
RAPPORT

Dam Meisalvatn

OPPDRAAGSGIVER

Istad Kraft AS

EMNE

Detaljplan for miljø og landskap

DATO / REVISJON: 19. november 2025 / 02

DOKUMENTKODE: 10213926-02-TVF-RAP-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden.

Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Rehabilitering av dam Meisalvatn	DOKUMENTKODE	10213926-02-TVF-RAP-001
EMNE	Detaljplan for miljø og landskap	TILGJENGELIGHET	Begrenset
OPPDRAGSGIVER	Istad Kraft AS	OPPDRAGSLEDER	Cengiz Nergiz Richard Duncumb
KONTAKTPERSON	Tore Pettersen	UTARBEIDET AV	Boris Dordevic Hilde Bruheim Johnsborg
KOORDINATER	SONE: UTM33 ØST: 152021 NORD: 6978144	ANSVARLIG ENHET	Multiconsult ASA
GNR./BNR./SNR.	243/1 OG 244/35		

SAMMENDRAG

Multiconsult Norge AS er engasjert av Istad Kraft AS for å bistå med planleggingen av rehabilitering av dam Meisalvatn i Molde kommune, Møre og Romsdal fylke. Dammen er tilknyttet Meisal II kraftverk.

Siste revurdering av anlegget ble utført i 2021 av Multiconsult. Revurdering identifiserer avvik som må utbedres.

Denne rapporten vurderer aspektene rundt landskap og miljø for rehabilitering av damanlegg slik at det tilfredsstillende gjeldende krav etter Damsikkerhetsforskriften.

Detaljplanen beskriver valgte løsninger, basert på en revurderingsstudie som Multiconsult utarbeida for Istad Kraft AS i forkant av arbeidet med Detaljplan for miljø og landskap og Teknisk plan.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	19.11.2025	Detaljplan for miljø og landskap Ferdigstilling for utsendelse til NVE	BD	HBJ	CN
01	03.10.2025	Detaljplan for miljø og landskap, Utkast til kunde for tilbakemelding	BD	HBJ	CN
00	15.08.2025	Detaljplan for miljø og landskap, Utkast til kunde for tilbakemelding	BD	HBJ	CN

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Om anleggseier	5
1.2	Organisasjonskart	6
1.3	Om anlegget	6
2	Lokalisering og eksisterende situasjon	8
2.1	Flom- og skredfare	12
2.2	Forholdet til andre myndigheter	13
2.2.1	Plan – og bygningsloven	14
2.2.2	Verneområder	14
2.2.3	Kulturminner	14
2.3	Andre forhold	15
2.3.1	Viktige naturtyper	15
2.3.2	Rødlistearter	15
2.3.3	Fremmede arter	16
2.3.4	Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)	16
2.3.5	Friluftslivsområder	16
3	Dagens situasjon	17
3.1	Generelt	17
3.2	Revurdering	17
3.3	Dimensjonerende flom	18
3.4	Fremdriftsplan	18
4	Beskrivelse av tiltaket	18
4.1	Generelt	18
4.2	Styrende forutsetninger fra konsesjonen	18
4.3	Problemområder og avbøtende tiltak	18
4.4	Forhold til forurensningsloven	18
4.5	Oversiktskart	19
4.6	Arealbrukskart	20
5	Anleggsdeler	20
5.1	Generelt	20
5.2	Eksisterende anleggsdeler som beholdes uendret	21
5.3	Heving av damtoppen	21
5.4	Ny nedstrøms skråningsvern	21
5.4.1	Masseuttak	23
6	Anleggsgjennomføring	24
6.1	Overordnede hensyn	24
7	IK-vassdrag	24
8	Oppfølging og tiltak i anleggs- og driftsfasen	24
9	Kilder	26
10	Vedlegg	26

1 Innledning

Detaljplanen for miljø og landskap skal godkjennes av NVE før arbeid i felt kan settes i gang. Planen legger rammer for hvordan inngrep i landskapet skal utføres.

Alle som skal arbeide på anlegget skal ha en innføring i planen, dens intensjoner og de rammene den setter for anleggsarbeidet. Byggherrens prosjektleder er ansvarlig overfor NVE og Molde kommune for at planens retningslinjer og avgrensninger overholdes. Byggeleder er byggherrens representant på anlegget. Byggeleder rapporterer til prosjektleder og har ansvar for at arbeider på anlegget skjer i henhold til vilkår i detaljplanen og innfor angitte områder i arealbruksplanen.

Entreprenøren skal, sammen med byggherren, merke fysisk i terrenget utsatte arealer som ikke skal berøres ved transport, lagring eller annen anleggsaktivitet. NVE kan komme med ytterligere pålegg og skjerpelser til hvordan inngrep og terrengarrondering skal utføres etter at arbeidet er igangsatt. Byggherrens prosjektleder plikter umiddelbart å gi slik informasjon videre til entreprenøren.

1.1 Om anleggseier

Tema	Beskrivelse	Kontakt
Konsesjonær	Navn: Istad Kraft AS	
	Kontaktperson: Geir Blakstad, produksjonssjef/prosjekteier	Tlf: 92 60 57 09
Kommune	Molde	
Fylke	Møre og Romsdal	
Konsesjon	109.21	
Vassdragsnr.	/	
Tiltakets navn	ISTAD KRAFT AS	
Organisasjonsnr.	923 253 920	
Adresse	Plutovegen 5, 6419 Molde	
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson: Frank Gussiås	Tlf: 90 04 14 74
	Prosjektleder – byggefasen: Frank Gussiås	Tlf: 90 04 14 74
	Byggeleder: Tore Pettersen	Tlf: 91 11 79 05
	Fagkompetanse miljø – og landskap:	Tlf:
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson: Frank Gussiås	Tlf: 90 04 14 74
	Daglig leder: Prod. Sjef/prosjekteier: Geir Blakstad	Tlf: 92 60 57 09
	Fagkompetanse miljø – og landskap: Tore Pettersen (VTA)	Tlf: 91 11 79 05
	Tilsynsperson/oppfølging miljø – og landskap: Frank Gussiås	Tlf: 90 04 14 74
Bruddkonsekvensklasse	1	
Annet		

1.2 Organisasjonskart



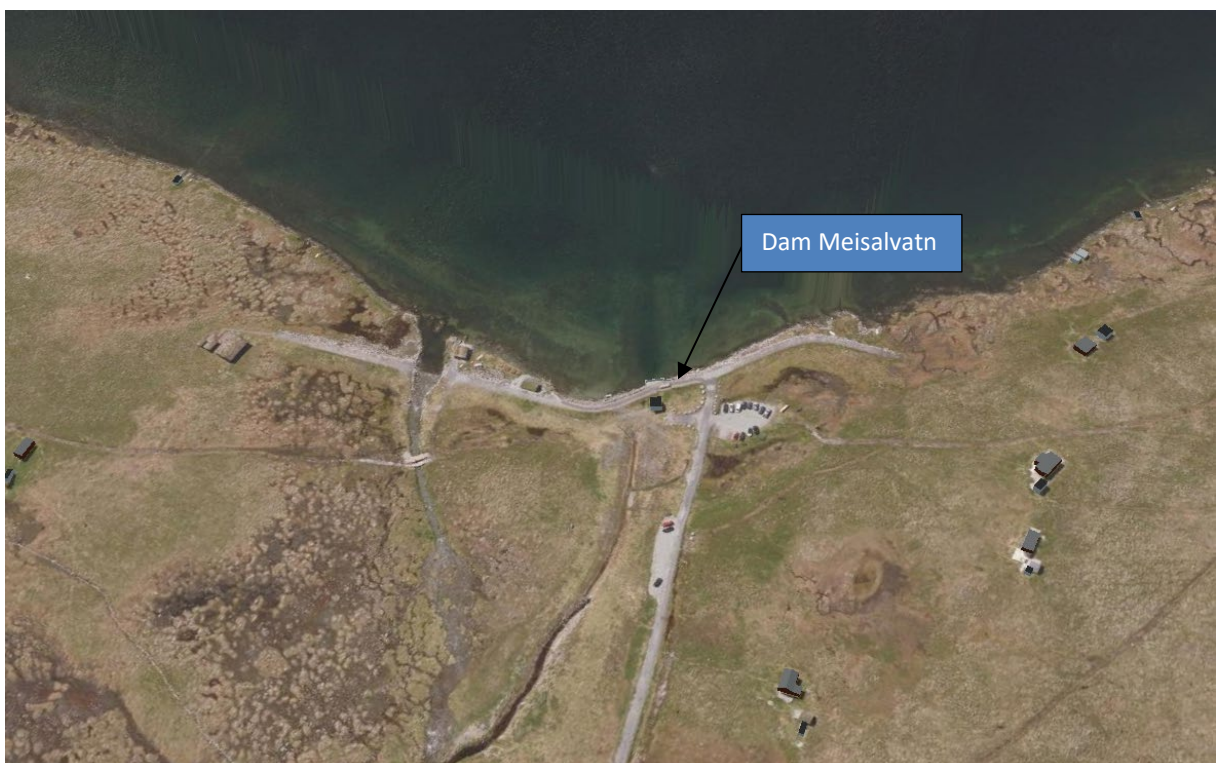
Endelig organisasjonskart, samt dokumentasjon av kvalifikasjoner til utførende, anleggsleder og kontrollør utarbeides når de ulike posisjonene er besatt, senest innen byggestart.

1.3 Om anlegget

Generelt

Dam Meisalvatn demmer opp Meisalvatnet og ble opprinnelig bygd i 1936 og ombygget i 1993. Det ble den 20 november 1997 gitt konsesjon til en kapasitet på 15,60 GWh. Dammen har flere delstrekk med forskjellig form og utførelse: Nordlige del av dammen (1), Dam nord for inntaket (2), Inntak (3), Dam sør for inntaket (4), Flomløp (5) og Sørlige del av dammen (6).

Dam Meisalvatn er en jordfyllingsdam med morene som sentral tetningskjerne. Dammen har ifølge tegninger kronebrede på 3,0 m. Oppstrøms side er plastret med helling 1:2. Nedstrøms skråning er torvkledd, med samme helling.



Figur 1-1 Reguleringsanlegget, vann renner mot Meisal



Figur 1-2 Illustrasjonsbildet viser dammens inndeling i sekvenser med ulik form og utførelse.

Bunntappeløpet og inntak ble revurdert av Norconsult i 2015.

Dam Meisalvatn er plassert i bruddkonsekvensklasse 1 etter NVE-vedtak i brev datert 04.03.2021.

Magasinet reguleres 1,8 m, mellom HRV på kote 610,00 (NN2000). og LRV på kote 608,20 moh.

2 Lokalisering og eksisterende situasjon

Beskrivelse av landskapet

Området ligger i Landskapsregion 22; Midtre bygder på Vestlandet. Området ligger inn mot landskapsregion 25; Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag, landskapsregion 23; Indre bygder på Vestlandet og landskapsregion 15; Lågfjellet i Sør-Norge, og har flere fellestrekk med disse regionene.



Figur 2-1 Norgeskartet viser tiltakets plassering. Kartutsnittet til høyre viser beliggenhet i forhold til Molde i vest.

Landskapet er generelt grønt og frodig. Terrenget rundt Meisalvatnet er stort sett lavtliggende områder med bart fjell og lav vegetasjon. Videre mot Meisal II kraftverk i lavere terrenghøyder er det for det meste trær og busker.



Figur 2-2 Bildet tatt av varierende vegetasjon som vokser langs og rundt dammen.

Den høye årsnedbøren som legger grunnlaget for den relative frodigheten i landskapet, selv om det ligger så høyt at den dyrka marka uteblir. Vekslende utforming av skog, bart fjell, myrer, vann og de bare fjellryggene rundt skaper et variert landskapsbilde. Gjengroing gjør grensene mellom de ulike vegetasjonstypene diffuse.

Planområdet er et fjellandskap preget av karrig vegetasjon og mye fjell i dagen.



Figur 2-3 Bilde tatt ved flomløp av eksisterende landskap sett fra nordøst mot sørvest.

Dam Meisalvatn ligger over tregrensa. Innslag av vegetasjon, hovedsakelig i form av vier, mose og lyng, danner en mosaikk med partier av bart fjell. Vannet er et viktig landskapselement, der topografien rundt varierer fra relativt bratte dalsider til et mer småkupert terreng.

I tillegg til anlegget som er knyttet opp mot Meisalvatnet utgjør ca. 40 hytter og 420 V høyspentledning kraftledning inngrepene i området. Området er godt tilrettelagt for friluftsliv. Dagens adkomstveg er anleggsvegen som ble etablert for kraftutbyggingen. Veien driftes av Meisalfjellet Skogveilag Sa der Istad Kraft AS er en av deltakerne i veilaget. Veien er stengt med bom, men er åpen for allmenn ferdsel mot bomavgift.



Figur 2-4 Illustrasjonsbildet av adkomstvei fra Fv62 til p-plass ved Meisalvatn dam.



Figur 2-6 Viser flomløpskanal og overløpsterskel i tre.

I forbindelse med Teknisk Plan-studier er det åpnet 5 prøvegroper forskjellige steder for å observere fundamentforholdene. dammen stort sett er fundamentert på morenemateriale.



Figur 2-7 Viser inntak i betong til venstre og inntaksrør inn i reservoaret til høyre.



Figur 2-8 Oversikt over anleggets øvrige element.

Dammen er relativt godt integrert i landskapet. Topp dam er laget av materialer som skiller seg fra de omkringliggende fjellflatene kun i fraksjon, noe som gjør den knapt synlig på avstand.

2.1 Flom- og skredfare

Flomfare

Siste flom ble registrert i 2013, ca. 20 km fra anleggsområdet. Rehabiliteringsområdet har ikke vært utsatt for flom.



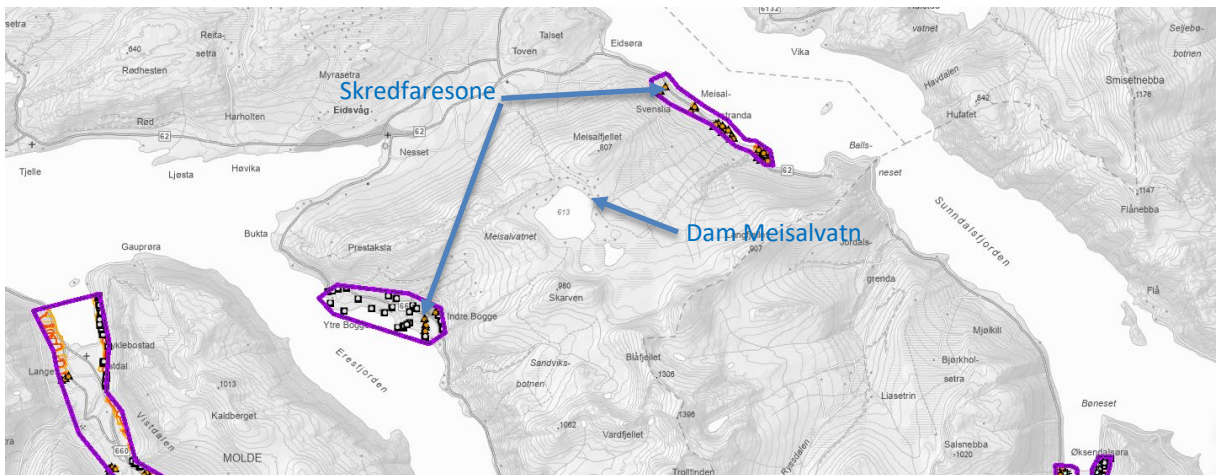
Figur 2.1-1 Flomsone kart over rehabiliteringsområde viser plassering for siste registrerte flom (kilde: NVE flomhendelser 2025).



Figur 2.1-2 Flomsonekart over rehabiliteringsområdet viser ingen flomhendelser til dagens dato (kilde: NVE flomhendelser 2025).

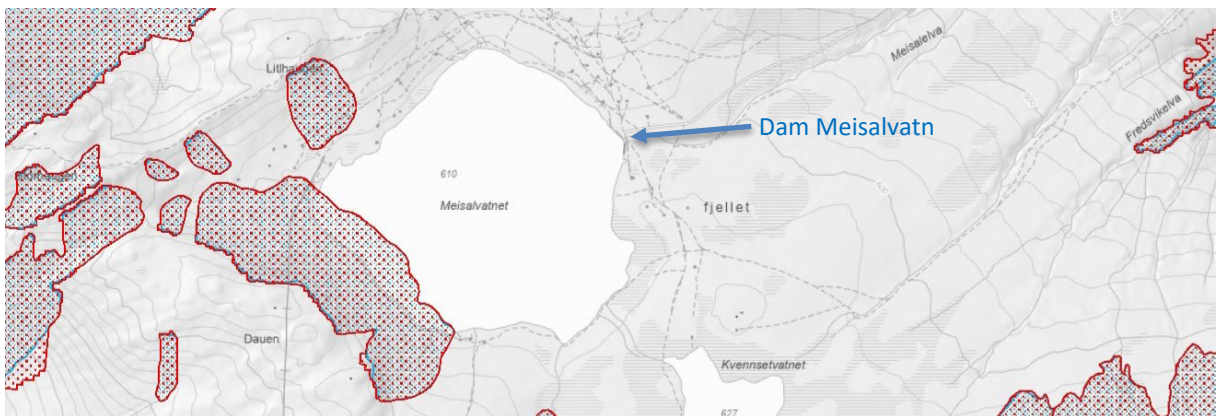
Skredfare

Det er registrert to skredfaresoner, mot sørvest og nordøst fra Dam Meisalvatn, i en avstand på henholdsvis 3.3 og 4.6 km fra dammen. Selve dammen er ikke utsatt for skredfare.



Figur 2.1-3 Skredsonekart viser at det ikke forekommer skredfare innen rehabiliteringsområdet (kilde: NVE Skredfarsoner kart 2025).

I tillegg er det registrert aktsomhetsområde for snøskred i sørvestlige delen av magasinet. Selve dammen er ikke utsatt for snøskredfare.

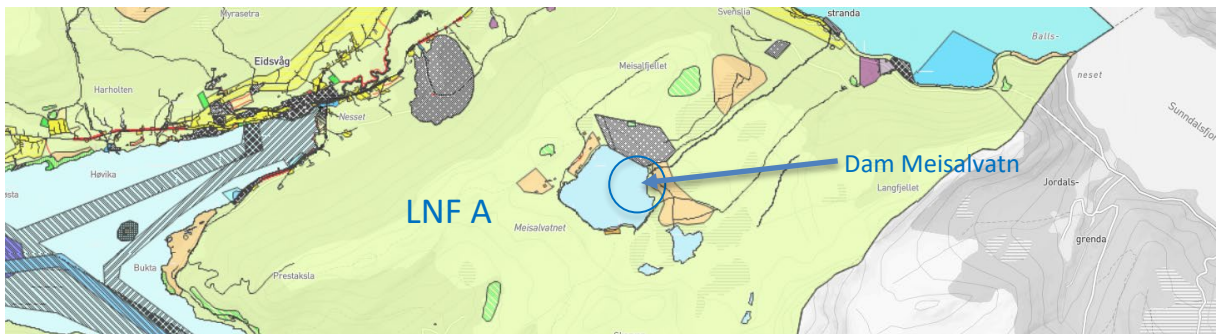


Figur 2.1-4 Snøskredaktsomhet kart viser at det ikke forekommer snøskredfare innen rehabiliteringsområdet (kilde: NVE Snøskredaktsomhet kart 2025).

2.2 Forholdet til andre myndigheter

2.2.1 Plan – og bygningsloven

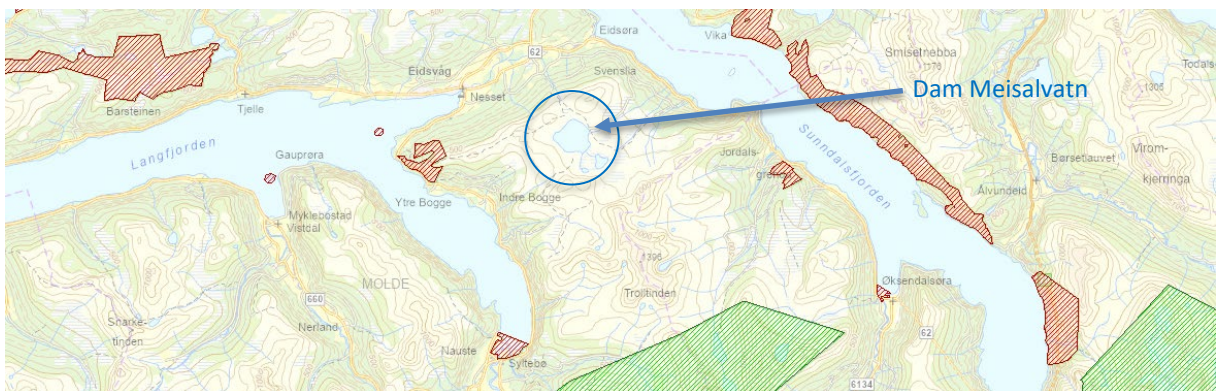
Området er regulert til fritidsbebyggelse, den nordlige delen av dammen ligger i område unntatt for rettsvirkning, mens sørlige delen av dammen ligger i LNF-område i kommuneplanens arealdel.



Figur 2.2.1-1 Utsnitt av reguleringsplan, bebyggelsesplan og kommuneplan i Molde kommune (kilde: Kommunekart 2025).

2.2.2 Verneområder

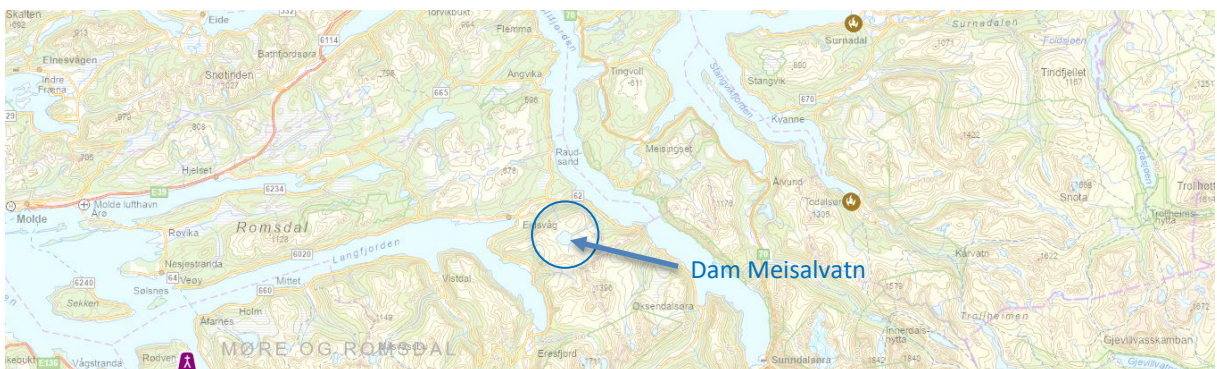
Det er ingen verneområder i området hvor rehabilitering skal gjennomføres.



Figur 2.2.2-1 Nærmeste verneområde ligger i vest, sør og øst, med stor avstand til anleggsområdet. Anleggsområdet er markert med blå sirkel (kilde: Miljødirektoratet 2025).

2.2.3 Kulturminner

Det er ingen kjente freda kulturminner eller verna konstruksjoner i planområdet til dam Meisalvatn. Det nærmeste funnet er ca. 26 km vest for dam Meisalvatn. Det er heller ingen SEFRAK-registrerte bygg (bygg fra før 1900) i, eller i nærheten av damområdet.



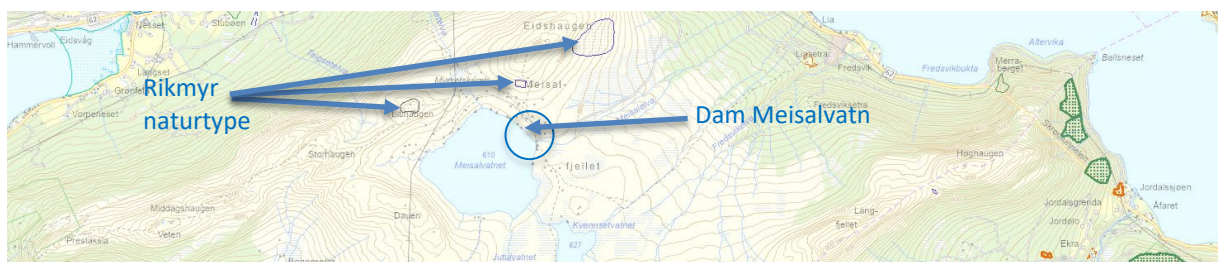
Figur 2.2.3-1 De nærmeste kulturminnene, som ligger vest for, og i god avstand til anlegget. Anlegget er markert med blå sirkel (kilde: Miljødirektoratet 2025).

Det er viktig å huske på den generelle aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminnelovens § 8. Hvis det under anleggsarbeidene kommer fram noe som kan være et fredet kulturminne skal arbeidene umiddelbart stoppes og aktuelle instanser skal varsles.

2.3 Andre forhold

2.3.1 Viktige naturtyper

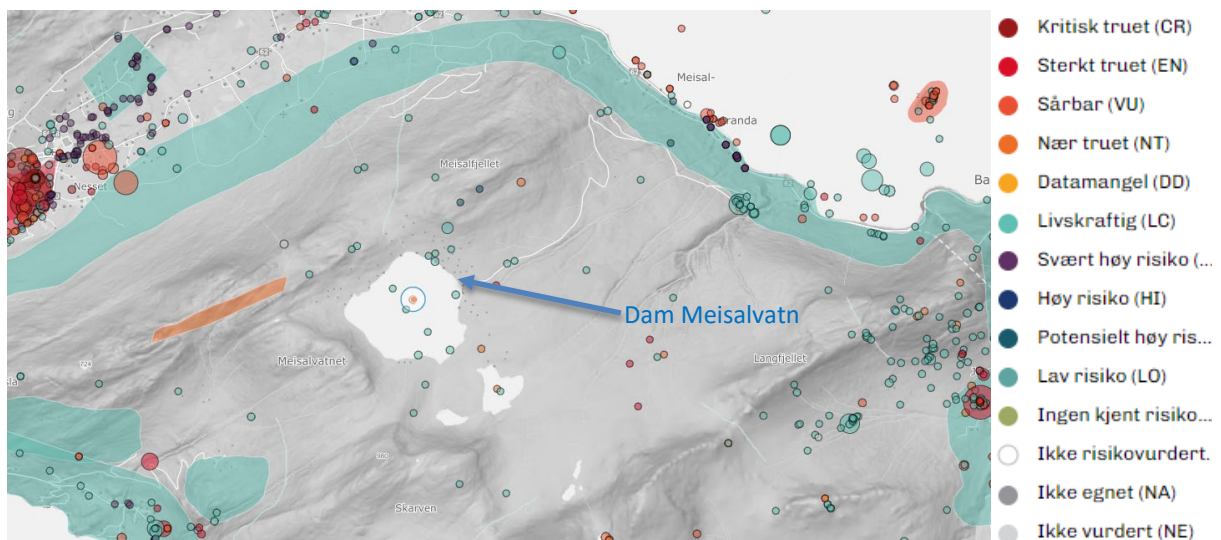
Det ligger tre rikmyr naturtype i umiddelbar nærhet av Dam Meisalvatn mot nord. Den nærmeste lokaliteten ligger ca. 600 m nord for anleggsområdet. Denne ble registrert i 2002. Ingen av dem vil bli berørt av tiltaket, da de ligger et godt stykke fra tiltaksområdet.



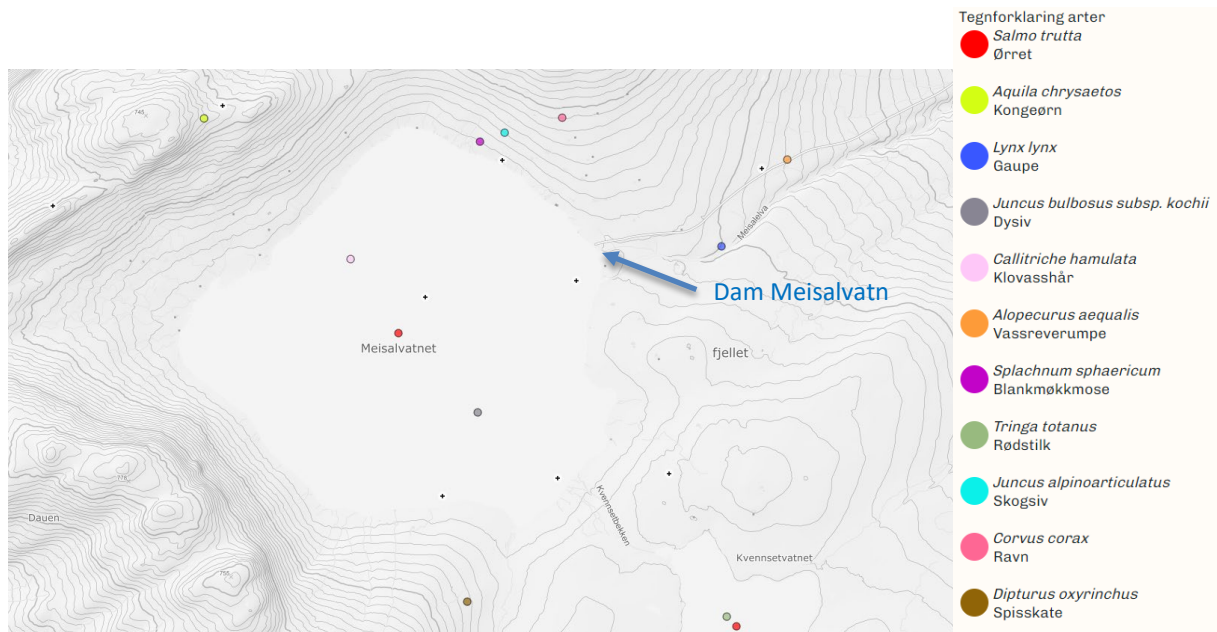
Figur 2.3.1-1 Viser område med skog, naturtype kategori A, markert med grønt mot høyre i kartet, ca. 6km fra anlegget, og lokalitetene med rikmyr, markert med blå piler ca. 600 m fra anlegget. (kilde: Miljøstatus 2025).

2.3.2 Rødlisterarter

Det er flere registrerte rødlisterarter i nærområdet inkludert Jerv – Sterkt truet. For detaljert informasjon se vedlegg C.



Figur 2.3.2-1 Kartet viser rødlisterarter i området (Artsdatabanken 2025).



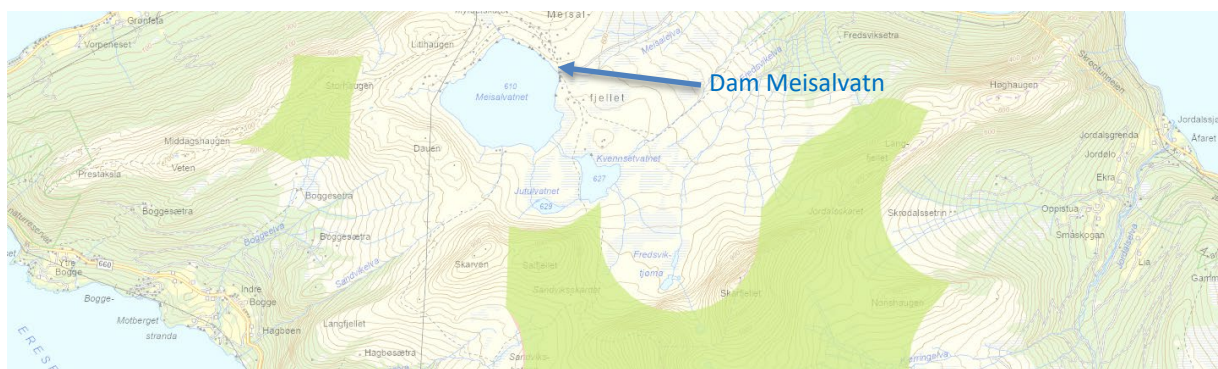
Figur 2.3.2-2 Kartet viser registreringer med navngitte arter med nærhet til rehabiliteringsområdet (Artsdatabanken 2025).

2.3.3 Fremmede arter

Det er tidligere registrert hagelupin (svært høy risiko), hageasters (potensielt høy risiko) og moskusfe (potensielt høy risiko). Hagelupin og hageasters forekommer langs veien ved fjorden, mens moskusfe også er observert på fjellet.

2.3.4 Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)

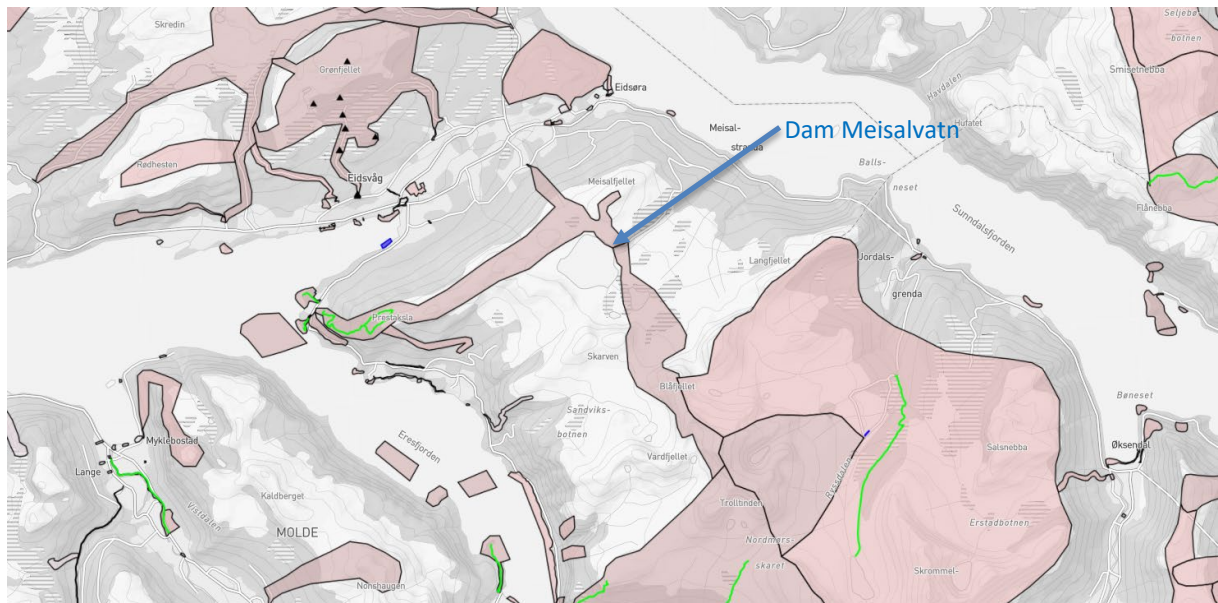
Rehabiliteringsarbeidet ved Dam Meisalvatn vil skje i områder med eksisterende inngrep og vil følgelig ikke påvirke SNUP-områder.



Figur 2.3.4-1 INON-kart over rehabiliteringsområdet (Miljødirektoratet 2025).

2.3.5 Friluftslivsområder

Et større friluftsområde strekker seg over store deler fjellpartiet nord og øst for dam Meisalvatn.



Figur 2.3.5-1 Kartfigur viser friluftsområder (rosa) i området rundt Dam Meisalvatn (Miljødirektoratet 2025).

3 Dagens situasjon

3.1 Generelt

Tiltaksområdet er preget av eksisterende inngrep i form av anleggsdeler knyttet opp mot Meisal II kraftverk og inngrep som har oppstått som følge av tidligere arbeid ved anlegget. Dammen med tilliggende veganlegg er de mest fremtredende lokale inngrepene. Eksisterende form og utførelse oppstrøms (sett fra vest) er vurdert å ha størst visuell virkning, med synlig lengde på over 300 m. Nedstrøms (sett fra øst) er dammen godt tilpasset landskapet. Den torvkledd fyllingen medvirker til at dammen harmonerer godt med tilliggende arealer og blir uanselig på noe avstand.

3.2 Revurdering

Siste Revurdering av dam Meisalvatn ble gjennomført av Multiconsult i 2021. Revurderingen påpeker flere avvik fra kravene i *Forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg* (Damsikkerhetsforskriften), og konkluderer med behov for utbedring av dammens tilstand.

1. Topp dam har ikke tilfredsstillt fribord til DFV + bølgeoppskylning (50år) + vindoppstuing, i kombinasjon
2. Topp tetning har ikke tilstrekkelig fribord til DFV+0.50m + vindoppstuing, i kombinasjon
3. Bredde av kjernen i toppen er ca. 1,3 m, 0,7 m smalere enn kravet på 2,0 m
4. Steinene er noe mindre enn det som anbefales. Bredde på plastringlag er 1,8 m, 0,2m under dagens krav på 2,0 m
5. Det er ikke skråningsvern på nedstrøms side.
6. Krever minimum 2,0 m ikke-telefarlige materialer over topp av tetning. Foreløpig er det kun 30 cm materialdekke
7. Stabilitet av betongvegg på inntakets mot oppstrøms side kan ikke kontrolleres pga. manglende opplysninger
8. Tegninger stemmer ikke med reell utførelse av dammen.

3.3 Dimensjonerende flom

Gjeldende Flomberegning som beskrevet i rapport 10213926-RIVass-RAP-002 (Multiconsult, 2019) for Dam Meisalvatnet ble godkjent av NVE i brev datert 06.12.2019, på vilkår av et tillegges på 10% økning i tilløpsflom for dimensjonerende tilløpsflom (Q_{Dim}).

Gjeldende flomberegninger vilkårsendring er utført av Multiconsult i 2021 med 10% økning på dimensjonerende tilløpsflom.

3.4 Fremdriftsplan

Det er utarbeidet et grovt utkast til fremdriftsplan. Det legges i utgangspunktet opp til at det meste av anleggsarbeidene vil utføres over en anleggs sesong.

Tidspunkt for oppstart av fysiske arbeider med damrehabilitering avhenger av fremdriften til videre planleggingsarbeider. Før Istad Kraft AS kan utlyse tilbudskonkurranse må tekniske planer og detaljplan for miljø og landskap være godkjent av NVE. Etter evaluering av mottatte tilbud fra entreprenører kan Istad Kraft AS fatte investeringsbeslutning.

Arbeidene planlegges utført i perioden fra juni til november i 2026.

Navn	Gjeldende varighet	Gjeldende start	Gjeldende slutt	2026					
				juni	juli	august	september	oktober	november
Byggefase	106	01.06.2026	16.11.2026						
Tilrigging	10	01.06.2026	14.06.2026						
Etablering av vei/adkomst steinbrudd	5	15.06.2026	21.06.2026						
Forberedende arbeid steinbrudd	1	22.06.2026	22.06.2026						
Produksjon avstein i brudd	40	23.06.2026	07.09.2026						
Avdekking av torvkleddning and overskuddsmasse / fundamentpreparering	15	30.06.2026	10.08.2026						
Innbygging av nedstrøms skrånings vern til kote 611.40 mhl.	20	11.08.2026	07.09.2026						
Innbygging av kronevern, kote 611.40-612.20	20	08.09.2026	05.10.2026						
Opprydding av innløp / utløp av flomløp fra stein over 600.00 mhl.	2	04.10.2026	05.10.2026						
Arronderingsarbeider	15	06.10.2026	26.10.2026						
Opprydding / nedrigging	15	27.10.2026	16.11.2026						

Tabell 3.4-1 Utkast til fremdriftsplan.

4 Beskrivelse av tiltaket

4.1 Generelt

Hovedtiltakene omfatter oppgradering av skråningsvern på nedstrøms side og heving av damkronen. I tillegg vil adkomstveien bli rehabilitert etter anleggsperioden.

4.2 Styrende forutsetninger fra konsesjonen

Siden dette ikke er en ny dam, men en dam som skal rehabiliteres, er dette punktet ikke beskrevet i detaljplanen for miljø og landskap. Vannstandsrestriksjoner vil bli vurdert.

4.3 Problemområder og avbøtende tiltak

Både selve rehabiliteringen og nødvendige hjelpetiltak ligger, og er lagt til, områder som er sterkt preget av eksisterende inngrep.

4.4 Forhold til forurensingsloven

I anleggsfasen skal avfallshåndtering og tiltak mot forurensing være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Konsesjonær er ansvarlig for forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Det legges opp til at alt avfall fjernes og bringes ut av området. Dette vil ikke bli tillatt deponert på stedet.

I anleggsperioden er faren for forurensing i hovedsak knyttet til fjell- /gravearbeid, sanitæravløp ved brakkerigg og transport samt oppbevaring og bruk av olje, annet drivstoff og kjemikalier.

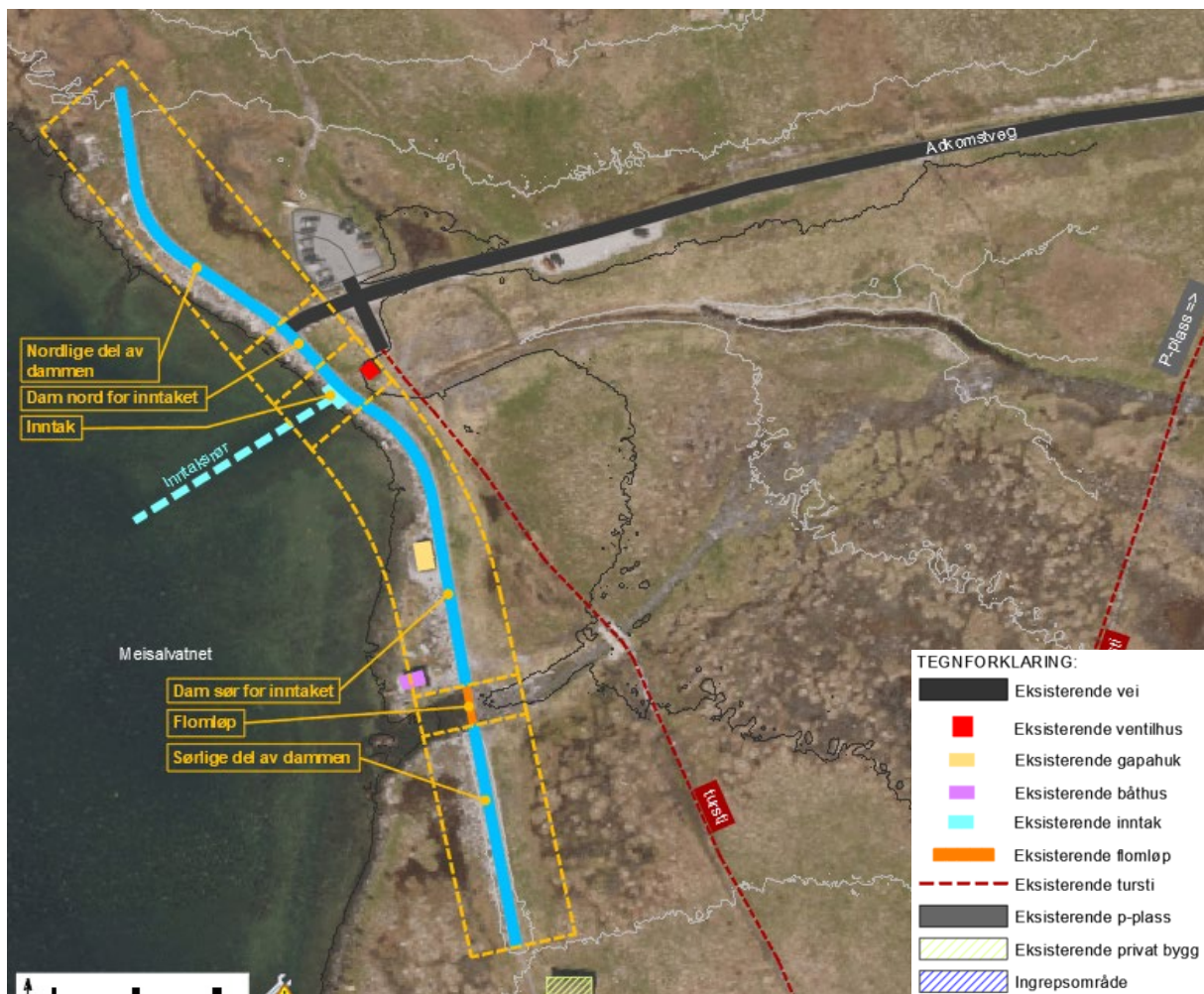
Søl eller større utslipp av olje og drivstoff kan få negative miljøkonsekvenser. Olje og drivstoff vil bli lagret slik at volumet kan samles opp dersom det oppstår lekkasje. Drivstofftank skal stå i et kar. Smøreolje oppbevares i en tørr container. Videre legges det opp til at det finnes oljeabsorberende materiale som kan benyttes ved uforutsette hendelser.

Forhold som berører sanitær og avfall vil bli ivaretatt i henhold til gjeldende regelverk. Det er forutsatt at gråvann infiltreres lokalt eller samles på tett tank, mens kloakk samles på tett tank. Spilloljer samles på tett tank. Alt avfall transporteres ut av området og leveres på godkjente mottak.

Tanking og reparasjon av utstyr på anlegget vil utføres på nedstrøms side av overløpsterskelen for å redusere risikoen for utslipp til magasinet. Det vil stilles krav til entreprenøren for beredskap for håndtering av forurensning ved lekkasjer, maskinhavari o.l.

4.5 Oversiktskart

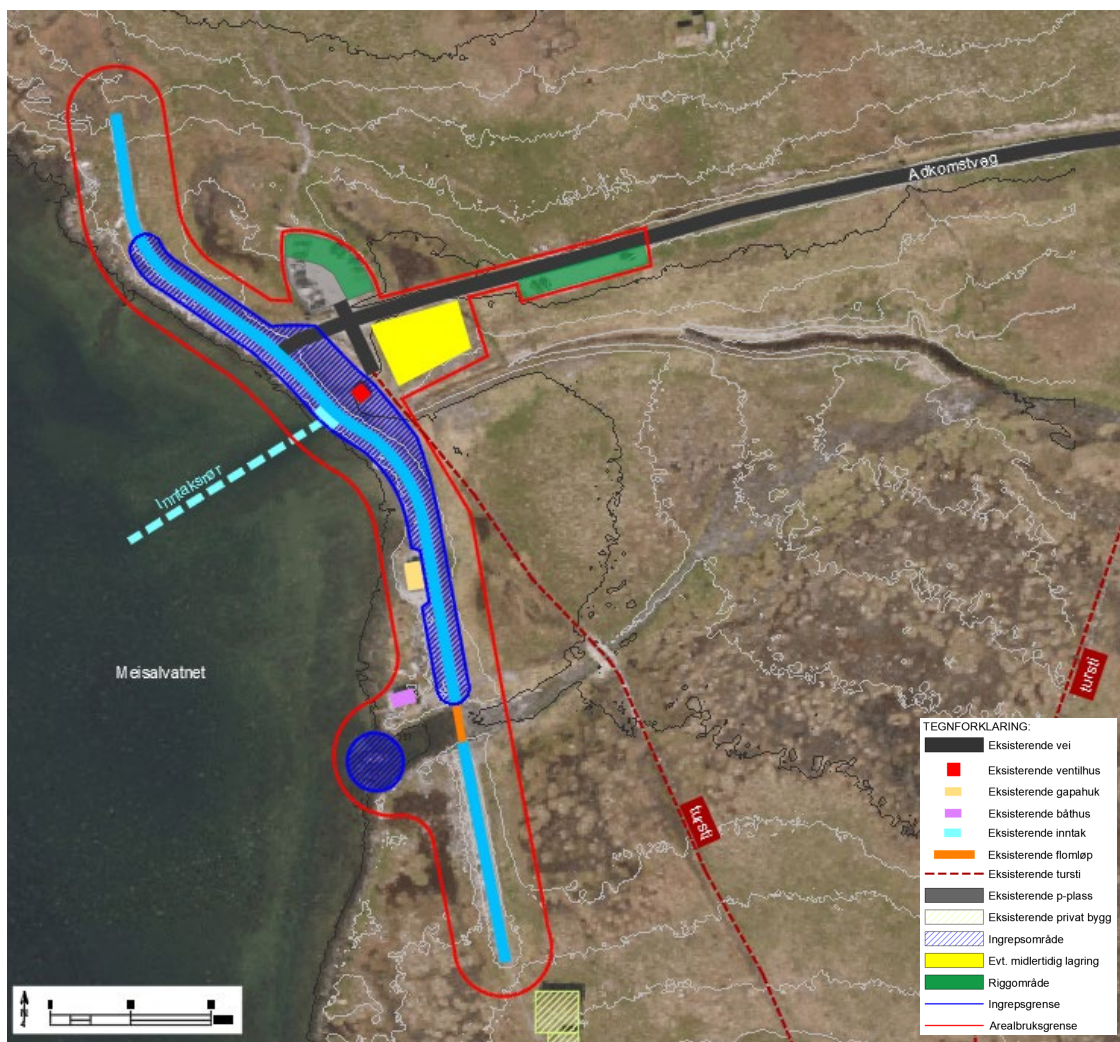
Adkomst til anlegget er via privat veg med avkjørsel fra Fv62 på Tiltareidet (eller Brannholen), langs Fv62 og videre opp Meisalfjellvegen. Dammen er beskrevet for ulike delstrek, delt inn etter form og funksjon.



Figur 4.5-1 Oversiktskartet viser eksisterende konstruksjoner med inngrepsområde (blå skravur), parkeringsområde (markert med grått) og ventilhus (rødt prikk). Den blå stipla linja viser inntaksrør mot inntaket (vedlegg A).

4.6 Arealbrukskart

Alle arbeider og inngrep skal holdes til et minimum og foregå innenfor arealbruksgrensen. Ryddegrense for vegetasjon/toppdekke skal ikke følge arealbruksgrensen, men topografi og landskap innenfor denne. Ved anleggsstart skal rett fagpersonell gjennomgå prinsipper for landskapsarbeider på stedet med entreprenør. Dette vil eksempelvis gjelde veitraséføringer, utgraving med mellomlagring av masser, som separeres for toppmasser, samt tilbakeføring.



Figur 4.6-1 Arealbrukskart for rehabiliteringsområdet (vedlegg B).

5 Anleggsdeler

5.1 Generelt

Grenser for planlagte inngrep er vist på arealbruksplanen figur 4.6-1 (vedlegg B). Kartet viser avgrensning for både permanente og midlertidige inngrep. Etter endt anleggsfase skal alle midlertidige inngrep tilbakeføres og arronderes. Alle berørte areal skal tilpasses landskapet og gis en god overgang mot tiliggende terreng.

Toppsjiktet innenfor permanente inngrep skal tas av og legges til sides før anleggsarbeidene starter. Toppsjiktet legges fortrinnsvis tilbake etter ferdig arrondering, dette må avklares for nedstrøms side av dam. Hvis toppsjiktet som tas av og legges til sides ikke er tilstrekkelig til å dekke hele arealet innenfor anleggsgrensen skal toppsjiktet jevnt fordeles utover slik at alle berørte områder er dekket. Toppsjiktet skal ikke komprimeres når det legges tilbake.

For areal til midlertidig bruk, eksempelvis ved areal til mellomlagring av masser, skal det legges ut fiberduk i forkant slik at jordoppbygging og vegetasjon i størst mulig grad skånes for komprimering og forringelse samtidig som det vil være mulig å fjerne mellomlagrede masser uten å ta med den verdifulle toppjorda/vegetasjondekket.

For å unngå kompaktering og ivareta frømaterialer skal toppmassene mellomlagres i ranker med maks høyde 2 meter.

Hovediltakene omfatter plastring av nedstrøms skråning og heving av damkrone. I veilederen er det spesifisert at jord og gress kan være akseptabelt på lave dammer i konsekvensklasse 1, forutsatt at hellingen er stabil og drenasjeegenskapene til nedstrøms skråningsvern må ikke reduseres ved tildekking av jord og gress eller annen vegetasjon.

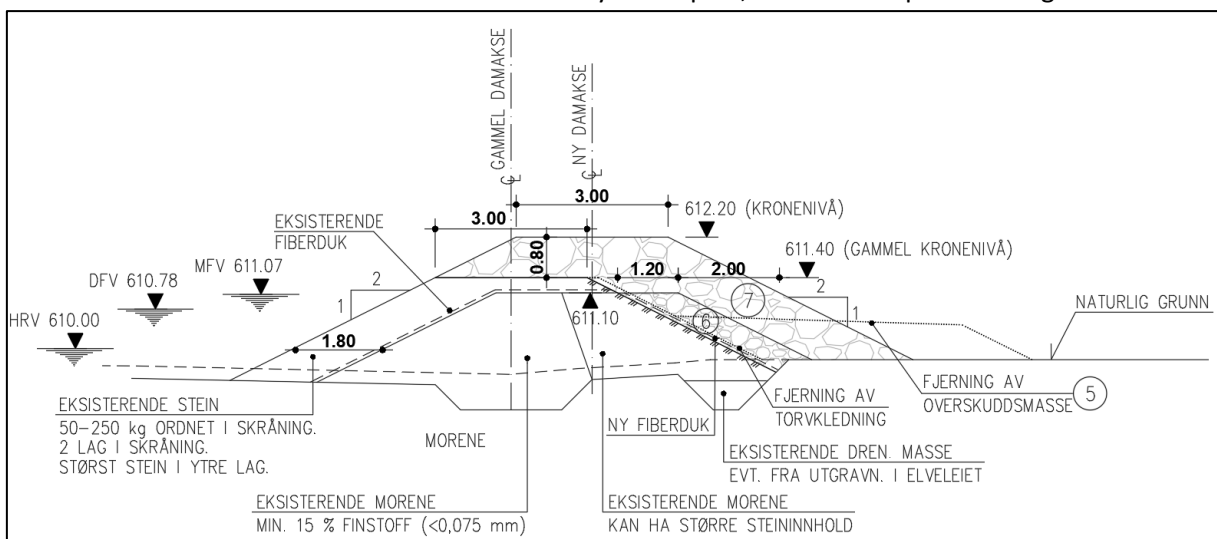
5.2 Eksisterende anleggsdeler som beholdes uendret

Inntak, vannvei, kraftstasjon, ventilhus, sørlig del av dam og nordlig del av dam er arrangement og konstruksjoner som ikke berøres av rehabiliteringen.

5.3 Heving av damtoppen

Kronevernet skal heves og utvides, samtidig som nedstrøms skråningsvern reetableres. Damkrona gis en bredde på 3 meter. Krav til minste steinstørrelse er 0,60 m.

Kronevernet etableres med minimum horisontal tykkelse på 0,8 m som vist på snittet figur 5.3-1.



Figur 5.3-1 Planlagt rehabilitering med hevet og utvidet damkrone og oppgradert nedstrøms skråningsvern.

5.4 Ny nedstrøms skråningsvern

Det etableres ny nedstrøms skråning med helling 1:2 (lik dagens hellning).

Skråningsvernet utføres som plastring, dvs. at steinene plasseres slik at de ligger stabilt og med god innbyrdes kontakt. Hver enkelt stein skal plasseres slik at lengdeaksen ligger med fall innover i dammen, og slik at det dannes et godt forband.

Eksisterende nedstrøms skråningsvern har torv over stein, som gir en god overgang mellom damtoppen og eksisterende terreng nedstrøms. Uansett om man ser på dam fra nedstrøms siden på nært hold eller fra større avstand, er dammen følgelig uanselig. Etter heving av damkrone og legging av nye steiner i skråningen, blir dammen noe mer synlig i landskapet. Vi anbefaler etter rehabiliteringen at torv og overskuddsmasser legges over nedstrøms skråning, på fiberduk, for å opprettholde den naturlige overgangen mellom dam og eksisterende terreng. Dette er i tillegg et

godt bærekraftig tiltak som reduserer transport som ellers ville vært påkrevd for bortkjøring av overskuddsmasser.



Figur 5.4-1 Eksisterende situasjonen sett fra parkeringsplassen mot ventilhuset.



Figur 5.4-2 Illustrasjon av ny situasjonen etter demningsrehabilitering.



Figur 5.4-3 Illustrasjon som viser nedstrøms fylling med torvdekke.

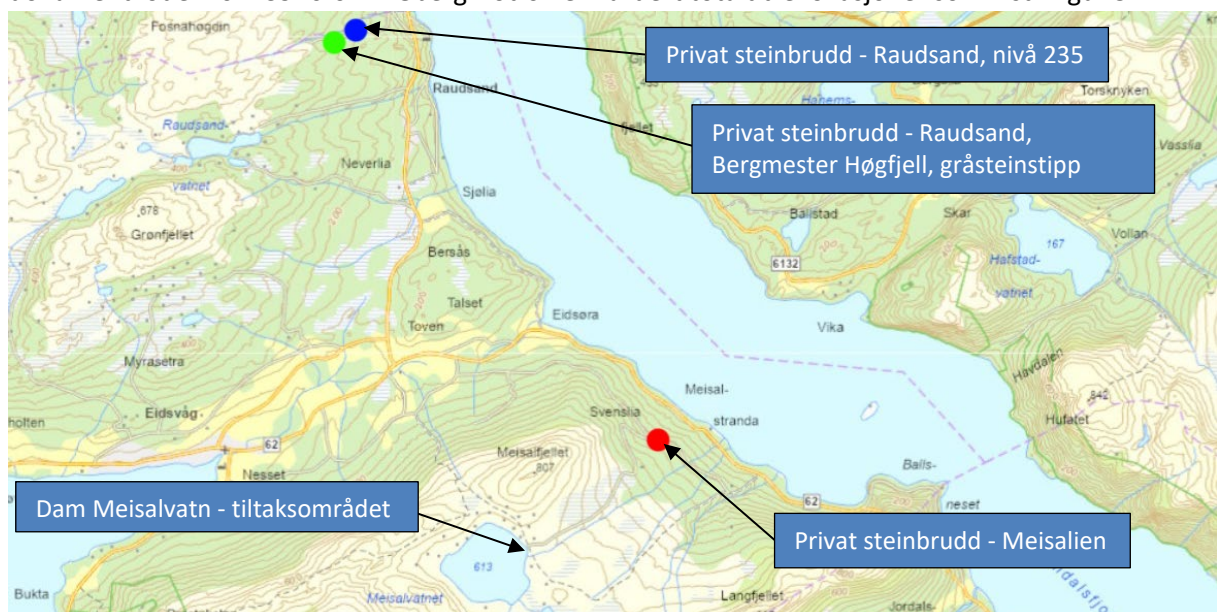
5.4.1 Masseuttak

Behov for faste masser til forestående rehabilitering er anslagsvis på 1 800 m³ faste masser, som vil være tilstrekkelig til å produsere nødvendig volum av blokker av ønsket størrelse med antagelse om 10 % vrakmasser.

Sone	Type masser	Sonebredde	Prosjektert anbrakt volum (m ³)
Ny støttefylling	Sprengstein, 0>d>300, d10>10 mm.	1,20 m	200
Skråningsvern	Sprengstein, d>600	2,0 m horisontalt	1 600

Figur 5.4-1 Volumrapport for massbehov

Det er vurdert flere lokasjoner for plastringsstein masser etter at det ble oppdaget at uttak av masser fra nærmeste privat steinbruddet (Meisalien) er ikke tilstrekkelig nok til plastring. I rapporten med dokumentkode: 10213926-02-RIGberg-not-01 er vurdert totalt tre lokasjoner som vist i figur 5.4-2.



Figur 5.4-2 Kart med vurderte steinbrudd ift. tiltaksområdet

Steinbruddet i Meisalien ligger på veien opp til Meisalvatnet og er derfor beleilig plassert med tanke på transportavstand, omtrent 4,4 km. Sprekkdannelse langs bergets skiferstruktur og at steinen er lett å knuse, ifølge informasjon fra Tore Pettersen, betyr at steinbruddet sannsynligvis ikke vil gi den typen stein som trengs til dam rehabiliteringen.



Figur 5.4-3 Bilder fra det private steinbruddet – Meisalien

De to stedene som er synlige ved Raudsand ligger omtrent 17–18 km fra Meisalvatnet og går delvis på offentlig vei og delvis på bomvei (grusvei – privat vei) opp til Meisalvatnet. Berg i dette området er

mer massiv og vil gi bedre kvalitet med varierte blokkstørrelser når den sprenges. Etter vurderingen anbefaler Bjørn R. Morseth i sin rapport at steinene kommer fra de to steinbruddene.



Figur 5.4-4 Bilder fra Raudsand gruber, nivå 235 til venstre og Raudsand gruber, gråmassetipp til høyre

Uttak av masser, transport og tilbakeføring fra disse to steinbruddene er ikke vurdert i denne DML-en fordi steinene vil bli kjøpt fra eksterne steinbrudd som er godkjent for dette formålet.

6 Anleggsgjennomføring

6.1 Overordnede hensyn

Det er flere hensyn som må tas i forbindelse med anleggsgjennomføringen, og rekkefølgen på arbeidene må planlegges nøye. Forhold som må vurderes omfatter blant annet:

1. Sikker adkomst til anlegget
2. Reguleringsgrenser, forventede magasin vannstander og adkomst til steinbrudd
3. Plassering av riggområde og behov for mellomlager av stein
4. Tilgang til nødvendig materiale (støttefylling, plastring)
5. Minimalisere behov for vinterarbeider
6. Minimere inngrep i natur

7 IK-vassdrag

Det vil bli utarbeidet internkontrollsystem for byggefasen og driftsfasen etter forskriften om IK-vassdrag (FOR 2010-10-28 nr. 1058) og med utgangspunkt i NVE-veileder (nr. 2/2013). Dette vil bli utarbeidet før byggestart.

8 Oppfølging og tiltak i anleggs- og driftsfasen

Generelt skal føringer i denne rapporten legges til grunn for alle arbeider som påvirker landskap og miljø under anleggsgjennomføring av rehabiliteringsarbeidene og drift av Dam Meisalvatn. For øvrig skal landskapsarkitekt være med på befaring ved oppstart og bidra med formidling av denne planens innhold og intensjoner til de som skal stå for gjennomføring av arbeidene. Hensiktsmessig faglig

rådgiver skal også kontaktes om det oppstår uforutsette situasjoner der landskap eller miljø påvirkes utover det som er beskrevet her.

9 Kilder

NVE Atlas. *Overføringer inn og ut av Meisalvatn*. Tilgjengelig fra:

→ <https://atlas.nve.no/>

NVE flomhendelser (2025). *Flomsonekart*. Tilgjengelig fra:

→ <https://temakart.nve.no/link/?link=Flomhendelser>

NVE Skredfaresoner kart (2025). *Skredfaresoner*. Tilgjengelig fra:

→ <https://temakart.nve.no/link/?link=Skredfaresone>

Kommunekart (2025). *Reguleringsplan, bebyggelsesplan og kommuneplan*. Tilgjengelig fra:

→ <https://kommunekart.com/>

Miljødirektoratet (2025). *Naturbase, vern, kulturminner, INON og friluftsliv*. Tilgjengelig fra:

→ <https://kart.naturbase.no/>

Miljøstatus (2025). *Naturtyper*. Tilgjengelig fra:

→ <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/MAKartWeb/KlientFull.htm?>

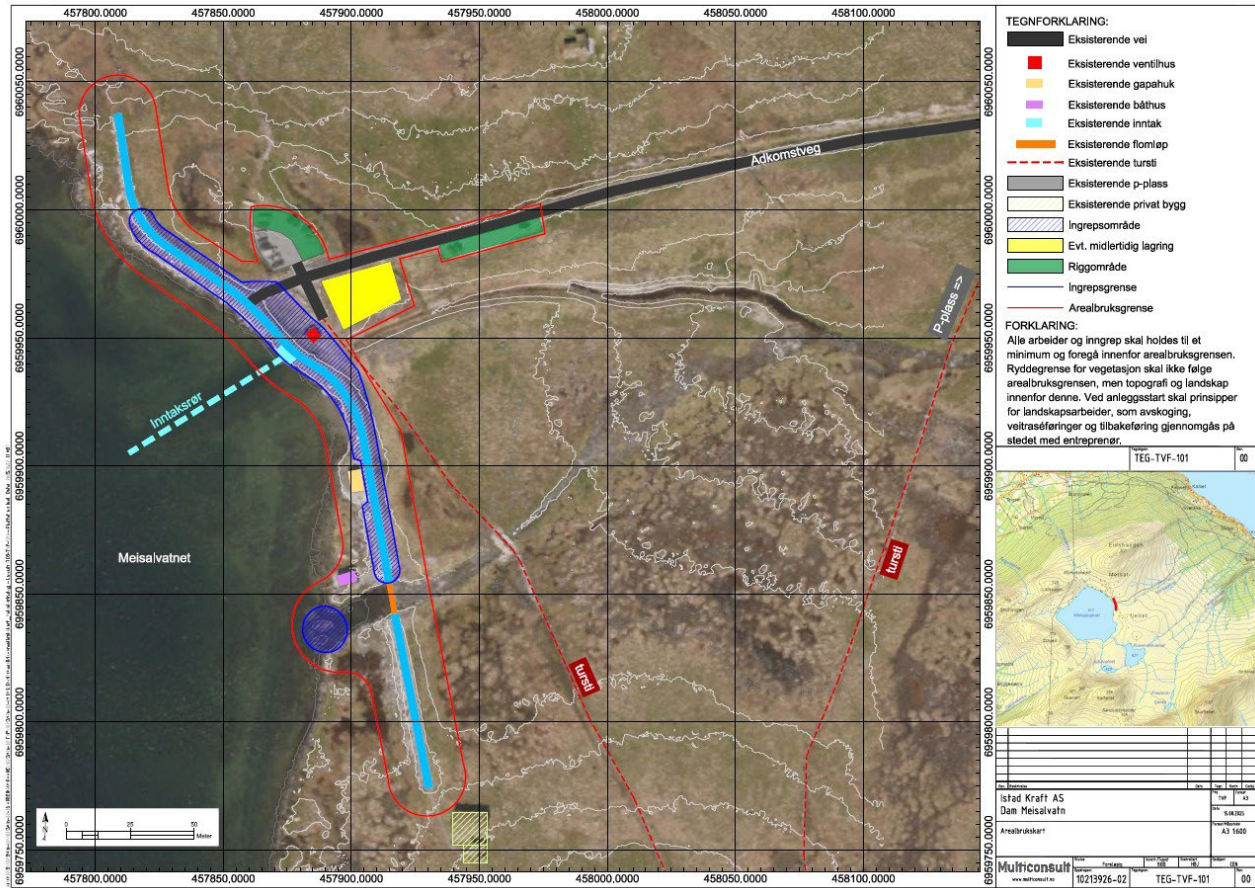
Artsdatabanken (2025). *Rødlistearter*. Tilgjengelig fra:

→ <https://artskart.artsdatabanken.no/>

10 Vedlegg

- A. Oversiktsplan
- B. Arealbruksplan
- C. Naturmangfold rapport

Vedlegg B Arealbruksplan



Rapport

Dam Meisalvatnet | Teknisk plan, konkurransesgrunnlag og oppfølging under bygging

OPPDRAGSGIVER

Istad Kraft AS

EMNE

UTREDNING AV TEMAENE NATURMANGFOLD
OG VANNMILJØ FOR DETALJPLAN FOR MILJØ OG
LANDSKAP, DAM MEISALVATN, MOLDE
KOMMUNE

DATO / REVISJON: 19. november 2025 / 02

DOKUMENTKODE: 10213926-02-TVF-RAP-002



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	Dam Meisalvatnet Teknisk plan, konkurransegrunnlag og oppfølging under bygging	DOKUMENTKODE	
EMNE	Utredning av temaene naturmangfold og vannmiljø for detaljplan for miljø og landskap, Dam Meisalvatn, Molde kommune	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Istad Kraft AS	OPPDRAAGSLEDER	Cengiz Nergiz
KONTAKTPERSON	Tore Pettersen	UTARBEIDET AV	Mari Vold
KOORDINATER	SONE: UTM33 ØST: 152021 NORD: 6978144	ANSVARLIG ENHET	Naturressurser Midt
GNR./BNR./SNR.	243/1 OG 244/35		

SAMMENDRAG

Dam Meisalvatn skal opprustes ved å heves og utvides på nedstrøms side av damkonstruksjonen. Tiltaket vil kreve inngrep i rødlistede naturtyper i fjellet, samt i leveområdet til rødlistede arter og ansvarsarter for Norge. Tiltaket medfører dermed et naturtap, i tillegg til en fare for spredning av fremmede arter gjennom flytting av masser og maskiner gjennom anleggsarbeidet. I anleggsfasen vil også støy og forstyrrelser kunne påvirke dyrelivet negativt. Denne rapporten beskriver eksisterende og nyinnhentet kunnskap om naturmangfold og vannmiljø i detalj. Multiconsult anbefaler videre konkrete skadereduserende tiltak i samsvar med tiltakshierarkiet, med fokus på å unngå inngrep i viktige habitater for naturmangfold, restaurere og gjenskape naturtyper som blir påvirket, samt unngå spredning av fremmede arter.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	19.11.2025	Oppdatering av rapport etter innspill fra Istad Kraft AS	Mari Vold	Silje Skarstein	Trine Riseth
01	03.11.2025	Oppdatering av rapport etter innspill fra Istad Kraft AS	Mari Vold	Silje Skarstein	Trine Riseth
00	15.08.2025	Utredning av temaene naturmangfold og vannmiljø for detaljplan for miljø og landskap, Dam Meisalvatn, Molde kommune	Mari Vold	Trine Riseth	Trine Riseth



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Naturmangfold	5
1.1	Naturgrunnlaget	5
1.1.1	Berggrunn og løsmasser, samt prognose for kalkinnhold i berggrunnen	5
1.1.2	Bioklimatisk sone og seksjon	5
1.2	Verneområder	5
1.3	Eksisterende kunnskap om naturtyper	5
1.4	Sensitive artsdata	6
1.5	Eksisterende kunnskap om rødlistede arter	6
1.5.1	Om eksisterende data	7
1.5.2	Rødlistede pattedyr	7
1.5.3	Rødlistede fugler	7
1.5.4	Rødlistede arter i andre artsgrupper	10
1.6	Eksisterende kunnskap om fremmede arter	10
1.7	Eksisterende kunnskap om vannmiljø	11
1.7.1	Meisalvatnet	11
1.7.2	Meisalelva	12
1.8	Kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	14
1.8.1	Metode	14
1.8.2	Resultater	14
1.9	Kartlegging av arter	16
1.9.1	Vurdering av kartleggingsbehov	16
1.9.2	Metode for kartlegging av arter	16
1.9.3	Resultater	16
1.10	Bunndyrundersøkelser i Meisalvatnet	17
1.10.1	Metode	17
1.10.2	Resultater	17
2	Naturmangfoldloven §§ 7-12	17
3	Vannforskriften	17
4	Konsesjonsvilkårene	18
5	Tiltak for å ivareta naturmangfold og vurdering av naturtap	18
5.1	Høyeste prioritet: Unngå naturskade	18
5.1.1	Unngå spredning av fremmede arter	18
5.1.2	Unngå arealendringer i naturtyper	18
5.1.3	Unngå forurensning og forringelse av miljøtilstand i vannforekomster	18
5.2	Nest høyeste prioritet: Avgrense naturskade	18
5.3	Tredjeprioritet: Istandsette	18
5.4	Siste utvei: Kompensere	19

Vedlegg: Bunndyr i Meisalvatnet

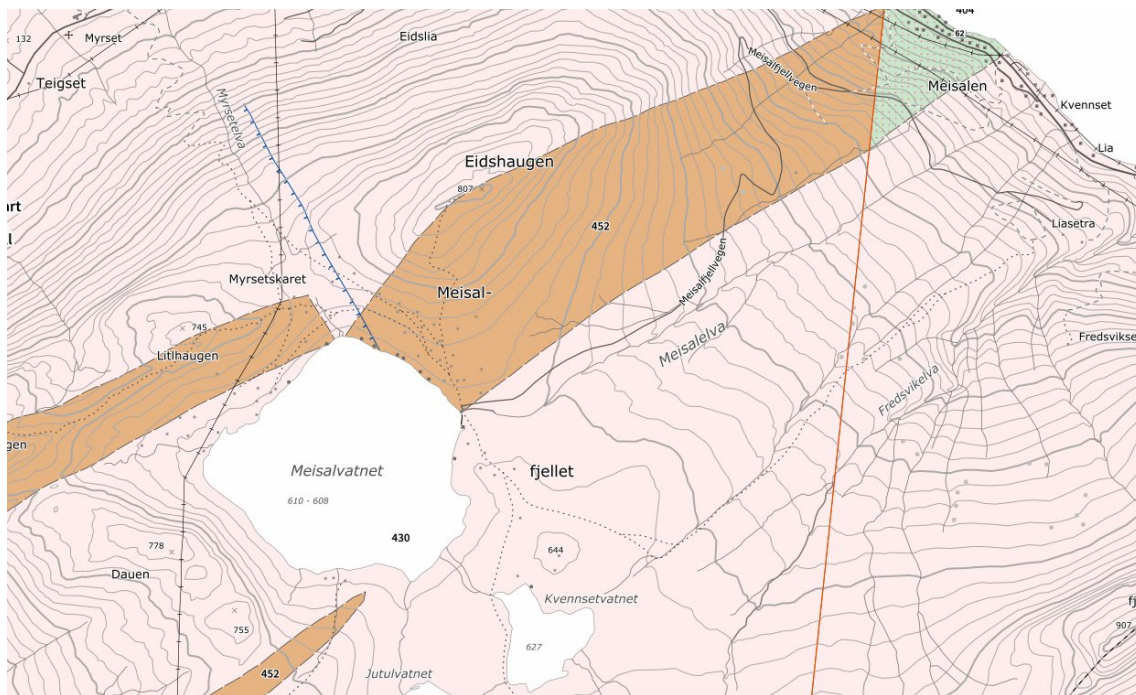
1 Naturmangfold

Dette kapitlet er delt i to: Én del for eksisterende informasjon ved prosjektstart, og én del for nye undersøkelser. Merk at det derfor kommer tilskudd av naturtyper og rødlistede arter fra de nye undersøkelsene senere i kapitlet.

1.1 Naturgrunnlaget

1.1.1 Berggrunn og løsmasser, samt prognose for kalkinnhold i berggrunnen

Berggrunnen er kartlagt av NGU. Foruten en stripe med amfibolitt, består berggrunnen av granittisk gneis (figur 1). Prognose for kalkinnhold i berggrunn er tilsvarende kalkfattig der hvor det er granittisk gneis, men intermediær langs amfibolitt. Forventningen er dermed at området vegetasjonsmessig domineres av ordinære arter, men at det samtidig er potensiale for sjeldnere og mer krevende arter og naturtyper.



Figur 1: Berggrunnskart fra NGU viser granittisk gneis i lys lakserosa, amfibolitt i karamellbrunt.

1.1.2 Bioklimatisk sone og seksjon

Dam Meisalvatn ligger i klart oseanisk seksjon og i nordboreal vegetasjonssone.

1.2 Verneområder

Dam Meisalvatn ligger ikke innenfor et verneområde. Nærmeste verneområder til Meisalvatnet er Prestaksla naturreservat, Åfarhaugen naturreservat og Nauste naturreservat. Ved Nauste ligger også et foreslått naturvernområde, Håhammaren naturreservat. Alle disse ligger over 7 km unna Meisalvatnet, og ingen av dem i nedbørfeltet til kraftverket. Om lag 10 km unna ligger Eikesdalen landskapsvernområde.

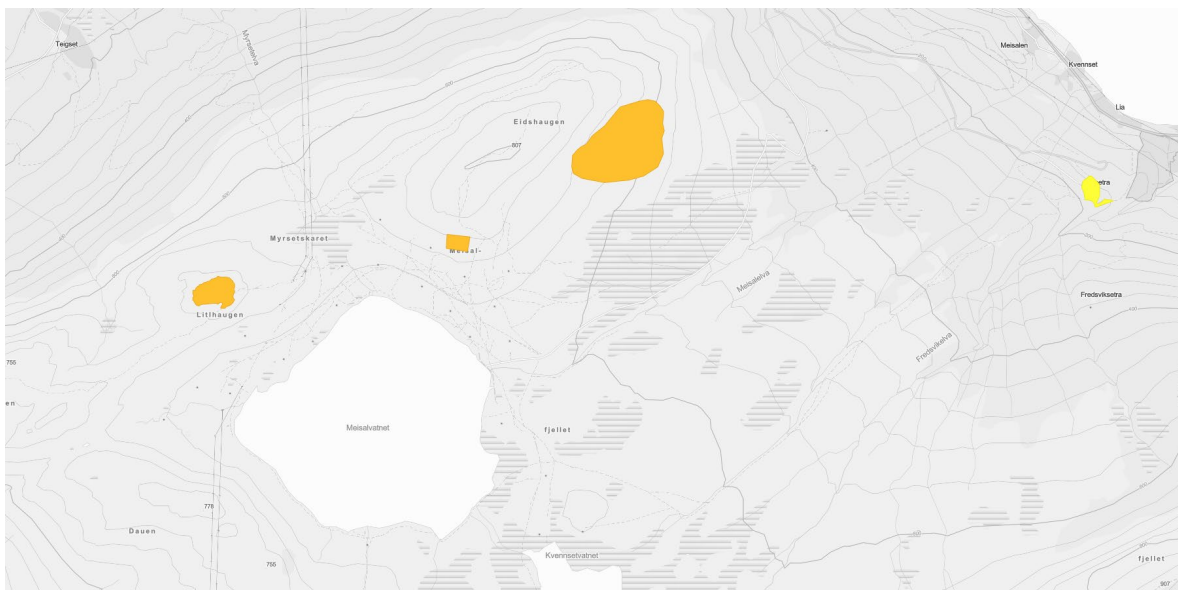
1.3 Eksisterende kunnskap om naturtyper

Det er lenge siden området rundt dam Meisalvatn sist ble kartlagt for vegetasjon. Sist gang var i 2005, og metodikken som ble brukt var DN-håndbok 13. Denne veilederen er nå erstattet av Miljødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtyper, M-2209. Dette medfører store endringer i utvalgskriteriene for

naturtyper, eksempelvis i fjellet. Det er derfor behov for en oppdatering av kunnskapsgrunnlaget, i henhold til naturmangfoldloven § 8.

Tidligere kartlagte naturtyper i nærheten omfatter blant annet kalkrike kilder og kalkrike områder i fjellet. Disse lokalitetene ligger også der hvor det er forventet å finne dem, altså langs amfibolittforekomsten (Figur 2). Med utgangspunkt i DN-13 har det ikke blitt kartfestet naturtyper i damområdet eller langs Meisalelva.

Vegetasjonen over tregrensa har blitt beskrevet som vanlig for kalkfattige heiområder i fjellet (Jordal, 1982, 2005).



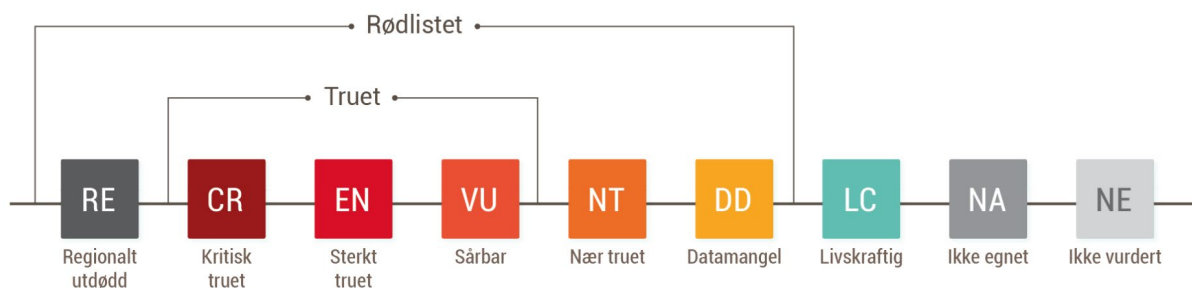
Figur 2: Tidligere kartlagte naturtyper i nedbørfeltet, nær Meisalvatnet. Fra venstre: Litlhaugen: Kalkrike områder i fjellet. Eidshaugen, sørvest-hellinga: Kilde/Kildebekk. Eidshaugen, aust-hellinga: Rikmyr. Liasetra: Naturbeitemark. Naturbase 11.06.2025.

1.4 Sensitive artsdata

Informasjon om noen av artene som er aktuelle for denne rapporten er maskerte i offentlige kart om naturmangfold, og man må søke innsyn for å få se detaljert geografisk informasjon. Dette setter også grenser for videre bruk og deling av informasjonen. Sensitive artsdata er ikke presentert i denne rapporten, men følger med som vedlegg.

1.5 Eksisterende kunnskap om rødlistede arter

Rødlistede arter er arter som står i fare for å dø ut. Artene deles inn i kategorier etter risiko (figur 3). Rødlista oppdateres jevnlig, neste gang i 2027. Gjeldende rødliste ble publisert i 2021.



Figur 3: Rødlistekategorier. Artsdatabanken.

1.5.1 Om eksisterende data

Det er ikke noen gang utført en fullstendig artsinventering i tiltaksområdet. I 1982 ble det utført flere feltarbeider for å kartlegge fugl, virvelløse dyr i vann og fisk i Meisalvatnet. Det foreligger også data fra 2018 om bunndyr i Meisalelva (Statsforvalteren via Vann-nett) og fra 2022 om sjøaure i Meisalelva (Vitenskapelig råd for lakseforvaltning). Andre artsgrupper, som insekter på land, amfibier og pattedyr, har ikke blitt kartlagt.

1.5.2 Rødlistede pattedyr

Jerv – Sterkt truet

Informasjon om jerv er unntatt offentlighet. Se vedlegg om sensitive arter.

1.5.3 Rødlistede fugler

Fugl ble i 1982 kartlagt gjennom et feltarbeid på én uke, fordelt mellom Meisalfjellet, Meisalstranda og skogområdene imellom. Funnene er sammenstilt med dagens rødliste for arter (tabell 1), og de mest relevante er omtalte.

Tabell 1: Fugler registrert i 1982, sammenstilt med gjeldende rødliste for arter (Artsdatabanken 2021).

Vitenskapelig navn	Populærnavn	Rødlistekategori 2021	Funne av JBJ i 1982, lokalitet	Hovedhabitat
Aythya marila	bergand	EN	Meisalfjellet, linjetaksering. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytneselva	Alpin jorddekt fastmark. Ferskvannssystemer. Våtmarkssystemer. Saltvannssystemer
Larus canus	fiskemåke	VU	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Saltvannssystemer. Ferskvannssystemer. Fjæresone. Kysttilknyttede fastmarkssystemer. Sterkt endret fastmark. Semi-naturlig fastmark
Cuculus canorus	gjøk	NT	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Alpin jorddekt fastmark. Fastmarksskogsmark. Semi-naturlig fastmark. Våtmarkssystemer. Kysttilknyttede fastmarkssystemer
Poecile montanus	granmeis	VU	Meisalstranda. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Fastmarksskogsmark. Våtmarkssystemer

Passer domesticus	gråspurv	NT	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Semi-naturlig fastmark. Sterkt endret fastmark
Emberiza citrinella	gulspurv	VU	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Semi-naturlig fastmark. Sterkt endret fastmark
Pluvialis apricaria	heilo	NT	Meisalfjellet, linjetaksering. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytneselva	Alpin jorddekt fastmark. Kysttilknyttede fastmarkssystemer. Våtmarkssystemer
Bubo bubo	hubro	EN	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Kysttilknyttede fastmarkssystemer. Fastmarksskogsmark
Accipiter gentilis	hønehauk	VU	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Fastmarksskogsmark
Falco rusticolus	jaktfalk	VU	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Alpin jorddekt fastmark. Kysttilknyttede fastmarkssystemer
Calcarius lapponicus	lappspurv	EN	Meisalfjellet, linjetaksering. Matsøk i tørrlagt sone ved vatnet. Mellom Kvensetvatnet og Meisalvatnet	Alpin jorddekt fastmark
Tringa totanus	rødstilk	NT	Meisalfjellet, linjetaksering. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytneselva	Våtmarkssystemer. Semi-naturlig fastmark. Alpin jorddekt fastmark. Fastmarksskogsmark. Fjæresone. Kysttilknyttede fastmarkssystemer. Ferskvannssystemer
Charadrius hiaticula	sandlo	NT°	Meisalfjellet, linjetaksering. Nedbørfeltet til Meisalelva og	Alpin jorddekt fastmark. Saltvannssystemer. Fjæresone. Ferskvannssystemer. Våtmarkssystemer.

			Grytneselva. Nedanfor demninga ved Meisalvatnet	Kysttilknyttede fastmarkssystemer. Arktisk
Riparia riparia	sandsvale	VU	Meisalstranda. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva. Truleg hekking i grustaket ved Fredsvika	Ferskvannssystemer. Berg, ur og andre grunnjordsystemer. Semi-naturlig fastmark
Sturnus vulgaris	stær	NT	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Sterkt endret fastmark. Semi-naturlig fastmark
Melanitta nigra	Svartand (usikker observasjon)	VU	Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytneselva	Ferskvannssystemer. Fastmarksskogsmark. Alpin jorddekt fastmark. Saltvannssystemer
Larus marinus	svartbak	NT°	Meisalfjellet, linjetaksering. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytneselva	Saltvannssystemer. Fjæresone. Arktisk. Ferskvannssystemer. Kysttilknyttede fastmarkssystemer
Delichon urbicum	taksvale	NT	Meisalstranda. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytelva	Berg, ur og andre grunnjordsystemer. Semi-naturlig fastmark. Sterkt endret fastmark
Apus apus	tårnseiler	NT	Grytneselva, linjetaksering	Sterkt endret fastmark. Semi-naturlig fastmark. Fastmarksskogsmark
Vanellus vanellus	vipe	CR	Meisalfjellet, linjetaksering. Nedbørfeltet til Meisalelva og Grytneselva. Kvensetvatnet	Våtmarkssystemer. Semi-naturlig fastmark. Kysttilknyttede fastmarkssystemer

Vipe – Kritisk truet

Vipe, tidligere en vanlig art, har gått sterkt tilbake både i Norge og internasjonalt. Det er svært få lokaliteter igjen hvor arten lever og hekker. Vipe ble registrert i 1982 ved Kvensetvatnet.

Bergand – Sterkt truet

Bergand er registrert flere ganger i nærområdet, blant annet på Eidsvåg (Artsdatabanken). Det ble ikke registrert tegn til hekking ved kartlegging i 1982 (Jordal, 1982), men hekking er ikke dermed utelukket. Bergand plasserer reiret i en grop i bakken nær vannkanten, og reproduksjonen er dermed sensitiv for vannkraftutbygging. Arten er sjelden.

Hubro – Sterkt truet

Informasjon om hubro er unntatt offentlighet. Se vedlegg om sensitive arter.

Svartand – Sårbar

Usikker observasjon fra 1982. Svartand er til forveksling lik sjøorre. Habitatet i Meisalfjellet er riktig for hekking, ettersom svartand hekker ved ferskvann og legger reiret i vegetasjon nær vannkanten.

Sandsvale – Sårbar

Sandsvale hekker i sandbanker, sandvoller og andre sandforekomster. Arten ble i registrert i grustaket i Fredsvika i 1982, sannsynlig hekkende. Arten er truet på grunn av uttak av sand og flomsikring i elver, som ødelegger habitatet.

Sandlo – Nær truet

Sandlo ble registrert i 1982, og nevnt som sårbar med tanke på regulering. Sandlo kan legge egg i reguleringssonen.

Heilo – Nær truet

Heilo ble registrert i 1982, og er kjent som en fast hekkefugl i Meisalfjellet. Heilo er ansett som vanlig i fjellet, men bestanden ble redusert med om lag 26 % over en vurderingsperiode på 12 år. Arten er derfor rødlistet. Hekker i åpne områder i fjellet.

Rødstilk – Nær truet

Rødstilk har hatt en negativ bestandsutvikling på 21% i vurderingsperioden og er derfor rødlistet. Den ble registrert ved Kvennisvatnet i 1982. Hekker i åpne områder i fjell og våtmark, gjerne med reiret i en gresstue.

1.5.4 Rødlistede arter i andre artsgrupper

Området rundt Meisalvatnet er dårlig kartlagt for arter, eller kartleggingen er ikke offentliggjort via Artskart. Det er ikke registrert rødlistede arter i Artskart utover de nevnte.

1.6 Eksisterende kunnskap om fremmede arter

Fremmede arter er arter som er innførte av mennesker til et sted hvor de ikke hører hjemme, for eksempel via ballastvann og anleggsmaskiner. Dette gjelder også arter som ørekyt, en fisk som finnes i ferskvann noen steder i Norge, men som også har blitt spredt i vann hvor den ikke forekommer naturlig. Noen fremmede arter er skadelige for det lokale naturmangfoldet, og de er derfor delt inn i risikokategorier (figur 4).



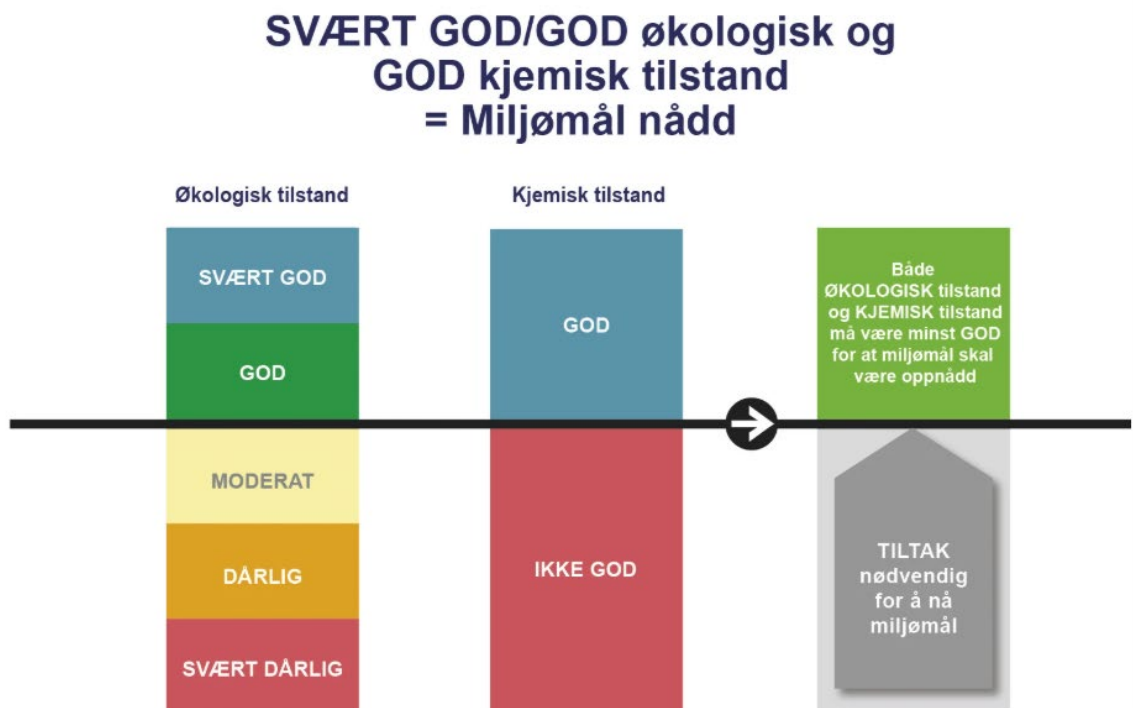


Figur 4: Kategorier av fremmede arter. Artsdatabanken.

I Meisalelvas nedbørfelt er det tidligere registrert hagelupin (svært høy risiko), hageasters (potensielt høy risiko) og moskusfe (potensielt høy risiko). Hagelupin og hageasters forekommer langs veien ved fjorden, mens moskusfe også er observert på fjellet.

1.7 Eksisterende kunnskap om vannmiljø

Vannmiljø vurderes etter informasjon i Vann-nett, sammenstilt med kravene etter vannforskriftens §4 om miljøtilstand i vannforekomster (figur 5). Miljøtilstand er også vurdert i forhold til vilkårene i vassdragskonsesjonen. Der informasjonen i Vann-nett er mangelfull har vi søkt andre kilder til informasjon om miljøtilstand i Meisalvatnet. Disse kildene er nærmere omtalt



Figur 5: Illustrasjon av tilstandskategorier for vannforekomster. Vannportalen.no.

1.7.1 Meisalvatnet

Kjemisk tilstand i Meisalvatnet er ikke klassifisert, og er dermed ukjent. Økologisk tilstand er satt til god, men uten registrert grunnlagsdata (figur 6).

109-2108-L Meisalvatnet

Oppsummering **Miljøtilstand** Påvirkning Tiltak Informasjon Miljømål Beskyttet område Vedlegg

Miljøtilstand

Økologisk tilstand

God Tilstand basert på Presisjon
Informasjon mangler Ingen informasjon

^ Kvalitetselementer

Biologisk

Ingen data

Hydromorfologiske

Ingen data

Fysisk - kjemisk

Ingen data

Kjemisk tilstand

Ikke klassifisert Presisjon
Ingen informasjon

Figur 6: Det foreligger lite informasjon om økologisk tilstand i Meisalvatnet. Vann-nett.no.

Det ble kartlagt vannkjemi, virvelløse dyr og fisk i Meisalvatnet i 1982 i forbindelse med kraftutbygging. Resultatene viste at Meisalvatnet var et næringsfattig vann med pH omkring 6,9, få bunndyr og en moderat mengde planktonkreps (Nøst og Arnekleiv, 1983).

I «Miljøkartlegginger i vassdrag i Møre og Romsdal pr. 01.01.2000» (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, Rapport 2000:03) blir det vist til Nøst og Arnekleiv, men det fremkommer ingen ny eller supplerende informasjon om vannmiljø i denne rapporten.

Opprustinga av dam Meisalvatn, slik den er planlagt, vil ikke endre fysiske, kjemiske eller biologiske forhold i Meisalvatnet slik det er beskrevet, ettersom alt anleggsarbeid og fysiske endringer er planlagt å skje på nedstrøms side av eksisterende dam. Vi har derfor ikke vurdert det nødvendig å gjøre fiskebiologiske undersøkelser eller undersøkelser av vannkjemi i vannet. Reguleringen kan derimot over tid ha påvirket bunndyr i strandsonen i noen grad, og vi har vurdert det fordelaktig å gjøre nye bunndyrundersøkelser.

1.7.2 Meisalelva

Kjemisk tilstand i Meisalelva er ikke klassifisert, og er dermed ukjent. Økologisk tilstand i nedre del av elva er vurdert til svært dårlig på grunn av kvalitetselementet fisk (figur 7).



109-443-R Meisalelva nedstrøms inntak Meisal II

Oppsummering **Miljøtilstand** Påvirkning Tiltak Informasjon Miljømål Beskyttet område Vedlegg

Miljøtilstand

Økologisk tilstand

Svært dårlig Tilstand basert på Biologiske klassifiseringsdata Presisjon Middels

Kommentar til tilstand

VRL: Sjøaure tapt, vannkraft. Denne VFen burde vurderes som SMVF.

Ikke krav til minstevannsføring. FM har ikke kunnskap om restvannsføring, men antar at det meste av elva kan oppnå GØT.

^ Kvalitetselementer

Filtrér på grad:

Svært god God Moderat (1) Dårlig Svært dårlig (1) Ikke klassifisert

Biologisk

KVALITETSELEMENTER	TILSTAND	GJ.SNT. NEQR	EQR VERDI
+ Bunnfauna	(1) Moderat		0,500
+ Fisk	(1) Svært dårlig		0,100

Hydromorfologiske

Ingen data

Fysisk - kjemisk

Ingen data

Kjemisk tilstand

Ikke klassifisert Presisjon Ingen informasjon

Figur 7: Økologisk tilstand i Meisalelva er vurdert til svært dårlig på grunn av kvalitetselementet fisk. Vannnett.no.

Meisalelva har i nyere tid blitt undersøkt for sjøørret, og i 2022 kom en ny rapport, «Klassifisering av tilstanden til sjøørret i 1279 vassdrag», fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (VRL). Her vurderes sjøørreten i Meisalvassdraget som tapt, og dette forklares med mangel på minstevassføring. Meisalelvas anadrome del har derfor svært dårlig tilstand (Vann-nett), og VRL kommenterer at vannforekomsten burde vurderes som sterkt modifisert vannforekomst i neste periode. Dette ville endret miljømålet om «god økologisk tilstand» til «godt økologisk potensiale».

Opprustinga av dam Meisalvatn, slik den er planlagt med inngrep kun i et begrenset område på nedstrøms side av dammen, vil ikke vesentlig endre fysiske, kjemiske eller biologiske forhold i Meisalelva på lang sikt. På kort sikt kan anleggsarbeid føre til blakking og forurensning av vannet i elva.

Vi vurderer at det ikke er behov for nye vannmiljøundersøkelser i Meisalelva, ettersom eventuelle negative påvirkninger i forbindelse med damopprustningen vil være forbigående, og ellers kan unngås gjennom forebygging og skånsom utførelse (mer om dette i kapittel 5).

1.8 Kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Det er tatt utgangspunkt i at opprustningen av dam Meisalvatn er geografisk begrenset til selve damområdet, og at det ikke kreves nye tilleggsendringer i arealbruk (som utvidelse av vei) i forbindelse med utførelsen. Med bakgrunn i dette har vi valgt å kartlegge kun selve tiltaksområdet for naturtyper.

Vi bemerker at de fleste naturtyper i fjellet er rødlistet med bakgrunn i klimaendringer, og at store deler av Meisalfjellet er Naturtype etter definisjonen Miljødirektoratets instruks. Dersom det blir behov for utvidelse av anlegg, vil det bli tilsvarende behov for utvidelse av kartleggingsområdet, ettersom det etter all sannsynlighet vil medføre inngrep i naturtyper etter Miljødirektoratets instruks.

1.8.1 Metode

Metoden for naturtypekartlegging er beskrevet i Miljødirektoratets instruks. Kartleggingsmetoden kalles også utvalgskartlegging. Det betyr at bare et utvalg av naturtyper kartlegges, på bakgrunn av for eksempel rødlistestatus eller økologiske funksjon.

Praktisk kartlegging innebærer at områder bli befart i vekstsesongen, når det er mulig å registrere artsmangfold og forhåndsbestemte miljøvariabler. Før befaring må kartleggingsområdet meldes inn til Miljødirektoratet. Registreringer i felt gjøres med Miljødirektoratets apper for arter og naturtyper, henholdsvis Arter og NiN-app. I NiN-app bruker kartleggeren standard skjema for utfylling av utvalgte variabler for hver naturtype. Resultatene blir senere levert Miljødirektoratet via NiN-web og deretter publisert for offentligheten i kartportalen Naturbase.

1.8.2 Resultater

Som ventet ble det registrert flere naturtypelokaliteter av naturtypen B3 Fjellhei, leside og tundra, til sammen tre flater (figur 8). Resultatene blir publisert i Naturbase, med beskrivelser av tilstand, naturmangfold og lokalitetskvalitet. Alle lokalitetene har innslag av Åpen jordvannsmyr (fattig variant av jordvannsmyr som ikke er utvalgstype etter M-2209). Aller mest er det i Dam Meisalvatn 1, hvor det er en mosaikk mellom jordvannsmyr, fjell-lynghei og vanddekt areal. Alle lokalitetene fortsetter utenfor prosjektgrensa.

Dam Meisalvatn 1: Beskrivelse og merknader

Mosaikk, med duskulldammer og torvmosemyr iblanda tuer med heivegetasjon. Opplagt kilde til insektmangfold. Bør spares for inngrep, eventuelt etterapes i ettertid. Heilo med engstelig atferd som tyder på hekking. Svært mye fjærmygg i tette svermer. Stankelbein, paring.

Dam Meisalvatn 2: Beskrivelse og merknader:

Fin og glidende overgang fra fjell-lynghei til vegetasjonsdekt nedstrøms side av den eksisterende dammen. Svært pen revegetering av dammen gjør at dammen glir godt inn i landskapet. At stedegne arter dominerer vegetasjonen, er avgjørende for uttrykket. Fremmede arter ville vært et nytt og skjemmende tilskudd, og det blir viktig å unngå spredning av fremmede arter i anleggsfasen.

Lokaliteten er tuete. Svært mange insekter, tydelig egnede forhold i det mosaiske landskapet med små pytter som egner seg for egglegging og larvestadier.

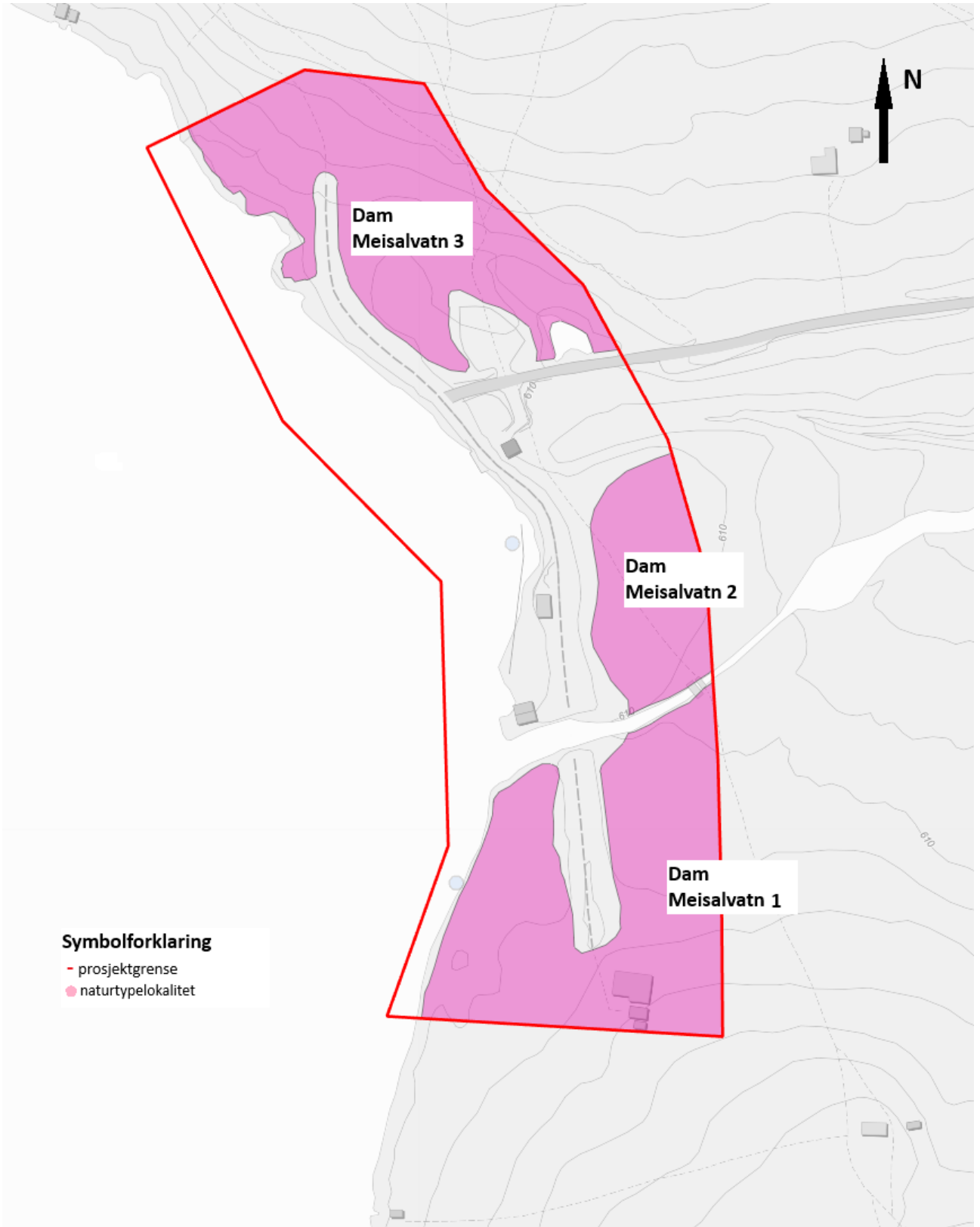
Dam Meisalvatn 3: Beskrivelse og merknader:

Vegetasjonen ligner fjell-lynghei, men er i noe større grad også ispedd arter som trives i lesider.

Personlige meddelelser fra lokale hyttefolk:



I tillegg til de registrerte artene fra 12.06.2025 og tidligere registreringer, skal det hekke storlom i Meisalvatnet og enkeltbekkasin i områdene omkring.



Figur 8: Naturtypelokaliteter kartlagt av Multiconsult ved dam Meisalvatn. 12.06.2025.

1.9 Kartlegging av arter

1.9.1 Vurdering av kartleggingsbehov

Tiltaksområdet for opprustning av dam Meisalvatn relativt lite, og arealendringene tilsvarende små. Påvirkningen på naturmangfold vil i hovedsak være midlertidig, og begrense seg til selve anleggsfasen og påfølgende revegeteringsperiode. Vi vurderer at det ikke er behov for noen fullstendig artskartlegging, ettersom kartlegging av et slikt omfang ville kreve uforholdsmessig store ressurser. I tillegg ville det kreve en særkompetanse som sjelden blir etterspurt. Tidligere undersøkelser gir dessuten lave forventninger til funn av særlig sjeldne arter. Vi forventer i dette tilfellet at artsmangfoldet, med noen unntak, blir ivaretatt gjennom naturtypekartlegging.

Det ble lagt vekt på å søke etter karplanter og fugl i selve tiltaksområdet, samt å vurdere hvilke arter som ville være sensitive for anleggsarbeidet. Kjente rødlistearter, som enkelte fuglearter, ble også søkt etter spesielt.

1.9.2 Metode for kartlegging av arter

Artskartlegging ble foretatt parallelt med naturtypekartlegging, gjennom en befarings i tiltaksområdet.

Tiltaksområdet er lite og oversiktlig.

Karplanter ble kartlagt med Miljødirektoratets app for artskartlegging, Arter.

Fugl ble observert med kikkert, og/eller gjenkjent på lyd. Dette ble supplert med personlige meddelelser fra lokale hyttefolk.

Amfibier og insekter ble observert i sine leveområder i vann, på land og i lufta.

1.9.3 Resultater

Arter blir publiserte i Artskart, og er tilgjengelige med artsnavn, funndato, lokalitet og eventuelle tilleggsopplysninger.

Fugl

Som forventet ut fra eksisterende informasjon om fugl, ble det observert stor aktivitet av livskraftige arter som heippiplerke, steinskvett og linerle ved dam Meisalvatn. I sørlig ende av kartleggingsområdet ble det også observert heilo (NT), med sin typiske atferd i hekkeområder.

Amfibier

Det ble observert flere butttsnutefrosker (LC) i små pytter og dammer, og også på land, i løpet av befaringsen.

Det er tydelig ut fra funnene at det mosaiske landskapet mellom pytter, våtmark og tørre tuer i sørlig del av kartleggingsområdet, gir svært gunstige forhold for amfibier.

Vi bemerker at amfibier er en dårlig kartlagt gruppe, samtidig som deres leveområder (myr og våtmark, små og store dammer) lenge har vært under sterkt press. Deres økologiske rolle er ikke ubetydelig, ettersom de både er byttedyr for pattedyr, fugl og reptiler, og rovdyr for insekter, edderkoppdyr, med mer.

Insekter

Det var svært stor tetthet av insekter ved dam Meisalvatn gjennom befaringsen. Artsgrupper som fjærmygg, døgnfluer og steinfluer var særlig godt representert, i tillegg til fluer, stankelbein, stikkemygg og svermere.

Ingen av disse ble bestemt til art. Sannsynligvis er dette vanlige og livskraftige arter.

Vi bemerker at insekter generelt er svært dårlig kartlagt. Samtidig er det kjent at mengden insekter har sunket dramatisk i senere år, både globalt og i Norge. Vi tar dermed ikke lett på at insektene synes å ha gode forhold ved dam Meisalvatn. Vi trekker fram insekter som en vesentlig lokal verdi for naturmangfold, både i kraft av seg selv og som matkilde for ørret, fugl og amfibier i og ved tiltaksområdet.



Pattedyr

Det ble observert en del ekskrementer av hare (NT) under kartlegging. Vi antar ellers at det bofaste pattedyrmangfoldet innenfor tiltaksområdet begrenser seg til de minste pattedyrene, som lemmen og ulike musearter, ikke utrolig røyskatt og snømus. Øvrige arter vil kreve større leveområder og det var ingen tegn til bol eller hi for mellomstore eller større pattedyr. Vår vurdering er at pattedyr vil bli forstyrret av anleggsarbeidet og holde seg unna i denne fasen. Etter endt arbeid vil det ta noen år med revegetering av nedstrøms dam før området gjenvinner noe av sin verdi for pattedyr.

1.10 Bunndyrundersøkelser i Meisalvatnet

Bunndyrprøvene er tatt med bakgrunn i å øke kunnskapsgrunnlaget i forhold til påvirkninger fra reguleringen på bunndyr i strandsonen. Vi forventer ikke at bunndyrprøver vil gi resultater som på noe vis er til hinder for utførelse av planlagt opprustning av dam Meisalvatn.

1.10.1 Metode

Metoden for bunndyrprøver følger «Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann» («Klassifiseringsveilederen»). Vannforekomsten blir oppsøkt i felt i sommerhalvåret, helst flere ganger, for å kunne fange opp virvelløse dyr som i ulik grad er fangbare i ulike livsstadier gjennom året. Kartleggeren sparker opp stein og grus, slik at bunndyr løsner fra substratet og kan haves inn. Dette foregår i et standardisert tidsrom. Innsamlede bunndyr legges på sprit og sendes til lab for analyse.

1.10.2 Resultater

Se vedlegg om resultater av bunndyrundersøkelser.

2 Naturmangfoldloven §§ 7-12

Naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn for utøving av offentlig myndighet, i henhold til naturmangfoldloven § 7. I henhold til naturmangfoldloven §§ 4-6 skal man opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet. I henhold til §§ 8-9 skal man vurdere om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig i forhold til tiltaket som skal gjennomføres og basere seg på et føre-vår-prinsipp. I henhold til §§ 11-12 skal tiltakshaver dekke kostnader ved å begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, samt benytte miljøforsvarlige teknikker ved utførelse og drift. I henhold til § 28 skal tiltakshaver unngå spredning av fremmede arter.

Vi vurderer kunnskapsgrunnlaget som godt for det tiltaket som skal gjennomføres, men tiltak for å ivareta naturmangfold vil iverksettes i samsvar med tiltakshierarkiet, i henhold til føre-vår-prinsippet.

3 Vannforskriften

Nye tiltak som kan forringe miljøtilstand i vannforekomster skal vurderes i henhold til § 12 i vannforskriften. Etter vår vurdering vil ikke opprustningen av dam Meisalvatn føre til endringer i miljøtilstanden i noen av vannforekomstene, og rehabiliteringen er heller ikke til hinder for å nå miljømålene. Det forutsettes at opprustningen blir gjort slik den ble beskrevet i foreløpig teknisk plan datert 15.08.2025, og at tiltak settes inn for å unngå naturskade, se kapittel 5.

Miljømålet for alle vannforekomster i nedbørfeltet er minst god tilstand innen 2027, i henhold til vannforskriften § 4. Forholdene for bunndyr og fisk må forbedres og gjenopprettes for å nå miljømålet. Se kapitlet om konsesjonsvilkårene.

4 Konesjonsvilkårene

Det er ikke pålegg om minstevassføring i konesjonsvedtak fra NVE. Konesjonen er gitt på vilkår om «å sørge for at fiskemulighetene i Meisalvassdraget i størst mulig grad opprettholdes» (konesjonen, kapittel 4 – del II – c).

5 Tiltak for å ivareta naturmangfold og vurdering av naturtap

Tiltak for å ivareta naturmangfold skal følge tiltakshierarkiet (figur 9). Det skal prioriteres å unngå og begrense skade på naturmangfold. Hvis skade ikke kan unngås, skal man ved midlertidige skader istandsette områder i etterkant, eller ved permanente skader kompensere for tapt natur ved å gjenskape natur ved en annen lokalitet enn den som i utgangspunktet blir påvirket.

5.1 Høyeste prioritet: Unngå naturskade

5.1.1 Unngå spredning av fremmede arter

Spredning av fremmede arter skal unngås (naturmangfoldloven § 28). Dette krever en plan for maskinhygiene (spyling av hjul, belter, skuffer osv. før transport mellom områder), en plan for massehåndtering (innførte masser skal være fri for fremmede arter og frø av fremmede arter, og fortrinnsvis tildekkes av et lag stedeagne masser med lokal frøbank), og en plan for tiltak mot spredning, eventuelt bekjempelse av fremmede arter, dersom uhellet skulle være ute.

5.1.2 Unngå arealendringer i naturtyper

Det er ikke mulig å unngå skade på naturtypearealer ved oppgradering av dam Meisalvatn. Særlig utsatt er naturtypelokaliteten med navn Dam Meisalvatn, 2. Her er det noen naturlige pytter og våtmark som nødvendigvis blir fylt igjen med sikringsstein, og som medfører et tap i formeringsareal for insekter og tapt matkilde for fugl og amfibier.

Man bør unngå større inngrep i Dam Meisalvatn 3, en mosaisk naturtype med et rikt mangfold av arter og artsgrupper i småskala veksling. Dette området vurderes viktig med tanke på insekters formering, og dermed for de øvrige animalske gruppene i området, etter som insekter er næringsgrunnlaget for dem alle.

5.1.3 Unngå forurensning og forringelse av miljøtilstand i vannforekomster

Forurensning som kan forringe miljøtilstand i vannforekomstene må unngås, i tråd med vannforskriften og forurensningsforskriften. Eventuell avrenning fra anleggsplass til vannforekomster må derfor kontrolleres. Vi anbefaler at det utarbeides en plan for å unngå avrenning fra anleggsområdet til vannforekomster.

5.2 Nest høyeste prioritet: Avgrense naturskade

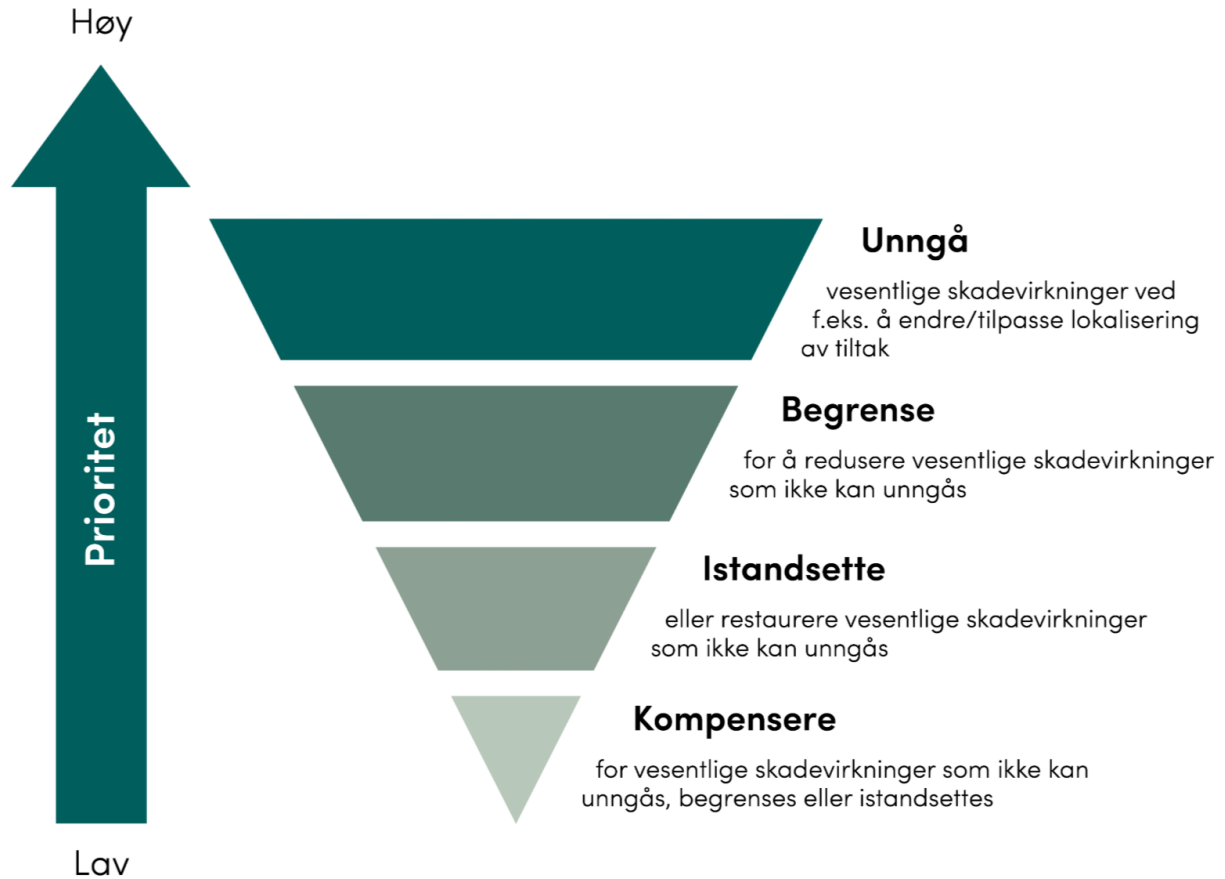
Det er mulig å avgrense naturskade gjennom å minimere inngrepets utstrekning. I dette tilfellet kan utforming av nedstrøms dam enten gjøres større i utstrekning, og dermed gli bedre inn i naturlig terreng, eller det kan avgrenses i utstrekning gjennom at dammen bygges med en brattere helning. Det anbefales å velge en bratt helning, men samtidig å dekke damfoten med et tykkere lag løsmasser som gradvis blir tynnere mot toppen. Slik vil dammen ta lite plass, samtidig som den vil gli bedre inn i naturlig landskap.

5.3 Tredjeprioritet: Istandsette

Når opprustningen av dam Meisalvatn er utført, bør området istandsettes gjennom revegetering, tilsvarende dagens situasjon på nedstrøms side av eksisterende dam. Dammen må da dekkes av lokale løsmasser med frøbank fra stedeagne arter, slik at revegeteringen blir mest mulig naturlig.

5.4 Siste utvei: Kompensere

Det er mulig å kompensere for naturtap ved dam Meisalvatn ved å restaurere andre naturverdier i nedbørfeltet.



Figur 9: Tiltakshierarkiet, illustrasjon av Miljødirektoratet.



Vedlegg: Bunndyr i Meisalvatnet