

GJØVIK KOMMUNE

# VANNLEDNING REDALEN - GJØVIK

## MILJØOPPFØLGINGSPLAN

PROJEKTNR.

A114711

DOKUMENTNR.

VERSION

01

UDGIVELSESDATO

11.10.2019

BESKRIVELSE

Miljøoppfølgingsplan

UDARBEJDET

Mette Kjerre/Signe  
Haukelidsæter

KONTROLLERET

Olav Solheim/  
Øystein Løvdal

GODKENDT

Kristian Dalen

## INDHOLD

1	Innledning	3
1.1	Formål	3
1.2	Grunnlagsdokumenter	3
1.3	Ajourføring og distribusjon	4
2	Beskrivelse av prosjektet	4
3	Beredskap og kompetanse	6
4	Dokumentasjon	6
5	Miljøtemaer og krav til tiltak	7
5.1	Forurensning av vannforekomster	7
5.2	Naturmiljø	9
5.3	Forurenset grunn	11
5.4	Avfall	13
5.5	Støv, utslipp til luft og lukt	15
5.6	Støy, rystelser og vibrasjoner	15
5.7	Friluftsliv og rekreasjon	16
5.8	Kulturminner	17
5.9	Energi og klima	20

# 1 Innledning

Gjøvik kommune skal forsterke vannforsyningen mellom Gjøvik og Biri i løpet av de kommende årene. Første etappe er en ny sjøledning mellom Gjøvik og Redalen, med ilandføring på begge steder. I forbindelse med prosjektering av ledninger har COWI AS utarbeidet miljøoppfølgingsplan for prosjektet. Miljøoppfølgingsplanen gir føringer for å ivareta miljøet i forbindelse med anleggsarbeidene.

Tiltaket finner sted i Mjøsa som er Norges største innsjø med 366 km<sup>2</sup> og dypeste med 453 meter. Den strekker seg gjennom tre fylker: Akershus, Hedmark og Oppland. Den økologiske tilstanden er beregnet som god. Mjøsa er en viktig drikkevannskilde.

## 1.1 Formål

Hovedmålet med miljøoppfølgingsplanen er å redusere ulempene som eventuelt vil oppstå i bygge- og anleggsfasen og driftsfase av prosjektet. Byggherre, prosjekterende og entreprenør plikter gjensidig å ta hensyn til dette slik at tiltaket kan gjennomføres så skånsomt som mulig for miljø og nærområder. Planen vil også danne grunnlaget for eventuelle justeringer og iverksetting av tiltak underveis.

Miljøoppfølgingsplanen skal være et styringsredskap for tiltakshaver og utgangspunkt for videre detaljprosjektering av tiltaket. Planen vil inngå som en del av internkontrollsystemet for arbeidene.

Føringene i miljøoppfølgingsplanen skal inngå i kontrakt mot entreprenør. Miljøoppfølgingsplanen forutsetter at gjeldene lover og forskrifter på miljøområdet legges til grunn og følges opp av de involverte i alle deler av prosjektet.

Planen vil også fungere som et premissgivende dokument i forbindelse med krav som stilles til miljøhensyn, og skal følge anbudsokumentene.

## 1.2 Grunnlagsdokumenter

Planen følger NS 3466:2009. Følgende dokumenter danner grunnlaget for miljøoppfølgingsplanen.

- Sedimentprøvetaking 19.09.2018
- Søknad til Fylkesmannen i innlandet om tillatelse til mudring etter forurensningsforskriftens kapittel 22, COWI 2019. • Tiltakets virkning for naturmangfold – grunnlag for søknad om fysiske tiltak i vassdrag, COWI 2019
- Søknad til Fylkesmannen i innlandet om tillatelse til fysiske inngrep i vassdrag, COWI 2019.
- Kulturminnesok.no
- Arealis (<http://geo.ngu.no/kart/arealis/>)

- Vannledning med pumpestasjon, Redalen, Gjøvik kommune – Miljøteknisk Fase 1 rapport, COWI 2019
- Vannledning med pumpestasjon, Redalen, Gjøvik kommune – Tiltaksplan for forurenset grunn, COWI 2019

### 1.3 Ajourføring og distribusjon

Alle planleggende og utførende parter i prosjektet skal ha tilgang til miljøoppfølgingsplanen (MOP). Andre parter skal ha tilgang etter behov.

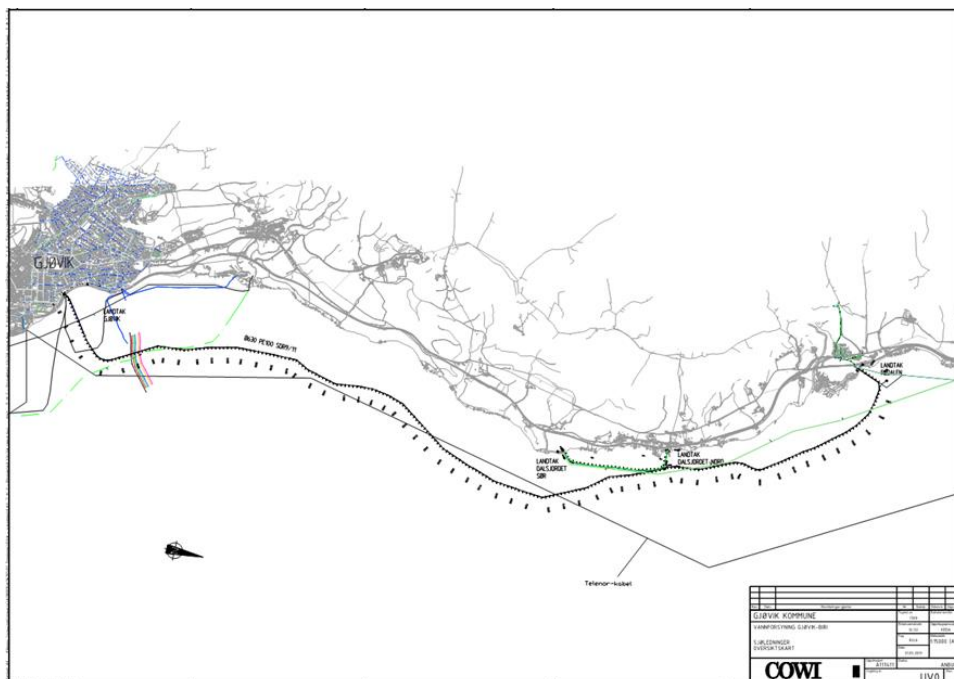
Dokumentansvarlig har ansvar for å utarbeide, videreutvikle, vedlikeholde og distribuere planen. Planen skal revideres dersom den inneholder opplysninger som har endret seg eller kommende aktiviteter krever at planen utvikles videre.

Enhver som oppdager feil eller mangler i MOP, har ansvar for å melde fra om dette til dokumentansvarlig.

## 2 Beskrivelse av prosjektet

Gjøvik kommune skal forsterke vannforsyningen mellom Gjøvik og Biri i løpet av de kommende årene. Første etappe er en ny sjøledning i Mjøsa mellom Gjøvik og Redalen, med ilandføring på begge steder. Som en del av denne etappen inngår også to ilandføringer til Dalsjordet (sør og nord), for etablering av kommunale vann- og avløpsledninger for tilknytning av bebyggelsen der.

Ny ledning legges fra påkobling eksisterende nett ved Gjøvik til Redalen. Vannledningen er besluttet lagt i de dype delene av Mjøsa, det vil si dyp opp mot 250 meter. Den nye vannledningen følger eksisterende avløpsledning i størst mulig grad, for å båndlegge minst mulig områder i Mjøsa. Det er valgt en trasé som gir slakest mulig fall.



*Figur 1. Kartutsnittet viser lokalisering av ledningene.*

Graving i forbindelse med ilandføring av ledningene vil medføre oppvirvling av partikler og derved en midlertidig blakking av vannet. Lengde på grøfter i sjø og på land er avhengig av hvilken vannstand som er i Mjøsa når grøfter skal opparbeides. Mjøsa varierer fra omkring kote 119,4 til kote 123.2 (NN2000). Det er foreløpig usikkert hvilken vannstand som er rådende når entreprenøren skal opparbeide grøftene. Utenfor grøftene for ilandføring legges ledningene med belastningslodd direkte oppå sjøbunnen.

Det er ikke identifisert særlig sårbare biota i dette tilfellet hvor landtak skal graves i reguleringssonen hvor de stedegne morenemassene er tydelig utvasket på grunn av manøvrering av innsjøen. Dette vil også begrense partikkelflukten både mht. mengde og utbredelse av suspendert materiale.

Naturlig spredning fra omkringliggende områder vil sørge for re-etablering av stedegen flora og fauna langs traseen når anleggsfasen er over. Ettersom landtakene skal tilbakeføres vurderes påvirkningen å være reversibel. Det henvises til vedlegg 1, Tiltakets virkning for naturmangfold – grunnlag for søknad om fysiske tiltak i vassdrag, COWI 2019.

Virksomheter på ytre miljø vil først og fremst være knyttet til anleggsfasen - i driftsfasen vil ledningen ha liten påvirkning på naturmangfoldet.

### 3 Beredskap og kompetanse

Entreprenøren skal ha en dedikert person i sin organisasjon som har som ansvar å sørge for at kravene til tiltak ivaretas.

Det skal utarbeides en beredskapsplan som beskriver håndtering og varsling av uhell som kan utgjøre en fare for ytre miljø. Planen skal være utarbeidet og gjennomgått med kommunen i forkant av arbeidene.

### 4 Dokumentasjon

Entreprenøren skal tilpasse sin kvalitetsplan til dette aktuelle anlegget. Som en veiledende liste over den dokumentasjon som minimum skal inngå i KS-planen, nevnes følgende dokumenter som er relevante for ytre miljø:

- Prosedyre for beredskap og opprydding mot forurensing med miljøskadelige utslipp
- Prosedyre for desinfeksjon av båter, flåter og gravemaskiner
- Avfallsplan
- Sjekkliste for vedlikehold og inspeksjon av maskiner, daglig og periodisk

Det skal utarbeides en sluttrapport som beskriver hvordan miljøtiltakene er gjennomført og en beskrivelse av eventuelle avvik. Sluttrapporten skal inneholde bilder som viser anleggsgjennomføringen i praksis og dokumentere miljøtiltak og eventuelle avvik.

## 5 Miljøtemaer og krav til tiltak

### 5.1 Forurensning av vannforekomster

Det skal graves grøfter ved ilandføring av ledninger ved Redalen, Dalsjordet nord og Dalsjordet sør. I tillegg vil det være rigg- og anleggsdrift på og ved Mjøsa. Under er det beskrevet tiltak som er vurdert nødvendige for ikke å forringe vannkvaliteten under anleggsarbeidene.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.1.1	Kartlegging av berørte sedimenter for mulig forurensning	<p>Det er gjennomført prøvetaking av sediment og det er kun påvist sedimenter i tilstandsklasse I og II der det skal gjennomføres graving på sjøbunn/strandsone for ilandføring av ledning.</p> <p>Det er sendt søknad til Fylkesmannen innlandet etter forurensningsforskriftens kapittel 22 Mudring og dumping i sjø og vassdrag i august 2019.</p>	Gjøvik kommune/COWI
4.1.2	Partikkelflukt ved graving på sjøbunn/strandsone for ilandføring av ledning	<p>Det er vurdert som ikke nødvendig med siltgardin i de områdene hvor det skal graves for ilandføring av ledning. Det forutsettes at gravearbeidene foregår i et så kort tidsrom som mulig og maksimalt 1 mnd. pr sted.</p> <p>Det skal ikke gjennomføres gravearbeider ved landtaket ved Redalen i perioden 1.juni til 1. september.</p>	Entreprenør
4.1.3	Utslipp til vann fra anleggsmaskiner og anleggsdrift	Fylling av drivstoff skal skje på anvist plass i god avstand fra vann og det skal benyttes sugepumpe og tette koblinger. Ved eventuell lekkasje stoppes fylling og lekkasje tettes. Melding om dette (på avviksskjema) sendes umiddelbart til byggherre. Drivstofftanker skal låses når det ikke er noen på anlegget.	Entreprenør

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
		<p>Utslipp av kjemikalier er ikke tillatt. Kjemikalier skal lagres i henhold til spesifikasjoner fra leverandør og i henhold til forskrift.</p> <p>All spillolje skal samles opp i godkjente tanker og leveres til godkjent mottaksfirma.</p> <p>Kraner, hydraulikk ol. kontrolleres for oljelekkasjer.</p> <p>For hver maskin som skal benyttes på anlegget skal det ved oppstart foreligge sertifisering (årlig godkjenning) samt en dokumentert plan for ettersyn og vedlikehold. Daglig ettersyn skal dokumenteres i signerte sjekklister.</p> <p>Det skal ikke benyttes anleggsmaskiner som er eldre enn 10 år.</p> <p>Alle maskiner skal ha oljeadsorberende utstyr tilgjengelig.</p> <p>Lenseutstyr skal være lett tilgjengelig og kunne benyttes på kort varsel.</p> <p>Avløp på rigg koples til kommunalt nett/evt. tett tank som tømmes ved behov.</p>	
4.1.4	Vannhåndtering i forbindelse med grøftegraving på landtak	<p>Det må utarbeides rutiner for håndtering av vann i gravegrop. Fortrinnsvis anbefales det lokal vannhåndtering ved at vannet pumpes opp av gravegrop og ut på grøntareal for infiltrasjon i grunnen.</p> <p>Ved synlig forurensning av grunnvannet (f.eks. oljefilm) skal alle gravearbeider stanses umiddelbart og miljørådgiver kontaktes.</p>	Entreprenør
4.1.5	Desinfeksjon av vannledning	Etter desinfeksjon av vannledning, skal vannet dekolorerer/nøytraliseres og kontrolleres i form av stikkprøver før det slippes ut til resipient.	Entreprenør



## 5.2 Naturmiljø

Det skal graves grøfter ved landtak og det vil generelt være anleggsvirksomhet nær Mjøsa. Under er det beskrevet tiltak som er vurdert nødvendige for ikke å skade naturmiljøet som blir berørt av gravearbeidene.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.2.1	Gravearbeider på sjøbunn/strandsone for ilandføring av ledning	Det er gjennomført en kartlegging av naturmangfold, " <i>Tiltakets virkning for naturmangfold COWI 2019</i> ", som skal være kjent av alle som arbeider i prosjektet. Det er også sendt søknad til Fylkesmannen i innlandet " <i>Søknad om tillatelse til fysiske inngrep i vassdrag</i> ".	Gjøvik kommune/COWI
4.2.2	Spredning av fremmede arter.	<p>Fremmede arter skal ikke spres i forbindelse med anleggsarbeid. Henvises til rapport "<i>Tiltakets virkning for naturmangfold COWI 2019</i>" som skal være kjent hos entreprenør. Det er blant annet observert hagelupin innenfor tiltaksområdet.</p> <p>Det bør gjennomføres en ny kartlegging for fremmede arter før tiltaket starter, slik at vi med sikkerhet vet hvor de fremmede artene befinner seg, og avgrense spredning. Maskiner som beveger seg innenfor områder med fremmede arter skal desinfiseres.</p> <p>Masser som graves opp der det observeres fremmede arter, som hagelupin, skal ikke flyttes til områder hvor disse ikke finnes fra før. Massene må enten gjenbrukes der de er gravd opp eller leveres på godkjent deponi for denne type masse.</p> <p>Det skal utarbeides egne rutiner for rengjøring og desinfisering av båter, maskiner og utstyr for å hindre spredning av fremmede, vannlevende arter. Dette gjelder både før og etter disse er benyttet i Mjøsa og på landtaket.</p>	Entreprenør

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.2.3	Fare for å drenere områder på land ved landtaket ved Redalen.	Tetting av grøfter gjøres med leirpropp for å hindre at grøfta drenerer områder på land. Utformes med natrium-bentonitt membran. Tiltak skal dokumenteres.	Entreprenør
4.2.4	Gravearbeider ved ilandføring av ledninger generelt	Landtakene skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand hvor alle grøfter tildekkes med oppgravde, stedlige masser.  Ved landtak som berører naturlig kantvegetasjon skal avgravd torv legges tilbake for å sikre re-etablering.  <i>Henvises til rapport "Tiltakets virkning for naturmangfold – grunnlag for søknad om fysiske tiltak i vassdrag", COWI 2019.</i>  Tiltak skal dokumenteres.	Entreprenør
4.2.5	Graving i hekkeperiode	Gravearbeidene i landtak skal så langt det er mulig foregå utenom hekkeperioden 15.04 – 15.07.  Se for øvrig punkt 4.7.1 for begrensning i arbeidsperiode 1. juni til 1. september på grunn av badesesong på campingplassen.	Entreprenør

### 5.3 Forurenset grunn

Det vil blir gravearbeider på land tre steder i forbindelse med ilandføring av ledninger. På to av landtakene (Dalsjordet nord og sør) er det ikke grunn til å tro at grunnen er forurenset og det er derfor ikke tatt prøver/planlagt uttak av prøver i disse områdene. Ved Redalen er det utført prøvetaking som en del av kartleggingen av mulig forurenset grunn for traseen på land. Under er det beskrevet tiltak som er vurdert nødvendige for sikre at gravearbeidene gjennomføres i henhold til forskrift og ikke medfører spredning av forurensete masser eller at masser forurennes som følge av anleggsvirksomhet.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.3.1	Forurenset grunn påtreffes under gravearbeidene på land.	<p>Det er utarbeidet en tiltaksplan etter forurensningsforskriftens kap 2 for landtraseen ved landtaket på Redalen. Resultatene fra prøvetakingen viser at det i hovedsak er rene, naturlig avsatte masser, med unntak av overskridelse av normverdier tilsvarende TKL 2 i to punkter. Massene er lettere forurenset og kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet uten at det gjennomføres en risikovurdering.</p> <p>Alle som skal grave ved landtaket på Redalen skal være kjent med dokumentet " Vannledning med pumpestasjon, Redalen, Gjøvik kommune – Tiltaksplan for forurenset grunn, COWI 2019 (datert. 10.10.2019) og eventuelle vilkår gitt i tillatelsen av Gjøvik kommune.</p> <p>Det er ikke grunn til å tro at grunnen er forurenset ved landtakene (Dalsjordet nord og sør) og det er derfor ikke tatt prøver der i forkant av gravearbeidene.</p> <p>Dersom det påtreffes masser som det mistenkes er forurenset og som ikke allerede er kjent, skal arbeidene stanses og byggherren og miljørådgiver kontaktes. Avfall regnes ikke som forurenset grunn og skal leveres til godkjent mottak i henhold til avfallsforskriften kap. 15.</p>	Gjøvik kommune COWI Entreprenør

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
		Dersom det graves opp masser hvor det er mistanke om alunskifer, skal gravearbeidene stanses og miljørådgiver varsles. Det er ikke registrert alunskifer i massene i under prøvetakingen.	
4.3.2	Utslipp til grunnen fra anleggsmaskiner og anleggsdrift	Se tiltak under pkt. 4.1.3	Entreprenør
4.3.2	Mellomlagring av masser	Masser som må mellomlagres på anlegget skal lagres på forsvarlig måte som minimerer avrenning, erosjon og partikkelflukt til resipienter og omgivelser. Se rutiner for mellomlagring i tiltaksplanen.	Entreprenør
4.3.4	Uforutsette utslipp og akutt forurensning	Ved akutt forurensning er det krav om varsling i henhold til forurensningsloven kapittel 6. Nærmeste politimyndighet må varsles. Entreprenør må selv etablere en beredskapsplan før gravearbeidet starter.	Entreprenør

## 5.4 Avfall og kjemikalier

Anleggsarbeid bruker diverse kjemikalier og genererer avfall av ulike karakterer. Under er det beskrevet tiltak for å sikre god avfallshåndtering i anleggsperioden.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.4.1	Avfallshåndtering	<p>Krav i byggeteknisk forskrift skal følges. Det skal utarbeides en avfallsplan som identifiserer typer og mengder avfall. Ved overskridelser av estimert mengde skal byggherren varsles om dette.</p> <p>Det skal utarbeides rutiner for avfallshåndtering og det skal legges til rette for god avfallshåndtering. Avfall skal sorteres i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papp</li> <li>• Papir</li> <li>• plast</li> <li>• PE-avfall</li> <li>• Treverk</li> <li>• Grovmetall</li> <li>• EE-avfall</li> <li>• Farlig avfall</li> <li>• Tyngre bygningsmasser</li> <li>• Evt. restavfall</li> </ul> <p>Husholdningsavfall skal kastes i lukkede beholdere.</p> <p>Alt generelt avfall skal håndteres fortløpende og ikke bli liggende. Alt av farlig avfall skal leveres til godkjent mottak og deklarerer på <a href="http://www.avfallsdeklarer.no">www.avfallsdeklarer.no</a></p>	Entreprenør

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.4.2	Håndtering av avfall og helse- og miljøskadelige stoffer iht. internkontrollforskriften og prioritetslista	Det skal i størst mulig grad unngås å benytte stoffer som ikke er på Miljødirektoratets prioritetsliste og REACH kandidatliste (fra EU). Substitusjonsvurderinger skal utføres og dokumenteres, og det skal søkes godkjenning hos Byggherre dersom det blir vurdert som nødvendig å bruke stoffer eller produkter på prioritetslisten eller REACH kandidatliste.	Entreprenør
4.4.3	Avvik ifm. kjemikaliehåndtering - merking og lagring.	Det skal utarbeides rutiner for håndtering, merking og oppbevaring av kjemikalier. ENT. skal utnevne en ansvarlig person som har ansvar for å følge opp og sikre håndteringen av kjemikalier.	Entreprenør
4.4.4	Feil i stoffkartotek	Entreprenør skal ha elektronisk stoffkartotek. Dette skal gjøres tilgjengelig for byggherre. Oppdatert stoffkartoteket skal være tilgjengelig for arbeidere og anlegget til enhver tid. Entreprenør skal utnevne en ansvarlig person som har ansvar for å følge opp stoffkartoteket.	Entreprenør

## 5.5 Utslipp til luft

Anleggsarbeid vil kunne generere støv, særlig i tørre perioder. Under er det beskrevet krav til tiltak for å redusere ulemper knyttet til støv.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.5.1	Støv fra anleggstrafikk er til sjenanse for naboer og andre berørte.	Det skal utarbeides rutiner for rengjøring av anleggsveier, riggområder og anleggsmaskiner.  Støvdempende tiltak i tørre perioder skal vurderes fortløpende.	Entreprenør
4.5.2	Støv fra anleggsvei	Støv fra anleggsvei og privat vei støvbindes etter behov.	Entreprenør

## 5.6 Støy, rystelser og vibrasjoner

Anleggsvirksomhet kan skape støy. Under er det beskrevet tiltak for å begrense ulemper for naboer og berørte.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.6.1	Støy og vibrasjoner fra anleggsvirksomhet er til sjenanse for naboer og andre berørte.	Alle gravearbeider skal utføres på dagtid, på vanlige arbeidsdager mandag til fredag mellom kl. 07:00 og kl. 19:00. Kveldsarbeid mellom kl. 19:00 og 23:00 kan utføres dersom kommunen på forhånd har skriftlig godkjent arbeidet.  Arbeider som forårsaker impulsiv støy (pigging o.l.) må foretas kun på vanlige arbeidsdager mandag til fredag mellom kl.07:00 og kl. 19:00. Rutiner for informasjon og varsling må utarbeides. Se også pkt. 4.7.1  Så langt det lar seg gjøre bruke mest mulig støysvakt utstyr. Maskiner og utstyr skal være merket permanent med lydeffektnivå.	Entreprenør

## 5.7 Friluftsliv og rekreasjon

Det vil være anleggsarbeid på Mjøsa med bruk av lekter, transport og lagring av rør, båttrafikk mm. Grøftene ved Redalen er i tillegg nærheten av en campingplass. For å unngå konflikt med annen båttrafikk på Mjøsa samt plager med blakking av badevann, støy eller støv er det under beskrevet tiltak for å begrense ulemper for naboer og berørte.

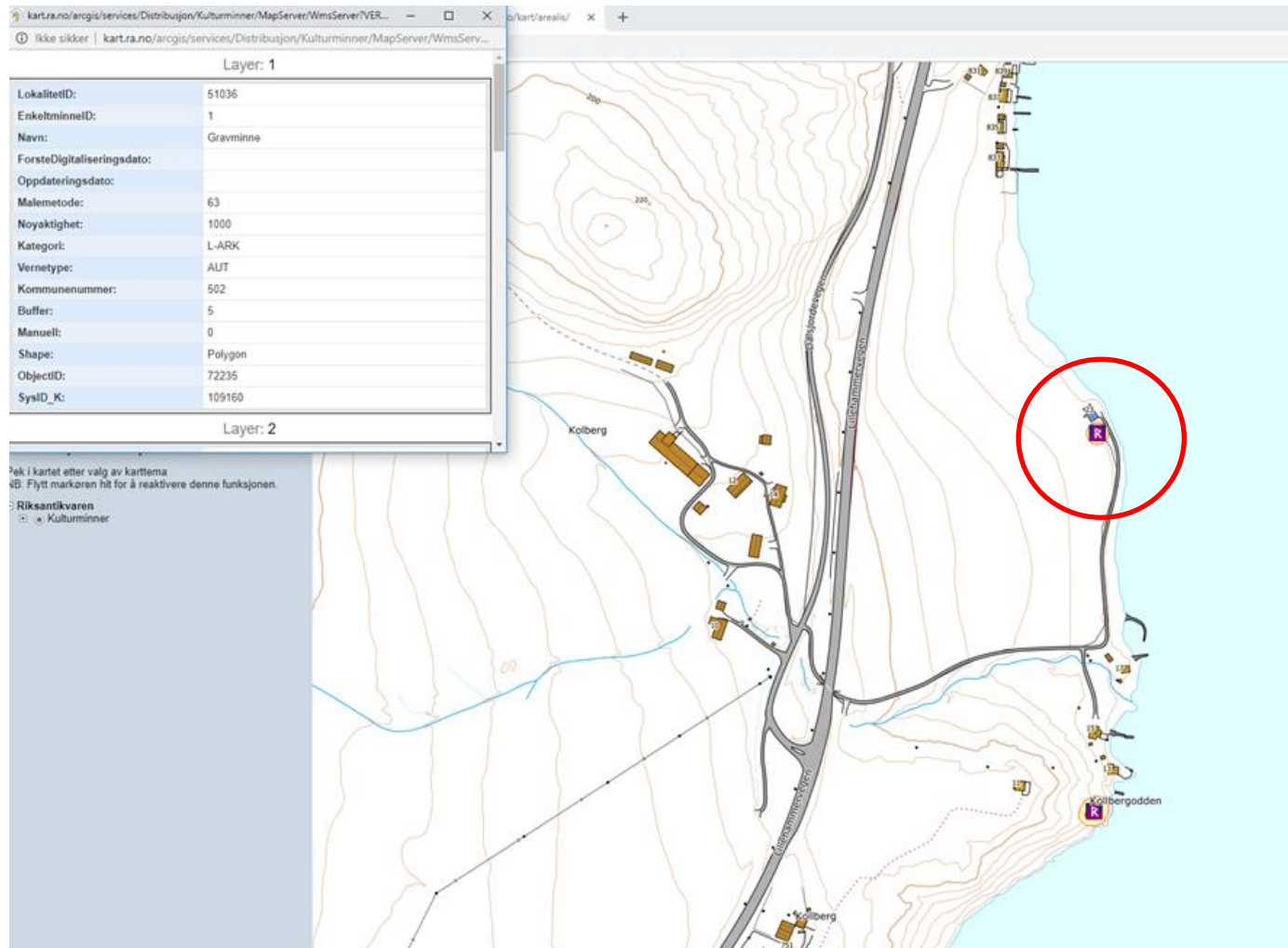
Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.7.1	Anleggsarbeid skaper ulemper for gjester ved campingplassen ved Redalen	Det skal ikke utføres grave- eller ledningsarbeid på og ved campingplassen i Redalen mellom 1 juni - 1 september.	Entreprenør
4.7.2	Anleggsarbeid på Mjøsa kommer i konflikt med annen båttrafikk og fiskebåter.	Det skal tas hensyn til båttrafikk og fiskebåter på Mjøsa.	Entreprenør



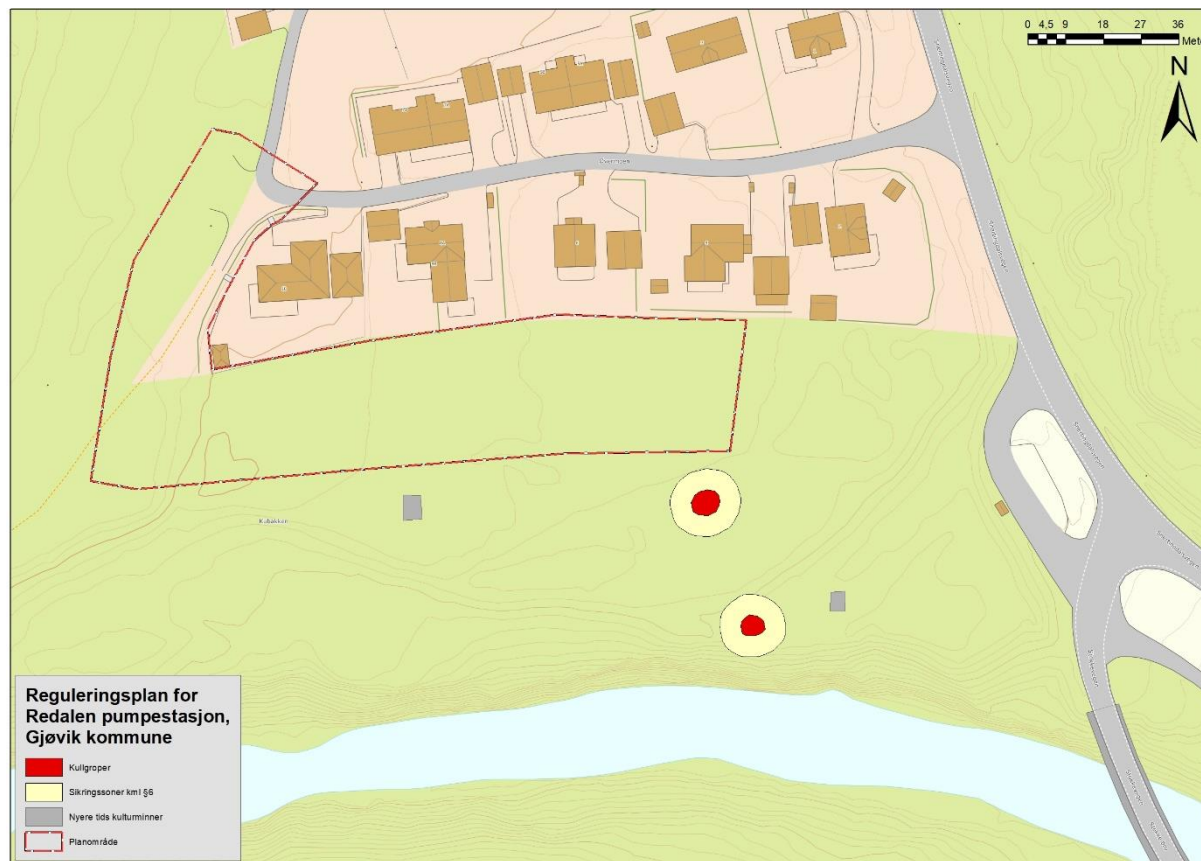
## 5.8 Kulturminner

Det er gjort et søk i databaser over kulturminner og det er kun registrert et kulturminne i nærhet til gravearbeidene. Under er beskrevet tiltak som for å sikre at anleggsarbeidene ikke forårsaker skade på kulturminne.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.8.1	Det er registrert et gravminne ved landtak Dalsjordet sør. Gravminnet ligger ikke i direkte tilknytning til landtaket, men i nærheten.	Alle skal være kjent med hvor gravminnet er lokalisert og det skal ikke parkeres anleggsmaskiner, lagres masser eller annet ved gravminnet. Se figur 2.  Kulturminnet skal merkes og gjerdes inn.	Entreprenør
4.8.2	Det er registrert kulturminner i Redalen. Kullgropene ligger i nærheten av tiltaksområdet	Alle skal være kjent med hvor kullgropene er lokalisert og det skal ikke parkeres anleggsmaskiner, lagres masser eller annet ved kulturminnene. Se figur 3.  Kulturminnet skal merkes og gjerdes inn.	Entreprenør
4.8.3	Det påtreffes ukjente kulturminner under anleggsarbeidene	Dersom det skulle påvises andre kulturminner er man pliktig til å melde dette til Fylkeskonservatoren/Maritimt museum. Dersom slikt blir funnet og kan bli berørt av tiltaket, skal arbeidet stanses og oppdragsgiver skal varsles umiddelbart.	Entreprenør



Figur 2. Kart som viser plassering av kulturminne.



Figur 3. Registrerte kullgroper i nærområdet til Landtaket i Redalen. Kullgroper markert med rødt, mens lovhjemlet sikringsone på 5 m etter kml § 6 er markert med gult.

## 5.9 Energi og klima

Anleggsvirksomhet bidrar til utslipp av klimagasser. Under er det beskrevet tiltak for å få en oversikt over de maskinene som benyttes på anlegget.

Nr.	Utfordring	Tiltak	Ansvarlig
4.9.1	Utslipp av klimagasser	Maskinparken som skal benyttes, skal dokumenteres med en oversikt over aldre, motor, maskintype og EU Steg klasse.  Unødvendig tomgangskjøring skal unngås.	Entreprenør