor avsatt areal (se arealbruksplan).



Figur 3-1. Prinsipp for avdekking og mellomlagring av vekstmasser og mineraljord langs vei og grøft i flatt terreng. Prinsippet illustrerer hvordan massene kan sorteres og lagres fra hverandre. Kilde: NVE; illustrasjon: Norconsult AS.



Figur 3-2. Områder som er avsatt til mellomlagring av toppmasser, er i stor grad opparbeidet i dag og ligger tett på Valosvegen.

Istandsetting

Målet med istandsettingen er å gjenskape vegetasjonssammensetningen, slik at berørte områder rundt veien og riggområdet fremstår mest mulig likt tilgrensende landskap og vegetasjon. Både økologisk og visuell likhet med førsituasjonen vektlegges i istandsettingen. For alle berørte områder skal tilbakeføringen skje gjennom naturlig revegetering. Naturlig revegetering betyr å kun bruke stedegne vekstmasser til å istandsette området etter at veien er etablert.

Generelt skal terrenget rundt veikroppen arronderes på en naturlik måte ved å følge terreng og topografi rundt veien. Skulder og profiler ned mot eksisterende terreng skal ikke klappes og flates helt ut. Mineraljord legges løst utover, og komprimeres generelt ikke. Hele vegetasjonsflak og løse toppmasser plasseres ut igjen i forsenkninger, skyggefulle områder og inntil urørt vegetasjon langs veikroppen. Vegetasjonsflakene er skjøre og svært utsatt for tørke. De må ikke plasseres ut alene eller på høybrekk. Toppmassene vil trolig tørke inn, eller i beste tilfelle bruke svært lang tid på å reetablere seg.

Det legges opp til oppfølging på stedet av landskapsarkitekt og økolog både i starten av anleggsperioden og et godt stykke ut i perioden, for å sikre et best mulig resultat.

3.5 Anleggsdeler

3.5.1 *Permanent vei til lukehus*

Tiltakene som utføres ved lukehuset, krever adkomst for større kjøretøy som mobilkran og betongbil. Veien blir permanent for å sikre adkomst ved tilsyn og eventuelle utbedringer i fremtiden. Veien utformes med fokus på å bevare så mye natur og vegetasjon langs veien som mulig. Veikroppen plasseres i terrenget på en skånsom måte og selve veitraseen er valgt for å gi minst mulig utslag på skjæring og fylling langs veien (se arealbruksplan).

Det viktigste ved etablering av veien er å unngå mer hogst enn nødvendig. Inngrepsgrensen holdes tett på veikroppen for å hindre nettopp dette. Hogst begrenses til maksimum 2 meter ut fra veiskulder. Gamle trær skal prioriteres bevart.

Hovedtrekk for veien:

- Veien blir omtrent 850 meter lang, og veibanen holdes i hovedsak så smal som mulig, ned mot 3,5 meter.
- Det anlegges en møteplass ettersom veien er såpass smal.
- Veien anlegges med lokale og tilkjørte grusmasser.
- Ved tilsyn/utbedringer etter anleggsperioden tas det utgangspunkt i at veien kun er åpen i sommerhalvåret.



Figur 3-3. Valosvegen slutter der stiplet hvit strek svinger mot sør (høyre i bildet). Stiplet linje illustrerer hvor veikroppen etableres. Bak det store grantreet midt i bildet, krysser veien over magasinet.

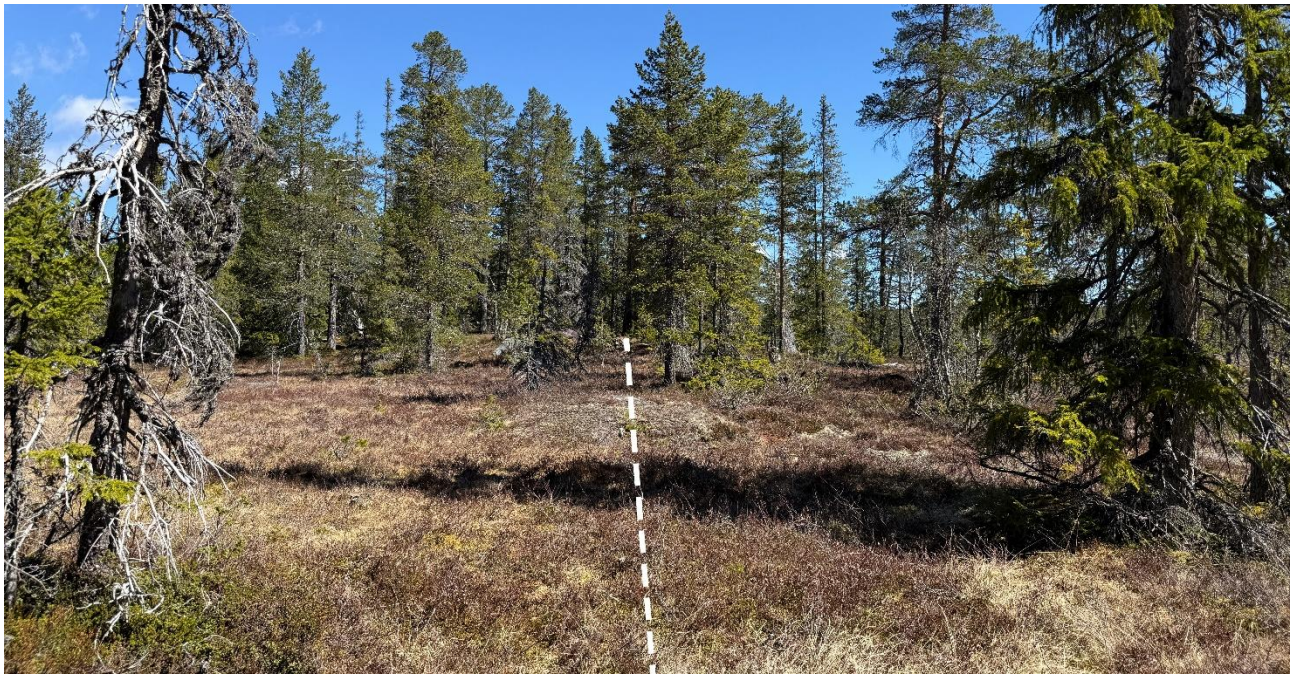
Veien starter i enden av Valosvegen, krysser over magasinet i sør og fortsetter et stykke i sørlig retning opp en sti (figur 3-3). Stien er bred og har tydelige skjæringer, og det ser ut til å ha vært en vei her tidligere (figur 3-4). Eksisterende veitrase planlegges derfor å tas i bruk.



Figur 3-4. Veitraseen kommer opp veiens bratteste parti med 12 % helning. Det er tydelige spor etter inngrep tilknyttet vei fra tidligere. Hvit stiplet linje antyder hvor veien vil gå.

Der ny vei vil krysse over magasinet, blir det en krapp sving (se arealbruksplan). For å muliggjøre tilkomst for større kjøretøy, må veibanen være 5,5 meter bred i svingen for at mobilkranen skal komme frem. Det etableres en kulvert slik at veien ikke er til hinder for fisk eller andre bunndyr i tilknytning til et vassdrag i sør. Etablering av kulvert vurderes å gjelde innenfor rammene av detaljplanen. Dersom det i gjennomføringsfasen viser seg at tiltaket medfører større inngrep enn forutsatt, vil behov for eventuell tillatelse avklares med NVE.

Etter anleggsslutt reduseres bredden på veien i svingen, og kulverten kortes inn tilsvarende, ned mot 3,5 meter i bredden. Veien og kulverten må være brede nok til at en personbil eller mindre lastebil kommer frem til lukehuset. Nedjusteringen er et viktig tiltak for å redusere påvirkningen av tiltaket.



Figur 3-5. Stiplet linje viser hvor veien plasseres, midt mellom to myrdrag. Under befaring med økolog ble det klart at valgte veitrase ikke går gjennom områder med viktig myr. Området fremstår relativt tørt med lyng og berg i dagen.

Veien vil krysse to mindre myrområder som er vurdert som relativt tørre. Det vurderes at veien ikke vil medføre store endringer i økologisk sammenheng (figur 3-5). Plasseringen er vurdert og befart av økolog.



Figur 3-6. Hvit stiplet linje viser plasseringen av veien inn mot selve lukehuset, som ligger i åpningen mellom trærne i bakgrunnen av bildet.

Inn mot lukehuset svinger veien mot vest. I dag går det en mindre kraftledning i en smal ryddegate her (figur 3-6). Der veien møter ledningen, vil ledningen legges i kabel i bakken, og veien etableres over. Ryddegaten utvides i tråd med bredden på veien.



Figur 3-7. I enden av Valosvegen ligger en hytte. Ned til venstre vil veien til lukehuset etableres. For å hindre at tiltaket blir svært synlig fra hytta, bevares høye trær.

Helt i enden av Valosvegen ligger det i dag en hytte (figur 3-7). Det er viktig å bevare trær mellom hytta og veikroppen for å redusere synligheten av veien fra hytta.

Skjæring og fylling

Veien legges i hovedsak i mindre bratt terreng (se arealbruksplan). Enkelte delstrekninger har likevel en stigning på opptil 12 %. Her kan det bli store utslag på fylling og skjæring. I de bratteste partiene etableres fyllinger og skjæringer ut fra veien i forholdet 1:2 for å gjøre minst mulig inngrep i naturen rundt. Det ønskes å bevare mest mulig vegetasjon rundt veien i de bratte partiene, og legge opp til reetablering der det må fjernes (figur 3-8).



Figur 3-8. Eksempel på utforming av skråninger i vegetasjonskledd område. Kilde: NVE; illustrasjon: Norconsult AS.

I mindre bratte partier vil profilene generelt bli slakere og tilpasses topografien til landskapet rundt (figur 3-9). Der ønskes det variasjon i helningsgrad langs veien for å skape et naturlikt uttrykk, ned mot 1:4 til 1:8.



Figur 3-9. Eksempel på utforming av slak fyllingsskråning i vegetasjonskledd område. Kilde: NVE; illustrasjon: Norconsult AS.

3.5.1.1 Vurderte veialternativer som ikke er videreført

Vei gjennom magasinet fra Fjølabui

Det ble tidligere vurdert å legge veien gjennom magasinet, med kryssing fra Fjølabui i nordøst og videreføring langs magasinkanten inn til lukehuset. Alternativet er ikke videreført fordi veien ville berørt områder i magasinet der det er registrert automatisk fredete kulturminner fra jernalder og middelalder. Tiltaket kunne også ført til forstyrrelser og redusert fremkommeligheten til fritidsbebyggelse og friluftsområder på nordsiden av magasinet.

Plassering av hele veitraseen på østsiden av Valosvegen

På befaring med økolog og landskapsarkitekt ble det vurdert et alternativ der hele veien til lukehuset ble lagt gjennom skog- og myrområder på østsiden av Valosvegen (se vedlegg 4 – forkastet veitrasé). Ved å velge bort denne traseen reduseres inngrep i verdifull natur. Valgt alternativ reduserer veiens lengde med omtrent 350 meter.

3.5.2 *Vei ned i magasinet*

Det etableres en vei ned mot magasinet, der det plasseres et riggområde. For å komme ned til riggområdet ryddes et omtrent 7 meter bredt belte med skog. Vest for veitraseen består området av verdifull skog. Alle trær som ikke må fjernes for å etablere veien, skal bevares.



Figur 3-10. Stiplet hvit strek viser hvor den midlertidige veien legges.

3.5.3 *Inntaksluke*

Det etableres en ny revisjonsluke for å kunne rehabilitere inntaksluken. Arbeidene må utføres med dykker, og dykketiden er begrenset på grunn av vanndybder og høyde over havet. Arbeidene må derfor utføres når magasinet er nedtappet om vinteren, før snøsmeltingen starter. Arbeidene med revisjonsluke og inntaksluke vil foregå nede i sjakten og vil ikke påvirke omkringliggende områder. Materialer og masser fra eksisterende revisjonsluke fraktes ut av området og leveres til godkjent mottak.

3.5.4 *Lukehus*

Eksisterende lukehus fjernes og erstattes av et nytt lukehus som plasseres på samme areal. Materialer og masser fra det eksisterende lukehuset fraktes ut av området og leveres til godkjent mottak. Arbeidene i lukesjakten utføres før nytt lukehus settes opp. Området over lukesjakten tildekkes med et telt under arbeidene. Deretter oppføres nytt lukehus.

Det eksisterende lukehuset har et tradisjonelt uttrykk med saltak og stående kledning av treverk. Fargen er lys blå. Nytt lukehus får samme arkitektoniske uttrykk og oppføres i betong, med utvendig stående trekledning. Kledningen males i en brunfarge som er tilpasset omgivelsene, slik at lukehuset blir mindre synlig i landskapet.

Det står en utedo sørøst for eksisterende lukehus. Utedoen rives og føres ikke opp på nytt (figur 3-12).



Figur 3-11. Dagens lukehus ved Breivatn.



Figur 3-12. Utedoen sørøst for eksisterende lukehus rives og føres ikke opp på nytt.

3.5.5 *Riggområder*

Et riggområde etableres rett bak lukehuset ved Breivatn (se arealbruksplan). Riggområdet vil fungere som vendehammer, parkeringsplass for større og mindre kjøretøy, og brukes til oppbevaring av materialer og utstyr. Området blir stort nok til at en mobilkran kan stå oppstilt på tvers, tett på eksisterende lukehus. Det vil også være mulig å snu og kjøre ut av området (figur 3-13). Betongbil og mindre kjøretøy vil også benytte området i ulike deler av anleggsperioden. Området må i den sammenheng planeres noe ut. Store deler av riggområdet tilbakeføres etter anleggsslutt. Kun parkeringsplass med snumulighet skal stå igjen og benyttes ved fremtidig vedlikehold og tilsyn av anlegget. Delene av riggområdet som tilbakeføres ved anleggsslutt, arronderes med toppmasser som mellomlagres ved siden av riggområdet (se arealbruksplan). Arronderingen utføres på en måte som etterligner terrenget slik det var før anleggsarbeidet startet. Det gjøres eventuelle tilpasninger slik at den permanente parkeringsplassen inngår som en naturlig del av området.

En mobilkran stilles opp på tvers bak lukehuset for å kunne utføre planlagte arbeider. Det kan bli aktuelt å etablere en støttemur bak lukehuset dersom det i anleggsperioden viser seg behov for å forsterke grunnen.



Figur 3-13. Riggområdet etableres bak lukehuset. Området må være stort nok til at mobilkranen kan stå på tvers og utføre arbeider på inntaksluken.

Nede mot øvre del av magasinet, nordøst for lukehuset, etableres det en midlertidig brakkerigg (figur 3-14). Området brukes til dagopphold og har tett kloakkanlegg. Området vil potensielt også brukes til å oppbevare materialer. Arealet er nokså flatt, og det er ikke behov for opparbeiding for å bruke området til brakker.



Figur 3-14. Området ned i magasinet der det etableres et midlertidig riggområde. Skravert område viser riggområdet.

3.6 IK-vassdrag

NVE sin veileder, Internkontroll etter vassdragslovgjeving – 4-2018, beskriver innholdet i internkontrollsystem etter forskrift om IK-vassdrag (FOR-2011-10-28 nr. 1058). Det er krav om at det utarbeides et internkontrollsystem for byggefasen og driftsfasen.

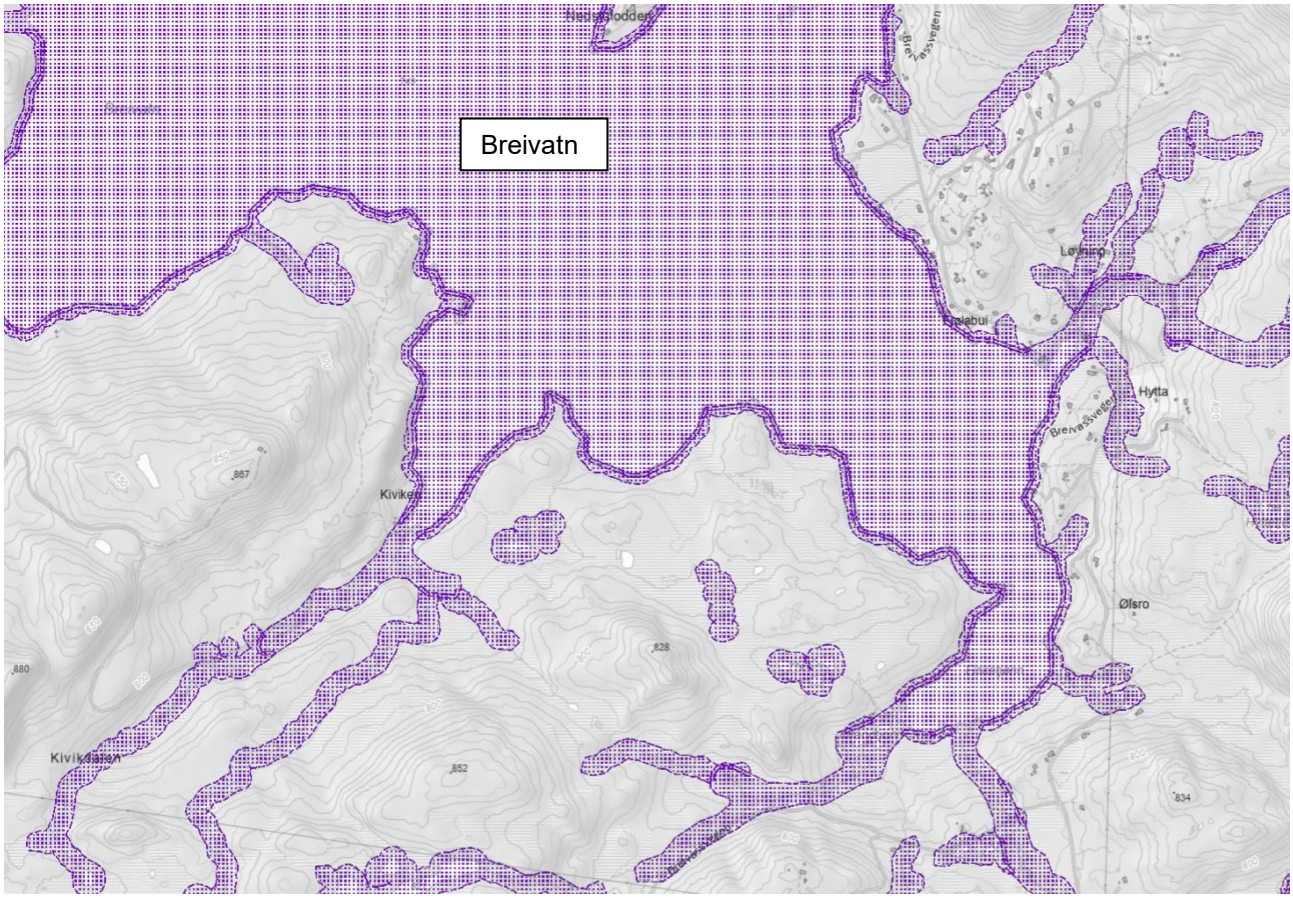
Breivatn innarbeides i internkontrollsystemet til Skagerak Kraft AS, og det utarbeides kontrollplaner som omfatter ytre miljø for å sikre at anleggsgjennomføringen skjer i samsvar med godkjent detaljplan for miljø og landskap.

4 Forhold rundt anlegget

4.1 Naturfare

4.1.1 *Flomfare*

Databasesøk for flomfare gjort i NVE Atlas 11. mai 2026 viser at Breivatn ligger i aktsomhetsområdet for flom. Faren er hensyntatt i planleggingen, og arbeidene som skal utføres, vil foregå når magasinet er lavt. Det innarbeides rutiner for å hensynta flomfare ved eventuelt store nedbørsmengder i anleggsperioden.



Figur 4-1. NVE aktsomhetskart for flom (NVE).

4.2 Klimatilpasning

Klimaprofilen for Telemark fylke, utarbeidet av Norsk klimaservicesenter, viser at det forventes en vesentlig økning i kraftig nedbør og økt problematikk med overvann. Dette vil påvirke flomforhold og øke risikoen for stormflo, jordskred og flomskred.

4.3 Naturmangfoldloven

Detaljplanen for miljø og landskap følger rapport for kartlegging av naturverdier i tilknytning til ny veitrase til lukehuset ved Breivatn. Rapporten er utarbeidet av Norconsult i 2025 og dokumenterer naturverdier langs

planlagt veitrase. Undersøkelsene viser at området har høy økologisk verdi, med forekomst av gamle skogstyper og intakte myrområder. Det er registrert naturtypelokaliteter med svært høy kvalitet, blant annet gammel grandominert naturskog, gammel fattig sumpskog og gammel furuskog. Områdene har lang kontinuitet, høy andel død ved og arter som indikerer urørthet, som gubbeskjegg (NT).

Det er ikke funnet fremmede arter, og tilstanden vurderes som god. Myrområdene har stor forvaltningsmessig betydning på grunn av karbonlagring og hydrologiske funksjoner.

Ved etablering av permanent vei forsøkes det å begrense arealbruken mest mulig og legge veitraseen utenfor de viktigste naturverdiene som er kartlagt av Norconsult i 2025. Samtidig har fokuset vært å unngå bratt sideterreng for å minimere store fyllinger og skjæringer. I arbeidet med veien vektlegges gode rutiner for opparbeidelse, håndtering av vekstmasser og istandsetting langs veien. All midlertidig arealbruk tilbakeføres ved revegetering av stedegne masser. Med tiden vil stedegne arter bidra til å reetablere naturtyper og artsmangfold som finnes der i dag.

Det ble gjennomført et databasesøk 11. mai 2026 i Artskart (Artsdatabanken, u.å.), Naturbase (Miljødirektoratet, u.å.) og NGUs berggrunnskart (Norges Geologiske Undersøkelse, u.å.). Søket avdekket ingen nye forhold som har dukket opp etter konsesjonsprosessen. Tiltaksområdet ligger ikke innenfor verneområder eller områder som er foreslått vernet.

Det er gjort en sjekk i Miljødirektoratets database for sensitive arter. Det er ingen registreringer av hekkende rovfugl så nært planområdet at de er relevante å vurdere i forbindelse med planlagte tiltak.

4.3.1 *Villrein*

Arealet rundt Breivatnet er registrert som sommer- og høstbeiter med beskrivelse kjerneområder. Det aktuelle beiteområdet er imidlertid svært stort og dekker store deler av Brattefjell-Vindeggen. Planområdet befinner seg langt i sør mot ytterkanten av det registrerte beiteområdet. Det er inntegnet trekkpassasjer vest og nord for Breivatn, men ikke noen sør for vannet. Området langs veien opp til østsiden av Breivatnet er tatt ut som fokusområde i kvalitetsnorm for villrein med tanke på noe unnvikelse i perioden hyttene rundt er mest i bruk. Det skrives videre at disse områdene er sporadisk brukt i dag, og at arealunnvikelsen trolig er forholdsvis lav. Ettersom det er snakk om rehabilitering av eksisterende anlegg er det anleggsfasen som eventuelt vil kunne ha en påvirkning. Denne er planlagt til barmarksperioden som sammenfaller med reinens bruk av området.

Ettersom reinens bruk av områdene sør for Breivatn beskrives som sporadiske i kvalitetsnorm for villrein og at reinens unnvikelse fra området antas som liten, samt at anleggsarbeidet vil utføres i sommerperioden som er en tid på året som vanligvis er mindre kritisk sammenlignet med vinter og kalvingsperioden, er vår vurdering at den midlertidige påvirkningen fra anleggsarbeidet ikke vil medføre noen permanent konsekvens.

4.3.2 *Fisk og akvatisk miljø*

Det er registrert røye og ørret i Breivatn, hvor røye er mest utbredt. Anleggsarbeidene vil ikke føre til endringer av magasinets regulering på en slik måte at det får konsekvenser for fisk.

4.3.3 *Fremmede arter*

For å hindre spredning og innføring av fremmede arter stilles det krav til at anleggsmaskiner, kjøretøy og annet utstyr som benyttes ved etablering av vei, rengjøres før det tas inn i tiltaksområdet.

4.4 Kantvegetasjon

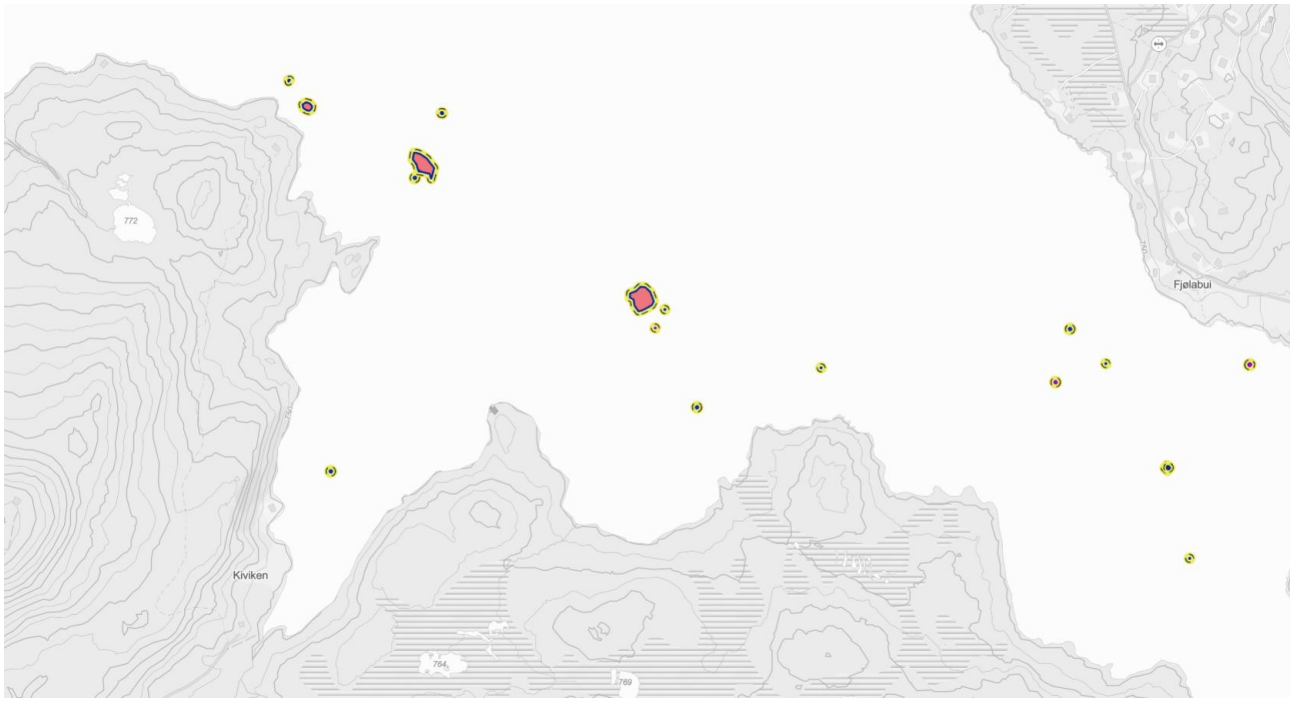
Ny permanent vei etableres i forlengelse av Valosvegen og krysser over magasinet inn mot et mindre bekkeløp. Det går i dag en trasé her, som gjenbrukes. Der veien krysser over magasinet inn mot bekkeløpet, bevares all vegetasjon som er i umiddelbar nærhet av bekkeløpet. Hvis etableringen av veien fører til erosjon eller løsmasser som beveger seg inn i kantsonen, skal dette fjernes for hånd. I arealbruksplanen kommer det tydelig frem at det ikke vil gjøres inngrep i kantvegetasjonen som har betydning for fisk.

4.5 Friluftsliv

På nordøstlig side av Breivatn ligger et større område som er avsatt til fritidsbebyggelse i kommuneplanen sin arealdel. Ifølge databasesøk er ferdselen knyttet til friluftsliv i hovedsak registrert på denne siden av magasinet. Tiltaket vil ikke medføre redusert fremkommelighet knyttet til friluftsliv.

4.6 Kulturminner

I magasinet er det registrert automatisk fredete kulturminner i forbindelse med jernvinneanlegg fra yngre steinalder til jernalderen/middelalderen (figur 4-2). De arkeologiske minnene er ikke synlige, og ligger utenfor inngrepsgrensen for tiltaket. Kulturminnene vil ikke bli påvirket av tiltaket.



Figur 4-2. Kart som viser kulturminner i den sørlige delen av Breivatn (Kulturminnesøk.no).

5 Forhold til andre myndigheter/lover

5.1.1 *Plan- og bygningsloven*

Kommuneplanen sin arealdel vedtatt av Hjartdal kommune 27.11.2013, sak 70/13, viser at området er regulert som LNF-område. Damanlegget inkludert nedstrøms side er avsatt som andre bygninger og anlegg (Kraftanlegg).

Søknad om dispensasjon fra kommunens arealdel vil baseres på endelig detaljplan, og sendes til kommunen parallelt med innsending av detaljplan for miljø og landskap til NVE.

5.1.2 *Forurensningsloven*

Avfall skal håndteres og deklareres etter gjeldende paragrafer i avfallsforskriften og byggeteknisk forskrift. Krav til anleggsarbeidene:

- Riggområdet skal holdes ryddig og i orden.
- Alt avfall skal transporteres bort og leveres til godkjent mottak.

Referanser

Artsdatabanken. (2026, 05 13). *Artskart*. Hentet fra https://artsdatabanken.no/kart

kommune, H. (2026, 05 18). *Planar og strategiar* . Hentet fra https://www.hjartdal.kommune.no/artikkel/Planar-og-strategiar

Kulturminnesøk. (u.å.). *Kulturminnesøk*. Hentet fra https://www.kulturminnesok.no/kart/?q=215157&am-county=&lokenk=location&am-lok=&am-lokdating=&am-lokconservation=&am-enk=&am-enkdating=&am-enkconservation=&bm-county=&cp=1&bounds=59.658720759932606,8.640339374542236,59.656070438279784,8.646401166915894&zo

Miljødirektoratet. (2026, 05 13). *Naturbase*. Hentet fra https://geocortex02.miljodirektoratet.no/vertigisstudio/web/?app=a3a09afee5c24c459c53a9a9ff0915f1

NGU. (2026, 13 05). *Norges geologiske undersøkelse*. Hentet fra https://www.ngu.no/geologiske-kart

NVE. (2021). *Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg*. Hentet fra NVE: https://publikasjoner.nve.no/veileder/2021/veileder2021_02.pdf

NVE. (2025, 03 19). *Det kongelige energidepartement* . Hentet fra https://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/8cbff985-b557-4560-9436-be19f21190d7/201104735/3451729

NVE. (2025, 09 02). *Detaljplan for vassdragstiltak - Miljø og landskap*. Hentet fra https://veiledere.nve.no/detaljplan-for-vassdragstiltak/

6 Vedlegg

Vedlegg 1 Arealbruksplan

Vedlegg 2 Veitrasé

Vedlegg 3 Kartlegging Breivatn (Norconsult AS 2025)

Vedlegg 4 Forkastet veitrasé

Alle bilder er tatt av Norconsult dersom ikke annet er oppgitt i bildeteksten.