Norges vassdrags- og energidirektorat
v/miljøtilsynet
nve@nve.no

Deres referanse	Saksbehandler	Vår referanse	Dato
Arne Hamarsland	Tore Sollibråten	TOSO/1513404-1	5.11.2024

Tolga kraftverk - ny målekum for måling av minstevassføring - søknad om godkjenning av detaljplan for miljø og landskap

Tolga kraftverk ble satt i drift i 2021. Det slippes minstevannføring fra inntaket og det er etablert en målekulp for minstevannføring nedstrøms inntaksterskelen. Det er utarbeidet vannføringskurve som viser sammenhengen mellom vannstand i målekulpen og vannføring.

Erfaring med drift av kraftverket har vist at valgt løsning for logging av vannstand i målekulpen ikke er optimal. Trykksensorer er plassert i rør som munner ut i målekulpen, men rørene fylles tidvis med grus og gjør målingen ustabil.

For å forbedre vannstandsregistreringen planlegges det å sette ned en kum i grunnen til side for målekulpen. Et 400 mm rør mellom målekulpen og kummen vil gjøre at vannstanden i kummen og målekulpen utlignes. Trykksensorene vil da kunne henge fritt i kummen og feilmålinger som følge av tette rør vil bli vesentlig redusert.

Gravearbeidet vil foregå godt inne på Opplandskraft DAs egen eiendom, og det er ingen naboer som vil bli nevneverdig berørt av arbeidene. Tiltaket er av beskjedent omfang og utføres på allerede opparbeidet areal som tidligere har vært omgravd i forbindelse med bygging av kraftverksinntaket. For dette tiltaket er det derfor utarbeidet en forenklet detaljplan for miljø og landskap.

Arbeidenes varighet antas å bli inntil ca. 1 uke og påregnelig utførelse vil bli i løpet av våren 2025. Det tas likevel forbehold om en utførelse så snart tillatelse foreligger, i tilfelle vinteren fortsatt ikke har satt inn når NVEs vedtak foreligger.

I henhold til konsesjonsvilkårenes post 7 i konsesjon for bygging av Tolga kraftverk av 22. juni 2018 søker Opplandskraft DA med dette NVE om godkjenning av vedlagte detaljplan for miljø og landskap.

Opplandskraft DA har inngått driftsavtale med Hafslund Kraft AS. Ved behov bistår vi gjerne med ytterligere informasjon. Ta i så fall kontakt med vår saksbehandler Tore Sollibråten hos Hafslund Kraft AS på tlf: 903 66 373 eller e-post: tore.sollibraten@hafslund.no.

Med vennlig hilsen
Opplandskraft DA

Egil Skøien
Daglig leder

Tore Sollibråten
Miljørådgiver – Hafslund Kraft AS

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg:
Tolga kraftverk - ny målekum for minstevannføring - detaljplan miljø og landskap

Tolga kraftverk
Ny målekum minstevannføring
Enkel plan for miljø og landskap

Kontaktperson
Tore Sollibråten

Dato
5.11.2024

Sikkerhet
Åpen

Innhold

1 Forord 3
2 Innledning 4
2.1 Om anleggseier 4
2.2 Om anlegget og tiltaket 4
2.3 Forholdet til andre myndigheter 5
2.4 Fremdriftsplan 5
3 Beskrivelse av tiltaket 5
3.1 Styrende forutsetninger fra konsesjonen 5
3.2 Problemområder og avbøtende tiltak 6
3.3 Oversiktskart 9
3.4 Arealbrukskart 10
3.5 Anleggsdeler 10
3.6 Grunneiere 15
4 IK Vassdrag 16
17

1 Forord

Tolga kraftverk ble satt i drift i 2021, og driftserfaring har vist at det er ønskelig å forbedre teknisk løsning for måling av minstevannføring.

Dette dokumentet er utarbeidet for å beskrive arbeidene som planlegges utført. Tiltaket skjer på opparbeidet areal fra utbygging av Tolga kraftverk. Det er derfor laget en forenklet detaljplan som er skalert i forhold til den begrensede størrelsen på tiltaket.

Lillehammer, november 2024

2 Innledning

2.1 Om anleggseier

Opplandskraft DA (OK) eier Tolga kraftverk og har inngått en driftsavtale med Hafslund Kraft AS (HK). HK planlegger og vil stå for gjennomføringen av de planlagte arbeidene.

Nøkkelinformasjon om HK og sentrale personer i prosjektet kommer frem av tabell 2-1.

Tabell 2-1 Nøkkelinformasjon om anleggseier og sentrale personer

Konsesjonær	Opplandskraft DA Postboks 1098 2605 Lillehammer	
	Byggherre: Hafslund kraft AS	
Kommune	Tolga	
Fylke	Innlandet	
Konsesjon	Kgl. res av 22.06.2018 Tillatelse til planendring Tolga kraftverk	
Tiltakets navn	Ny målekum for måling av minstevannføring	
Organisasjonsnr.	944 237 631	
Kontaktinformasjon byggefase	Fagkompetanse miljø og landskap: Tore Sollibråten	Tlf.: 903 66 373 tore.sollibraten@hafslund.no
	Kontaktperson - prosjektleder: Henning Hagen	Tlf.: 916 28 464 henning.hagen@hafslund.no
Kontaktinformasjon driftsfase	Tilsynsperson/oppfølging miljø og landskap: Tore Sollibråten	Tlf.: 903 66 373 tore.sollibraten@hafslund.no

2.2 Om anlegget og tiltaket

Tolga kraftverk ligger i Glomma i Tolga kommune og ble satt i drift i 2021. Kraftverket har tre francisturbiner og utnytter et fall på ca. 86 meter i Glomma gjennom Tolga sentrum fra Hummelvoll og ned til foten av Eidsfossen. Beregnet årlig produksjon er ca. 205 GWh.

Etter utbygging av anlegget er midlertidig berørte arealer i byggefasen tilrettelagt for naturlig revegetering.

Årsak til tiltaket som planlegges nå er at nåværende logging av minstevannføringsslipp ikke virker tilfredsstillende og skal forbedres som beskrevet i dette plandokumentet.

2.3 Forholdet til andre myndigheter

Kommunale planer
Arealet ved inntaket til Tolga kraftverk, hvor målekummen skal etableres har arealkategorien LNF i kommuneplanens arealdel. Det har tatt tid med innmåling av eiendommene som Opplandskraft DA har ervervet i forbindelse med Tolga kraftverk. HK mener kraftverkseiendommene skal gis en arealbrukskategori som harmonerer med faktisk bruk, og har gitt innspill til Tolga kommune om dette. Etter det HK har fått opplyst er arbeidet med revisjon av kommuneplanen fortsatt under arbeid.

Når det gjelder det begrensede arealet som blir berørt i denne saken omfattes det av samme areal som ble berørt i forbindelse med utbygging av Tolga kraftverk, og som Tolga kommune innvilget dispensasjon for ved vedtak av 22.3.2018. Opplandkraft DA mener arbeidet som nå skal uføres kan betraktes som vedlikehold av eksisterende anlegg, i tillegg berører tiltaket som planlegges nå et lite areal som det også tidligere er innvilget dispensasjon for. Følgelig legges det til grunn at det ikke er behov for å søke dispensasjon for etablering av ny målekum.

2.4 Fremdriftsplan

Arbeidenes varighet antas å bli inntil ca. 1 uke. I og med at vi står foran en vintersesong, vil påregnelig utførelse bli våren 2025. Det tas likevel forbehold om en utførelse så snart tillatelse foreligger, i tilfelle vinteren fortsatt ikke har satt inn.

3 Beskrivelse av tiltaket

3.1 Styrende forutsetninger fra konsesjonen

Det er krav om slipp av minstevannføring forbi inntaket til Tolga kraftverk, og det er krav om å kunne dokumentere vannslippet. Minstevannføringskrav er 7m^3/s i perioden 23. september til 30 april og 12 m^3/s i

perioden 1. mai – 15. september, med gradvis nedtrapping av minstevannføring i perioden 16. til 22. september.

Fra inntaket på Tolga slippes vannføring i fiskepassasje, gjennom egen luke og fiskeavledere ved inntaksrista. Vannføringen samles i en målekulp nedenfor inntaksterskelen.

Det er utarbeidet en vannføringskurve som viser sammenhengen mellom vannstand i målekulpen og minstevannføringen.

Figur 1. Inntaksterskel ved inntaket til Tolga kraftverk med løp for fiskevandring og minstevannføringsslipp. Deler av målekulp for minstevannføring sees nederst i bildet.

3.2 Problemområder og avbøtende tiltak

Arealet som berøres ved etablering av målekum var omfattet av konsekvensutredninger før utbygging av Tolga kraftverk. I tillegg ble hele arealet som berøres omgravd og arrondert i forbindelse med bygging av inntaket.

3.3.1 Biologisk mangfold

Arealet som planlegges tatt i bruk er nylig omgravd og HK mener derfor det ikke er spesielle biologiske

verdier å ta hensyn til. En kontroll av artsdatabanken og naturbase gir ingen indikasjon om at det er tilkommet noen nye registeringer av sårbare arter i dette området.

HK er oppmerksom på at gravearbeidet skal utføres med sikte på å begrense tilslamming i vassdraget.

3.3.2 Kulturminner

Tiltaket berører kun areal som tidligere er omgravd ved etablering av inntaket, og her finnes ikke kulturminner.

HK er ellers oppmerksom på den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling og stopp i arbeidet dersom det i forbindelse med oppryddingsarbeidene skulle påtreffes uregistrerte kulturminner.

3.3.4 Revegetering

Istandsetting og revegetering av midlertidig berørt terreng planlegges gjennomført i tråd med prinsipper for naturlig revegetering. Det innebærer at revegetering i utgangspunktet skal skje ved hjelp av stedegent plante- og frømateriale som finnes i området som blir berørt av tiltaket, uten tilførsel av frømateriale utenfra.

I området hvor det skal utføres gravearbeid skal vegetasjonsdekket og det humusholdige toppjordlaget tas av og mellomlagres slik at disse massene ikke blandes med andre gravemasser.

Etter fullført anleggsarbeid skal berørt terreng arronderes med slake overganger mot tilstøtende terreng, og det mellomlagrede toppjordlaget legges tilbake som et toppsjikt. Toppjordlaget legges ut løst og skal ikke komprimeres.

Naturlig revegetering vil bidra til reetablering av stedegen vegetasjon fra plantedeler og frø i toppjordlaget. Denne fremgangsmåten vil på sikt gi de berørte områdene et mer naturtro utseende sammenlignet med tilsåing med tilgjengelige frøblandinger.

3.3.6 Forurensning

Anleggsarbeidene skal gjennomføres slik at alvorlig forurensing til grunn og vassdrag unngås.

I kontrakt med entreprenør blir det satt krav om ulike forhold som skal ivaretas for å redusere sannsynligheten for at det oppstår miljøulemper som følge av forurensning under anleggsarbeidet. Nedenfor gjengis noen av kravene i kontrakten:

I kontrakten vil det bli stilt krav til entreprenør om ulike forhold som skal ivaretas for å redusere sannsynligheten for at det oppstår miljøulemper som følge av forurensning. Nedenfor gjengis noen av kravene i kontrakten:

- Påfylling av drivstoff, reparasjoner, oljeskift osv skal skje slik at spill unngås. Entreprenøren skal presentere et sikkert opplegg for fylling og lagring av drivstoff. Dette skal godkjennes av HK.
- Det skal påses at maskinelt utstyr ikke lekker olje eller drivstoff. Forurenset masse, som følge av eventuelle lekkasjer eller spill, skal tas opp og leveres godkjent mottak.

- Anleggsområdet skal være ryddig og oversiktlig. Særlig oppmerksomhet skal rettes mot tauverk, plast, midlertidige anleggsgjerder og lignende for å unngå at elg eller andre dyr vikler seg inn og kommer til skade.

3.3.7 Fremmede arter

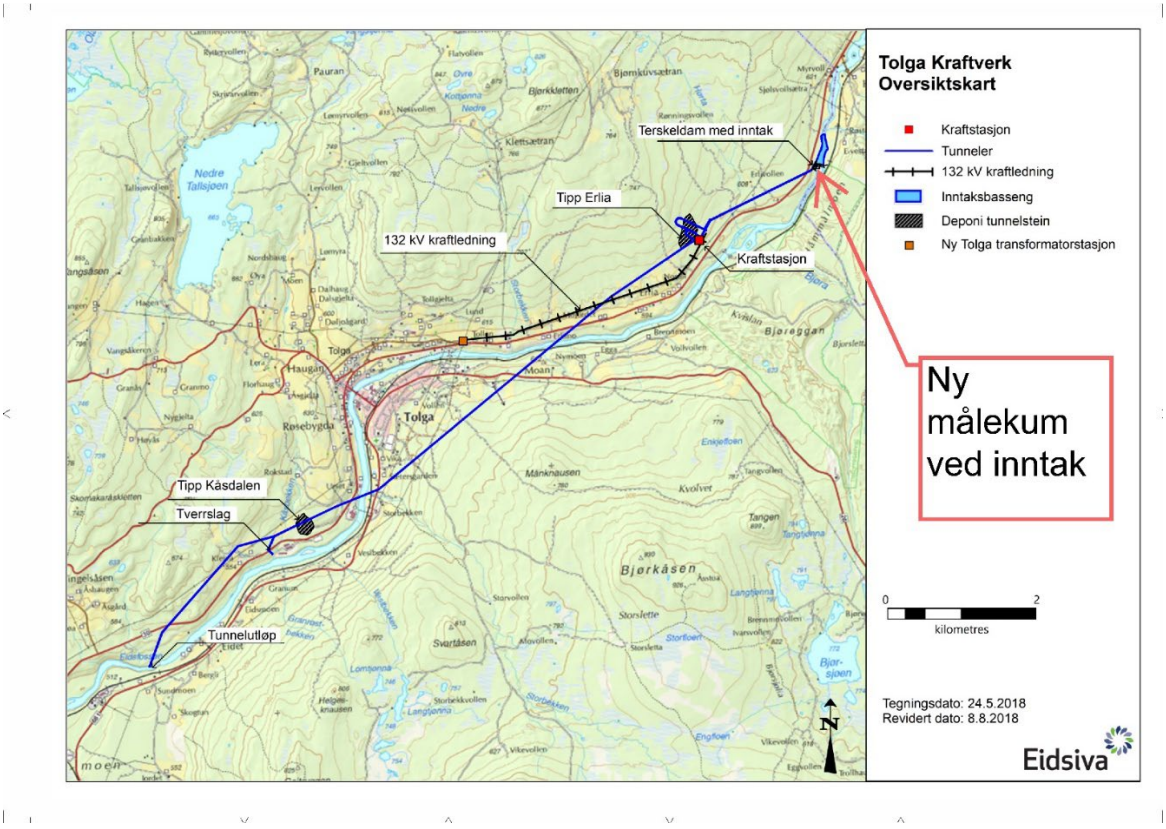
HK er ikke kjent med at det finnes fremmede arter i området, som krever spesielle hensyn ved utførelsen.

Det skal likevel gjøres tiltak mot potensiell spredning av fremmede arter. Aktuelle tiltak er:

- Anleggsmaskiner som fraktes inn til tiltaksområdet skal være rengjort for jord. For maskiner som er rengjort ved ankomst til anlegget og som for eksempel benyttes til massetransport til og fra godkjent massetak, gjelder krav om rengjøring kun første gang til kommer til anlegget. Rengjøring av maskiner reduserer sannsynligheten for at det kjøres inn uønsket frø, egg eller annet biologisk materiale som sitter igjen i på lasteplan, belter eller på andre steder på maskinene.
- Istandsetting og reetablering av vegetasjon skal gjøres ved hjelp av naturlig revegetering. Det vil si at revegetering som hovedregel skal skje ved hjelp av stedegent plante- og frømateriale, uten tilførsel av frømateriale utenfra.

3.3 Oversiktskart

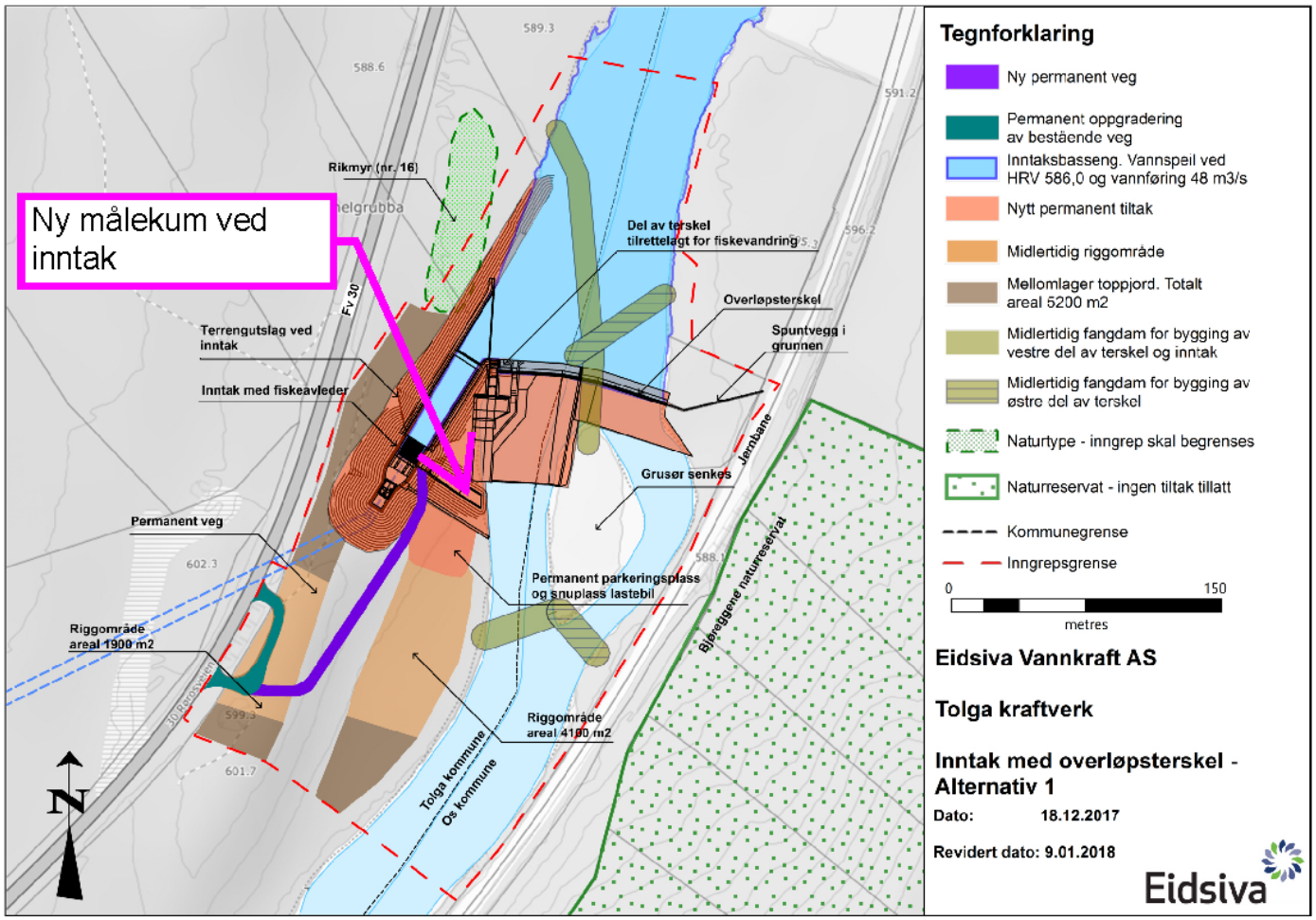
Målekummen skal etableres ved inntaket for Tolga kraftverk, jf. Figur 2.



Figur 2. Oversiktskart Tolga kraftverk med markering av inntaksområde hvor det skal etableres ny målekum.

3.4 Arealbrukskart

Arealbrukskart for etablering av inntaket for Tolga kraftverk, med ca. plassering av ny målekum er vist på Figur 3. Figuren viser at den nye målekummen skal etableres godt innenfor areal som tidligere er brukt som anleggsområde.



Figur 3. Arealbruksplan som lå til grunn for etablering av inntaket ved Tolga kraftverk, med markering av hvor ny målekum er planlagt etablert. Hele tiltaket vil skje på Opplandskraft DAs egen eiendom.

All arealbruk i prosjektet vil bli utført på areal som tidligere har vært brukt som anleggsområde i forbindelse med bygging av Tolga kraftverk.

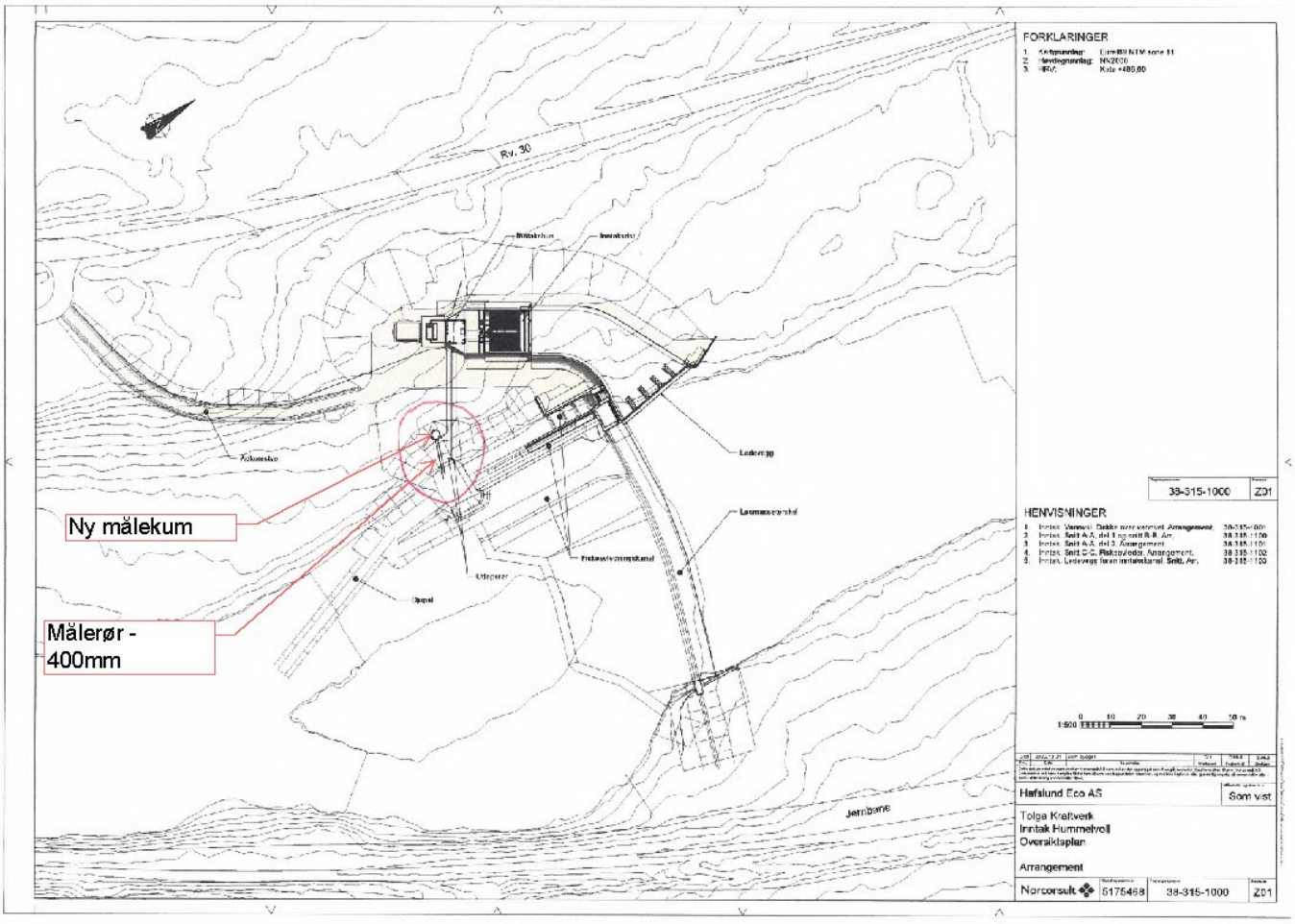
3.5 Anleggsdeler

3.5.1 Eksisterende løsning – vannstandsmåling i målekulp

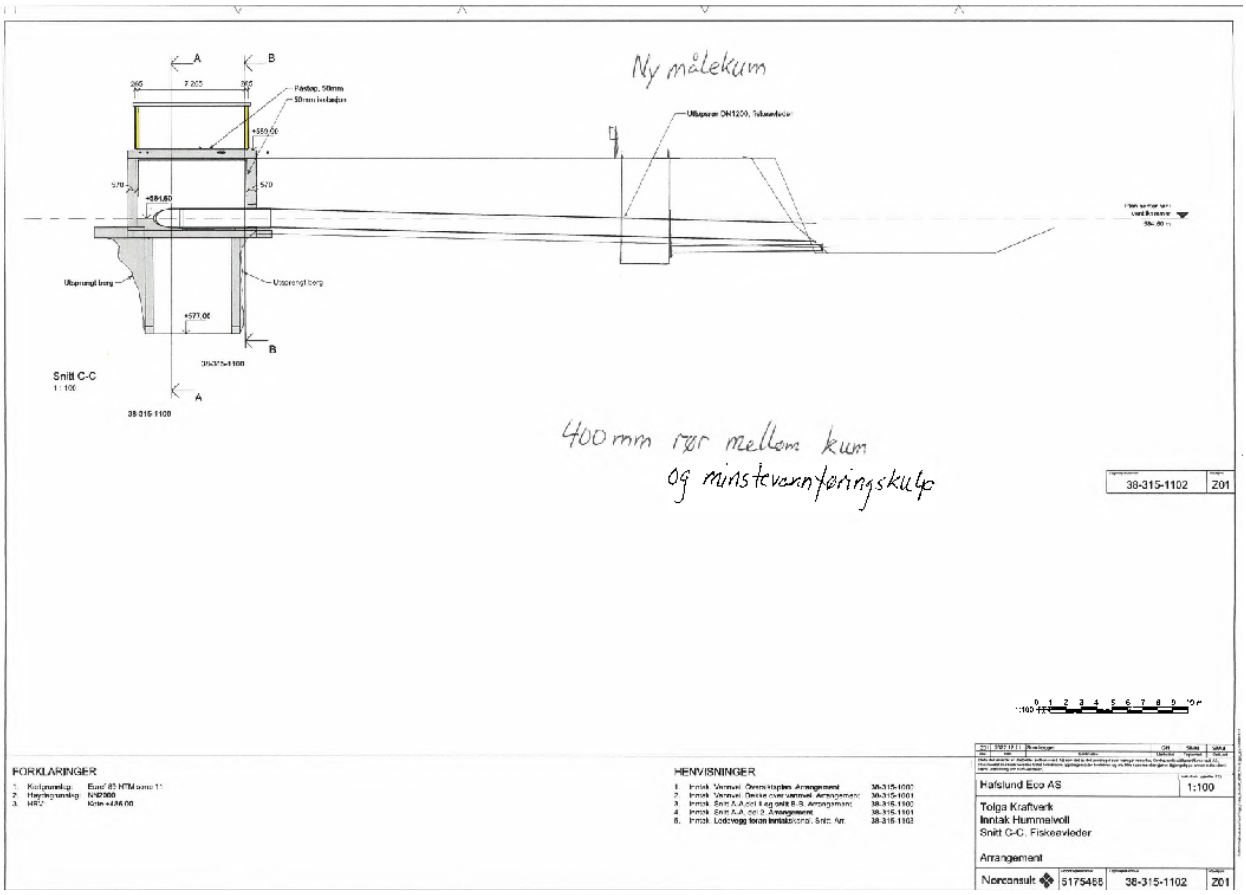
Dagens måling av vannstand i målekulpen nedenfor inntaksterskelen ved inntaket består av nedgravde 125 mm rør (4 stk) som ender nede i minstevannføringskulp. I 3 av rørene er det trykksensorer som måler nivået i kulpen. Disse rørene og kulpen har fylt seg med grus, sand, sedimenter slik at trykkmålingen har blitt ustabil.

3.5.2 Ny teknisk løsning – vannstandsmåling i målekulp

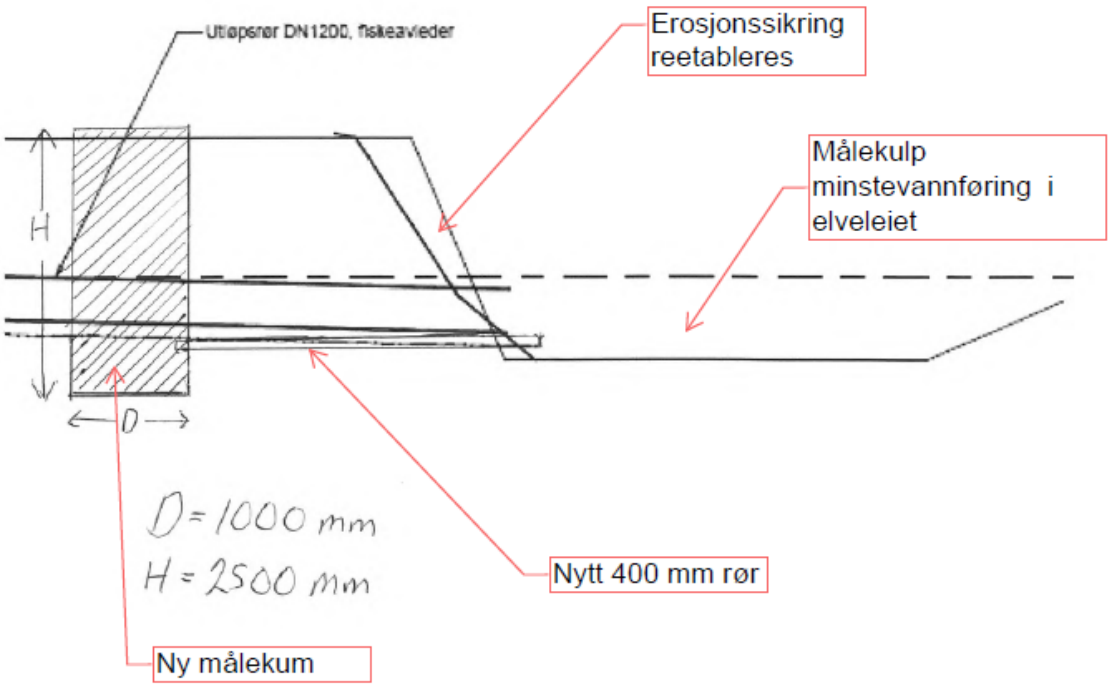
Det planlegges å etablere en målekum med diameter 1000 mm, med rørforbindelse (400 mm) mellom kum og minstevannføringskulp. Da vil trykksensorene kunne henge fritt i kummen og feilmålinger som følge av tette rør vil bli vesentlig redusert. Plassering av kum og rør er vist i figur 4 – 9.



Figur 4. Inntak Tolga kraftverk med plassering av ny målekum med målerør markert med røde piler.



Figur 5. Snitt hvor inntaket til Tolga kraftverk er vist til venstre og elveløpet til høyre. Ny målekum planlegges satt ned i terrenget ved siden av elveleiet, hvor et 400 mm rør legges mellom kummen og elveleiet.



Figur 6. Snitt med ny målekum med 400 mm rør og målekulp for minstevannføring.

Figur 7. Ny målekum planlegges satt ned ca. midt i bildet, i området som er avgrenset av grusede veger og elveløpet.

Figur 8. Skråningen mot elva er erosjonssikret. Erosjonssikringen må fjernes midlertidig mens det nye 400 mm røret legges ned. Reetablering av erosjonssikringen inngår i tiltaket.

Figur 9. Målekulp for minstevannføring, med avløp fra fiskeavlederne ved inntaksrista sentralt i bildet.

3.5.3 Vannslipp og vannuttak

Arbeidet påvirker ikke muligheten for slipp av minstevannføring, men mens deler av arbeidet utføres kan dette forstyrre eksisterende sensorer for registrering av vannstand i målekulpen. Mens automatisk logging av vannstanden er midlertidig ute av virksomhet, vil minstevannføringen bli overvåket ved at driftsvannføring på Tolga kraftverk trekkes fra totalvannføring målt ved Hummelvoll målestasjon. Restvannføringen utgjør minstevassføring som blir sluppet forbi inntaket.

3.5.4 Veibygging, riggområder

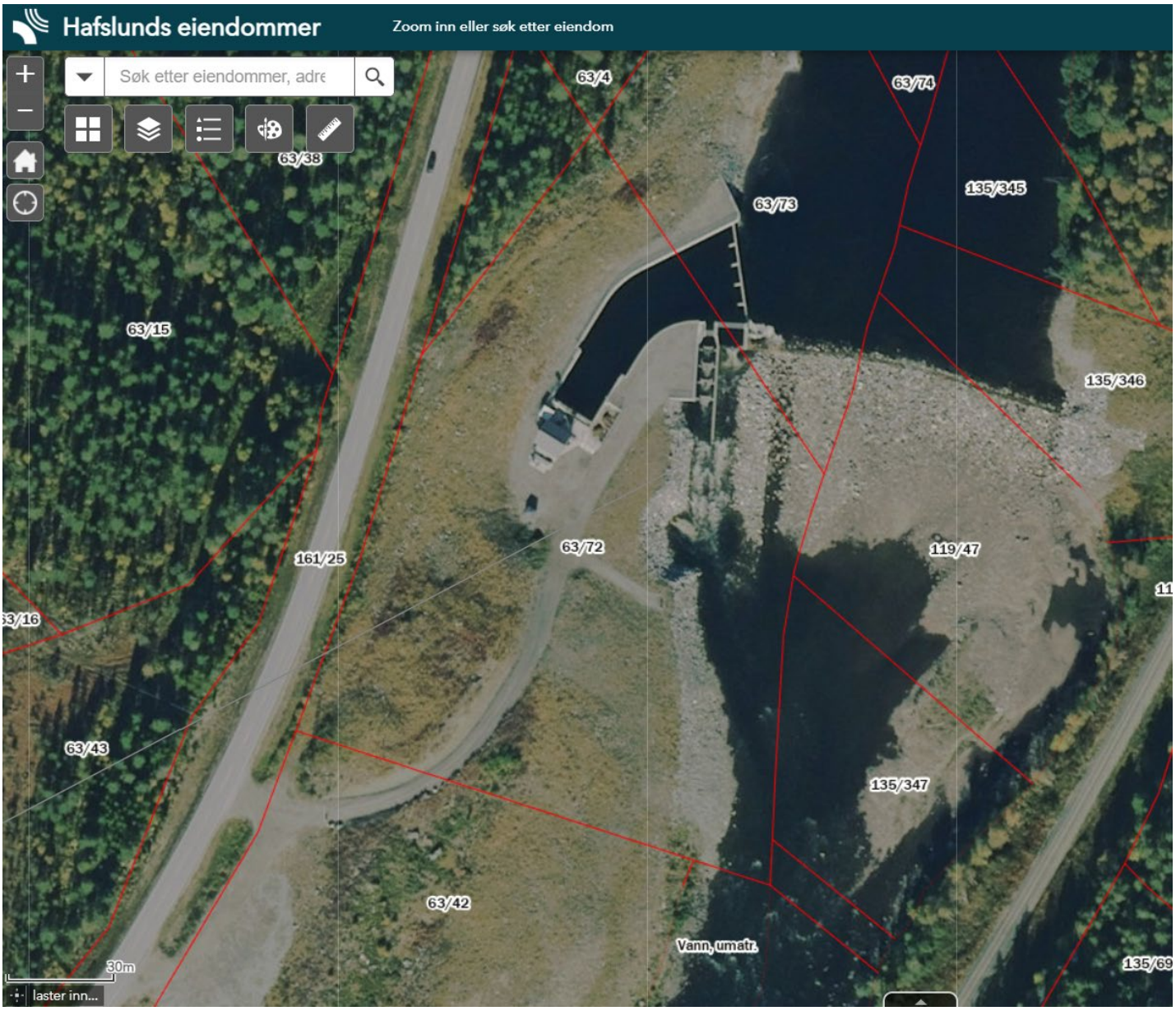
Adkomst til anleggsområdet skjer via eksisterende adkomstveg. Riggareal kan etableres på opparbeidet grunn ved inntaket.

3.5.5 Overskuddsmasse

Ved etablering av inntaket ble det store volum overskuddsmasse fra gravearbeid på stedet. Deler av disse massene ble deponert i tilknytning til massetippen i Erlia ved Tolga kraftverk. Nedsetting av målekummen vil gi et begrenset masseoverskudd. På lik linje som ved etablering av inntaket vil dette være rene jordmasser, og som planlegges deponert på Erlia tippen.

3.6 Grunneiere

Berørt areal ved nedsetting av ny målekum ligger i sin helhet på Opplandskraft DAs egen eiendom gnr 63 / bnr 72, jf. eiendomskart i Figur 10. Tipp Erlia hvor mindre volum overskuddsmasse skal plasseres, er også Opplandskraft DAs egen eiendom (gnr 63 / bnr 72).



Figur 10. Eiendomskart ved Tolga kraftverk. Nedsetting av målekum m.v. skjer på Opplandskraft DAs egen eiendom, gnr/bnr 63/72.

4 IK Vassdrag

Ytre miljø og slipp og registrering av minstevannføring vil være fast tema på byggemøter.

HK ønsker en åpen dialog med NVE i anleggsperioden og er positiv til myndighetstilsyn i anleggsfasen.

Godkjent detaljplan vil bli gjennomgått med entreprenøren ved oppstart av anlegget. Det vil bli krevd at entreprenøren har et eget system for avviksrapportering, og at det rapporteres til HK ved avvik fra godkjente planer eller uønska hendelser av betydning for ytre miljø. HKs egne ansatte plikter også å rapportere dersom de avdekker slike avvik.

Avvik som enkelt lar seg utbedre skal rettes uten unødig opphold, eventuelt skal det iverksettes skadeforebyggende tiltak. Mer kompliserte avvik skal drøftes med prosjektleder. Dersom tiltak for retting av avviket ikke allerede er igangsatt, er prosjektleder i HK ansvarlig for å iverksette slik retting. Prosjektleder plikter også å vurdere alvorlighetsgraden av avviket, og om nødvendig informere aktuelle myndigheter.

Avvik skal rapporteres på eget skjema/tilrettelagt digital løsning.

Hafslund

hafslund.no

Hafslund Kraft AS
Postboks 1080,
2605 Lillehammer, Norway