



Rapport

Refsdal tappeluke Målsetvatn

OPPDRAUGSGIVER

Statkraft

EMNE

Detaljplan for vassdragstiltak - Miljø og landskap

DATO / REVISJON: 22. april 2026 / 02

DOKUMENTKODE: 10267755-01-TVF-RAP-003



Multiconsult



Foto: Overløpsdam ved Målsetvatn i juni 2025/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	Refsdal tappeluks Målsetvatn	DOKUMENTKODE	10267755-01-TVF-RAP-003
EMNE	Detaljplan for vassdragstiltak - Miljø og landskap	TILGJENGELIGHET	Begrenset
OPPDRAAGSGIVER	Statkraft	OPPDRAAGSLEDER	Magni L. Vestad
KONTAKTPERSON	Jørn Fosen Simonsen	UTARBEIDET AV	Astri Søiland, Kristin Pedersen
		ANSVARLIG ENHET	10105060 Dammer og undergrunnsanlegg

SAMMENDRAG

Statkraft ønsker en løsning for å kunne forhåndstappe og beredskapsmessig senke Målsetvatn, inntaksmagasinet til Refsdal kraftverk. Det er to dammer i Målsetvatn, hoveddammen i nord, og en overløpsdam i sør. Det er med dagens løsning flere overløp på dammen i året og en kontrollert tappeløsning via tappetunnel vil bidra til å redusere faren for flomskader i Vik (Vikja) og i Framfjorden (Dalselvi). Det er planlagt en tappetunnel på nordsiden av overløpsdammen i sør. Tunnelen er 96 m lang med tverrsnitt 20 m², med kapasitet på 30-32 m³/s ved høyeste regulerte vannstand. Det etableres et lukearrangement med forbindelse via sjakt opp til et lukehus der nødvendig utstyr for styring plasseres.

I kombinasjon med dette, skal også Statkraft bygge og drifte strømkabelanlegg med fiberkommunikasjon med tilhørende nettstasjon ved Målsetvatn, total lengde på ca. 1,7 km. Anlegget vil gi strømforsyning til lukestyring og måleinstrumenter ved Målsetvatn tappeluks. Anlegget kobles til avgreining ved eksisterende 22 kV luftlinje mellom Fosse – Kvilestein, og trekkes i kabelgrøft frem til ny nettstasjon ved overløpsdammen. Fra nettstasjonen vil det også legges en 400 V forsyning og en fiberforsyning tilbake mot eksisterende målestasjon Hestavollen.

Det er behov for midlertidige anleggsveier og riggområder for å utføre arbeidet. I tillegg vil eksisterende anleggsvei frem til dammen utbedres. Tunnelmassene er planlagt brukt for å heve dagens anleggsvei i magasinet, til et nivå under HRV.

Multiconsult er engasjert av Statkraft for å utarbeide denne detaljplanen for miljø og landskap i forbindelse med planlagt etablering av tappetunnel, samt nytt kabelanlegg og nettstasjon ved Målsetvatnet.

Detaljplanen omhandler beskrivelse av tiltaket, områdets miljø- og landskapshensyn og hvordan disse skal ivaretas i gjennomføringen av tiltaket. Detaljplanen for miljø og landskap skal godkjennes av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) før arbeid i felt kan settes i gang. Planen legger rammer for hvordan inngrep i landskapet skal utføres.

02	22.04.2026	Oppdatert kap. 1.5 etter møte med Statsforvalteren	Astri Søiland	Magni Vestad	Magni Vestad
01	19.03.2026	Oppdatert etter kommentarer fra Statkraft	Astri Søiland, Kristin Pedersen	Rakel Alvestad	Magni Vestad
00	05.02.2026	Detaljplan for miljø og landskap, Refsdal tappeluks, Målsetvatn	Astri Søiland, Kristin Pedersen	Rakel Alvestad, Pia Nicolaisen Petersen	Magni Vestad
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Grunnlagsdata om konsesjonæren og anlegget	7
1.1	Sammendrag	7
1.2	Om konsesjonæren og anlegget.....	7
1.3	Lokalisering.....	9
1.4	Fremdriftsplan	10
1.5	Lokal orientering / nabovarsling	10
2	Gjeldende vilkår og eventuelle endringer.....	11
2.1	Om konsesjonen og eventuelle endringer	11
2.2	Fare- og problemområder for miljø og landskap	11
2.3	Avbøtende tiltak for miljø og landskap	13
2.3.1	Generell beskrivelse av restaurering av inngrep	18
3	Beskrivelse av anlegget.....	19
3.1	Oversikt over anleggsdeler	19
3.2	Oversiktskart.....	20
3.3	Arealbruksplan.....	20
3.4	Anleggsdeler	22
3.4.1	Dam og inntakskonstruksjon.....	22
3.4.2	Minstevannføring.....	22
3.4.3	Reguleringsmagasin	22
3.4.4	Vannvei	23
3.4.5	Bygninger/konstruksjoner som skal oppføres	26
3.4.6	Omløpsventil.....	27
3.4.7	Tilknytning til nettet	28
3.4.8	Anleggsveier og riggområder	31
3.4.9	Masseuttak og deponi.....	35
3.5	IK-Vassdrag.....	35
4	Forhold rundt anlegget.....	36
4.1	Naturfare	36
4.2	Klimatilpasning	37
4.3	Naturmangfoldloven	37
4.3.1	Verneområder	37
4.3.2	Verneplan for vassdrag	37
4.3.3	Nasjonale laksevassdrag	37
4.3.4	Naturmangfold	37
4.3.5	Vannmiljø	42
4.4	Inngrep i vassdrag og kantvegetasjon.....	43
4.5	Forholdet til andre myndigheter / lover.....	43
4.5.1	Plan- og bygningsloven	43
4.5.2	Kulturminneloven	44
4.5.3	Forurensingsloven	45
4.5.4	Drikkevannsforskriften.....	46
4.5.5	Mineralloven/-forskriften	47
4.5.6	Motorferdselloven	47
4.5.7	Veglova	48
4.5.8	Reindriftsloven	48
4.5.9	Friluftsliv og landskap	48
4.5.10	Lakse- og innlandsfiske_loven	49
	Referanseliste	50
	Vedlegg	51



LISTE OVER FIGURER

Figur 1-1: Lokalisering av Målsetvatn i Vik kommune vist med rød sirkel. Kilde: Norgeskart.no	9
Figur 1-2: Fremdriftsplan bygging av tappetunnel.	10
Figur 3-1: Oversiktskart for arealbruksplan. Rød stiplet linje er arealbruksgrensen, oransje polygoner er rigg- og lagringsområder, kabeltrasé er vist med lilla linje og fibertrasé med grønn. Se vedlegg 1 for tegnforklaring og mer informasjon.	20
Figur 3-2: Utklipp av nordlig del av detaljplankart for overløpsdammen og hevet anleggsvei. Se vedlagt detaljplankart for tegnforklaring og mer informasjon.	21
Figur 3-3: Detaljplankart for omsøkt kabeltrase. Tilkobling til eksisterende mast og luftledning og bekkekryssing nord for Rv13 (venstre). Kabeltrase mellom Rv13 og overløpsdammen og fibertrase til den eksisterende målestasjonen (høyre). Se figur under for tegnforklaringen.	22
Figur 3-4: Oversikt over planlagt tappetunnel og anleggsvei.	23
Figur 3-5: Oppstrøms overløpsdammen Målsetvatn. Lokalisering av planlagt inntak vist i rødt. Ved vannstanden på bildet vil inntaket ikke være synlig.	24
Figur 3-6: Tverrprofil ved nedstrøms påhugg.	24
Figur 3-7: Nedstrøms overløpsdammen Målsetvatn, lokalisering av påhugg til utløp vist i rødt.	25
Figur 3-8: Visualisering av påhugg og utløp nedstrøms overløpsdammen Målsetvatn, samt med lukehus og plassering av en erstattet gangbro. Visualiseringen er basert på 3D-modell med punktsky og georeferert bilder som datagrunnlag. Kilde: Multiconsult	25
Figur 3-9: Eksisterende gangbroer nedstrøms overløpsdammen, sett mot sør.	26
Figur 3-10: Prinsipptegning av lukehus.	27
Figur 3-11: Kart over omsøkt trase fra konsesjonssøknaden med anleggsbelte.	28
Figur 3-12: Eksempel på arrangement i mast med kabelnedføring og skillebryter i mast, bilde er hentet fra [5]. ..	30
Figur 3-13: Eksempel på prefabrikkert nettstasjonsbygg [5].	30
Figur 3-14: Eksisterende anleggsvei som må forbedres og utvides (venstre). Eksisterende anleggsvei mot dammen der veien ligger under HRV hvor veien er planlagt hevet (høyre).	31
Figur 3-15: Anslått trase for permanent anleggsvei til overløpsdammen vises i figuren med oransje stiplet linje. Strekningen i magasinet vil ikke være synlig ved HRV.	32
Figur 3-16: Traséer av midlertidig anleggsveier vist med oransje stiplede linjer. Adkomst til utløp nedstrøms overløpsdammen, gangbroene må rives og erstattes (venstre). Adkomst til lukesjakt og -hus, nøyaktig plassering skal fastslås basert på stedlige vurderinger ved oppstart av anleggsfasen (høyre).	32
Figur 3-17: Parkering ved bekkekryssing langs nordsiden av Rv13 (nr. 3 i Tabell 3-1).	34
Figur 3-18: Snuplass 1 ved eksisterende målestasjon (nr. 5 i Tabell 3-1).	34
Figur 3-19: Snuplass 2 rett sør for strekningen av anleggsveien som skal heves (nr. 6 i Tabell 3-1).	34
Figur 4-1: Naturefare ved Målsetvatn [6]. Kartet øverst t.v.: jord- og flomskred aktsomhetsområder. Øverst t.h.: steinsprang aktsomhetsområder (venstre). Mørk grå farge viser utløsningsområder, og lysere grå farge viser utløpsområder. Nederst t.v.: snøskred aktsomhetsområde. Nederst t.h.: flom aktsomhetskart.	36
Figur 4-2: Kart som viser kartlagte naturtyper i området (rosa polygon) innenfor dekningskartet (rosa skravur). Arealbruksgrensen er vist med grønn stiplet linje. De ulike naturtypelokalitetenes NiN-ID omtales i Konsekvensutredningen [3]. Helt nord i området, ligger naturtype «Kalkrike områder i fjellet» kartlagt i 1999, etter DN-håndbok 13, med grønn skravur.	39
Figur 4-3: Fugleregistreringer i området rundt Målsetvatn i perioden 2000-2025 [11].	41
Figur 4-4: Økologiske funksjonsområder for villrein i influensområdet til tiltaket. Kartet øverst t.v.: vinterbeiteområder. Øverst t.h.: sommer- og høstbeiter. Nederst t.v.: kalvings- og oppvekstområder. Nederst t.h.: trekkområder [7].	42
Figur 4-5: Kommuneplans arealdel for området rundt Målsetvatn, med overløpsdammen vist med punkt. LNFR er vist i grønn farge, spredt fritidsbebyggelse er vist i lyseblå, og parkering i lilla [20].	44
Figur 4-6: Registrert kulturminner og SEFRAK-registreringer ved Målsetvatn [21]	45
Figur 4-7: Sikringssone til drikkevann [20].	46
Figur 4-8: Oversikt over Mattilsynets vannverksinntakspunkter. Inntakspunkter til vannverk er vist med rød trekant, bigaardsplasser er vist med gule sirkler, og inntak tilknyttet til dyrehold med produksjonsdyr er vist med rød prikk [23].	47
Figur 4-9: Røde felt viser friluftslivsområdet «Målsete-Havren» nord for Rv13 og «Fossfjellet» langs vegen sør for Rv13 [7].	49
Figur 4-10: Kart over fotruter ved Målsetvatn. Stien følger anleggsveien mot overløpsdammen der det krysser nedstrøms. DNT hytte Målsethytte er markert på nordsiden av magasinet [24].	49



LISTE OVER TABELLER

Tabell 1-1: Informasjon om konsesjonær for Arnafjordvassdraget og strømkabelanlegget	8
Tabell 2-1: Opprinnelige vilkår fra statsreguleringen i Arnafjordvassdragene [4] som omhandler tema innenfor miljø- og landskap, med kommentarer	12
Tabell 2-2: Oversikt over avbøtende tiltak for miljø og landskap og frist for å gjennomføre avbøtende tiltak.	14
Tabell 3-1: Planlagt rigg- og lagringsområder	33
Tabell 4-1: Kartlagte friluftslivsområder ved Målsetvatn. Beskrivelsene er hentet fra Naturbase [7].	48

VEDLEGG

Vedlegg	Dokumentnr.	Tittel	Dato	Revisjonsnr.
Vedlegg 1 Arealbruksplan	10267755-01-LARK-TEG-001	Oversiktsplan	13.03.26	01
	10267755-01-LARK-TEG-002	Hevet anleggsvei og tappetunnel	13.03.26	01
	10267755-01-LARK-TEG-003	Anleggsvei med kabel- og fibertrase	13.03.26	01
	10267755-01-LARK-TEG-004	Nettilkobling og bekkekryssing av kabelanlegg	13.03.26	01
Vedlegg 2		Grunneier- og interessentliste		



1 Grunnlagsdata om konsesjonæren og anlegget

1.1 Sammendrag

Statkraft ønsker en løsning for å kunne forhåndstappe og beredskapsmessig senke Målsetvatn, inntaksmagasinet til Refsdal kraftverk. Det er to dammer i Målsetvatn, hoveddammen i nord, og en overløpsdam i sør, se figur 1-1. Det er med dagens løsning flere overløp i året og en kontrollert tappeløsning via tappetunnel vil bidra til å redusere faren for flomskader i Vik (Vikja) og i Framfjorden (Dalselvi). Det er planlagt en tappetunnel på nordsiden av overløpsdammen i sør. Planlagt tunnelen er 96 m lang med tverrsnitt 20 m², med kapasitet på 30-32 m³/s ved høyeste regulerte vannstand. Det etableres et lukearrangement med forbindelse via sjakt opp til et lukehus der nødvendig utstyr for fjernstyring plasseres.

I kombinasjon med dette, skal Statkraft også bygge og drifte strømkabelanlegg med fiberkommunikasjon med tilhørende nettstasjon ved Målsetvatn, total lengde på kabelen er ca. 1,7 km. Anlegget vil gi strømforsyning til lukestyring og måleinstrumenter ved Målsetvatn tappeluken. Anlegget kobles til avgreining ved eksisterende 22 kV luftlinje mellom Fosse - Kvilestein. Fra nettstasjonen vil det også legges en 400 V forsyning og en fiberforsyning tilbake mot eksisterende målestasjon Hestavollen. Det er ønskelig at arbeidet med kabelanlegg og nettstasjon kan ferdigstilles før arbeidet med tappetunnelen starter, for å forsyne anleggsarbeidene ved dammen med strøm.

Det vil etableres midlertidige anleggsveier og riggområder for å utføre arbeidet. I tillegg vil eksisterende anleggsvei opp til dammen utbedres. Tunnelmassene er planlagt brukt for å heve dagens anleggsvei i magasinet.

Multiconsult er engasjert av Statkraft for å utarbeide denne detaljplanen for miljø og landskap i forbindelse med planlagt etablering av tappeluken, samt nytt kabelanlegg og nettstasjon ved Målsetvatnet. Søknad om anleggskonsesjon med konsekvensutredning for kabelanlegget er sendt NVE.

Detaljplanen omhandler beskrivelse av tiltaket, områdets miljø- og landskapshensyn og hvordan disse skal ivaretas i gjennomføringen av tiltaket. Detaljplanen for miljø og landskap skal godkjennes av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) før arbeid med bygging kan settes i gang. Planen legger rammer for hvordan inngrep i landskapet skal utføres.

1.2 Om konsesjonæren og anlegget

Det opprinnelige Refsdal kraftverk og de to dammene i Målsetvatnet ble bygget samtidig i 1956-57. Det eksisterende kraftverket i berg ble satt i drift i 1968. Fra nord var det naturlig utløp i Pyttane før regulering. Overløpsdammen i sør har avløp ned til Dalselvi (Ygnisdalselvi) som har samløp med Pyttane før vannet renner videre ned mot Framfjorden. Overløpsdammen ved Målsetvatn er en platedam med en høyde på ca. 8 meter. Magasinet har en øvre reguleringsgrense på 862,9 moh og nedre reguleringsgrense på 829,9 moh (NN 1954). Oppdemmet magasinivolum er 20,3 Mm³ [1].

Informasjon om konsesjonær for Arnafjordvassdraget er gitt i tabell 1-1. Statkraft Energi AS har søkt anleggskonsesjon for å bygge og drifte strømkabelanlegg med fiberkommunikasjon, med tilhørende nettstasjon ved Målsetvatn [2], vedlagt utarbeidet konsekvensvurdering [3]. Det foreligger foreløpig ikke konsesjon for kabelanlegget, men kontaktinformasjonen er den samme for begge tiltakene.



Tabell 1-1: Informasjon om konsesjonær for Arnafjordvassdraget og strømkabelanlegget

Konsesjonær	Navn: Statkraft Energi AS (88%) Sognekraft AS (12%)		
	Kontaktperson: Inge Hass, kraftverkssjef	Tlf: 41518899	Epost: Inge.Hass@statkraft.com
	Adresse: Statkraft Energi AS: Postboks 200 Lilleaker, 0216 Oslo Sognekraft AS: Røysavegen 1, 6893 Vik i Sogn		
	Organisasjonsnummer: Statkraft Energi: AS NO 897 059 729 Sognekraft AS: NO 925 904 937		
Informasjon om anlegget	Konsesjon: Arnafjordvassdraget m.v., kgl.res. 27.juni 1969 [4]		
	Anleggets navn: Refsdal kraftverk, tappeluke Målsetvatn Vassdragsnummer: 070.5.B3		
	Lokalisering: Vik kommune		
Kontaktinformasjon byggefasen	Kontaktperson miljø/landskap: Magnus Snøtun	Tlf: 40840875	Epost: Magnus.snotun@statkraft.com
	Prosjektleder – byggefasen: Jørn F. Simonsen	Tlf: 99462312	Epost: jorn.simonsen@statkraft.com
	Byggeleder: Ikke bestemt	Tlf:	Epost:
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Magnus Snøtun	Tlf: 40840875	Epost: Magnus.snotun@statkraft.com
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson miljø/landskap: Magnus Snøtun	Tlf: 40840875	Epost: Magnus.snotun@statkraft.com
	Daglig leder: Inge Hass, kraftverkssjef	Tlf: 41518899	Epost: Inge.Hass@statkraft.com
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Magnus Snøtun	Tlf: 40840875	Epost: Magnus.snotun@statkraft.com
	Tilsynsperson/oppfølging miljø- og landskap: Magnus Snøtun	Tlf: 40840875	Epost: Magnus.snotun@statkraft.com

Alle som skal arbeide på anlegget skal ha en innføring i detaljplanen, dens intensjoner og de rammene den setter for anleggsarbeidet. Byggherrens prosjektleder er ansvarlig overfor NVE og Vik 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 innenfor angitte områder i arealbruksplanen. 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.

1.3 Lokalisering

Omsøkte anlegg ligger i Vik kommune i Vestland fylke på fjellovergangen mellom Vikøyri og Myrkdalen og i vannområde Ytre Sogn. Det ligger ca. 12 km i luftlinje sør for Vikøyri. Se Figur 1-1 for plassering.

Rv13 (Vikafjellsvegen) krysser langs øst- og sørsiden av Målsetvatn. Det er en eksisterende anleggsvei fra Rv13 for adkomst til overløpsdammen, som ble etablert i forbindelse med utbyggingen. Den nordlige delen av anleggsveien ligger under høyeste regulerte vannstand (HRV). I fjellområdene rundt magasinet er det spredt hytter, kraftledninger, og ulike anlegg i forbindelse med vannkraft.



Figur 1-1: Lokalisering av Målsetvatn i Vik kommune vist med rød sirkel. Kilde: Norgeskart.no



1.4 Fremdriftsplan

Den foreløpige framdriftsplanen er gitt i Figur 1-2 og indikerer en byggeperiode på noe over 20 uker. Det er planlagt bygging i sommerhalvåret 2027. Arbeidet må utføres på sommerhalvåret siden dette er på høyfjellet, samt etter mai/juni med hensyn til villrein og fugl. Det er ikke lagt inn ekstra tid i planen for uforutsette hendelser.

Det er ønskelig at arbeidet med kabelanlegg og nettstasjon kan ferdigstilles før arbeidet med tappetunnelen starter, for å forsyne anleggsarbeidene ved dammen med strøm. Anleggsperioden for nettanlegget er vurdert å vare 2 måneder, og planlagt oppstart for dette avhenger av når konsesjonssøknaden og denne detaljplanen blir godkjent.

Aktivitet/Uke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Rigg																							
Anleggsvei																							
Sprengning forskjæring utløp																							
Tunnelsprengning																							
Anleggsvei til inntak																							
Sprengning forskjæring inntak																							
Sjaktspregning																							
Betongarbeider inntak																							
Montasje lukekasse																							
Betongarbeider, sjakt, propp og lukehus																							
Montasje luke																							
Overbygg lukehus																							
Betongarbeider utløp																							
Fjerning av anleggsvei																							
Heving av adkomstvei																							
Nedrigging																							

Figur 1-2: Fremdriftsplan bygging av tappetunnel.

1.5 Lokal orientering / nabovarsling

Under er en orientering om informasjon om prosjektet som er gitt til nærmiljø, naboer og rettighetshavere.

Grunneiere og naboer:

Statkraft har vært i kontakt med grunneiere om etableringen av tiltakene beskrevet i denne detaljplanen og overordnet prosjekt. Det er i hovedsak to sameier, Fosse og Ygnisdal, som blir berørt og har blitt kontaktet. I tillegg har også enkelte eiere av hytter som ligger nær tiltaket blitt kontaktet.

Dialogen er fortsatt pågående, men av foreløpige tilbakemeldinger er det ingen direkte innsigelser til tiltaket. Et konkret forhold som er tatt opp er hensyn til beitedyr og at tiltak utformes på en slik måte at beitedyr ikke kan sette seg fast. Statkraft ser ingen umiddelbare problempunkt med dette, og vil ta med innspillet videre i risikovurdering og detaljprosjektering.

Kommune:

Vik kommune har blitt orientert om prosjektet pr. e-post og har meldt tilbake at de ikke har andre anmerkninger enn at Målsetvatn er en drikkevannskilde og at de ønsker å bli varslet dersom det blir utslipp eller annet som kan ha betydning for drikkevannskvaliteten. Statkraft vil opprette varslingsrutine som del av prosjektets varslingsplan før anleggsstart og har videre opplyst om at det skal gjennomføres ROS-analyse med hensyn til drikkevann som del av detaljprosjekteringen av tiltaket.

Villrein:

Villreinnemda og villreinutvalget for Fjellheimen villreinområde har blitt kontaktet og de har ingen direkte innsigelser, men har gitt innspill på at anleggsarbeidene bør utføres utenom kalveperioden. Statkraft vil tilpasse seg dette og vil planlegge for anleggsarbeid på sommer og høst. Statkraft har



opplyst at de også vil få mulighet til å uttale seg igjen gjennom høring/begrenset høring av prosjektets detaljplan for miljø og landskap.

Statsforvalteren i Vestland:

Statsforvalteren i Vestland v/Eyvin Sølsnæs ble presentert for tiltaket 20.04.2026. Deres foreløpig konklusjon ved gjennomgangen, var at Statsforvalteren ikke anser behov for egne søknader for tiltakene i og ved vassdrag, ut over høringsuttalelse til detaljplan for miljø og landskap (DML). Dette med unntak av utslippssøknad. Statsforvalteren informerte at de har orientert fylkeskommunen i etterkant av gjennomgangen og er enig i at det som gjelder fisk skal avklares i detaljplanen. Statsforvalteren og fylkeskommunen tar endelig vurdering av om det er behov for egne søknader når DML kommer på høring.

2 Gjeldende vilkår og eventuelle endringer

2.1 Om konsesjonen og eventuelle endringer

Statkraft Energi AS fikk konsesjon for statsreguleringen i Arnafjordvassdragene m.v. ved kongelig resolusjon av 27.juni 1969 [4]. Refsdal kraftverk hører under denne, da reguleringsbestemmelsene gjelder samlet for Kvilesteinsvatn, Skjelingavatn, Muravatn, Årebotnvatn, Målsetvatn, Feiosdalsvatn, Heimste Brevatn, Midtvatnet og Yste Brevatn, samt samtlige overføringer.

Det er endring i høydene iht. opprinnelig vilkår, da konsesjonen ble gitt med lokale høyder og høyeste regulerte vannstand (HRV) = 862,0 moh., alminnelig sommervannstand kote 844,5 moh. og laveste regulerte vannstand (LRV) = 829,0 moh. Disse ble også brukt i de opprinnelige tegningene. Senere, etter NVE sin "magasinkontroll" i 2005, er det brukt NN 1954 med HRV = 862,9 moh. og LRV = 829,9 moh. Det er disse høydene som er lagt til grunn i dette prosjektet. Ut over dette, er det ikke foretatt endringer i forhold til gitt konsesjon per i dag, se også kommentarer i tabell 2-1.

Det er startet en prosess med vilkårsrevisjon for Arnafjord-Vik, men dette vil ikke påvirke dette tiltaket.

Som beskrevet, har Statkraft søkt anleggskonsesjon for kabelanlegget [2], og utarbeidet konsekvensvurdering vedlagt søknaden [3]. Det er ikke endringer fra anleggssøknaden til foreliggende detaljplan for kabelanlegget.

2.2 Fare- og problemområder for miljø og landskap

Opprinnelige vilkår som omhandler miljø- og landskapsmessige tema som gjelder for Målsetvatn fra konsesjonen fra 1969 er oppsummert i



Tabell 2-1 under, med kommentarer. Tiltak og ivaretagelse av vilkår nevnt i tabellen følger i videre kapitler i foreliggende detaljplan.



Tabell 2-1: Opprinnelige vilkår fra statsreguleringen i Arnafjordvassdragene [4] som omhandler tema innenfor miljø- og landskap, med kommentarer

Tema	Vilkår i konsesjonen	Kommentar
Vannmiljø	Opprinnelige vilkår punkt 9: • utsetting av yngel og/eller settefisk • fiskeribiologiske undersøkelser i de områdene som reguleringene og overføringene berører • etablering av gitter eller annen sperreanordning foran tappeluker og tunnelinntak • påse at det ikke foregår fiske i avløpstunnel og kanal fra kraftstasjon • bære utgiftene til forsterket jakt- og fiskeoppsyn under anleggstiden	Målsetvatn har trolig flere levedyktige bestander av ørret. Det planlegges for rist foran tunnelåpningene. Med beskrevne avbøtende tiltak, vurderes det at tiltaket ikke vil medføre nevneverdige endringer i akvatisk miljø i Målsetvatn, eller nedstrøms overløpsdammen. Det er pålegg om utsetting av innlandsfisk (aure) i Muravatnet, Skjellingavatnet og Kvilesteinsvatnet, ikke i Målsetvatn.
Landskapsmessige forhold	Opprinnelig vilkår punkt 11: • De neddemte areal ryddes for trær og busker som er over 1,5 m høye eller har over 8 cm stammediameter målt i en høyde av 25 cm over bakken. Det skal stubbes lavt, og gjenstående stubber skal ikke i noe tilfelle være over 25 cm høye. Høyden regnes vinkelrett mot bakken. Ryddingen skal være fullført senest 2 år etter første neddemming av vedkommende areal. Opprinnelig vilkår punkt 17: • (...) Anleggenes eier plikter ved planleggingen og utførelsen av anleggene i den utstrekning det kan skje uten rimelige ulemper og utgifter å dra omsorg for at hoved- så vel som hjelpeanlegg virker minst mulig skjemmende i terrenget. (...) Han plikter å foreta forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg er satt i drift. Overholdelsen av bestemmelsen i dette ledd undergis offentlig tilsyn. De hermed forbundne utgifter utredes av anleggenes eier.	Generell landskapstilpasning og istandsetting av berørt terreng vil ivareta landskapsmessige hensyn, se kap 2.3 og 3 for tiltak og beskrivelse.



Naturmiljø	Opprinnelig vilkår punkt. 17: • Det påhviler anleggenes eier i den utstrekning hvori dette kan skje uten urimelige ulemper og utgifter — å unngå ødeleggelse av plante- og dyrearter, geologiske og mineralogiske dannelser samt i det hele naturforekomster og områder, når dette anses ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egen art. Såfremt sådan ødeleggelse som følge av arbeidenes fremme i henhold til foranstående ikke kan unngås, skal Naturvernrådet i betimelig tid på forhånd underrettes om sak.	Tiltak for å ivare plante- og dyreliv er beskrevet i kap. 2.3.
Kulturminner	Opprinnelig vilkår punkt 17: • Anleggenes eier skal i god tid på forhånd undersøke om faste fortidsminner som er fredet i medhold av lov av 29. juni 1951 nr. 3 eller andre kulturhistoriske lokaliteter blir berørt og i tilfelle straks gi melding herom til vedkommende museum. Viser det seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på fortidsminne som ikke har vært kjent, skal melding som nevnt i foregående ledd sendes med en gang og arbeidet stanses.	Det er ingen registrerte kulturminner innenfor tiltaksområdet.
Sikring	Opprinnelig vilkår punkt 12: • Anleggenes eier plikter etter bestemmelse av vedkommende departement å utføre sikringsarbeider ved elve- og bekkeutløp i Målsetvatn hvor det skulle vise seg påkrevet.	Nødvendig sikringsarbeid vil bli prosjektert og utført.

2.3 Avbøtende tiltak for miljø og landskap

Avbøtende tiltak for å begrense effekten på fare- og problemområder for miljø og landskap, som *ikke* kommer frem under beskrivelsen av anleggsdelene i kapittel 3 eller forhold rundt anlegget i kapittel 4, er gitt i tabellen under, samt i kapittel under 2.3.1. for beskrivelse av restaurering.



Tabell 2-2: Oversikt over avbøtende tiltak for miljø og landskap og frist for å gjennomføre avbøtende tiltak.

Tema	Avbøtende tiltak	Frist/ansvar
NATURMANGFOLD - TERRESTRISK		
Vegetasjon	Terrenginngrep, og særlig i areal med registrert naturtype boreal hei, holdes til et minimum, både med tanke på den verdifulle naturtypen og overordnet landskapsform. Det skal ikke foregå inngrep, eller transport i terreng ut over arealbruksgrensen. Ved midlertidige inngrep på areal med vegetasjon, skal vegetasjonslaget tas vare på slik at det i størst mulig grad kan tilbakeføres som toppdekke. Se videre tiltak beskrevet i kap. 2.3.1. Det er ikke planlagt inngrep i våtmarksområdene like nord og sør for Rv13. Inngrep i våtmark og myrområder skal unngås så langt som mulig. Det er satt av ett større anleggsområde for kryssing av bekken for å ha spillerom for optimalisering av trasé. Kryssing av bekken på det smaleste (nærmest Rv13) vil gi minst terrenginngrep i delområdet og naturtypen.	I planleggingen / byggherre I gjennomføring/ entreprenør
Rødlistede moser	Inngrep i høyden sør for dammen skal unngås så langt som mulig, da det er potensiale for rødlistede moser i renner i dette området.	I planleggingen / byggherre I gjennomføring/ entreprenør
Fremmede arter	Maskiner skal være rengjort før de tas inn på anleggsområdet, og vaskes dersom de har jobbet i andre vassdrag. Dette for å hindre spredning av bl.a. frø og andre fremmede organismer til området.	I gjennomføring/ entreprenør
Fugl	Anleggsarbeid skal legges til juni eller senere, for å hensynta ett regionalt viktig funksjonsområde for næringssøk for fugl i overgangen fra vinter til vår (mai). Ved funn av aktive reir eller hekkende fugler i eller i nærhet (<100 m) til tiltaksområdet i anleggsfasen, må arbeidet stanses umiddelbart (jf. naturmangfoldlovens §15) og fagperson (biolog/ornitolog) må kontaktes for tiltak og råd for videre arbeid og vurdering av tiltak.	I gjennomføring/ entreprenør
Villrein	Arealer berørt av anleggsarbeidene restaureres og istandsettes slik at vegetasjonen reetableres og terrenget ikke utgjør en barriere for vilt; slik som bratte skjæringer og skrenter, midlertidige oppstillingsplasser o.l. Villrein kan trekke inn mot anleggsområdet. Anleggsarbeidene må stoppes dersom rein er nærmere enn 500 m fra tiltaksområdet, inntil dyrene har passert eller trukket seg unna, og befinner seg i god avstand igjen. Det må	I planleggingen / byggherre I gjennomføring/ entreprenør



	tas særlig hensyn til simle med kalv i oppvekstperioden etter kalving (mai-juni). En bør prøve å unngå forstyrrende/støyende anleggsarbeid i den sårbare perioden for villrein på våren da dyrene trekker til kalvingsområdet, og dermed er det best om anleggsarbeidene starter først etter mai måned.	
NATURMANGFOLD -VANNMILJØ		
Inngrep i vassdrag	Inngrepene i vassdrag og kantvegetasjon skal minimeres så langt som mulig. Tiltak for å hindre permanent påvirkning, samt spredning av partikler, og avrenning fra anleggsarbeid, byggegrøper og grøfter må utføres av entreprenør. Gravearbeidet i tilløpsbekken i forbindelse med kabelgrøft bør utføres i perioden juni-september, samt bør dette arbeidet skje i perioder med lite nedbør. Kantvegetasjon langs bekken skal reetableres så langt det er mulig etter arbeidene. Under arbeid med utbedring av anleggsvei i magasinet, skal tiltak vurderes for å redusere partikkelflukt ut i Målsetvatnet.	I planleggingen / byggherre I gjennomføring/ entreprenør
FORURENSNING		
Unngå forurensning	Det skal innarbeides tiltak for å unngå avrenning og skade fra eventuell akutt forurensning (oljesøl o.l.) fra anleggsarbeidene. Det samme gjelder tiltak for å unngå erosjon og utrasing ut i de aktuelle vassdragene. Betong og sprøytebetong skal ikke tilføres vassdrag. Anleggsområdet må holdes ryddig. Det må gjøres tiltak for å unngå spredning av f.eks. søppel, løse materiale o.l. Alle synlige tennere og ev. annet avfall skal fjernes fra masser før utfylling, eller bruk på området, samt alt som er synlig før områdene istandsettes. Avfall leveres godkjent mottak. Det vil bli stilt krav til bruk av elektroniske tennere, samt bruk av stålfiber i sprøytebetongen, for å minimere avfall til vassdrag. Tunnelen må bunnrenskes før det kan slippes gjennom vann, for å hindre potensielt forurenset avrenning til vassdraget. Ved spyling av tunnel eller annet bart berg, f.eks. ved istandsetting, må en ha på plass tiltak for å samle opp mest mulig masser. Bunnrenskmassene prøvetas inne i tunnelen før de graves ut. Dersom bunnrenskmassene påvises rene iht. normverdier gitt i forurensningsforskriften kap. 2, ønskes disse massene gjenbrukt til heving av anleggsveien. I spesielt tørre perioder, og i perioder med støvende aktiviteter, må entreprenør gjøre tiltak for å begrense	I planleggingen / byggherre I gjennomføring/ entreprenør



	støvflukt fra anleggsplassen. Tiltak kan blant annet være vanning av anleggsvegen, vanning eller børstning av flater og mellomlagrede masser, tildekking av lass med presenning eller fukting av lass. Entreprenøren skal gjøre en risikovurdering knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter som lagring av drivstoff og kjemikalier, avfallshåndtering, aggregat mm. Det skal settes av egne og egnede arealer for påfylling av drivstoff, lagring av drivstofftanker og andre tanker, samt avfallshåndtering på riggplanen. Dette gjelder også areal for betongspyleplass dersom dette skal gjøres på stedet. Betongrestene fra betongspyleplassen skal fjernes når arealene istandsettes, og leveres godkjent mottak. Det skal ikke foregå vask av betongbiler andre steder enn avsatt plass. Drivstofftanker skal enten lagres i oppsamlingskontainer som tar 100 % av volumet, eller være dobbelbundet. Riggplanen skal oversendes byggherre før oppstart. Entreprenør skal sikre at maskiner og verktøy som benyttes ikke lekker olje eller drivstoff. Ved reparasjon av utstyr på anlegget, skal dette utføres i god avstand fra vannforekomstene for å redusere risikoen for utslipp til vann. Det vil stilles krav til entreprenøren for beredskap for håndtering av forurensning ved lekkasjer, maskinhavari o.l. Alle maskiner skal ha absorbert tilgjengelig. Absorbent skal finnes lett tilgjengelig på anleggsområdet. Adsorberende lenser må kunnes skaffes på kort varsel. Ev. brakker på område må ha tette septiktanker eller andre godkjente løsninger for avløp. Entreprenør skal etablere daglige kontrollrutiner for å sikre at det ikke er forurensende utslipp fra anleggsarbeidene, slik at det kan oppdages raskt og stanses. Kontrollrutinene skal dokumenteres.	
Utslipp og utslippssøknad	Driving av tunnel vil kreve en utslippssøknad til Statsforvalteren og tiltak må iverksettes for å minimere at partikler i anleggsfasen når vassdrag. Statkraft vil søke om tillatelse til utslipp av vann for tunneldrivingen. Det vil legges opp til renseløsning på nedstrøms side av dammen.	I planleggingen / byggherre I gjennomføring/ entreprenør
Mulig forurensset grunn	Berggrunnen i området er fylltitt. Noen varianter av fylltitt kan være syredannende, men det er ikke observert eller funnet informasjon om fylltitten i dette området som tilsier høy risiko. Likevel planlegger Statkraft å ta ut representative steinprøver fra området før anleggsstart, som vil analyseres for å vurdere om sprengstein her er syredannende. Basert på resultatene, vil det vurderes om det er behov for ytterligere	I planleggingen / byggherre I gjennomføring/ entreprenør



	miljøgeologiske grunnundersøkelser av berget av miljørådgiver, se videre beskrivelse i kap. 4.5.3. Dersom det påtreffes potensielt forurensede løsmasser i anleggsfasen, må miljøgeolog tilkalles for vurdering og ev. prøvetaking, se også kap. 4.5.3.	
Avfallsplan	Entreprenør skal utarbeide en avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av byggeavfall og en sluttrapport for faktisk disponering av avfall.	Før anleggsstart/ entreprenør
Beredskapsplan og miljøplan	Entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan som ivaretar uhellsutslipp av suspendert stoff, støv, olje og kjemikalier til grunn, vann og luft, samt funn av ukjente forurensede masser, avfallsfraksjoner eller kulturminner i anleggsfasen. Planen skal forelegges til byggherren i forkant av anleggsarbeidene, henges synlig i brakka og den skal være gjort kjent blant alle arbeidstakere. Byggherre vil lage en miljørisikovurdering og en miljøoppfølgingsplan for anleggsgjennomføringen. Entreprenøren skal også utarbeide en miljøplan som svarer ut kravene fra byggherre, samt tiltak for risikoelementene som er kartlagt.	Før oppstart anleggsgjennomføring/ entreprenør I planleggingen / byggherre
FRILUFTSLIV		
Tursti	Turstien må stenges i anleggsgjennomføringsperioden. Informasjon til turgåere blir gitt med skilting ved anleggsveien mot overløpsdammen og ved hoveddammen. Stien og anleggsveien skal sperres av for å hindre uvedkommende turgåere ved anleggsområdet.	I gjennomføring/ entreprenør
Støy	Det skal brukes sprengningsmatter ved sprenging i dagen og i oppstart av tunnelsprengningen. Tomgangskjøring skal unngås.	Ved anleggsgjennomføring/ entreprenør
LANDSKAP		
Spredning av sprengningsmasser	Sprengningsmatter må brukes ved sprenging i dagen og i oppstart av tunnelsprengningen.	Ved anleggsgjennomføring / entreprenør
Varige visuelle virkninger av tiltaket	Varige tiltak skal sikres god utføring og gode overganger mot tilstøtende terreng. Fjellknausen i magasinet foran tunnelinntaket bør bevares slik at det demper inntrykket av inngrepet i terrenget. På grunn av tursti er det behov for sikringstiltak. Alle sikringstiltak må vurderes i forhold til krav, utseende og funksjonalitet, jf. faremomenter og sikringstiltak ved anlegg i vassdrag.	Før anleggsstart/ Ved anleggsgjennomføring/ Etter endt anleggsarbeid/ entreprenør



Bro nedstrøms dammen	Begge gangbroene erstattes/settes tilbake etter anleggsarbeidene er ferdig. Det bør tilstrebes at broene får samme formspråk som dagens broer.	Etter endt anleggsarbeid/entreprenør
Istandsetting midlertidige inngrep	Se kap. 2.3.1 for beskrivelse av tiltak for restaurering og begrensning av arealinngrep.	Etter endt anleggsarbeid/entreprenør
Toppmasser	Se Kap. 2.3.1 for beskrivelse av tiltak for håndtering av toppmasser.	Ved anleggsgjennomføring/entreprenør
Kulturminner	Dersom det under anleggsarbeidet oppdages ukjente kulturminner, som kan være automatisk freda, skal arbeidet umiddelbart stanses, og byggherre varsles. Byggherre varsler videre til fylkeskommunen i samsvar med bestemmelsene i kulturminneloven §8. Varslingsrutiner må inn i beredskapsplanen til entreprenør.	Ved anleggsgjennomføring/entreprenør

2.3.1 Generell beskrivelse av restaurering av inngrep

Følgende avsnitt gir beskrivelse av tiltak ved inngrep i vegetasjon og terreng og prinsipper for istandsetting.

Arealbruksplanen viser avgrensing for både permanente og midlertidig inngrep, samt kartfester ytre grense for arealinngrep, disse er vist i Figur 3-1 og i vedlegg 1. Grensen kan merkes fysisk i terrenget, der dette er hensiktsmessig. I tillegg vil bruk av maskinstyring begrense risiko for å gå utenfor arealbruksgrensene. Ryddegrense for vegetasjon skal ikke følge arealbruksgrensen, men behov, topografi og landskap innenfor grensen. Det skal generelt bevares så mye vegetasjon som mulig. Ved anleggsstart skal prinsipper for landskapsarbeider, som veitraséføringer og tilbakeføring gjennomgå på stedet med entreprenør.

Der toppsjiktet innenfor anleggsgrensen blir berørt, inkludert vegetasjonsdekke i kantsone, skal dette tas av og legges til sides før anleggsarbeidene starter. Mellomlagring må være innenfor avsatt arealbruksgrense. Der det er mulig, skal disse massene lagres slik at man ikke blander undergrunnsmasser og toppjord, og lagres i ranker på maks. 2 meters høyde, for å unngå komprimering. Røtter skal bevares for å gi grunnlag for raskere etablering av vegetasjon etter endt anleggsfase. Myrjord må holdes separat fra annen toppjord ved mellomlagring og istandsetting. En skal tilstrebe å gjenbruke toppmasser for istandsetting i de områdene massene opprinnelig ble hentet fra. Bruk av tyngre kjøretøy i terrenget skal holdes til et minimum for å unngå komprimering og for å fremme revegetering.

Etter endt anleggsfase skal alle midlertidige inngrep tilbakeføres. Sprengstein samles og enten fjernes, brukes i anleggsveien eller i terreng som dekkes med toppmasse. Alle de berørte områdene skal gis en god overgang mot tilliggende terreng og arronderes til tilsvarende det var før inngrepet. Det skal i hovedsak bare legges tilbake toppsjikt der det var toppsjikt tidligere og der det er naturlig. Stedlige masser tilbakefylles inntil konstruksjoner. Skråninger tilpasses på stedet og skal i utgangspunktet ikke overstige helning på 1:2. Nytt terreng formes med jevn kurvatur uten skarpe knekkpunkt. Det kan også legges ut steiner av varierende størrelse som vil bidra til et variert uttrykk. Det er en fordel om en del av steinene legges med patinert side opp.



For naturlig revegetering forventes det i dette tilfellet at vekst er i god gang på istandsatte areal i løpet av de 3 første årene. Hvis ikke skal det følges opp med miljørådgiver. Det er ønskelig å unngå tilsåing og gjødsling slik at stedlige arter kan reetablere seg.

3 Beskrivelse av anlegget

3.1 Oversikt over anleggsdeler

Statkraft har satt følgende forutsetninger for planlagt tappearrangement:

- Skal gi mulighet for å forhåndstappe og beredskapsmessig senke Målsetvatn inntaksmagasin, som vil redusere flomfaren både i Arnafjordvassdraget og Viksvassdraget. Dette betyr en maksimal tappekapasitet på 32 m³/s, noe som erfaringsmessig ikke gir skader nedstrøms.
- Kunne manøvreres fra Regionsentral, og ha minimum tappekapasitet som imøtekommer krav til beredskapsmessig senkning av magasinet, i tilfelle Målsetdammen skulle bli omklassifisert i konsekvensklasse 3.

De permanente tiltakene er:

1. Etablering av tunnel med tappearrangement:

- Ny tappetunnel på nordsiden av overløpsdammen i Målsetvatn.
- Et lukearrangement i tunnelen med forbindelse via sjakt opp til et lukehus.
- Lokal utbedring og heving av eksisterende anleggsvei til dammen for utnyttelse av overskuddsmasser fra tunnelen.
- Gangbroer nedstrøms dammen skal fjernes og reetableres.

2. Etablering av strømtilførsel til tiltaket:

- Etablering av kabelanlegg (strøm og fiber) mellom avgreining på eksisterende luftlinje Fosse – Kvilestein og ny nettstasjon ved Målsetvatn. Kabelen legges i grøft i terrenget, krysser Rv 13, samt tilløpsbekken til Målsetvatnet og videre i eksisterende anleggsvei.
- Etablering av kabelanlegg (strøm og fiber) fra ny nettstasjon Målsetvatn tilbake til målestasjon ved Hestavollen. For avgreining ned til dammen i tilløpsbekken graves det grøft i eksisterende vei eller veiskulder.

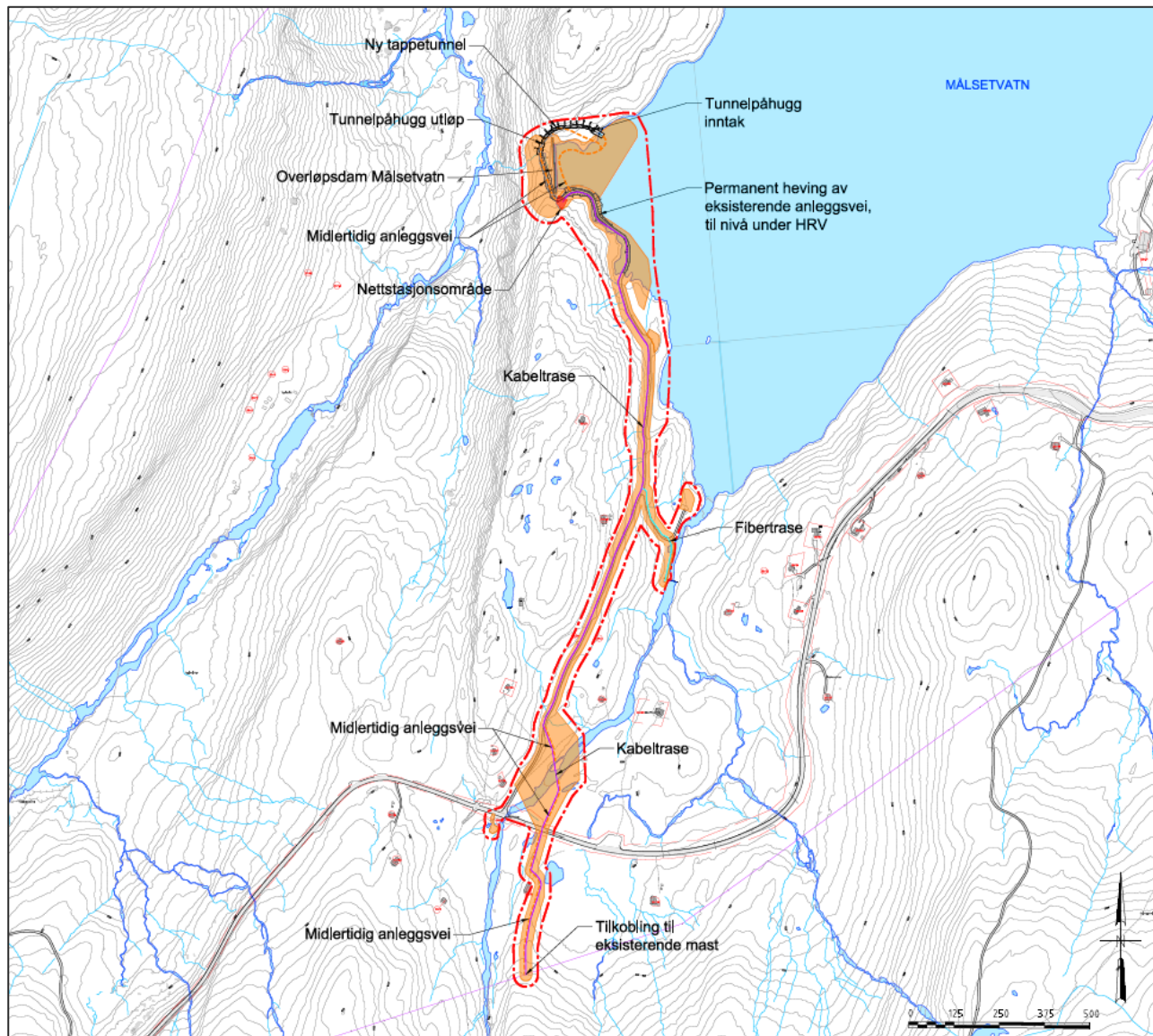
For arbeidene er det nødvendig med følgende midlertidige tiltak:

- Etablere midlertidige anleggsveier: En forlengelse av eksisterende anleggsvei ned til tunnelpåhugg nedstrøms, anleggsvei oppstrøms dammen i magasinet til oppstrøms påhugg og lukehus. I tillegg blir det etablert anleggsveier til bekkekryssing for omsøkt kabelanlegg, og til tilkoblingsmast.
- Etablere midlertidige riggområder ved dammen, langs anleggsveien og ved to eksisterende snuplasser langs anleggsveien.



3.2 Oversiktskart

Arealbruk, lokalisering av de ulike anleggsdelene og inngrepsgrensen er vist i Figur 3-1 og vedlegg 1.



Figur 3-1: Oversiktskart for arealbruksplan. Rød stiple linje er arealbruksgrensen, oransje polygoner er rigg- og lagringsområder, kabeltrasé er vist med lilla linje og fibertrasé med grønn. Se vedlegg 1 for tegnforklaring og mer informasjon.

3.3 Arealbruksplan

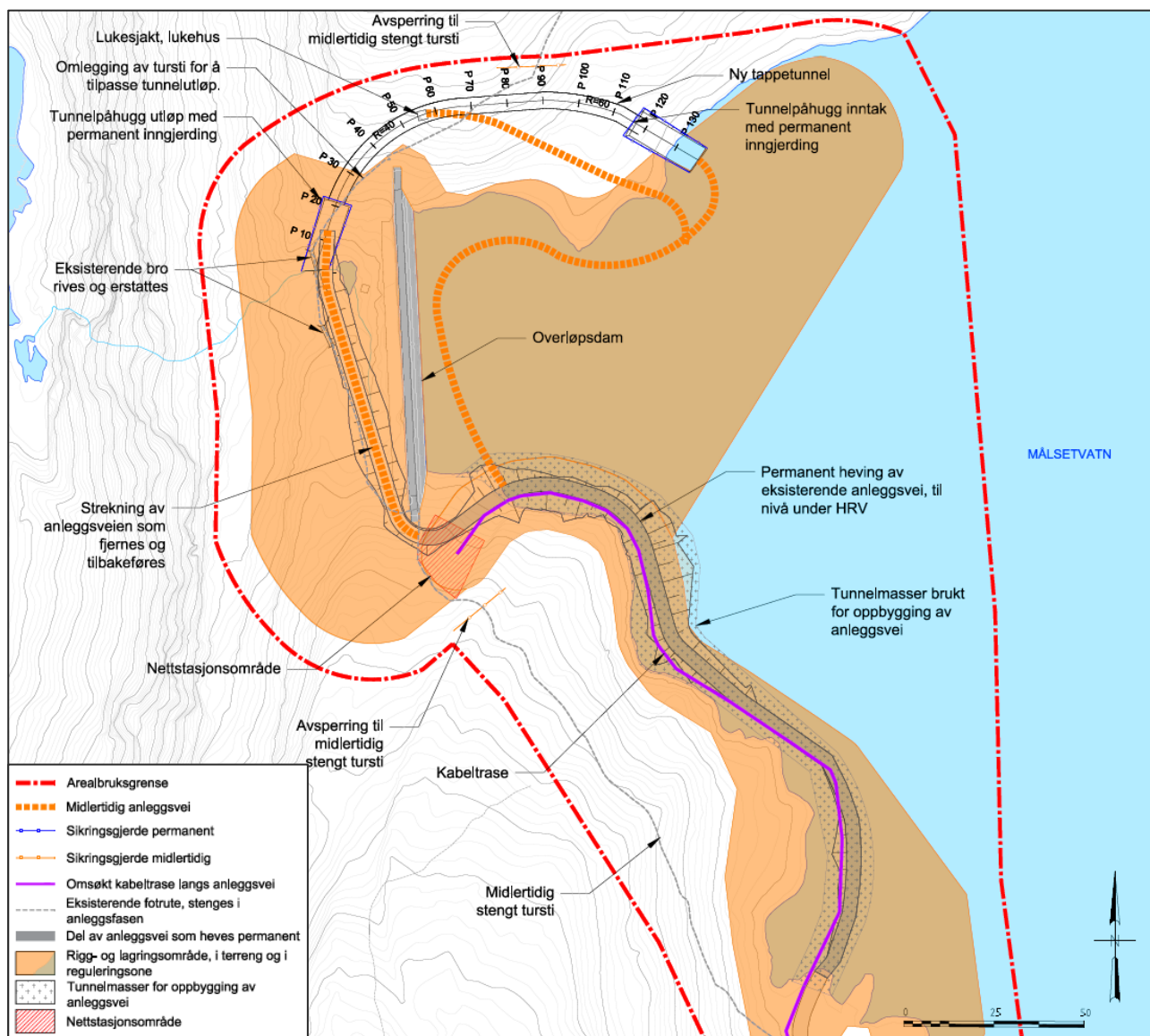
Arealbruksplanen viser alle områder med midlertidige og permanente inngrep i forbindelse med de planlagte tiltakene, se Figur 3-2 og Figur 3-3. Tegninger i fullt format av arealbruksplanene medfølger rapporten i Vedlegg 1. Det er valgt å ikke vise registrerte naturtyper på kartene, da store deler av inngrepsområdet har registrert naturtype, se kap. 4.3.

Alle arbeider og inngrep i uberørt terreng skal begrenses og foregå innenfor definert arealbruksgrense, se videre tiltak i kap. 2.3. Midlertidige inngrep er, så langt det har latt seg gjøre, planlagt innenfor tidligere berørte områder.

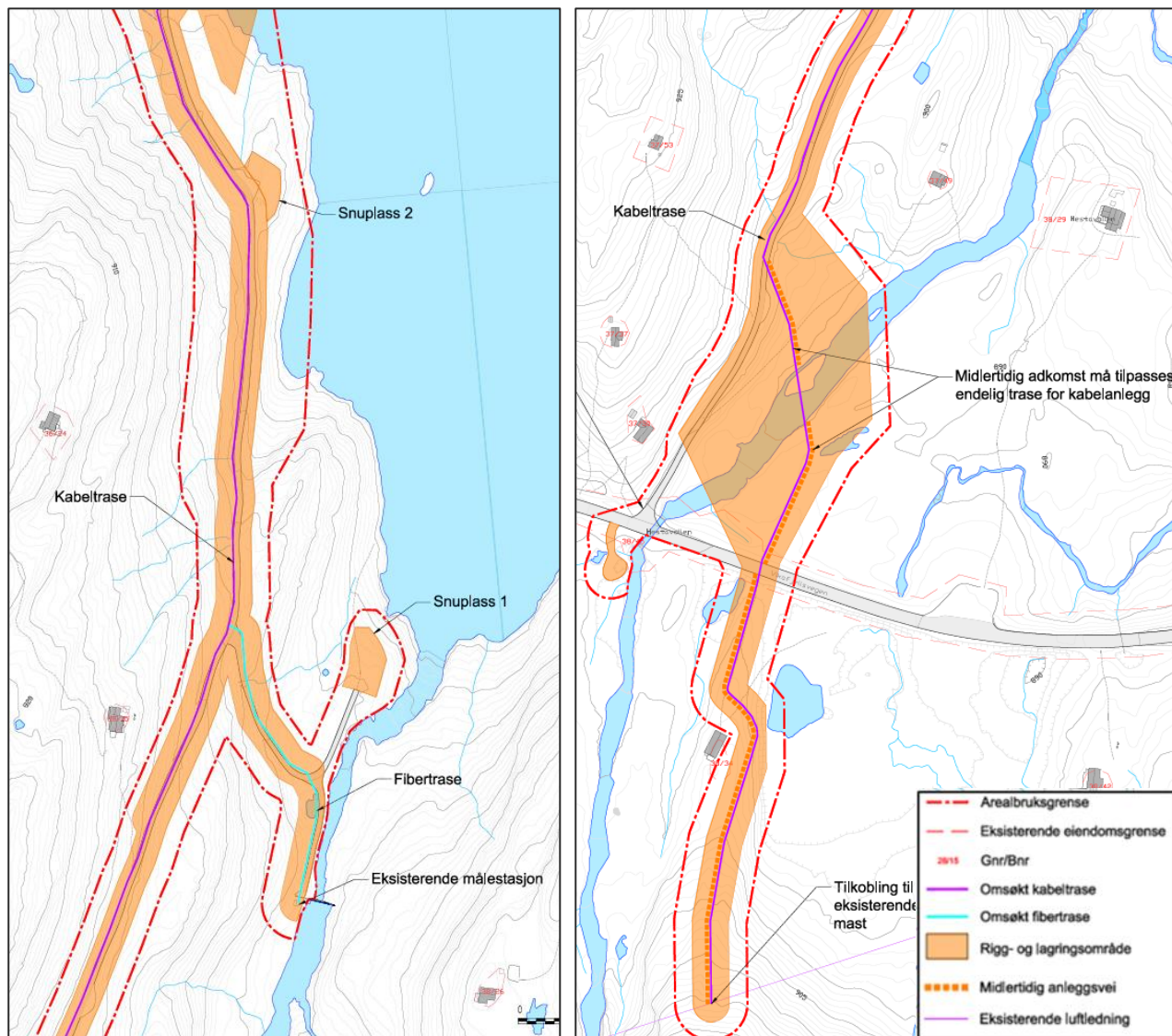
Arealbruksgrensa er hovedsakelig satt med en avstand på 10 meter fra permanente og midlertidige inngrep, og er tilpasset der dette er hensiktsmessig.



Totalt areal innenfor arealbruksgrense er 118 836 m².



Figur 3-2: Utklipp av nordlig del av detaljplankart for overløpsdammen og hevet anleggsvei. Se vedlagt detaljplankart for tegnforklaring og mer informasjon.



Figur 3-3: Detaljplankart for omsøkt kabeltrase. Tilkobling til eksisterende mast og luftledning og bekkekryssing nord for Rv13 (venstre). Kabeltrase mellom Rv13 og overløpsdammen og fibertrase til den eksisterende målestasjonen (høyre). Se figur under for tegnforklaringen.

3.4 Anleggsdeler

3.4.1 Dam og inntakskonstruksjon

Det skal etableres et enkelt inntak i planlagt tappetunnel, som beskrives sammen med tunnelen i kap. 3.4.4. Det er ikke behov for etablering av fangdammer eller omlegging av vassdrag for å bygge tiltaket.

3.4.2 Minstevannføring

Ikke relevant for dette prosjektet.

3.4.3 Reguleringsmagasin

Planlagt nivå for å gjennomføre arbeidene er rundt 850 moh. Dette er innenfor manøvreringsreglement til Målsetvatnet, som har fastsatt HRV på 862,9 moh. og LRV på 829,9 moh.



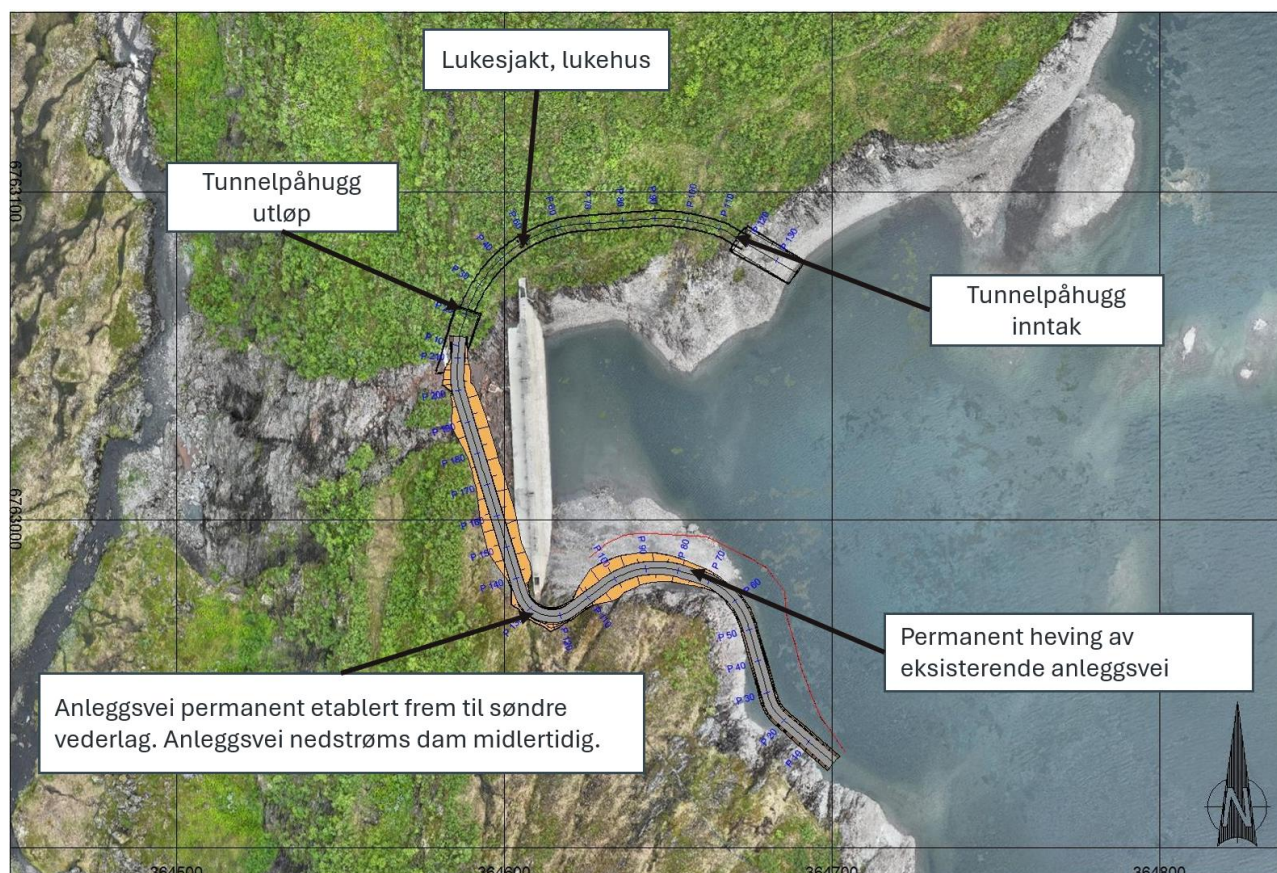
3.4.4 Vannvei

Tappetunnel

Hovedtiltaket er etablering av en tappetunnel på nordsiden av overløpsdammen, som blir ca. 96 meter lang og med et tverrsnitt på 20 m² (Figur 3-4). Tunnelen er tenkt drevet fra nedstrøms påhugg og ut til inntaket i magasinet.

Tappearrangementet består av et enkelt inntak med en fastmontert rist montert i tunnelmunningen, tunnel fram til tappeluks forbundet til lukehuset via en sjakt, og tunnel videre til utløp med fastmontert rist og dør for adkomst for vedlikehold. Tappekapasitet vil være på 30-32 m³/s ved høyeste regulerte vannstand.

Tappearrangementet er klassifisert i konsekvensklasse 0, vedtaksbrev fra NVE 05.11.2025.



Figur 3-4: Oversikt over planlagt tappetunnel og anleggsvei.

Det er en forutsetning at magasinvannstand holdes under kontroll i anleggsfasen for å unngå overløp på dammen mens tunnelen drives. For den siste delen av sprengningsarbeidene med utslag ut i magasinet og betongarbeidene, bør magasinet holdes 1-2 m under kote 853, avhengig av hvordan terrenget er i magasinet, dvs. ca. 12 m under HRV.

Oppstrøms forskjæring og tunnelpåhugg - inntak

Sålenivå på tunnelen ligger på kote 853 ved inntaket av tunnelen, som er langt over LRV (829 moh.) i magasinet. Påhugget har en skjæringshøyde på ca. 5 meter og vil være synlig i reguleringssonen når magasinet er nedtappet. Ved høyeste vannstand vil inngrepet bli mindre synlig, som ved vannstand som vist i Figur 3-5.

Forskjæringen for tunnelen vil tilpasses terrenget, og de lokale bergforholdene. Det er fordelaktig å bevare bergknausen i magasinet foran inntaket slik at det demper inntrykket av inngrepet i terrenget.



Det forutsettes at en unngår unødvendige inngrep i terrenget ved påhugg, og at berørt terreng skal istandsettes, som tiltakene beskrevet i kap. 2.3.

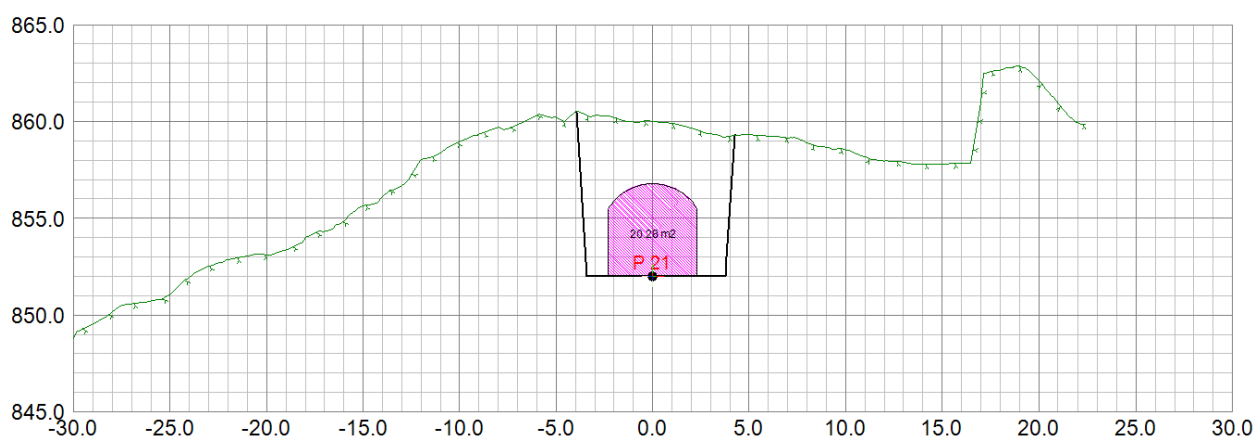
Det vil sikres med gjerde rundt forskjæringen for permanent fase.



Figur 3-5: Oppstrøms overløpsdammen Målsetvatn. Lokalisering av planlagt inntak vist i rødt. Ved vannstanden på bildet vil inntaket ikke være synlig.

Nedstrøms forskjæring og tunnelpåhugg - utløp

Sålenivå i utløpet av tunnelen ligger på kote 852. Påhuggsplassering nedstrøms er plassert slik at en får ca. 3 m teoretisk overdekning med hensikt å minimere terrenginngrep nedstrøms dammen. Sålen i forskjæringen treffer det naturlige bekkeløpet omtrent der det i dag krysser en fotbro, se Figur 3-6. Minimum sidedekning mot vest er ca. 10 m. Vest for påhugget stuper terrenget raskt. Mot øst er det ca. 12 m minimumsavstand fra berguttak til overløpsdammen. For tverrprofil og lokalisering i terreng se Figur 3-6 og Figur 3-7, samt Figur 3-8 for fremtidig situasjon.



Figur 3-6: Tverrprofil ved nedstrøms påhugg.



Figur 3-7: Nedstrøms overløpsdammen Målsetvatn, lokalisering av påhugg til utløp vist i rødt.



Figur 3-8: Visualisering av påhugg og utløp nedstrøms overløpsdammen Målsetvatn, samt med lukehus og plassering av en erstattet gangbro. Visualiseringen er basert på 3D-modell med punktsky og georeferert bilder som datagrunnlag. Kilde: Multiconsult

Det går i dag en DNT-tursti nedstrøms dammen som krysser bekkeløpet med to gangbroer (Figur 3-9). Broene må tas ned under anleggsgjennomføringen og skal erstattes i etterkant av tiltaket. For den nordligste broen kan utformingen sees i sammenheng med utformingen av sikring rundt utløpstunnelpåhugget. Eventuell permanent omlegging av turstien skal tilpasses tunnelpåhugget.



Figur 3-9: Eksisterende gangbroer nedstrøms overløpsdammen, sett mot sør.

Håndtering og mellomlagring av masser

Overskuddsmassene fra tunnelen er tenkt benyttet til permanent heving av eksisterende anleggsvei, se kap. 3.4.8. Bergarten i området er fyllitt. Underveis i arbeidene kan massene mellomlagres i det nedtappede magasinet, der det per i dag allerede ligger masser fra tidligere anleggsarbeider. Massene kan eventuelt benyttes til midlertidig veibygging eller oppbygging av andre midlertidige arealer. Det er også ønskelig å gjenbruke rene bunnrenskmasser fra tunnelen til heving av anleggsveien. Tiltak og prøvetaking er beskrevet i kap. 2.3 og myndighetsforhold i kap. 4.

Inngrep i og nært vassdrag

Vann fra driving av tunnelen må renses før utslipp til vassdrag. Entreprenør må prosjektere renseløsning iht. ev. utslippskrav. Det forventes at det vil være tilstrekkelig med sedimentasjonskontainere for sedimentering av tunnelvannet. Dersom det ikke er plass til renseløsningen ved påhugget nedstrøms, må vannet pumpes til renseløsning. Det forutsettes at det ikke kommer sprøytebetong eller partikler over utslippskravet ut i vassdraget.

Statkraft har vurdert at løsningen med tappetunnelen ikke vil endre påvirkningen av vassdraget nedstrøms overløpsdammen fra dagens situasjon, så lenge målsettingene for prosjektet opprettholdes.

For inngrep i og nært vassdrag for kabelanlegget, se kap. 3.4.7.

Se kap. 4 for forhold til annet lovverk. Avbøtende tiltak er beskrevet i kap. 2.3.

3.4.5 Bygninger/konstruksjoner som skal oppføres

Lukepropp

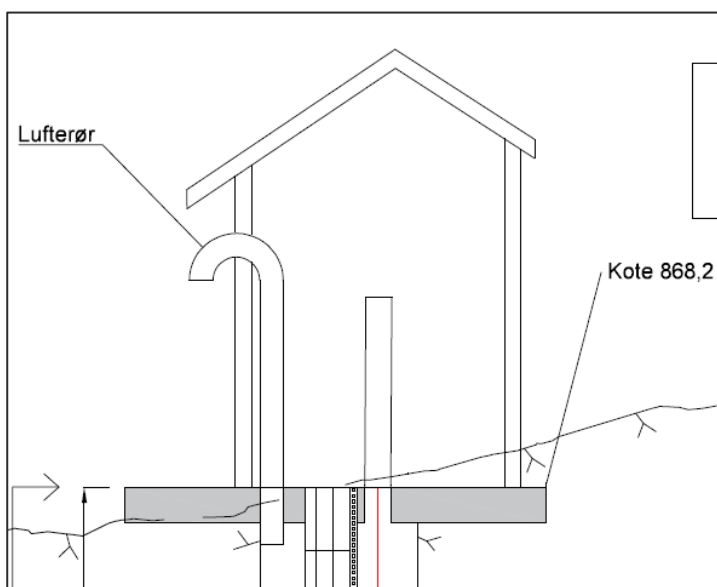
Lukearrangementet monteres i en betongkonstruksjon i tunnelen, med forbindelse via en bergsjakt opp til et lukehus i dagen. Lukehuset og sjakt er plassert i terrenget omtrent rett nord for damaksen (Figur 3-4).

En luke med lysåpning på 3 m² skal installeres og støpes inn. Endelig beregning av proppen må gjøres etter at tunnel er utsprengt og endelig profil er oppmålt. Materialer for forskaling og armering av propp tas inn gjennom tunnel.

Det er behov for varslingsignal når luken skal åpnes, for å varsle mennesker (og dyr) som kan oppholde seg i utløpssonen. Ved manuell åpning av luka, vil det være personer på stedet som ivaretar sikkerheten. Ved behov for fjernstyring vil det være et varslingsystem med lys/lys. Lukking av luke vil ikke ha et slikt behov for forvarsling.

Lukesjakt og -hus

Det skal etableres lukesjakt med tilhørende lukehus (Figur 3-10). Lukesjakten vil etableres i forlengelse av damaksen i nordlig retning. Lukehuset vil minimum ha dimensjonene 3 x 3 meter og ha maksimums høyde på 2,5 meter. Det bør sikres en god estetisk utforming av lukehuset for best mulig tilpasning til omgivelsene. Se figur 3-8 for visualisering.



Figur 3-10: Prinsipptegning av lukehus.

Betongutstøping antas enklest via støperør gjennom sjakt. Det blir ikke en permanent adkomstvei frem til lukehus og det er forutsatt at en borrhogg og liten gravemaskin kan klatre opp til topp sjakt uten at det blir betydelige spor i terrenget. Hvorvidt en kan nå fram med betongpumping til topp av sjakta er noe avhengig av tilgjengelighet for masser og hvor nært en kan anlegge kjørevei/rampe. Alternativt må det vurderes helikoptertransport av betong og byggematerialer opp til lukehus. Dette vurderes som lite sannsynlig og vil i så fall være lite omfang. Relevante regelverk for støy skal følges, se kap. 4.5.3.

For etablering av lukehuset, vil vegetasjonslaget fjernes i det aktuelle området, og mellomagres i nærområdet for senere istandsetting. Noe berg må forventes at må pigges bort. Området rundt istandsettes som beskrevet med tiltak i kap. 2.3, og gjøres med vegetasjonslaget som opprinnelig var på området.

Nettstasjon

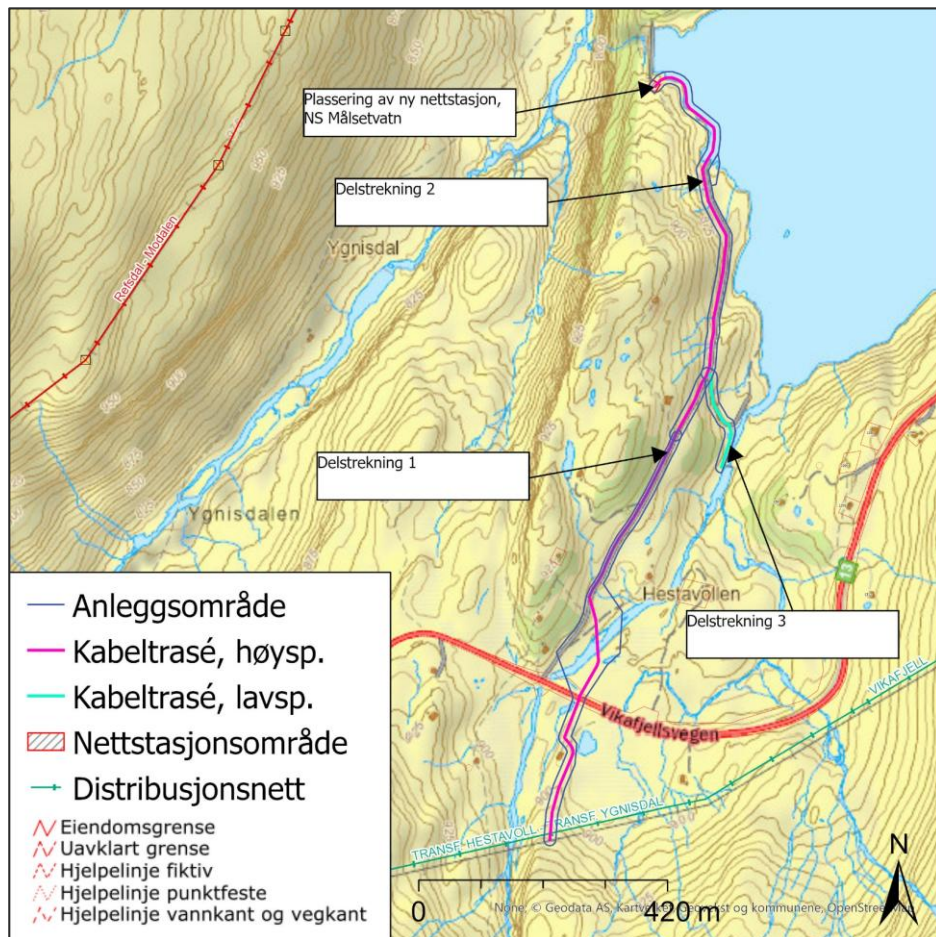
Ny nettstasjon beskrives sammen med kabelanlegget i kap. 3.4.7.

3.4.6 Omløpsventil

Ikke relevant for dette prosjektet.

3.4.7 Tilknytning til nettet

Det skal føres permanent strøm fram til lukehuset, og består av en kabeltrasé på ca. 1650 m. Det er sendt egen søknad om anleggskonsesjon for denne kabelen, med tilhørende konsekvensutredning [2]. Kart som viser omsøkt trasé er vist i Figur 3-11. Kabelanlegget har nominell spenning 24 kV.



Figur 3-11: Kart over omsøkt trasé fra konsesjonssøknaden med anleggsbelte.

Beskrivelse av kabeltrase

Strømmen føres fra eksisterende 22 kV luftlinje mellom Fosse – Kvilestein, hvor kabelen etableres fra tilkoblingsmast på sørsiden av Rv13. Den første strekningen fra tilkoblingsmasten og mot Rv13 vil gå i terreng som er relativt urørt (ca. 130 meter), mens den siste delen fra hytta og ned til Rv13 planlegges langs dagens sti/tråkk til hytta for å begrense inngrep i urørt natur. Det er også forventet at det er grunt til berg i dette området og at det må fjernes berg for å etablere grøft. Fortrinnsvis vil dette skje ved pigging med gravemaskin.

Rv13 krysses med boring eller rørpressing under veien. Videre etableres kabelgrøft fram til bekken, som krysses ved å grave grøft. Fra bekkekryssingen etableres kabelgrøft videre opp til eksisterende anleggsvei, og videre i og langs denne fram til ny nettstasjon ved overløpsdammen.

Det skal også etableres en 400V lavspentkabel og fibertilknytning fra ny nettstasjon ved overløpsdammen og tilbake til målestasjon Hestavollen. Trasé legges hovedsakelig sammen med høyspentkabel fra delstrekning 1. Omtrentlig lengde på delstrekning er 800 meter.

Det meste av traséen vil ligge langs eksisterende anleggsvei og dette gir god tilgjengelighet for både anleggsarbeidet og fremtidig vedlikehold. I tillegg reduserer det inngrep i urørt terreng og bidrar til en kostnadseffektiv gjennomføring. Grøften graves med standard bredde og dybde tilpasset kabelens



dimensjon og krav til overdekning. Grøften tilpasses eksisterende vegbredde og kurvatur, og det tas hensyn til kryssing med stikkrenner, grøfter og eventuelle andre tekniske installasjoner. Istandsetting av vegetasjon gjøres som beskrevet i kap. 2.3.

Den siste delen av traseen inn mot den nye nettstasjonen vil komme under vann i store deler av driftsperioden, da den etableres under HRV.

Oppbyggingen av grøftene vil kreve tilførsel av kabelsand til fylling rundt kablene. Til gjenfylling opp til opprinnelig terreng kan opprinnelig utgravde masser benyttes. Det vil bli noe overskudd av gravemasser, anslagsvis 400 m³, som kan benyttes til lokal utbedring eller heving av eksisterende anleggsvei. For beskrivelse av tiltak på anleggsveien se kap. 3.4.8.

Kryssing av tilløpsbekk for kabelanlegg, inngrep i vassdrag

Planlagt kabel må krysse tilløpsbekken til Målsetvatn. Kryssing av bekken vil utføres ved å grave grøft gjennom bekken. Se kap. 4 for forhold til annet lovverk. Avbøtende tiltak er beskrevet i kap. 2.3.

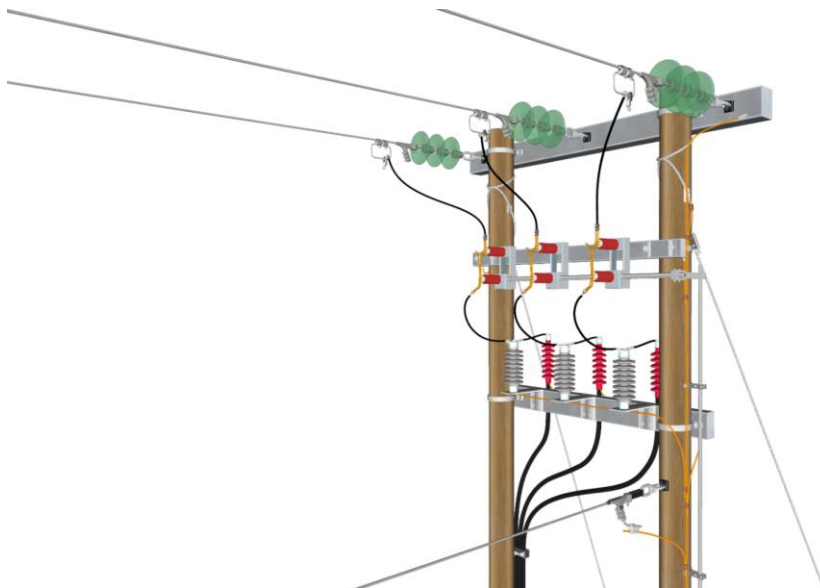
Det er mest sannsynlig at det legges trekkerør i grøften, som kablene trekkes gjennom. Behovet for, og eventuelt prosjektering av, plastring over grøft ved bekkekryssingen, vil bli vurdert senere. Akkurat hvor det er best å krysse bekken må vurderes, og avhenger av stedlige forhold som terreng, dybde til berg, og anleggsgjennomføring. Det er derfor lagt inn et bredt anleggsbelte i krysningsområdet, som vist i kart i vedlegg 1. Dersom arbeidene kan utføres ved lav vannstand kan det graves tvers over bekken, med lokal vannhåndtering/avledning. Alternativt kan vannet ledes om til et eksisterende sideløp på nordsiden av bekken med en oppstrøms ledevoll, slik at hovedløpet av bekken er tørr når gravingen foregår. Arbeidet med bekkekryssingen vil i hovedsak foregå fra hver side av bekken, men det kan være nødvendig at gravemaskinen kjører ut i bekkeleiet.

Det er antatt at det ikke vil være behov for å fjerne berg i bekkeløpet, men ved behov for dette skal det gjøres ved pigging.

Det vil være fokus på å ferdigstille anleggsarbeidene med selve bekkekryssingen raskt. Anleggstiden ved bekkekryssingen vil avhenge av både grunnforhold, vær og hvor mye plastring som er nødvendig. Det anslås at ved god forberedelse kan disse arbeidene ferdigstilles i løpet av et par dager.

Tilkobling til eksisterende luftledning

I mast nummer 59 på Statkraft sin 22 kV luftledning Fosse – Kvilestein, etableres det en nedføring av 22 kV kabel. Denne masten er i dag en bæremast med hengkjeder, og det kan være aktuelt å bygge om denne masten til en avspenningsmast når kabelnedføring etableres. Denne masten er plassert på en rygg i terrenget og er i tillegg en relativt høy mast. Det er dermed vurdert å være et gunstig tilknytningspunkt med tanke på snømengder. Det er ikke avklart om det skal være skillebryter i mast (eksempel er vist i Figur 3-12) eller om det foretas en direkte tilkobling fra endeavslutningene på kablene og opp til linja. Dette valget vil være en del av detaljprosjekteringen. Det vil etableres en dypjording ved mast med kabelnedføring.



Figur 3-12: Eksempel på arrangement i mast med kabelnedføring og skillebryter i mast, bilde er hentet fra [5].

Nettstasjon

Det etableres ny nettstasjon (NS) Målsetvatn. Nettstasjonen plasseres på sørsiden av eksisterende overløpsdam ved Målsetvatn, i enden av den eksisterende anleggsveien. Den etableres med grunnflate ca. 3 x 3 m og høyde på maksimalt 3 m. Det er planlagt prefabrickerte nettstasjonsbygg av type Flex2 eller tilsvarende, se Figur 3-13 som eksempel. Fasade på nettstasjonsbygg får lakkerte plater i grå/grønn.

For etablering av nettstasjonen, vil vegetasjonslaget fjernes i det aktuelle området, og mellomlagres. Det må etableres et flatt fundament for nettstasjonen med utlegging av kvalitetsmasser. Dersom berg stikker opp, må dette pigges bort. Området rundt istandsettes som beskrevet med tiltak i kap. 2.3 og gjøres med vegetasjonslaget som opprinnelig var på området.



Figur 3-13: Eksempel på prefabrickert nettstasjonsbygg [5].

3.4.8 Anleggsveier og riggområder

Permanent anleggsvei

Slik eksisterende anleggsvei ligger i dag, gir den ikke varig kjørbar atkomst helt frem til dammen, da de siste ca. 200 meterne av veien ligger under HRV, se Figur 3-2 og Figur 3-15. Her er det planlagt å heve veien til nivå nærmere HRV, men fortsatt noe under. Veien skal heves permanent, da det reduserer behovet for senkning av magasinet når veien skal benyttes. Veien er planlagt hevet med tunnelmasser, bunnrenskemasser, gravmasser/veimasser fra kabelgrøft, samt eventuelt også masser som ligger i magasinet innenfor arealbruksgrensen. Det vil i tillegg være behov for å tilføre kvalitetsmasser som kjørelag. Nivå på hevingen avhenger av terreng og tilgjengelig masser, og tilpasses etter behov, og må detaljeres i anleggsfasen når magasinet er tappet ned og eksisterende vei er innmålt.

Delstrekningen av anleggsveien frem til magasinet, som ligger over HRV, har i dag varierende tilstand. Den skal derfor oppgraderes, og ev. utvides, etter behov for kabelgrøfting, samt for å få gjennomført anleggsarbeidene for tappetunnel. Der veien er smal, er det også ofte skrått sideterreng og det må fjernes berg for å ha plass til kabelgrøften, se Figur 3-14, venstre bilde. Det er også behov for å fjerne en begrenset mengde berg nærmest dammen der den permanente veien avsluttes ved ny planlagt nettstasjonen. Det er satt en bredere anleggsgrense i disse områdene for å ha plass til slike tilpasningstiltak, se vedlegg 1. Arbeid i berg vil fortrinnsvis gjøres ved pigging med gravemaskin. Masser fra pigging brukes for å utbedre veien. Innskjæringen bør tilpasses omkringliggende terreng og toppkant skal avrundes.

Veien bør sikres en god forankring mot sideterrenget med naturlige overganger. Veglinjens horisontale og vertikale geometri bør tilstrebe en linje som gir minst mulig terrenginngrep. Den må også utformes slik at det gir kjørbar adkomst til nedstrøms siden av dammen.



Figur 3-14: Eksisterende anleggsvei som må forbedres og utvides (venstre). Eksisterende anleggsvei mot dammen der veien ligger under HRV hvor veien er planlagt hevet (høyre).

Eksisterende anleggsvei vil bli stengt for allmenn ferdsel i anleggsfasen med avsperring på veien med port/stengsel, samt avsperring av stien ved dammen.



Figur 3-15: Anslått trase for permanent anleggsvei til overløpsdammen vises i figuren med oransje stiplet linje. Strekningen i magasinet vil ikke være synlig ved HRV.

Midlertidig anleggsvei til påhugg utløp

Det må etableres midlertidig anleggsvei fra dammens venstre vederlag (sørsiden av dammen) til tunnelpåhugget nedstrøms. Denne anlegges slik at terrenginngrep holdes på et minimum. Det forutsettes at stedlige masser fra magasinet kan brukes til veioppbygning, i tillegg til tilførte kvalitetsmasser slik at veien blir kjørbær. Det vil være nødvendig å sikre anleggsveien mot stupet i vest med betongblokker e.l. som boltes fast i berget som veifyllingen kan fylles mot. Entreprenøren vil prosjektere anleggsveien i senere fase.

Midlertidige masser skal arronderes tilbake i magasinet når arealene istandsettes.



Figur 3-16: Traséer av midlertidig anleggsveier vist med oransje stiplede linjer. Adkomst til utløp nedstrøms overløpsdammen, gangbroene må rives og erstattes (venstre). Adkomst til lukesjakt og -hus, nøyaktig plassering skal fastslås basert på stedlige vurderinger ved oppstart av anleggsfasen (høyre).

Midlertidig anleggsvei til inntak og lukesjakt

Adkomst fra magasinet til planlagt lukesjakt og -hus på høyre vederlag, forutsetter bruk av borerigg og en liten gravemaskin som etterlater seg lite spor i terrenget. Nøyaktig plassering avklares etter stedlige vurderinger ved oppstart av anleggsfasen. Det er ønskelig å unngå våte områder. I tillegg er det



ønskelig å unngå unødvendige inngrep og rydding av vegetasjon da det er verdifulle naturtyper i dette området.

Det er nødvendig å etablere en midlertidig anleggsvei til inntaket for forberedelse og klargjøring av gjennomslag fra tunnel og betongarbeider ved tunnelinntaket. Anleggsveien vil etableres i magasinet på et nivå godt under HRV. Det forutsettes at stedlige masser i magasinet, med eventuelt tillegg av tunnelmasser, kan anvendes ved etablering av anleggsveien, i tillegg til kvalitetsmasser for å gjøre veien kjørbær. Massene legges tilbake i magasinet etter anleggsperioden.

Det er noe usikkert hvordan terrenget er når vannstand senkes under kote 852. Ved utfordrende terreng må alternativt materialer og betong transporteres inn med helikopter. Relevante regelverk for støy skal følges, se kap. 4.5.3.

Midlertidige anleggsveier for legging av nettkabel

For gjennomføring av arbeid til omsøkt kabelanlegg, må det etableres midlertidige anleggsveier mellom Rv13 og tilkoblingsmast, og videre mellom Rv13 og bekkekryssingen. Arealene tilbakeføres til så lik opprinnelige stand som mulig etter endt anleggsgjennomføring og tilførte masser fjernes, se beskrivelse av avbøtende tiltak og istandsetting i kap. 2.3.

Ved etablering av midlertidige anleggsveier kan det være nødvendig å rydde noe stein. Dette må gjøres så skånsomt som mulig. Eventuelle patinerte steiner som kan tilbakeføres legges til side med patinert side opp før tilbakeføring.

Riggområder

Riggområder vil fortrinnsvis være i nærheten av anlegget og på allerede opparbeidede områder, se tabell 3-1 og påfølgende figurer. Riggområdene gir oppstillingsplass for anleggsmaskiner, anleggsbiler, drivstofftank og utstyr til anleggsmaskiner, personbiler tilhørende anleggsarbeidere og anleggsbrakker. Det skal også hensynta arealbehov for oppstilling av anleggsmaterialer som kabeltromler. Ved behov, kan det også benyttes som areal for midlertidig mellomlagring for tilkjørte masser som kabelsand og overskuddsmasser.

Tabell 3-1: Planlagt rigg- og lagerområder.

	Lokalisering	Areal (m ²)	Oversiktskart
1	Overløpsdammen	15 000	
2	Kabeltrase	39 000	
3	Parkering sør for Rv13	220	
4	Snuplass 1 ved eksisterende målestasjon	700	
5	Snuplass 2 langs anleggsvei	375	



Figur 3-17: Parkering ved bekkekryssing langs nordsiden av Rv13 (nr. 3 i Tabell 3-1).



Figur 3-18: Snuplass 1 ved eksisterende målestasjon (nr. 5 i Tabell 3-1).



Figur 3-19: Snuplass 2 rett sør for strekningen av anleggsveien som skal heves (nr. 6 i Tabell 3-1).

For driving av tunnelen behøves det byggestrøm. Strømmen kan enten hentes fra nylagt permanent strømkabel, eller drives med aggregat dersom strømforsyning fra nettet ikke er bygget før anleggsarbeidene starter opp. Det forutsettes at det kun behøves lompebrakker med midlertidig toalett med tett tank nært anlegget. Innkvartering av arbeiderne må skje utenfor anlegget.



Etter endt anleggsfase skal alle midlertidige inngrep tilbakeføres, se beskrivelse og tiltak for istandsetting i kap. 2.3.

3.4.9 Masseuttak og deponi

Det er forventet et uttak av omtrent 2000-3000 pfm³ masser (faste) fra tunneldriving. Berggrunnen består av fyllitt. I tillegg vil det være noe overskudd av gravemasser fra arbeidene med kabelgrøft (stipulert til ca. 400 pfm³), samt mulighet for noe mindre mengder pigge/renskemasser fra utbedring og utvidelse av anleggsveien og ved ny nettstasjon.

Overskuddsmassene fra tunneldriving og kabelarbeidene er tenkt utnyttet til heving og utbedring av eksisterende adkomstvei, primært i strekningens som i dag ligger under høyeste regulerte vannstand (HRV). Veien heves til et nivå under HRV.

Det kan bli aktuelt å lokalt forflytte masser som i dag ligger i magasinet like oppstrøms overløpsdammen, for bruk til midlertidige formål med veibygging og rigging.

3.5 IK-Vassdrag

Generelt skal føringer i denne rapporten legges til grunn for alle arbeider som påvirker landskap og miljø i forbindelse med gjennomføringen av anleggsarbeidene ved Målsetvatn. Landskapsarkitekt og/eller miljørådgiver skal kontaktes om det oppstår uforutsette situasjoner der landskap eller miljø påvirkes utenom det som er beskrevet her. Tiltak videreføres fra anleggsfasen til driftsfasen.

4 Forhold rundt anlegget

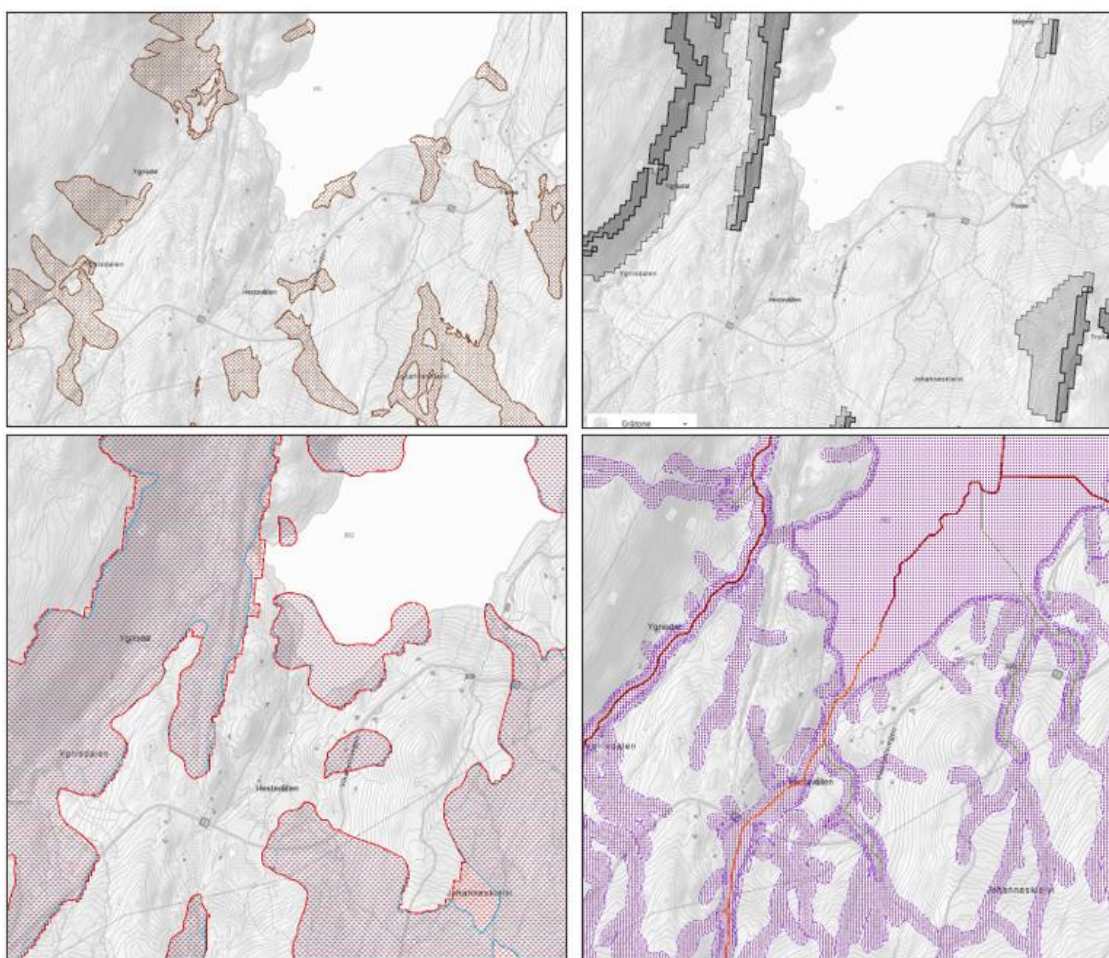
Dette kapittelet redegjør for hvordan detaljplanen følger opp vurderingene som ble gjort i konsesjonsbehandlingen, og hvordan eventuelle nye opplysninger eller oppdatert kunnskap er innarbeidet for å sikre at forhold som naturfare, klimatilpasning og øvrige relevante temaer er tilstrekkelig ivaretatt.

4.1 Naturfare

Se Figur 4-1 for en oversikt over aktsomhetsområder ved Målsetvatn. Det er ikke kartlagt tilfeller av skred i anleggsområdet for planlagt tiltak, og fare tilknyttet stormflo er ikke relevant til dette prosjektet.

Det blir fastsatt krav til utførende entreprenør å påse at risiko knyttet til naturfare er ivaretatt under arbeidet. Fare tilknyttet vinterarbeid er mindre aktuelt for prosjektet, da det er planlagt å gjennomføre arbeidene i sommermånedene.

Store deler av tiltaksområde ligger innenfor den generelle aktsomhetssonen for flom. Risiko for flom ved arbeid nær magasinet vil være hensyntatt ved regulering av magasinet, som må holdes under kontroll for å utføre arbeidene tørt. For arbeid ved og i tilløpsbekken er det planlagt å utføre arbeidet i en tørr periode med lav vannføring. For alle arbeider nær og ved vann må det etableres en beredskapsplan.



Figur 4-1: Naturefare ved Målsetvatn [6]. Kartet øverst t.v.: jord- og flomskred aktsomhetsområder. Øverst t.h.: steinsprang aktsomhetsområder (venstre). Mørk grå farge viser utløsningsområder, og lysere grå farge viser utløpsområder. Nederst t.v.: snøskred aktsomhetsområde. Nederst t.h.: flom aktsomhetskart.



4.2 Klimatilpasning

Klimatilpasning vurderes her å være mindre relevant. Tappetunnel kan benyttes til flomdemping, og tiltaket vil minimere risiko for flom ved stabil overvåkning og styring av luka. Tiltaket planlegges med jordkabel som er mer beskyttet mot skredhendelser enn luftlinje. Nettstasjonen ved overløpsdammen ligger plassert i terrenget over HRV i magasinet og vannstanden reguleres av tappetunnelen eller overløp over dammen.

4.3 Naturmangfoldloven

Mye av informasjonen videre er hentet fra utarbeidet konsekvensutredning for kabelanlegget og nettstasjonen [3], som er vedlagt søknad om anleggskonsesjon [2], samt supplert for hele tiltaksområdet. Kunnskap om området har blitt hentet inn gjennom søk i offentlige databaser, samt gjennom befaring og prøvetaking av vannmiljø og kartlegging av naturtyper (NiN) i uke 38, 2025. Statsforvalter er etterspurt informasjon om eventuelle sensitive arter unntatt offentlighet. Kunnskap om fugl er innhentet fra ornitolog Jan Ove Sagerøy (pers. medd) som har kartlagt fuglelivet i og rundt Målsetvatn over flere år. Kunnskapsgrunnlaget for villrein er hentet fra kart i Naturbase [7] og kunnskapsportalen Villrein.no [8], samt flere fagrapporter om villreinbestanden i Fjellheimen. Datagrunnlaget for vannmiljø bygger på offentlige databaser: Naturbase [7], Vannmiljø [9], Vann-Nett [10], Artskart [11], NVE Atlas [6], Nevina [12], kjemiske data fra Målsetvatn (2007) [9] og nye prøver fra Multiconsult (2025) [3].

4.3.1 Verneområder

Det ligger ikke verneområder i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet og influensområdet for de ulike naturkategoriene. Det ligger flere verneområder i Stølsheimen og Vikafjell-området, 5,5 km – 12,5 km unna, beskrevet i konsekvensvurderingen [3].

4.3.2 Verneplan for vassdrag

Målsetvatn ligger ikke i et vernet vassdrag.

4.3.3 Nasjonale laksevassdrag

I Sognefjorden, er Vikja et nasjonalt laksevassdrag. Det er overføring av vann fra Målsetvatn til Refsdal kraftverk, som har utløp mot Veslaelvi og Vikja. Det er vurdert at tiltaket ikke vil påvirke verdiene knyttet til nasjonalt laksevassdrag i Vikja [3].

4.3.4 Naturmangfold

Området ligger i klart oseanisk seksjon, i nordboreal sone og området rundt er kalkrikt [13]. Bergarten på tiltaksområdet rundt Målsetvatn består av bergarten fyllitt og løsmassene består av forvittringsmateriale [14]. Dette kan gi vekstforhold for at det kan finnes mer kalkkrevende, spesialiserte arter som ofte finnes på rødlista. NGU sitt prognosekart for kalknivå i berggrunn bekrefter dette. Undersøkellesområdet ligger på rundt 900 moh, og på Vikafjellet er dette under den klimatiske skoggrensen, og det står spredte trær her på rundt 950 moh, utenfor undersøkelsesområdet. Da tiltaksområdet er i høyfjellet, må en forvente at reetablering av midlertidige inngrep tar lengre tid enn lavere områder på grunn av kortere vekstsesong. Det kan gå noen år før vegetasjonen er reetablert der vegetasjonslaget fjernes og legges tilbake.

Boreal hei

Registrerte naturtyper er vist i Figur 4-2. I nordre del av tiltaksområdet nord for dammen, hvor tunnelen er planlagt, er det tidligere kartlagt en naturtype etter DN-håndbok 13 (utgått metodikk). Den omfatter



ett større område på nordsiden av tiltaksområdet og demningen i vest. Den overlapper med ett av polygonene med kartlagt boreal hei (NINFP2510209879) etter NiN (gjeldende metodikk). Se konsekvensutredningen for ytterligere informasjon om utført kartlegging [3].

Vegetasjonen i områdene er kortvokst og åpen, og større sammenhengende arealer innenfor undersøkelsesområdet er registrert som naturtypen D1 Boreal hei, vist som rosa i Figur 4-2. Boreal hei er en sårbar naturtype (rødlistet - VU) typisk dominert av dvergbusker og lyng, som holdes åpent grunnet rydding og beiting.

Floraen i området viser at undersøkelsesområdet er generelt kalkfattig og fuktig, og følgende kartleggingsenheter ble registrert: kalkfattig boreal hei, kalkfattig boreal lynghei og kalkfattig boreal frisk hei, men det er partier med mer kalkrike utforminger. Det er kartlagt seks lokaliteter med boreal hei, men alle inngår i en større fragmentert naturtype som strekker seg utenfor influensområdet. Området har typiske arter som finnskjegg, rødsvingel, blokkebær, krekling, skrubbær, hvitlyng, molte (ansvarsart), røsslyng, torvull, dvergbjørk (ansvarsart), gulaks, skogfiol, gullris, fjellmarikåpe, fjelljamne og stjernesildre, geitsvingel (ansvarsart). Nord for Målsetvatnet ble det utfigurert en intermediært kalkrik boreal hei med arter som teiebær, skogstorkenebb, markjordbær og prikkperikum.

Tilstanden til de boreale heiene innenfor kartlagt området er gjennomgående vurdert som god til moderat, da de boreale heiene er intakt og har moderat beitetrykk. I flere lokaliteter ble det observert noe kumøkk, og beiteområdene her har en blanding av eng- og heiarter, uten synlig gjødselspreg. Naturtypene har litt slitasje grunnet ferdsel, og stedvis fyllmasser og kjørespor. De boreale heiene er oppstykket av sterkt endrede naturtyper (bilveg, fyllinger, hyttetomter, demning osv.). Stedvis er områdene også avgrenset mot myrarealer. Etter Miljødirektoratets instruks er skår for naturmangfold vurdert som lite til moderat i de boreale heiene da lokalitetene er små, og det ikke ble funnet rødlistearter her. Dette skyldes at registreringene er avgrenset av undersøkelsesområdet. Stort naturmangfold vil trolig oppnås om lokalitetene utfigureres i sin helhet.

Tiltaket vil dermed gi inngrep i naturtypen boreal hei. Prosjektet har prøvd å minimere inngrep så langt det lar seg gjøre ved å følge eksisterende veier og stier mm., som beskrevet i kap. 3.

Svært, og temmelig kalkfattige, myrflater

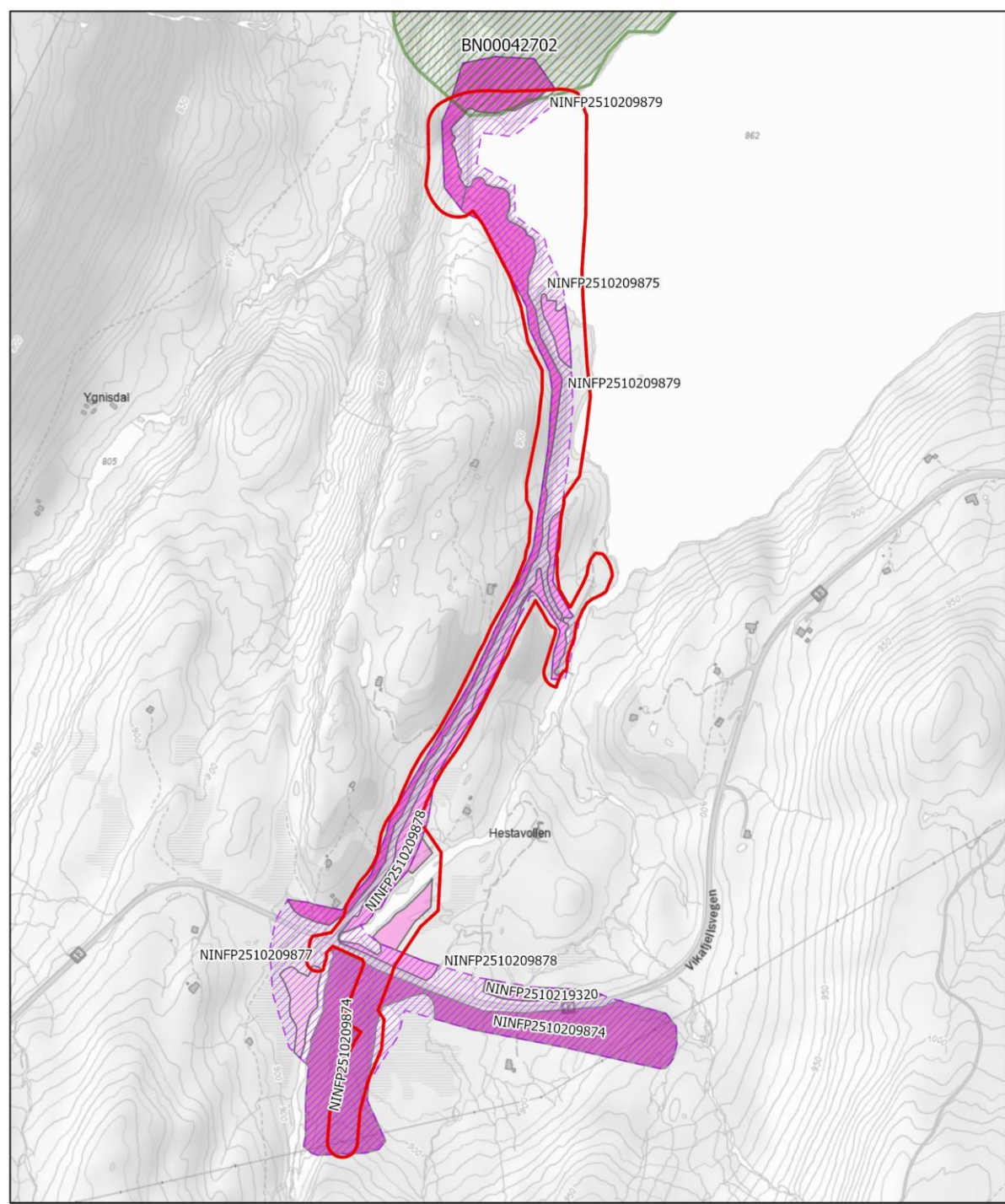
Flere myrpartier inngår i mosaikk med åpen hei, uten tresjikt. Myrpartiene er fattige, med torvmoser, samt bjørnemose, småbjørneskjegg, tettegras, myrull, duskull, stivstarr, slåttestarr, flaskestarr, myrfiol, frynsestarr og stjerneestarr. Noen av myrflatene, spesielt de på sørsiden av Rv13, har også åpne vannspeil. Det innebærer at de også inngår under definisjonen vassdrag som medfører søknadsplikt til rette myndigheter ved inngrep.

Flere av arealene som ikke er utfigurert som naturtyper i Figur 4-2, er myrpartier.

Tiltaket gir minimalt med inngrep i myrareal.

Sterkt endret mark

Menneskepåvirkede arealer inngår også i området, der det er utfylte arealer langs veger og ved hytter og parkeringsarealer, også arealer som ikke er rosa i Figur 4-2.



00,050,10,20,3 Kilometers N		Refsdal tappeluken Målsetvatn		Kunde: Statkraft AS	
Tegnforklaring		Fagtema: Naturmangfold		Oppdragsnr: 10267755-01	
Naturtyper MD-instruks		Karttype: Delområder naturtyper			
lokalitetskvalitet		Utarbeidet av: Rakel Alvestad		Multiconsult	
Svært høy kvalitet		Dato: 17.03.2026			
Høy kvalitet		Målestokk: 1:6 500			
Moderat kvalitet		© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, OpenStreetMap			
Lav kvalitet					
Naturtype DN-håndbok 13					
Dekningskart NiN-kartlegging					
Arealbruksgrense_20260317-v2					

Figur 4-2: Kart som viser kartlagte naturtyper i området (rosa polygon) innenfor dekningskartet (rosa skravur). Arealbruksgrensen er vist med grønn stiplet linje. De ulike naturtypelokalitetenes NiN-ID omtales i Konsekvensutredningen [3]. Helt nord i området, ligger naturtype «Kalkrike områder i fjellet» kartlagt i 1999, etter DN-håndbok 13, med grønn skravur.



Potensiale for rødlistede karplanter, lav, moser og sopp

Sør for dammen ved Målsetvatnet, i området rundt planlagt nettstasjon, er det potensiale for rødlistede moser i det som er snøleie-aktige miljøer i mindre renneformede forsinker i terrenget, hvor snøen trolig ligger lenge. Egen kartlegging av moser anbefales her, før tiltak iverksettes i det aktuelle området.

Det ble funnet noen rødsporesopper i de boreale heiene. Det kan være potensiale for andre beitemarkssopper, der beitetrykket er høyest. Dette gjelder sør for Rv13 og langs Ygnisdalselvi, utenfor gjeldende tiltaksområde.

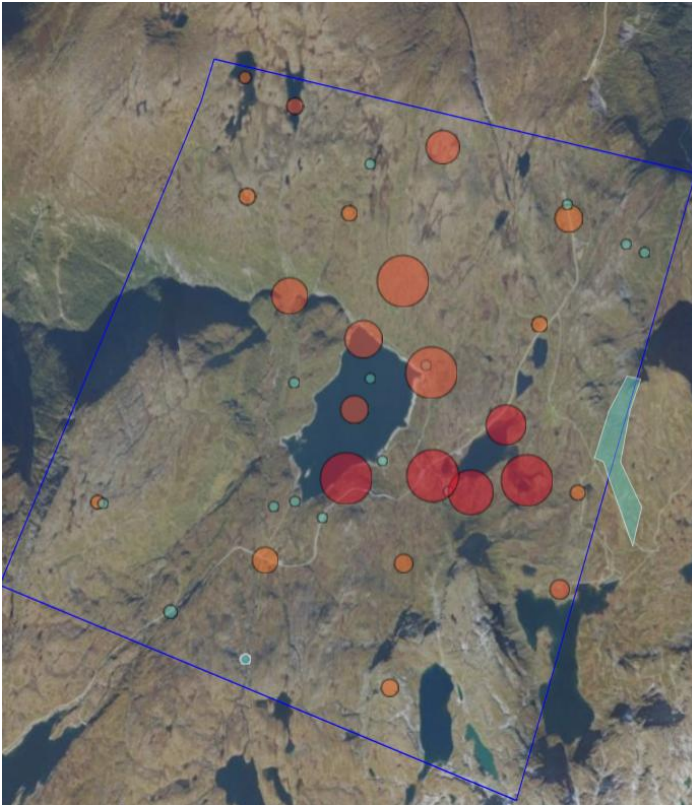
Fremmede arter

Det er ikke observert noen fremmede arter i undersøkte områder, det er heller ingen registrert tidligere. Grunnet høyden over havet og et krevende klima, vil flere fremmede arter tenkes å ha problemer med å etablere seg her. Tiltak er beskrevet i kap. 2.3 for å forhindre tilførsel av fremmede arter.

Fugl

Søk i Artskart [11] avgrenset til registreringer av fugler i perioden 2000-2025 viser flere fuglearter i området (se blå avgrensning i Figur 4-3). 19 av de 94 registrerte artene er registrert som hekkende i området, 43 arter som mulig hekkende. For influensområdet er det gjort 410 observasjoner, omtrent 75 % av disse er gjort i mai. I og i nærheten til tiltaksområdet finnes blant annet bergand (sterkt trua-EN) og flere nært trua (NT) arter som heilo (ansvarsart for Norge), rødstilk, tårnseiler, fiskemåke, gjøk og grønnfink. Informasjon fra Statsforvalteren i Vestland om sensitive arter unntatt offentligheten (per e-post september 2025) tilsier at det ikke foreligger kjent kunnskap om hekkende, sensitive arter innenfor influensområdet til tiltaket. Funksjonsområder for sensitive arter i området er i en avstand fra tiltaket der artenes hensynssone [15] er ivaretatt.

Siden Målsetvatn er regulert, går isen her tidlig, og de isfrie delene av vannet blir et funksjonsområde for næringssøkende fugl på vårtrekk. Over halvparten av observasjonene (55 %) registrert i Artskart er av fugler på næringssøk. Naturmangfoldlovens §15 sier at «Ved enhver aktivitet skal unødig skade og lidelse på viltlevende dyr og deres reir, bo eller hi unngås. Likeledes skal unødig jaging av viltlevende dyr unngås.». Anleggsarbeidet med medførende støy, støv, vibrasjoner, og eventuelt sprengningsarbeid vil fortrenge fugler fra å bruke nærområdet til tiltaket i denne perioden. Støy som overgår normal trafikkstøy (f.eks. sprenging) vil kunne skremme fugler og føre til ekstra energibruk på flukt, og i verste fall svekke kondisjon og videre påvirke overlevelse på sikt. Avbøtende tiltak er beskrevet i kap. 2.3.



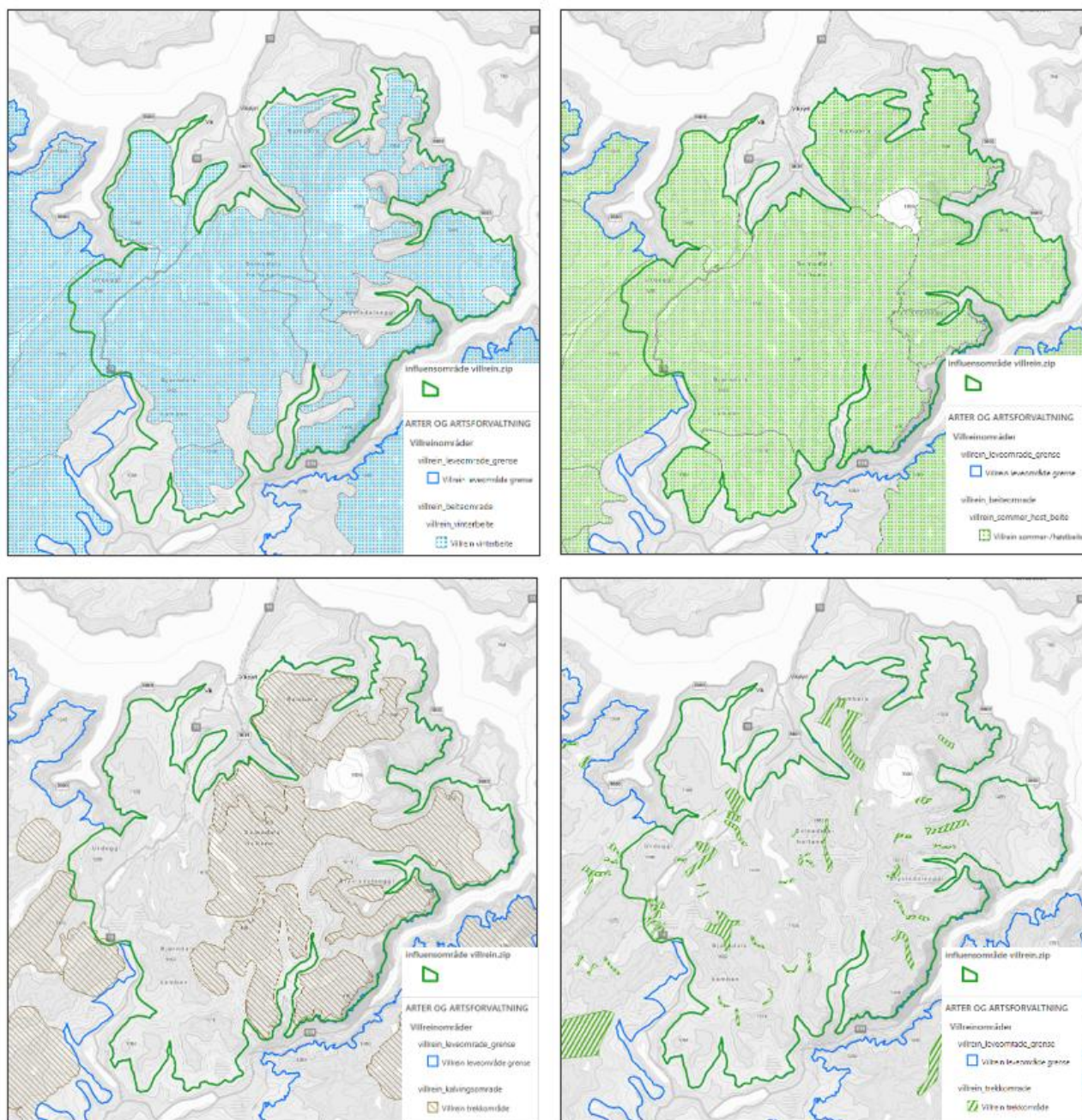
Figur 4-3: Fugleregistreringer i området rundt Målsetvatn i perioden 2000-2025 [11].

Villrein

Tiltaksområdet ligger innenfor Fjellheimen villreinområde i Stølsheimen og Vikafjellet i Vestland fylke. Villreinområdet er ett av 24 villreinområder i fastlands-Norge, og grenser mot Raudafjell villreinområde i øst. Ved Målsetvatn er det et viktig trekkområde for villrein mellom Vikafjellet i øst og Stølsheimen i vest. Influensområdet, kalvingsland, trekkområder og beiteareal er vist i Figur 4-4.

Rein er en arealkrevende art med et nomadisk levevis som utnytter ulike deler av leveområdene i fjellet gjennom året. Det er vinterbeiter og sommer-/høstbeiter for reinen innenfor det meste av arealet i influensområdet til tiltaket. I tillegg finnes de mest brukte kalvings- og oppvekstområdene sentralt i Vikafjellsområdet, øst for Rv13. Dette innebærer at reinen oppholder seg og beiter i disse områdene gjennom hele året.

Det er tre viktige trekkområder for reinstrekk over Rv13 mellom Vikafjellsområdet i øst og Stølsheimen og Volahalvøya i vest; ett trekkområde mellom Myrkdalen og Skjelingen, ett mellom Målsetvatn og Skjelingavatnet, og ett nord for Målsetvatn. Rv13 er den største trekkbarrieren for villreinen i området, mellom Vikafjellsområdet og Stølsheimen. Trekkpassasjen like sør for Målsetvatnet er definert som fokusområde, og her er hovedtrekket mellom øst og vest. I miljøkvalitetsnormen for villrein er det vurdert at trekket er redusert med mellom 50-90 % i kalvings- og oppvekstperioden, sommer- og høstperioden og vinterstid. Utfordringen for trekket er Rv13, spredte hytter og parkering, samt ferdsel. Dette har ført til at Fjellheimen villreinområde i 2023 ble klassifisert til dårlig kvalitet etter kvalitetsnormen for villrein [16]. I sårbarhetsvurderinger for villrein er det anbefalt å legge til grunn en buffer på 500 meter rundt funksjonsområdene til reinen i Fjellheimen Figur 4-4 [17]. Det er stor vegtrafikk over Vikafjellet i sommermånedene fra juni til august. Det vurderes derfor at en anleggsgjennomføring i denne perioden og utover mot høsten ikke vil føre til større forstyrrelser på villreintrekket enn det som er tilfellet uten anleggsarbeider i denne perioden. Ellers er avbøtende tiltak beskrevet i kap. 2.3.



Figur 4-4: Økologiske funksjonsområder for villrein i influensområdet til tiltaket. Kartet øverst t.v.: vinterbeiteområder. Øverst t.h.: sommer- og høstbeiteområder. Nederst t.v.: kalvings- og oppvekstområder. Nederst t.h.: trekkområder [7].

4.3.5 Vannmiljø

Tiltaksområdet ligger i nedbørfeltet Pyttane/Dalselvi (070.5BZ). Deler av nedbørfeltet ligger oppstrøms tiltaksområdet og derfor utenfor influensområdet for vannmiljø. Målsetvatn er regulert som magasin, og tilknyttede elver og bekker har flere fysiske inngrep, som terskler og kulverter. Som følge av dette er deler av systemet klassifisert som sterkt modifisert vannforekomst (SMVF). Informasjon om fisk og ferskvannsorganismer er hentet fra Lakseregisteret [18], Artskart [11] og Vann-nett [10]. Det er ikke gjennomført egne fiskekartlegginger. Ål antas ikke å eksistere i området, da det ligger høyt over havet.



Planlagte inngrep berører tre vannforekomster:

1. Målsetvatn, magasinet, er registrert som innsjø med stor grad av påvirkning fra dammer, barrierer og sluser for vannkraftproduksjon og sur nedbør (ID 070-1466-L), med moderat økologisk miljøtilstand og ikke klassifisert kjemisk tilstand [10]. Det foreligger ikke biologiske data fra Målsetvatn i Vannmiljø, men det finnes data på vannkjemi [10]. Det ligger allikevel en kommentar om levedyktig fiskebestand. Påvirkning fra vannkraft og sur nedbør trekker ned økologisk potensial til moderat. Målsetvatn har trolig flere bestander av ørret. Innløpet fra sør har en bestand av ørret, og det ble observert ørret her under befaringen av miljørådgiver 15.-16. september 2025.
2. Bekkene oppstrøms Målsetvatn, med bl.a. utløp i Målsetvatn, som passerer dagens anleggsvei er registrert som forekomst Årebotvatnet-Målsetvatnet-Pyttane bekkefelt (ID 070-176-R), hvor økologisk tilstand er god og kjemisk tilstand ikke er klassifisert [10]. Her ble det tatt prøver i 2025 [3], som viste at tilløpsbekken har noe forhøyet fosfor og konduktivitet, som kan tyde på lokal påvirkning. Foruten verdier av totalfosfor tilsvarende moderat tilstand, antyder vannprøvene liten påvirkning. Tilløpsbekken fra sør hadde totalfosfor på 11 µg/l. Forsuringsindeksen RAMI fra bunndyrprøven viste svært god-tilstand mens ASPT indeks (organisk belastning) viste moderat tilstand. Regulering av vannføringen i bekken i terskelen kan påvirke indeksene, kanskje spesielt ASPT.
3. Nedstrøms planlagt tappeluken, renner Ygnisdalselvi (forekomst Ygnisdalselvi nedstrøms inntak Refsdal kraftverk, ID 070-187-R) [10]. Økologisk tilstand er registrert som moderat og kjemisk tilstand er ikke klassifisert. Forekomsten er registrert som middels påvirket av sur nedbør og av vannkraft. Denne vannforekomsten er ikke vurdert videre da Statkraft har vurdert at tiltaket ikke vil endre påvirkningen av vassdraget nedstrøms.

Multiconsult legger til grunn at tappetunnelen vil medføre en mer kontrollert flomvannføring til Ygnisdalselva enn dagens. Per i dag går vannet i overløp over dammen ved flomvannføring.

4.4 Inngrep i vassdrag og kantvegetasjon

Som beskrevet i kap. 3.4. vil det være inngrep i vassdrag og kantsone både i magasinet og i tilløpsbekken til Målsetvatnet. Det skal utarbeides søknad etter forurensningsloverket for utslipp. Statsforvalteren i Vestland har foreløpig vurdert at tiltakene ikke må søkes om ut over høringsspill denne planen, ref. kap. 1.4.

I tråd med vannressursloven § 11 må kantvegetasjon bevares for å redusere risiko for tilslamming og tap av leveområder. Fjerning av kantvegetasjon må begrenses til de områder der det er absolutt nødvendig. Kantvegetasjon skal reetableres i de områdene der det er mulig, ref. tiltak i kap. 2.3.

4.5 Forholdet til andre myndigheter / lover

I følgende kapitler, er det gitt en oversikt over andre forhold til myndigheter/lover.

4.5.1 Plan- og bygningsloven

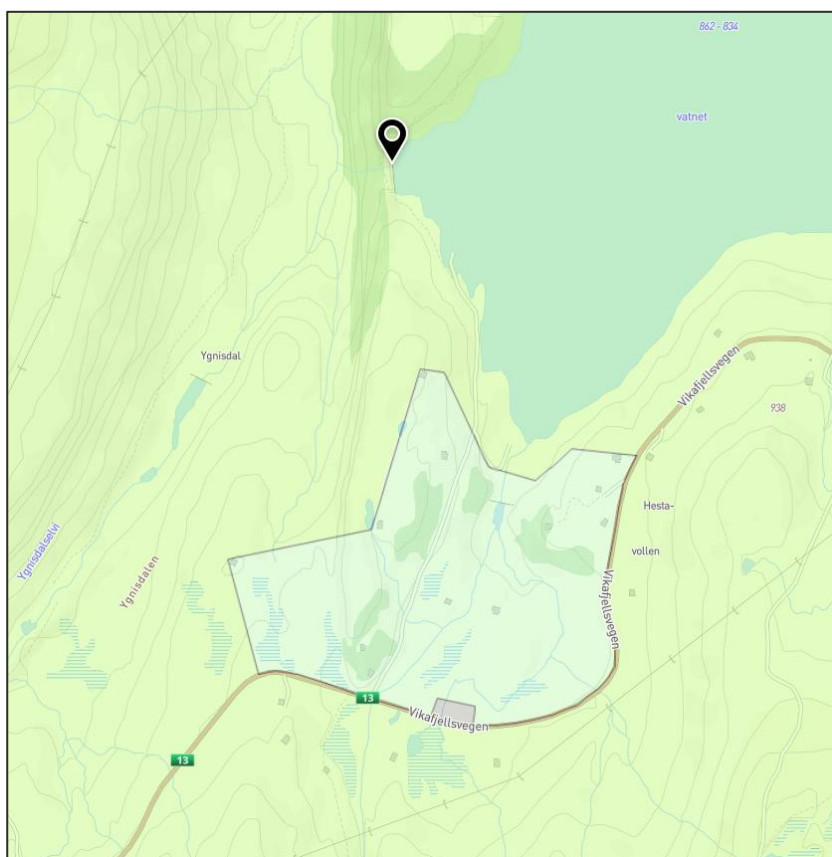
Tiltaket som berører kommuneplan for Vik kommune er unntatt byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven, jfr. forskrift om byggesak § 4-3 første ledd (byggesaksforskriften). Arealet som inngår i detaljplanen er avsatt til landbruks-, natur, friluft- og reindriftsformål (LNFR), spredt fritidsbebyggelse, og parkering i kommuneplanens arealdel (2024-2035), vedtatt den 04.11.2024 [19]. Se Figur 4-5 for lokalisering av de ulike arealformål.



For planlagt arealbruk som kommer i konflikt med gjeldende planstatus i kommunal plan skal Statkraft søke kommunen om dispensasjon etter plan- og bygningsloven kapittel 19 for midlertidig og varig omdisponering av arealer. Dette gjelder areal til blant annet gjennomføring av tunnelarbeider, riggområder og omsøkt kabelanlegg.

Det er flere hensyn- eller sikringssoner ved anleggsområdene. Det vil bli fastsatt krav til entreprenør om å hensynte følgende områder:

- H110 Omsyn drikkevatn
- H310 Skredfare
- H320 Flaumfare
- H560 Omsyn villrein
- H740 Bandlegging etter andre lover (kraftledningene)

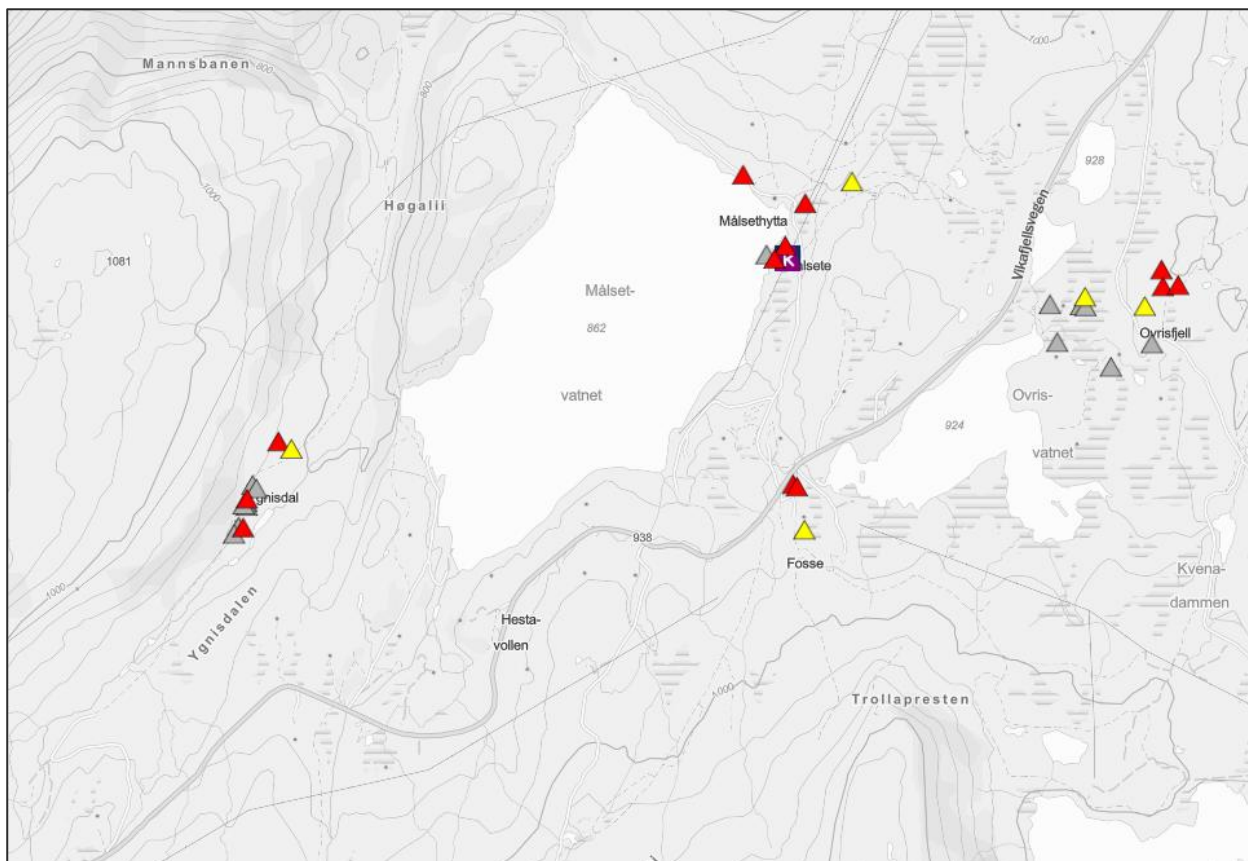


Figur 4-5: Kommuneplans arealdel for området rundt Målsetvatn, med overløpsdammen vist med punkt. LNFR er vist i grønn farge, spredt fritidsbebyggelse er vist i lyseblå, og parkering i lilla [20].

4.5.2 Kulturminneloven

Planområdet er utredet for automatisk fredede kulturminner iht. kulturminneloven § 9. For øvrig gjelder den generelle aktsomhetsplikten i kulturminneloven § 8 annet ledd, dvs. at dersom det i anleggsperioden avdekkes mulig funn av kulturminne, skal fylkeskommunenes kulturminneforvaltning og Samisk kulturminneråd straks varsles og arbeidet inntil videre stanses i den utstrekning det kan berøre kulturminnet. Dette er også beskrevet som tiltak i kap. 2.3.

Rundt magasinet er det flere SEFRAK-registreringer og et kulturminne (ID 141990, uavklart verntype) på nordøst siden av magasinet. Det er flere SEFRAK-registreringer ved Ovrissfjell, Fossestøl, og i Ygnisdalen. Ingen blir påvirket av det planlagte tiltaket.



Figur 4-6: Registrert kulturminner og SEFRAK-registreringer ved Målsetvatn [21]

4.5.3 Forurensningsloven

Det vil være behov for søknad etter forurensningsloven for utslipp, og det skal avklares med Statsforvalter om andre tiltak i vassdrag også er søknadspliktige etter forurensningslovverket. Det er beskrevet tiltak i kap. 2.3 for å unngå forurensning og dette gjelder til vann, grunn og luft, samt støy. Tiltakshaver må, i samråd med utførende entreprenør, gjennomføre en risikoanalyse og entreprenøren må utarbeide en beredskapsplan før anleggsstart. Alle som arbeider på anlegget, skal være kjent med planen.

Sentrale lovverk for denne typen arbeider er:

- Forurensningsloven (overbyggende lovverk mht. forurensning)
- Forskrift om rammer for vannforvaltningen (Vannforskriften)

Grunnforurensning

Det er ikke registrert grunnforurensning i området [22]. Tiltaksområdet ligger i relativt urørt terreng foruten eksisterende damanlegg, eksisterende anleggsvei og spredt hyttebebyggelse. Det er derfor vurdert at det ikke er mistanke til grunnforurensning i løsmassene på området og det er heller ikke utført miljøtekniske grunnundersøkelser. Det er forbundet noe mistanke til forurensede løsmasser langs Rv13 pga. avrenning fra vei, men her planlegges det boring under vei og tiltaket vil dermed ikke håndtere løsmasser som potensielt har mistanke om forurensning. Bore- og mottaksgrop er tenkt utenfor arealene som forventes å være påvirket av avrenning fra vei, og aktuelle masser her skal legges tilbake i gropen.

Dersom det under arbeidene forekommer mistanke om forurenset grunn (dette kan være lukt, f.eks. olje- eller tjærelukt, avfallsfraksjoner eller rivningsavfall), vil anleggsarbeidene stoppes. Dersom det er forurenset grunn vil det utføres miljøtekniske grunnundersøkelser og utarbeides tiltaksplan som skal godkjennes av kommunen før anleggsarbeidet fortsetter.

Støyforskriften

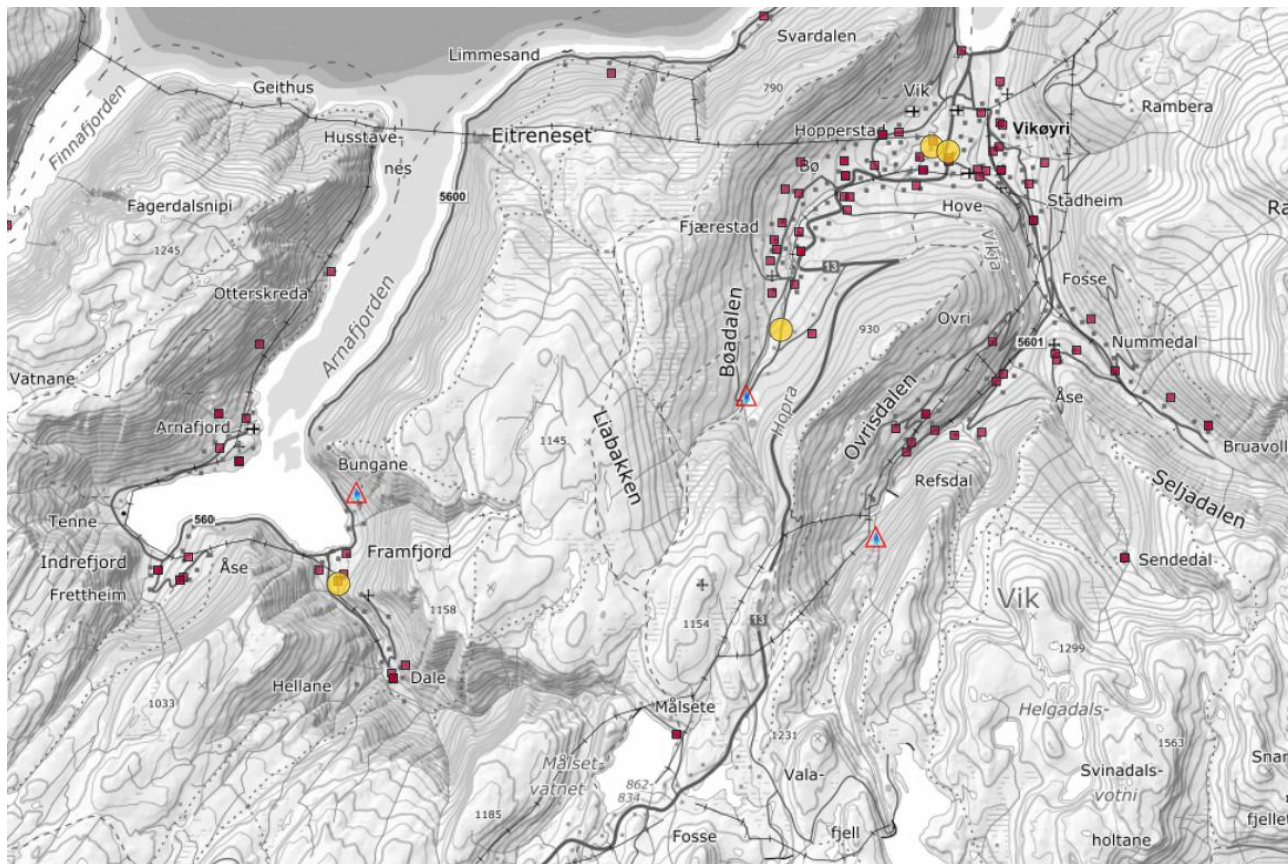
4.5.4 Drikkevannsforskriften

This topographic map shows the Vik region in Norway. The map features various geographical features including lakes (e.g., Målsjøen, Vikfjella), rivers (e.g., Vikfjella, Vikfjella), and numerous mountain peaks and valleys. A red line highlights a specific route or boundary, and a black pin marks a location near Målsjøen. The map also shows several small settlements and farms, such as Vikfjella, Vikfjella, and Vikfjella.

Flere regulerte magasiner i Arnafjordvassdraget ligger innenfor sikringssonen, se Figur 4-7. Vannet overføres til Refsdal kraftstasjon i Ovrisdalen der det også ligger et inntakspunkt for vannverket. Vannverket i Ovrisdalen er en av to vannverk som er kilder til Vikøyri, med den andre liggende i Bødalen. Se Figur 4-8 for oversikt over inntakspunktene.



Tettstedet Framfjord ligger ca. 5,5 km nedstrøms Målsetvatn i luftlinje, der Målsetvatn har sitt naturlige utløp. Det er ikke et vannverksinntakspunkt i samme vassdrag nedstrøms Målsetvatn.



Figur 4-8: Oversikt over Mattilsynets vannverksinntakspunkter. Inntakspunkter til vannverk er vist med rød trekant, bigaardsplasser er vist med gule sirkler, og inntak tilknyttet til dyrehold med produksjonsdyr er vist med rød prikk [23].

4.5.5 Mineralloven/-forskriften

Tiltaket er ikke konsesjonspliktig etter mineralloven da masseuttaket fra tunneldrivingen beregnes til 2-3000 pfm³.

4.5.6 Motorferdselloven

Motorferdsellovens hoveredregel er at motorisert ferdsel i utmark er forbudt, men det gjøres unntak. Omfang av bruk av motorkjøretøy for arbeidene faller innenfor definisjon «anlegg og drift av offentlige veier og anlegg», der det ikke trengs tillatelse, jf. Motorferdselloven §4, bokstav e. Under begrepet offentlige anlegg går «elektrisitetsverk og kraftlinjer».

I hovedsak skal anleggsmaskiner benytte den eksisterende anleggsveien og areal i reguleringssonen, og kabelgrøften skal også hovedsakelig følge eksisterende anleggsvei. Adkomst til påhugget nedstrøms skal foregå i tidligere berørt areal. Det blir nytt inngrep for adkomst til bygging av planlagt lukehus, og det skal planlegges for bruk av mindre anleggsmaskiner, eventuelt med bruk av helikopter er også mulig. For adkomst til bekkekryssing og tilkobling til eksisterende luftledningen, vil det måtte etableres midlertidig anleggsvei på delvis urørt område.

Kjøretøy må holde seg til bestemte traseene for å begrense skade i sårbart fjellterreng.

Alle midlertidige anleggstraseer skal fjerne og tilbakeføres når rehabiliteringsarbeidet er ferdig, se beskrevne tiltak i kap. 2.3.



4.5.7 Veglova

Tilkomsten til området er via Rv13 hvor Statens vegvesen er eier. Videre er anleggsveien en privat vei og eies av Stakraft Energi AS. Som beskrevet, er det planlagt for ny strømforsyning langs eksisterende anleggsvei, samt utbedring, utvidelse og heving innenfor magasinet. Ellers skal det ikke bygges nye permanent veier i forbindelse med rehabiliteringen.

Eieren har ansvar for å holde veien i forsvarlig og brukende stand. Behov for vedlikehold må beregnes etter anleggstrafikk. Friluftslivbrukere og andre interesser må beregne for midlertidig stengning av veien under anleggsperioden. Tiltak er beskrevet i kap. 2.3

4.5.8 Reindriftsloven

Tiltaksområdet ligger ikke i et reindriftsområde.

4.5.9 Friluftsliv og landskap

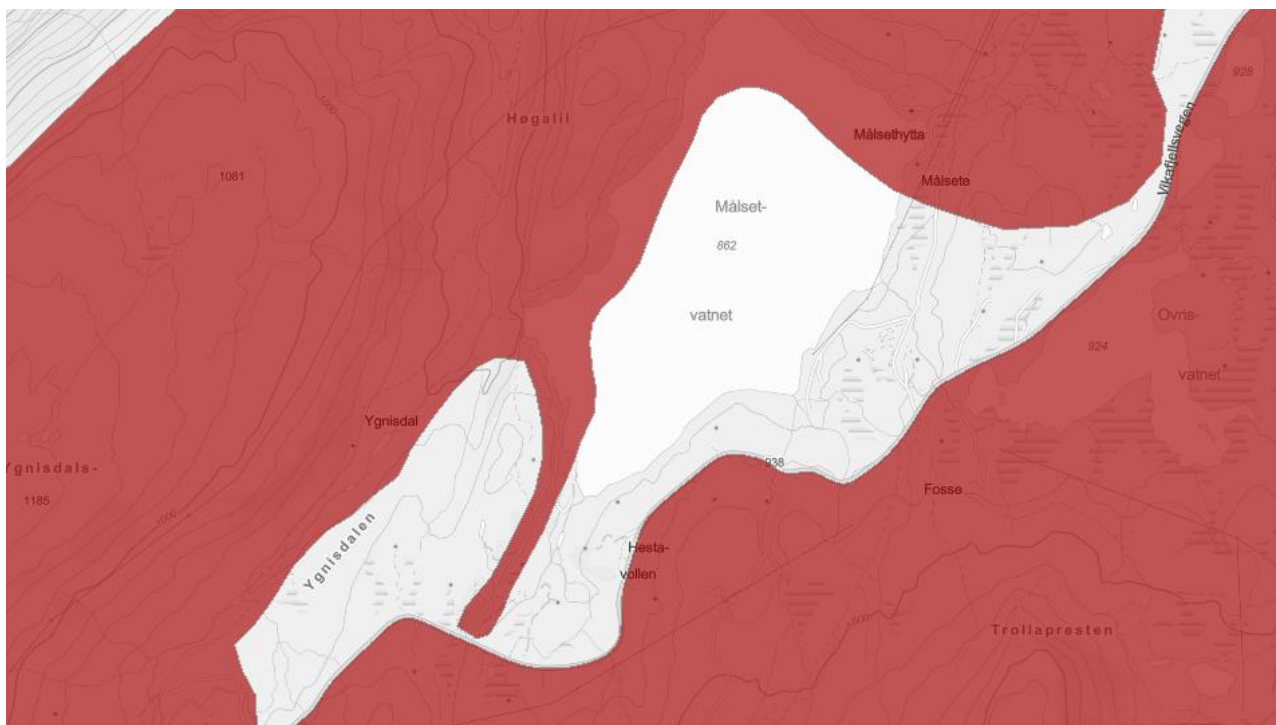
Friluftsloven regulerer personers rettigheter og plikter for opphold i, og bruk av naturen i Norge. Etter lovens §16, «*kan kommunen med samtykke av eieren eller brukeren bestemme hel eller delvis sperring av eiendommen, når ferdsel kan gjøre nevneverdig skade på den eller er til vesentlig hinder for den bruk som eieren eller brukeren gjør eller ønsker å gjøre av den. Sperring fastsettes for et bestemt tidsrom, ikke over 5 år om gangen*». Det planlagte tiltaket vil ha en varighet kortere enn ett år.

Det planlagte tiltaket ligger innenfor det kartlagte friluftslivsområdet «Målsete-Havren» (ID FK00024096) og Fossfjellet (FK00024104), se figur 4-9, og Tabell 4-1 [7]. Begge er kartlagt som svært viktige friluftslivsområder.

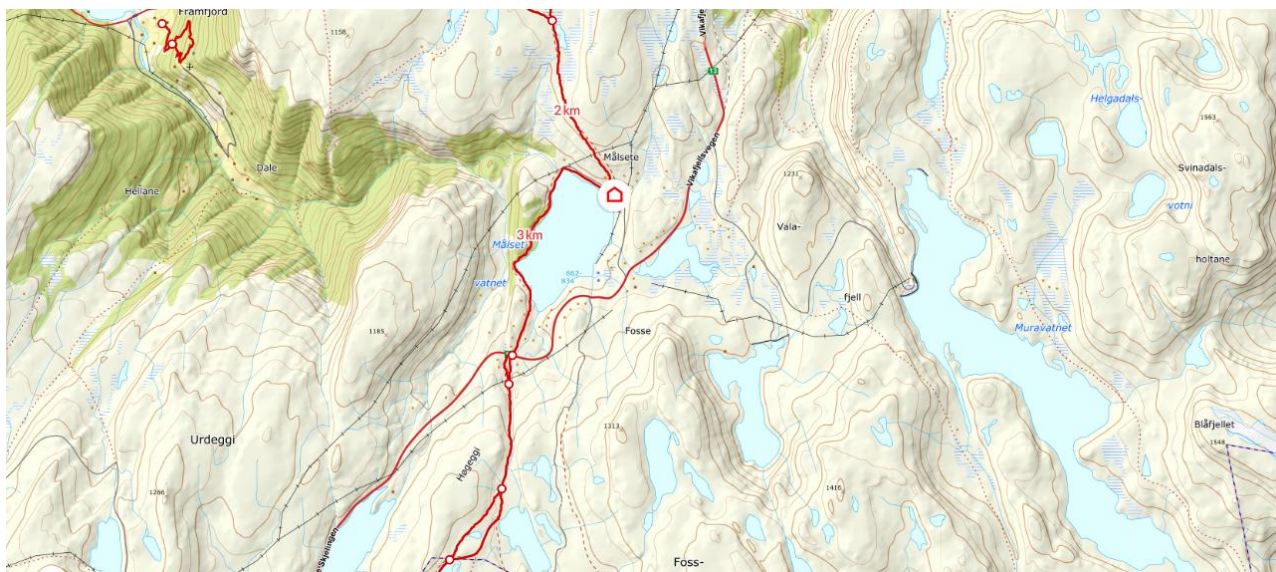
Det går en fotrute (DNT-sti) langs vestsiden av Målsetvatn mellom Rv13 og DNT hytta Målsethytta, se Figur 4-10. Stien går fra sør delvis på eksisterende anleggsvei til nedstrøms side av dammen hvor den krysser bekkeløpet med to bruer, og videre på nordsiden av vannet bort til hoveddammen der den krysser over damkrona. Stien må stenges i anleggsperioden. Turstien og broene nedstrøms overløpsdammen må tilbakeføres/erstattes etter anleggsarbeid er ferdig. Tiltak er beskrevet i kap. 2.3.

Tabell 4-1: Kartlagte friluftslivsområder ved Målsetvatn. Beskrivelsene er hentet fra Naturbase [7].

Område	Beskrivelse
Målsete-Havren	Det er et svært viktig friluftslivsområde med bra tilrettelegging i den austlege delen. Målsethytta (DNT) og stiar skilta etter nasjonal standard. I den vestlege delen umerka stiar. Om vinteren godt skiterreng. Stiar i området er omtalt på turkartet for Vik kommune.
Fossfjellet	Flott turterreng, relativt krevjande. Beiteområde. Nokre vegar eit stykke inn i området (Endredalsvegen, vegen til Dueskardet) som blir brukt til sykling. Fleire fiskevatn. Kajakk. Sommar- og vinterbruk. Svinadalsholtane/Vollafjellet: Tilkomst enten via Muravatnet eller via Hang/Sendedal. I hovudsak sommarbruk. Hang og Sendedal er stolar med fritidsbruk/hytte.



Figur 4-9: Røde felt viser friluftslivsområdet «Målsete-Havren» nord for Rv13 og «Fossfjellet» langs vegen sør for Rv13 [7].



Figur 4-10: Kart over fotruter ved Målsetvatn. Stien følger anleggsveien mot overløpsdammen der det krysser nedstrøms. DNT hytte Målsethytte er markert på nordsiden av magasinet [24].

4.5.10 Lakse- og innlandsfiskeloven

I konsekvensutredningen [3] vurderer Multiconsult at tiltaket i tilløpsbekken vil medføre midlertidig slamflukt, oppvirvling og transport av partikulært materiale til Målsetvatn. Under forutsetning om skadereduserende tiltak som omtalt her, er det vurdert at tiltaket ikke vil påvirke de naturlige bestandene av innlandsfisk og deres leveområder.



Referanseliste

- [1] Multiconsult, "Refsdal tappeluke Målsetvatn. Teknisk Plan. 10267755-01-TVF-RAP-002," 2025.
- [2] Multiconsult, "Refsdal tappeluke Målsetvatn. Søknad om anleggskonsesjon 10267755-01-TVF-RAP-004," 2025.
- [3] Multiconsult, "Refsdal tappeluke Målsetvatn. Konsekvensutredning. 10267755-01-RIM-RAP-001.," 2026.
- [4] Norges vassdrags- og energidirektorat, "Reguleringsbestemmelser for Statsregulering i Arnafjordvassdraget m.v., kgl.res. 27.juni 1969," 1969.
- [5] RENblad, 2011.
- [6] NVE, "NVE Atlas," 11 2025. [Online]. Available: <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>.
- [7] Miljødirektoratet, "Naturbase kart," 28 11 2025. [Online]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>.
- [8] Norsk villreinsenter, "Villrein.no," 2025. [Online]. Available: <https://villrein.no/>.
- [9] Miljødirektoratet, "Vannmiljø," 11 2025. [Online]. Available: <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>.
- [10] Miljødirektoratet, "Vann-Nett," 11 2025. [Online]. Available: <https://vann-nett.no/waterbodies/map>.
- [11] Artsdatabanken, "Artskart," 2025. [Online]. Available: <https://artsdatabanken.no/>.
- [12] NVE, "Nevina," 11 2025. [Online]. Available: <https://nevina.nve.no/>.
- [13] NGU, "Geonorge," 15 10 2024. [Online]. Available: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kalkinnhold-i-berggrunn/f5aeef1c-a080-40a9-b509-5e8a2f846928>.
- [14] Norges geologiske undersøkelse (NGU), "Løsmasser. Nasjonal løsmassedatabase," 12 01 2026. [Online]. Available: https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/.
- [15] Artsdatabanken, "Norsk rødliste for arter 2021. Ansvarsarter – Rødlista i et europeisk perspektiv.," 2021. [Online]. Available: <https://artsdatabanken.no/Arter/Rodlista-arter/Om-rodlista/Fordypning/Ansvarsarter-Rodlista-i-et-europeisk-perspektiv>. [Accessed 2026].
- [16] NINA, "Rapport 2372. Klassifisering av 14 ikke-nasjonale villreinområder etter kvalitetsnorm for villrein. Første klassifisering.," 2023.
- [17] Hagen, D. & Eide, N. m.fl., "Sårbarhetsvurdering av ferdselslokaliteter i verneområder, for vegetasjon og dyreliv. NINA Temahefte 73.," Norsk institutt for naturforskning. , 2019.
- [18] Miljødirektoratet, "Lakseregisteret," 11 2025. [Online]. Available: <https://lakseregisteret.statsforvalteren.no/visElv.aspx?id=028.Z>.
- [19] Vik kommune, "Kommuneplan for Vik kommune - arealdel 2024-2035," 2024. [Online]. Available: <https://arealplaner.no/vik4639/arealplaner/89?planTypeId=20%2C21%2C22>.
- [20] Norkart, "Kommunekart," 2026. [Online]. Available: <https://kommunekart.com/>. [Accessed 21 januar 2026].
- [21] Riksantikvaren, "Kulturminnesøk," 2026. [Online]. Available: <https://www.kulturminnesok.no/>. [Accessed 21 januar 2026].
- [22] Miljødirektoratet, "Grunnforurensningsdatabase," 2026. [Online]. Available: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>.
- [23] Mattilsynet, "Drikkevann - inntakspunkter," 2026. [Online]. Available: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/drikkevann-inntakspunkter/2303ad8a-eee1-446e-824f-13a46004a8f2>. [Accessed 21 januar 2026].
- [24] UT, "UT Kart," 2026. [Online]. Available: <https://ut.no/kart>. [Accessed 21 januar 2026].



Vedlegg

Vedlegg	Dokumentnr.	Tittel	Dato	Revisjonsnr.
Vedlegg 1 Arealbruksplan	10267755-01-LARK-TEG-001	Oversiktsplan	13.03.26	01
	10267755-01-LARK-TEG-002	Hevet anleggsvei og tappetunnel	13.03.26	01
	10267755-01-LARK-TEG-003	Anleggsvei med kabel- og fibertrase	13.03.26	01
	10267755-01-LARK-TEG-004	Nettilkobling og bekkekryssing av kabelanlegg	13.03.26	01
Vedlegg 2		Grunneier- og interessentliste		