

Delvis nedlegging av MøIndammen

10240873-RIM-R01

Detaljplan for miljø og landskap



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
0	12.03.24	Til kunde for gjennomsyn	Jørgen Skei	Kjersti Misfjord	Anastasia Margenfeld

Sammendrag

Dam Mølrvatnet, klassifisert i bruddkonsekvensklasse 2, har ikke lenger noen funksjon i kommunal tjenesteproduksjon (vannforsyning). Saltdal kommune ønsker å rive øverste 8 meter av dammen og etablere en terskeldam på gjenværende dam på samme sted. Dette vil gi en økt vannstand i nedre Mølnrotjern på ca. 1 meter i forhold til å rive dammen helt, og et oppdemmet vannvolum på ca. 10 000 m³. Det gir grunnlag for å plassere dammen i bruddkonsekvensklasse 0.

I tillegg ønsker Saltdal kommune å bygge en enkel fyllingsdam og flomløp ved utløpet av øvre Mølnrotjern. Dammen vil heve vannstanden i tjernet med ca. 1,4 m og demme opp ca. 10 000 m³ vann ekstra i tjernet, og dermed øke muligheten for at fisk kan overleve på helårs basis. Det forutsettes at også en slik dam blir satt i bruddkonsekvensklasse 0.

Overløpskanal fra det øvre tjernet utformes for å forenkle fiskevandring mellom øvre og nedre tjern. Det er lav vannføring i deler av året, så selv om dette tilrettelegges for fiskevandring vil være mulig for fisk å benytte seg av kanalen kun ved tilstrekkelig vannføring.

Denne detaljplanen beskriver hvordan delvis riving av eksisterende dam og etablering av fyllingsdam ivaretar miljø- og landskapsinteresser i anleggsfase og i tiden etter. Fisketiltak og andre tiltak knyttet til natur- og landskapsinteresser vil også beskrives.

Sweco Norge AS	Organisasjonsnr. 967032271
Prosjekt	Rådgivertjenester - Riving av Mølnindammen
Prosjektnummer	10240873
Kunde	Saltdal Kommune
Opprettet av	Jørgen Skei
Dato opprettet	15.02.2024
Rev	0
Dokumentnummer	001
Dokumentreferanse	\\sweco.se\NO\Oppdrag\NAR\32811\10240873_Rådgivertjenester_-_Riving_av_Mølnindammen\000\06 Dokumenter\07 Miljø\10240873-RIM-R01 DML.docx

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	1
2	Grunnlagsdata	1
	2.1 Om anleggseier	1
	2.2 Om anlegget	2
	2.3 Lokalisering	3
	2.4 Fremdriftsplan	3
	2.5 Lokal orientering/nabovarsling	4
3	Gjeldende vilkår og eventuelle endringer	4
	3.1 Om konsesjonen, bakgrunnsnotatet og eventuelle endringer	4
	3.2 Fare- og problemområder for miljø og landskap	5
	3.2.1 Landskap og friluftsliv	5
	3.2.2 Naturmiljø	5
	3.2.3 Kulturmiljø	7
	3.2.4 Forurensning	7
	3.2.5 Reindrift	7
	3.3 Avbøtende tiltak for miljø og landskap	7
4	Anleggsdeler	9
	4.1 Delvis nedleggelse av dam Mølrvatn	9
	4.2 Etablering av terskel ved søndre Mølntrotjern	9
	4.3 Flomløp fra søndre Mølntrotjern	10
	4.4 Innløpsbekk til nordre Mølntrotjern	11
	4.5 Veibygging og riggområder	11
	4.6 Masseuttak, steinutleggelse og deponi	13
5	IK-vassdrag	14
6	Forhold rundt anlegget	14
	6.1 Naturfare	14
	6.2 Klimatilpasning	14
	6.3 Naturmangfoldloven	14
	6.4 Kantvegetasjon	14
	6.5 Forholdet til andre myndigheter	15
7	Referanser	15

Vedleggsliste

- Vedlegg 1: Oversiktskart
- Vedlegg 2: Arealbruksplan, nordre tjern
- Vedlegg 3: Arealbruksplan, søndre tjern
- Vedlegg 4: Arealbruksplan, tiltak i bekk
- Vedlegg 5: Revegeteringsplan

1 Bakgrunn

Dam Mølrvatnet, klassifisert i bruddkonsekvensklasse 2, har ikke lenger noen funksjon i kommunal tjenesteproduksjon (vannforsyning). Dammen er i dårlig forfatning og tilfredsstillende ikke krav til sikkerhet mot dambrudd. Dammen må enten rehabiliteres, bygges ny på en ny lokasjon eller helt eller delvis rives. Rehabilitering, eller bygging av ny dam på en ny lokasjon, blir svært kostbar for Saltdal kommune, og har ingen nytteverdi ut over å beholde oppdemt vannspeil. Det vil også medføre årlige kostnader til VTA m.m., kostnader kommunen ønsker å unngå.

Saltdal kommune ønsker derfor å rive øverste åtte meter av dammen og etablere en terskeldam på gjenværende dam på samme sted. Dette vil gi en økt vannstand i nedre Mølntrotjern på ca. 1 meter, i forhold til å rive dammen helt. Oppdemmet vannvolum blir på ca. 10 000 m³. Det gir grunnlag for å plassere dammen i bruddkonsekvensklasse 0.

I tillegg ønsker Saltdal kommune å bygge en enkel fyllingsdam og flomløp ved utløpet av søndre Mølntrotjern. Dammen vil heve vannstanden i tjernet med ca. 1,4 m og demme opp ca. 10 000 m³ vann ekstra i tjernet, og dermed øke muligheten for at fisk kan overleve på helårs basis. Det forutsettes at også en slik dam blir satt i bruddkonsekvensklasse 0. Det er ikke gjort tiltak i søndre Mølntrotjern før, men vannspeilet her har vært påvirket av dam Mølrvatn.

I brev av 29.09.23 har NVE gitt konsesjon til en delvis nedlegging av dam Mølrvatn, under vilkår som i all hovdsak er gjengitt i

2 Grunnlagsdata

2.1 Om anleggseier

Se tabell 1 for oversikt over dameier og kontaktpersoner i prosjektet. Dette prosjektet skiller seg fra for eksempel nyetablerte vannkraftverk, da formålet her er å redusere damhøyde, etablere små magasin og tilbakeføre området i en viss grad til naturtilstand. På grunn av dette anses i utgangspunktet å ikke være et behov for personell på miljø/landskap i driftsfasen, da tiltak knyttet til miljø og landskap ferdigstilles i anleggsfasen og behovet for slikt personell ansees som minimalt.

Tabell 1 Oversikt over konsesjonær og kontaktpersoner

Konsesjonær	Navn: Saltdal kommune		
	Kontaktperson: Tore Mentzoni Eilertsen	Tlf: 75 68 20 00 / 90 69 92 17	Epost: tore.eilertsen@saltdal.kommune.no
	Adresse: Kirkegata 23, 8250 Rognan		
	Organisasjonsnummer: 972 417 734		
Informasjon om anlegget	Konsesjon: Konsesjon gitt for delvis nedlegging, saksnummer 201403918-29.		
	Anleggets navn: Dam Mølrvatnet		
	Lokalisering: Saltdal kommune, Nordland fylke		
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson miljø/landskap: Jørgen Skei	Tlf: 91 13 71 82	Epost: jorgen.skei@sweco.no
	Prosjektleder - byggefase: Tore Mentzoni Eilertsen	Tlf: 90 69 92 17	Epost: tore.eilertsen@saltdal.kommune.no
	Byggeleder: Ikke avklart	Tlf: Ikke avklart	Epost: Ikke avklart

	Fagkompetanse miljø- og landskap: Jørgen Skei	Tlf: 91 13 71 82	Epost: jorgen.skei@sweco.no
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson miljø/landskap: Jørgen Skei	Tlf: 91 13 71 82	Epost: jorgen.skei@sweco.no
	Daglig leder: Tore Mentzoni Eilertsen	Tlf: 90 69 92 17	Epost: tore.eilertsen@saltal.kommune.no
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Jørgen Skei	Tlf: 91 13 71 82	Epost: jorgen.skei@sweco.no
	Tilsynsperson/oppfølging miljø- og landskap: Jørgen Skei	Tlf: 91 13 71 82	Epost: jorgen.skei@sweco.no

2.2 Om anlegget

Tabell 2 viser en oversikt over nøkkeltall for dam Mølrvatnet i dagens tilstand, og tilsvarende for den nye løsningen.

Tabell 2 Oversikt over nøkkeltall og løsninger på eksisterende og nytt Svean kraftverk

Tema	Dagens situasjon	Fremtidig situasjon
Terskeldam	11,5 meter høy (vannspeil kote 289)	Ca. 3,5 m høy (overløp dam kote 281,5)
Løsmassedam	Ingen	1,4 m heving av vannspeil i søndre tjern. Skal gro igjen å fremstå naturlig på sikt.
Vannvei	Følger naturlig vannvei mellom tjernene.	Ca. 50 m sprengt kanal (flomløp) fra søndre tjern og ned til flatere parti, deretter tilknyttes kanalen opprinnelig bekkeløp.
Vei	Fra ca. kote 225 er veien opp til Mølrvatnet grov, men kan kjøres med personbil med god fremkommelighet. Fra FV og opp til dette punktet er veien i ok stand, men bratt og svingete.	Hele veistrekningen dimensjoneres for små lastebiler (8-9 m lengde). Bredde min. 3 meter. Møteplasser og veisikring etableres.
Avbøtende tiltak		Tilpassing av to områder for gytting. Tilpassning av innløpsbekk i nordre tjern. Utlegging av stein for økt skjulkapasitet.
Tippmasser		Deponiområde for rene masser i nærhet av dammen.
Annet		

2.3 Lokalisering

Tiltaksområdet ligger i Saltdal kommune i Nordland fylke (figur 1)



Figur 1 Geografisk plassering av Møndammen. Kart: www.norgeskart.no

2.4 Fremdriftsplan

Fremdriftsplanen for prosjektet er gjengitt i tabell 3. Denne viser en oversikt over planlagt byggestart i kraftstasjonsområdet og inntaksområdet, samt forventet tidspunkt for fullføring av utomhusarbeider og innsending av sluttrapport.

Tabell 3 Fremdriftsplan for riving av Møndammen

Aktivitet	Periode
Kontrahering av entreprenør	Mai 2024
Oppstart byggeplass	Juni 2024
Oppstart avbøtende tiltak	September 2024
Utomhusarbeider ferdigstilt	Oktober 2024

2.5 Lokal orientering/nabovarsling

Nabovarsling sendes ut i mars 2024 og inneholder utdrag fra dette dokument, knyttet til årsak for riving og tilstand etter endt anleggsarbeid. Det er også opplyst om at det er gitt konsesjon for tiltaket, og at nabovarsling sendes ut til tross for at tiltaket er unntatt søknadsplikt etter plan og bygningsloven. Tiltaket nabovarsels likevel, da de er dispensasjonsbetinget og det må følgelig søkes om dispensasjon

3 Gjeldende vilkår og eventuelle endringer

3.1 Om konsesjonen, bakgrunnsnotatet og eventuelle endringer

Nedleggingen av Mølrvatnet har vært konsesjonspliktig og konsesjon ble vedtatt i 2023. Fra NVEs dokument "Bakgrunn for vedtak – Nedlegging av dam Mølrvatnet" (referanse 201403918-29, datert 29.09.23) er det vilkår som må oppfylles ifm. med delvis nedleggelse av dammen. Vilkårene er gitt i tabell 4, og omtales også lengre ned i teksten er markert i teksten. Tema knyttet til vannkraftproduksjon ansees ikke som relevante for dam Mølrvatnet, og er tatt bort.

Tabell 4 Gjengivelse av vilkår fra konsesjonen, samt endringer

Tema	Hentet NVE dokument "Bakgrunn for vedtak – Nedlegging av dam Mølrvatnet".	Hva består eventuelle endringer i?
Vilkår i konsesjonen	<p>Dammen fjernes delvis, som beskrevet i søknaden. Nytt overløp blir på kote 278. Gjenstående del av dammen skal utformes på en slik måte at man oppnår mest mulig flomdempende effekt.</p> <p>Det skal også bygges en ny dam ved utløpet av søndre Mølnrotjern, som beskrevet i søknaden.</p>	<p>Basert på Sweco sine beregninger må nytt overløp plasseres på kote 281,5, slik at nytt magasinivolum ikke overstiger 10 000m³ (og gir konsekvensklasse 0). Overløp på kote 278 antas å være en feil, og er kommunisert til NVE via Saltdal kommune.</p>
Anleggsveier	<p>Eksisterende traktorveier/fjellveier benyttes. Ved selve dammen må det bygges en anleggsvei til opprinnelig steinuttak for deponering av stein fra dammen. Videre må det anlegges midlertidig anleggsvei oppstrøms dammen for å komme ned til damfoten.</p> <p>For bygging av ny terskeldam ved nordre Mølnrotjern blir det nødvendig med anleggsvei til damstedet. Midlertidige veier skal tilbakeføres etter endt anleggsperiode.</p>	
Massetak og massedeponi	<p>For etablering av ny fyllingsdam ved søndre Mølnrotjern er det planlagt bruk av sprengstein fra omløpskanal og stein fra riving av eksisterende dam. Det er også planlagt uttak av jordmasser fra tørrlagte områder i forbindelse med bygging av terskeldammen. Endelig deponiområde bestemmes når det er foretatt befaring i forbindelse med utarbeidelse av detaljplaner og anbudsdokumenter.</p>	<p>Ved overskudd av stein etter etablering av fyllingsdam foreslås det å legge ut stein i magasinene. Dette for å øke andelen skjulområder for fisk, da dette er nokså begrenset i dagens tilstand. Steinutleggelsen vil redusere behovet for deponering og utkjøring av steinmasser.</p>
Nedtapping før anleggsstart	<p>Vannstanden i dam Mølrvatnet skal senkes med så lav hastighet at det ikke medfører urimelige skader og ulemper for naturmiljøet, herunder stranding av fisk. Ev. strandet fisk må slippes ut i gjenværende tjern.</p>	
Friluftsliv	<p>Anleggsarbeidet må planlegges og utføres på en måte slik at det ikke er til hinder for bruk av området. Ved ev. stier som blir berørt må alternativ trasé skiltes.</p> <p>Det må informeres om nedleggingen og anleggsperioden på skilt ved starten av anleggsveiene/turstiene, og ved dam Mølrvatnet</p>	

Naturmiljø	Revegetering av tørrlagt magasinbunn skal skje naturlig, hvis ikke annet blir avklart gjennom detaljplan. Det skal beskrives i plan for gjennomføring hvordan risikoen for å innføre uønskede arter til magasinområdet skal minimeres, med særlig fokus på anleggsmaskiner o.l.	
Forurensing	Ved nedtapping av Mølnvatnet, skal ev. søppel som avdekkes ryddes og sendes til godkjent mottak. Kravet gjelder hele arealet som blir tørrlagt ved nedlegging av dammen. Forsvarlig opprydding av anleggsområdet må være ferdig senest 2 år etter endt nedlegging.	

3.2 Fare- og problemområder for miljø og landskap

3.2.1 Landskap og friluftsliv

Ved riving av dammen og etablering av to terskeldammer vil ca. 15 000 m² bli tørrlagt. Det nedre vannspeilet vil ligge ca. 7 meter lavere enn dagens normalnivå og det vil ta lang tid før trær etableres på de tørrlagte områdene. Dette vil gi et nytt nærmiljø og hytteeiere og brukere av friluftsområdet Røklund-Røklundfjell vil få en redusert opplevelse med tanke på landskap og friluftsliv.

Fra NVEs dokument "Bakgrunn for vedtak – Nedlegging av dam Mølnvatnet" beskrives tiltaket ifm. landskap og friluftsliv slik:

"Selv om ulempene for landskap og friluftsliv vil være store er tiltaket nødvendig på grunn av damsikkerhet. I vår vurdering etter vannressursloven § 41 er ikke landskap og friluftsliv å regne som særlige forhold, slik at nedlegging kan nektes."

3.2.2 Naturmiljø

Akvatisk

Tiltaket vil medføre at vannstand og vanddekt areal minkes. Dette vil medføre blottlegging og forringelse av de potensielle gyteområdene for ørret og røye i vannet. Det vil gå en overløpskanal ned til nordre tjern som er adskilt fra løsmasseterskelen. Denne skal tilrettelegge for vandring mellom de to tjernene. De nye tersklene er prosjektert for å sørge for at tjernene vil være dype nok til at fisk kan overleve på helårsbasis. Å utnytte overskuddsmassene for å øke skjulområdene i vatnene vil være et positivt tiltak for fisk. Dette vil føre til noe økt kjøring i magasinet, avhengig av hvor mange skjulområder som anlegges.

Omsøkt løsning vil medføre større områder med grunne partier med vannplanter, samt dype områder. På sikt, forventes det at bunndyrfaunaen tar seg opp til normalt nivå.

Rivearbeidet vil trolig gi en svak økning i partikkelavrenning nedover det naturlige bekkeløpet. Det forventes ikke at dette vil påvirke det akvatiske systemet, da det vil i stor grad begrenses av den lave avrenningen i nedbørsfeltet.

Vegetasjon

Ifm konsesjonssøknaden ble det ikke gjort kartlegging av naturtyper, delvis på grunn av at store deler av prosjektet foregår langs eksisterende vei og arbeid i tørrlagt areal. Opprusting av eksisterende veier vil i noen grad påvirke vegetasjon i eksisterende veikanter negativt. Vegetasjon vil også berøres hvor det skal anlegges midlertidige anleggsveier, deponi og riggområder. De midlertidige veitraséene er lagt til områder med lite vegetasjon nært vatna (figur 2, figur 3). Også sorterings- og riggområde er plassert i områder som på flyfoto fremstår som mer åpne sammenlignet med øvrig terreng. Figur 3 viser sorteringsarealet.

Omsøkt tiltak vil medføre flere langgrunne områder i Mølnvatnet. Dette vil videre gi vekstgrunnlag for flere plantearter innen artsgruppene siv, gras, starr og sneller.



Figur 2 Viser område for tilkomst til løsmasseterskelen i søndre tjern, og omtrentlig plassering av midlertidig tilkomstvei.



Figur 3 Sorteringsområde for masser er planlagt på åpent område (svart sirkel). Omtrentlig tilkomst til dammen er markert med grønn linje

Fugl og pattedyr

Det forventes at alt av fugl og vilt vil i noe grad bli negativt påvirket under anleggsperioden, fra støy og andre forstyrrelser. Aktiviteten av disse dyregruppene vil tar seg opp til normalt nivå etter endt anleggsfase.

Da prosjektet utnytter eksisterende veier og åpne områder forventes det at tiltaket på langs sikt vil ha neglisjerbar påvirkning på skogstilknyttede fugl i prosjektområdet.

Fiskemåke (VU) er registrert i tilknytning til området, og vil ikke bli negativt påvirket i driftsfase. Dette på grunn av at det vil finnes rikelig med næring i form av fisk og invertebrater i driftsfase. Tiltaket anses å ha en positiv påvirkning på vadere og gressender. Dette kommer av at omsøkt tiltak vil medføre flere langgrunne partier med mudder og vannplanter som kan huse næring i form av invertebrater. Disse områdene ansees å bli større enn dagens situasjon.

3.2.3 Kulturmiljø

Basert på Steen og Arnekleiv (2021) er det ingen registrerte automatisk fredede kulturminner som berøres av nedleggelse av Dam Mølnvatnet i offentlige databaser.

Dammen ble åpnet av kong Haakon VII i 1915 og en stein på dammen har kongens initialer innhugget.

3.2.4 Forurensning

Det forventes lav risiko knyttet til forurensning av prosjektet. Dette forutsetter at maskinparken er kontrollert og vedlikeholdt før oppstart slik at utilsiktet forurensning, via for eksempel slangebrudd eller andre skader som skader på

Dersom tiltaket genererer mer enn 10 tonn bygg- og riveavfall, vil det bli utarbeidet en avfallsplan (jf. TEK 17, § 9-6).

3.2.5 Reindrift

Mølnvatnet ligger i Saltfjellet reinbeitedistrikt. Reinbeitedistriktet er kontaktet i forbindelse med konsesjonssøknaden. De meldte da at reindriften ikke vil bli berørt forutsatt at det ikke foregår anleggsdrift om vinteren.

3.3 Avbøtende tiltak for miljø og landskap

- Landskap og friluftsliv
 - Det er lagt opp til naturlig revegetering av de tørrlagte arealene.
 - Ferdsløp over terskeldammen ivaretas med trapp og rekkverk.
 - Anleggsarbeidet må planlegges og utføres på en måte slik at det ikke er til hinder for bruk av området. Ved ev. stier som blir berørt må alternativ trasé skiltes (vilkår fra NVE).
 - Det må informeres om nedleggingen og anleggsperioden på skilt ved starten av anleggsveiene/turstiene, og ved dam Mølnvatnet.
 - Uttak av vekstmasser gjøres i områder som skjules av vannspeilet etter arbeidet er ferdigstilt.

- **Naturmiljø**
 - Entreprenør skal istandsette areal som bearbeides i anleggsperioden. Revegetering av slike arealer skal skje naturlig.
 - Entreprenør skal beskrive i plan for gjennomføring hvordan risikoen for å innføre uønskede arter til magasinområdet skal minimeres, med særlig fokus på anleggsmaskiner o.l.
 - Innebærer minimum å sikre at anleggsmaskiner er rene før de transporteres til område.
 - Vekstmasser skal mellomlagres på en måte som gjør at de overlever anleggsperioden.
 - Se revegeteringsplan (vedlegg 5) for mer detaljer knyttet til revegetering.
 - Tilrettelegging av gyteområde ved nytt utløp fra søndre tjern og ved utløp av bekk vest i nordre tjern (se vedlegg 4).
 - Tilkomst via tørrlagte deler av magasin.
 - Heve vannstand i søndre tjern for å unngå bunnfrysning.
 - Nedtapping av magasinet i forkant av riving skal skje i et rolig tempo slik at fisk ikke strander. I lignende prosjekt er 10 cm i timen benyttet. Om dette skjer skal strandet fisk slippes ut i gjenværende tjern.
 - For å øke skjulområder for fisk ved legge ut større stein (større enn 30 cm) i steingrupper, gitt at arbeidet i området gir overskudd av slik stein. Slike steiner skal være fri for betong, armering og ev. andre elementer som er unaturlige.
 - Under riving bør entreprenør tilstrebe at rivemassene i minst mulig grad øker partikkelavrenning ned det naturlige bekkeløpet.
 - Ved anleggelse av midlertidige veier skal tilstrebe å benytte åpne områder ned mot det tørrlagte magasinet, slik at minst mulig vegetasjon (særskilt skog) må fjernes.
 -
- **Kulturmiljø**
 - Dersom det dukker opp gjenstander eller strukturer som kan være kulturminner, skal arbeidet stanses og Nordland fylkeskommune varsles, jf. undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9.
 - Kongesteinen og informasjonstavle etableres på østsiden av dammen.
- **Forurensing**
 - Det iverksettes tiltak for å minimere avrenning fra deponi og riggområde til vassdrag.
 - Drivstoff og andre miljøfarlige kjemikalier oppbevares på fast dekke og/eller i dobbeltveggede fat på riggområde. All drivstoffyling skal også skje her.
 - Lagret drivstoff og andre miljøfarlige kjemikalier skal lagres slik at utslipp til vassdrag ikke er mulig.
 - Oljeabsorberende materiale skal til enhver tid være tilgjengelig.
 - Alt avfall skal samles opp og håndteres forskriftsmessig.
 - Entreprenør skal utarbeide rutiner og en beredskapsplan for håndtering av ev. uhellsutslipp.

4 Anleggsdeler

4.1 Delvis nedleggelse av dam Mølrvatn

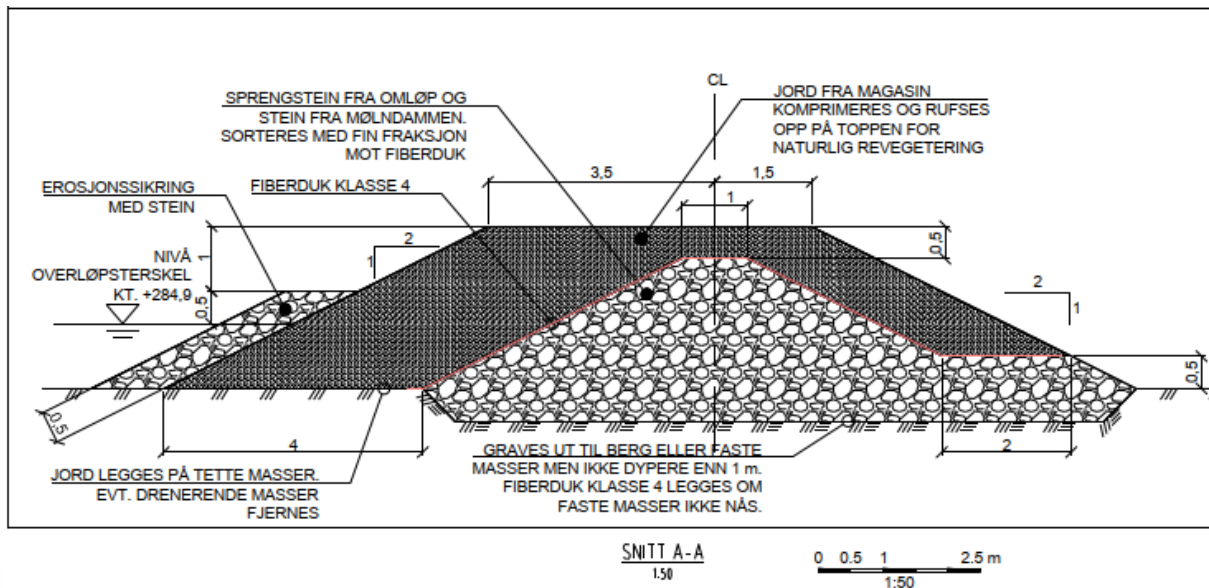
Lukehuset i tre og betongsjakten skal rives, og selve dammen rives ned til kote 282,5. Flomløpet over dammen rives ned til kote 281,2. Deretter støpes det betong mot eksisterende blokkmur med tykkelse 300 mm på opp- og nedstrøms side, samt på toppen. Toppen av ny dam vil da ligge på kote 282,8, mens flomløpet blir på kote 281,5. Nedstrøms side av dammen fylles opp med steinmasser fra revet dam, som tilpasses terrenget. Nedstrøms disse steinmassene følger vannet eksisterende og naturlig bekkeløp ned mot Saltelva.

Oppstillingsplassen for anleggsmaskiner vil være i det tørrlagte magasinet. Tilkomsten beskrives i kapittel 4.4. Rivemasser transporteres langs midlertidig vei, i første omgang til sorteringsområdet som ligger ca. 100 meter fra dammen.

Når selve damkonstruksjonen er ferdigstilt etableres det trapper og rekkverk over ny dam, for å ivareta forsvarlig ferdsel over dammen.

4.2 Etablering av terskel ved søndre Mølntrotjern

Planlagt løsmasseterskel ved søndre Mølntrotjern er gjengitt i figur 4. Rene masser fra damrivningen og sprengstein fra overløpskanalen vil utgjøre hoveddelen av terskelen. Deretter fylles det på med finere masser og jord for å fremme raskere revegetering. Jordmassene tas ut der terskelen etableres og i nærliggende områder. Flomløp fra søndre Mølntrotjern etableres vest for løsmasseterskelen for å minimere erosjon og dermed bidra til å sikre en varig løsning. Ved å etablere flomløpet der vil en også få en slakkere helning, som fremmer muligheten for fiskevandring.



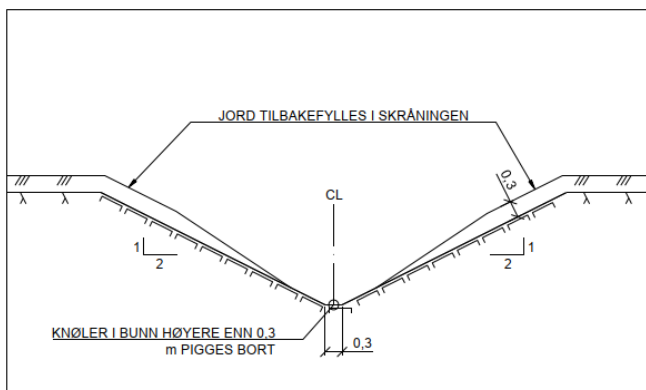
Figur 4 viser oppbygningen av løsmasseterskelen ved utløpet av søndre Mølntrotjern

4.3 Flomløp fra søndre Mølnrotjern

Flomløpet tilpasses for fiskevandring mellom søndre og nordre tjern. Dette vil kun være mulig i perioder med vannføring som muliggjør en slik vandring, hovedsakelig i milde og nedbørsrike deler av året. Flomløpet er 30 cm bredt i bunnen, noe som sørger for at vannet konsentreres på et nokså smalt tverrsnitt. Dette gir en høyere vannsøyle i kanalen, som skal lette oppvandringen for fisk. Bunnen må være nokså fri for mindre sprang, hindringer og større steiner, da dette kan utgjøre et vandringshinder i tilfeller der vannføringen er marginalt tilstrekkelig for fiskevandring. Det presiseres at flomløpet ikke utformes som et areal for gyting og oppvekst, da det forventes at det vil være tørt eller bunnfryse i vinterhalvåret. Figur 4 viser at kotehøyden for overløpsterskelen i søndre Mølnrotjern ligger lavere enn topp løsmasseterskel, så all avrenning skal gå i flomløpet. Som et fiskeforbedrende tiltak legges det ut gytegrus i utløpet av søndre Mølnrotjern, i området det flomløpet etableres (vedlegg 3). For å unngå innfrysing av evt. rogn i gytegrusen plasseres denne minimum 0,5 m under nytt vannspeil.

Flomløpet etableres med jevn helning (1:30, ca. 3%) fra kote 284,9 og tilknyttes opprinnelig bekkeløp nedstrøms løsmasseterskelen. Lengde på det sprengte flomløpet blir ca. 50 meter før det tilknyttes opprinnelig bekkeløp, og deretter vil vannet følge eksisterende bekkeløp ned til nordre Mølnrotjern.

For å legge til rette for revegetering vil skråningene ned mot flomløpet ha et fall tilsvarende 1:2. Dette vil føre til et større uttak av masser sammenlignet med en brattere skråning. Ved brattere skråning vil revegetering trolig ta lengre tid, samt at vekstmassene ligger noe mer ustabil. I tillegg kan en argumentere for at en slakere skråning er en sikrere løsning mtp. allmenn bruk i område. Vekstmasser tilføres i hele tverrsnittet av skråningen slik at vegetasjon har mulighet til å etablere seg helt ned til vannstanden i flomløpet.



Figur 5 Tverrsnitt fra en av de bredeste delene av flomløpet fra søndre Mølnrotjern.



Figur 6 Viser omtrentlig plassering av løsmasseterskel (svart linje) og flomløp (grønn linje). Vannspeilet i søndre Mølnrotjern vil heves vesentlig sammenlignet med nivået i dette bilde.

4.4 Innløpsbekk til nordre Mølnrotjern

Som et forsøk på å øke gytearealet i tjernene, vil bekk som løper ut i nordre Mølnrotjern på vestsiden tilpasses noe. Atkomst til dette området skal skje via tørrlagte deler av magasinet, det forutsettes at det ikke skal forekomme inngrep i vegetasjonen langs vestsiden av tjernet. En flomvoll etableres for å sørge for et samla utløp ut i nordre Mølnrotjern, da en på flyfoto kan se at bekken deler seg ned mot tjernet. Et samla utløp vil gi høyere vannhastighet og bedre vannutskifting. For å unngå innfrysing av rogn i gytegrusen plasseres denne minimum 0,5 m under nytt vannspeil. Se vedlegg 4 for prinsipper rundt dette tiltaket.

4.5 Veibygging og riggområder

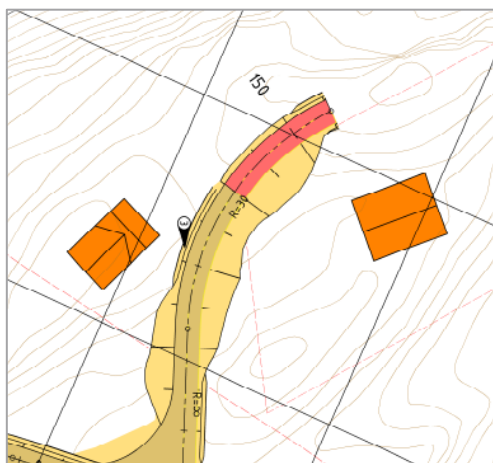
Permanente anleggsveier

Det blir ikke nødvendig med bygging av nye permanente veier i forbindelse med tiltaket, da eksisterende veier tilknyttet hyttene i området benyttes. Disse adkomstveiene må i all hovedsak forsterkes, utvidelses og sikres, da kun de første 100 m etter avkjøring fra fylkesveg 7466 anses å ha god beskaffenhet. Fra det punktet og opp ca. 1550 m fra Fv. 7466 må det på enkelte strekninger vurderes utbedringer. Fra ca. 1550 m og inn til områdene det skal gjøres arbeider i, er kvaliteten dårligere og utbygging av veifundament kan være aktuelt. Dette omfatter en strekning på i overkant av 900 meter. Veier skal dimensjoneres for 10 tonn aksellast og anleggstrafikk. Det anbefales ikke større kjøretøy enn små lastebiler på 8-9 m lengde da kurvatur på adkomstveg er utfordrende. Til tross for anbefaling knyttet til bruk av små lastebiler kan det likevel bli nødvendig med noe utvidelse i en av kurvene og sprenging kan bli aktuelt. Det gjøres en vurdering om stedlig masser kan benyttes ved etablering av veg. Veien vil etter anleggsfase benyttes i forbindelse med tilsyn av dammer, og vil samtidig gi enklere tilkomst til hyttene i området.

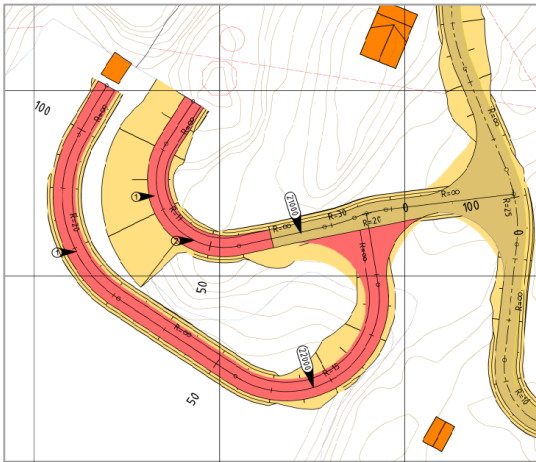
Utbedring av veien vil innebære møteplasser, veisikring/rekkverk og breddeutvidelse. Der terrenget er bratt er veisikring skissert som store steinblokker fremfor konvensjonell rekkverksløsning. Kjørefeltbredde skal være minimum 3 meter, det skal etableres tilstrekkelige grøfter for håndtering av overvann. Permanente veier skal etter anleggsperiode være i samme, eller bedre tilstand enn før oppstart av arbeider.

Midlertidige anleggsveier

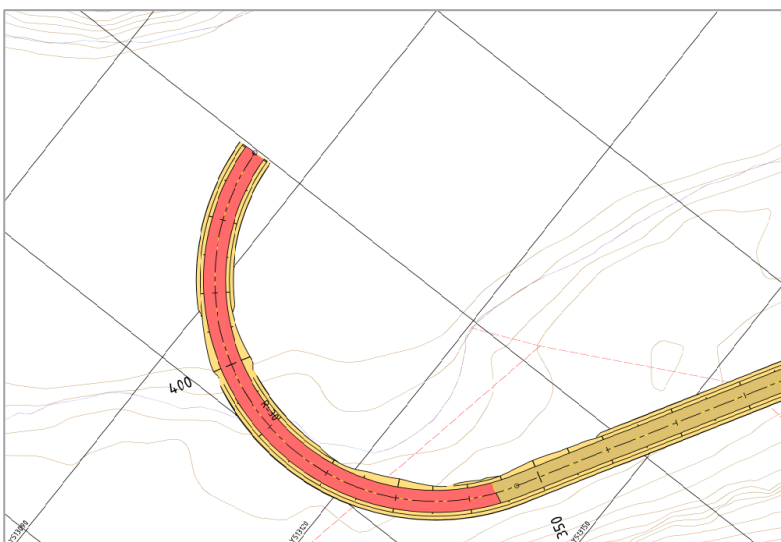
Ved selve dammen må det bygges midlertidig anleggsveier ifm. med deponi, tilkomst til damfoten og tilkomst til dammen fra østsiden. Dette for å kunne utføre arbeide på en rasjonell måte, samt å få deponert massene. Ved søndre Mølnrotjern etableres det en midlertidig anleggsvei for å etablere ny terskeldam og overløpskanal. En mer helhetlig gjengivelse av disse veiene er gjengitt i vedlegg 1, 2 og 3. Veier som går over vegeterte områder skal revegeteres



Figur 7 Viser midlertidig vei (rødt) for tilkomst til deponi nordøst for dam Mølnvatnet.



Figur 8 Viser midlertidige veier (rødt) for tilkomst til dam Mølnvatnet (venstre).



Figur 9 Viser midlertidige veier (rødt) for tilkomst til fyllingsdam i utløpet av søndre Mølnrotjern

Total lengde på de overnevnte midlertidige veiene er ca. 250 m. Midlertidige veier skal tilbakeføres til tilnærmet opprinnelig tilstand etter endt anleggsperiode, der det legges til rette for naturlig revegetering.

Riggområder

Riggområde er plassert i et åpent område langs eksisterende vei, se vedlegg 2. Endelig plassering besluttes ved tilbudsbeifaring, da det er flere områder som er aktuelle i området. Det er også en mulig at sorteringsområde har plass til rigg.

4.6 Masseuttak, steinutleggelse og deponi.

For etablering av ny fyllingsdam ved øvre/søndre Mølnrotjern er det planlagt bruk av stein fra det nye flomløpet og stein fra eksisterende dam. Vekstmasser hentes fra tørrlagte områder i forbindelse med bygging av terskeldam for øvre Mølnrotjern, og dette uttaket skal være skjult av vannspeilet når arbeidet er avsluttet.

Basert på flyfoto er det i all hovedsak finsedimenter i tjernene (figur 10). For å øke andelen skjulområder for fisk i vatna vil det plasseres stein i områder med enkel tilkomst for anleggsmaskiner. Dette vil bidra til å redusere mengden stein som må deponeres eller kjøres ut. Dette gjøres i nedtappa situasjon slik at en unngår synlige terrenginngrep, men samtidig kunne nå aktuelle områder. Steinutleggingen konsentreres likevel rundt de områdene der det etableres midlertidige veier, for å minimere ferdsel i magasinet. Steinene må legges ut under fremtidig vannspeil (kote 281,5 for nordre tjern, kote 284,9 for søndre tjern), slik at det ikke påvirker det landskapsmessige bildet. Videre plasseres steinene på en uryddig måte slik at en får etablert hulrom mellom steinene, og man oppnår den skjuleffekten som etterstrebes (figur 11).



Figur 10 Viser nordre Mølnrotjern, der bunnen av vatnet i stor grad består av finsedimenter.



Figur 11 Stein legges ut på en uryddig måte, som øker andelen skjul. Fra Pulg (2018)

Øvrig overskudd av stein og andre rene masser fra riving av dammen vil deponeres permanent i nærheten av dammen. Endelig deponiområde bestemmes når det er foretatt tilbudsbeifaring med entreprenører. To deponiområder er per d.d. vurdert, vist i vedlegg 2. Rivningsmaterialer som ikke kan deponeres eller gjenbrukes vil bli sortert, mellomlagres ved behov og transporteres senere til godkjent deponi.

5 IK-vassdrag

For å tilfredsstille Forskrift om internkontroll etter vassdragslovgivningen (IK-vassdrag), inkluderes vassdragsanlegget i Saltdal kommune sitt internkontrollsystem, sammen med øvrige vassdragsanlegg i kommunen. Systemet vil sikre at driften av anlegget skjer i samsvar med gjeldende lover og regler. For de nyopprettede tersklene i dette prosjektet vil det være viktig å få en offisiell klassifisering i konsekvensklasse 0, slik at Saltdal kommune har et konkret regelsett å forholde seg til.

6 Forhold rundt anlegget

6.1 Naturfare

Nordsiden av Mølrvatnet er markert som aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang. Dam Mølrvatnet ligger nederst i en bratt skråning som er markert som aktsomhetsområde for snøskred. Høyden på skråningen er begrenset og bevokst med tett skog, så det er ikke forventet skredhendelser som vil true dammens sikkerhet. Den nye fyllingsdammen ligger utenfor aktsomhetsområdene.

Basert på kart fra NGU ligger Mølrvatnet over marin grense, og kvikkleireskred ansees derfor som lite sannsynlig.

Ved sterk nedbør kan det skje noe erosjon i de bratteste skråningene av de tørrlagte områdene. Noe slam kan føres ut i vassdraget, men det forventes å bli relativt lite og ikke medføre ulemper i bekk nedstrøms dammen, eller for Saltdalselva.

Søndre Mølntrotjern har et svært lite nedslagsfelt. Det forventes ingen farlige flomsituasjoner lokalt knyttet til etablering av en løsmasseterskel ved utløpet fra tjernet. Det vil ikke renne vann over selve dammen, men i flomløpet litt vest for dammen.

6.2 Klimatilpasning

Flomløp fra søndre til nordre tjern ligger adskilt fra løsmasseterskelen som etableres. Dette vil bidra til mindre slitasje på terskelen i nedbørsrike perioder, da vannhastigheten vil være lav i det område. Løsmasseterskelen er også vesentlig høyere enn flomløpet, og nedbørsfeltet tatt i betraktning er det stor sannsynlighet for at løsmasseterskelen vil være et varig tiltak, selv ifm. fremtidige klimaendringer.

Overløpet fra nordre tjern vil også tåle fremtidige klimaendringer, da magasinstørrelse og damforsterkningen i betong vil være solid.

6.3 Naturmangfoldloven

Ifm. konsesjonssøknaden ble det gjort en vurdering av naturmangfold ved Mølrvatnet. For terrestrisk og akvatisk miljø ble konsekvensen av prosjektet vurdert til ubetydelig. Det er ikke kommet frem ny informasjon om naturverdier eller hvordan tiltaket påvirker naturverdier i området. Naturmangfoldloven ansees som svart ut ifm. konsesjonssøknaden.

6.4 Kantvegetasjon

Planlagte tilkomstpunkter for anleggsmaskiner ifm arbeid med terskeldammen og løsmasseterskelen, er lagt til områder langs Mølrvatnet med lite kantvegetasjon. Det forventes derfor kun små inngrep i kantvegetasjon.

6.5 Forholdet til andre myndigheter

Kommuneplaner

I kommuneplanens arealdel er området som berøres avsatt til LNF-område. Det søkes om dispensasjon fra dette arealformålet.

Kilde: Kommuneplanens arealdel

Verneplan for vassdrag

Bekk/utløp fra de nye Mølntrotjernene vil renne ut i Drageelva og videre til Saltdalselva. Saltdalselva er i verneplan for vassdrag varig vernet mot kraftutbygging. Drageelva er ansett som viktig oppvekstområde for sjøørret.

Kilde: Naturbase

Nasjonale laksevassdrag

Saltdalselva er ikke nasjonalt laksevassdrag. Tiltakene berører heller ikke annet planverk eller vern på fylkeskommunalt eller statlig nivå.

Kilde: Naturbase

EUs vanndirektiv

Saltdal kommune omfattes av vannområde Skjerstadjorden, hvor Mølrvatnet sorterer under «Bekker mot Rognan». Vannkvaliteten er registrert som god.

Senkning av vannstanden i Mølrvatnet vil kunne medføre noe erosjon i bratte tørrlagte områder, men vil ikke medføre varig forringelse av vannkvaliteten. En kan derfor ikke se at § 12 i vannforskriften kommer til anvendelse.

7 Referanser

NVE. 2023. *Bakgrunn for vedtak, Nedlegging av dam Mølrvatnet, Saltdal kommune i Nordland fylke.* Saksbehandler Ole Andre Steinsvik. Referanse 201403918-29.

Pulg, Ulrich, et al. *Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø: God praksis ved miljøforbedrende tiltak i elver og bekker.* (2018).

Steen, Sigurd S. og Arnekleiv, Øyvind L. 2021. *Dam Mølrvatn - planlegging av terskler og søknad om nedlegging.* Kunde Saltdal kommune.