

Tussa Energi AS



Detaljplan for landskap og miljø Kolfosselva – Etablering av terskler

RAPPORT

Rapport nr.: 01		Oppdrag nr.: 16019001		Dato: 13.02.2017	
Kunde: Tussa Energi AS					
<p>Detaljplan for landskap og miljø Kolfosselva – etablering av terskler</p>					
<p>Sammendrag:</p> <p>Tussa Energi AS ønsker å gjøre tiltak i Kolfosselva for å øke overlevelsen hos fiskeunger ved uplanlagte stopp i kraftverket. Dette ønskes løst ved bygging av terskler for å øke vanndekt areal ved uplanlagte stopp i kraftverket, samt den allerede installerte omløpsventilen.</p> <p>Denne detaljplanen for landskap og miljø beskriver hvordan arbeidet med etablering av terskler skal gjennomføres, og hvordan disse tiltakene vil påvirke landskap og miljø. Det er også redegjort for hvordan det skal tas hensyn til miljø og landskap i anleggs- og driftsfasen gjennom avbøtende tiltak.</p> <p>Det skal fokuseres på holde et ryddig anleggsområde, ha en forsvarlig avfallshåndtering, skånsom transport og anleggsarbeid, og istandsetting av terrengsår.</p>					
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder			Sign.
Utarbeidet av: Ole Kristian Haug Bjølstad		Sign.: <i>Ole Kristian Haug Bjølstad</i>			
Kontrollert av: Aslaug T. Nastad og Stian Sandvær		Sign.: <i>Aslaug T. Nastad</i>			
Oppdragsansvarlig / avd.:		Oppdragsleder / avd.:			
Per Ivar Bergan/ Trondheim Energi		Ole Kristian Haug Bjølstad / Trondheim Energi			

Innhold

1	Innledning	2
1.1	Bakgrunn for ønske om etablering av terskler	2
2	Informasjon om anlegg og tiltaksområdene	4
2.1	Om regulant	4
2.2	Forholdet til andre myndigheter.....	4
2.2.1	Verneplaner og verneområder	4
2.2.2	Automatisk freda kulturminner - kulturminneloven	4
2.2.3	Planstatus - forholdet til plan- og bygningslov	4
2.2.4	Biologisk mangfold – Naturmangfoldloven	4
2.2.5	Forurensningsloven	5
2.3	Planlagt fremdrift.....	5
3	Beskrivelse av tiltak	6
3.1	Planlagte tiltak.....	6
3.1.1	Styrende forutsetninger fra konsesjon	6
3.1.2	Nedtapping av damanlegg	6
3.1.3	Masser	6
3.1.4	Mellomlagring av masser	6
3.1.5	Etablering av riggområder	6
3.1.6	Om lokaliteten	6
3.2	Tersklene	7
3.2.1	Teknisk beskrivelse	7
3.2.2	Anleggsutførelse.....	7
3.3	Problemområder	7
3.3.1	Biologisk mangfold	8
3.3.2	Kulturminner	8
3.3.3	Landskap, nærmiljø og friluftsliv	8
3.4	Arealbruksplan	8
3.5	Inngrepsbehov og avbøtende tiltak	8
3.5.1	Forurensning og utslipp	9
3.5.2	Avfallshåndtering / avfallsplan	9
3.5.3	Oppsummering avbøtende tiltak	10

Vedlegg:

Vedlegg 1 – Arealbruksplan

Vedlegg 2 – Prinsippskisse etablering av terskler

1 Innledning

Tussa Energi AS har gjennom tillatelse gitt i kongelig resolusjon 1. september 1922 rettigheter til regulering av Mørevassdraget. Kolfossen kraftverk ligger under denne konsesjonen.

Denne detaljplanen for landskap og miljø beskriver tiltak, konsekvenser av tiltak og hvordan anleggsarbeidet skal utføres for at hensyn til ytre miljø skal ivaretas. Detaljplanen innbefatter bl.a. beskrivelser, bilder og kart av planlagte tiltak. Krav til utførelse av anleggsarbeid er påkrevd for at landskap og miljø skal bli ivaretatt under arbeid.

Alle inngrep skal skje etter godkjent plan, og det skal ikke forekomme inngrep utenfor angitt tiltaksområde. Detaljplan for landskap og miljø for tiltak i Kolfosselva tar utgangspunkt i eksisterende opplysninger i Naturbase og Artskart, undersøkelser gjennomført i vassdraget, samt informasjon fra Fylkesmann og kommune. Det ble gjennomført befaring i tiltaksområdene 23. juni 2016, hvor NVE også deltok.

1.1 Bakgrunn for ønske om etablering av terskler

Kolfosselva fører anadrom fisk opp til Kolfossen. Kolfosselva er navnet på elva som går mellom Kalvassvatnet og Eidsvatnet i Austefjordvassdraget. Vassdraget ligger i Volda kommune i Møre og Romsdal fylke. Kolfossen kraftverk, som ble satt i drift i 1920, utnytter fallet mellom Kalvassvatnet og foten av Kolfossen. Osdalsvatnet, som ligger lenger opp i vassdraget, er regulert med 12 meter, mens Kalvassvatnet er regulert med tre meter.

På 50-tallet startet grunneierne langs Storevatnet, NVE og Volda kommune planlegging av senkning av Storevatnet for å få mer landbruksareal. Planen innebar en senkning av vatnet med ca. tre meter, noe som medførte sprengning og kanalisering av elva ved utløpet av vatnet. I tillegg ble det gravd opp to kanaler, henholdsvis mellom Storevatnet og Bulingen og mellom Bulingen og Eidsvatnet. Arbeidet ble gjennomført på 60-tallet etter at Volda kommune og NVE hadde planlagt og godkjent planene. Senkningen førte til at også Eidsvatnet ble senka tilstrekkelig til det oppstod en elvestrekning mellom utløpskanalen fra Kolfossen kraftstasjon og Eidsvatnet.

Det har forekommet enkeltepisoder hvor Kolfossen kraftverk har gått til uplanlagt stans. Dette forårsaker plutselige fall i vannstanden og tørrlegging i elva nedstrøms, med stranding av fiskeunger som resultat. Det må presiseres at dette ikke hadde vært noen sak, om ikke vatnet nedstrøms hadde vært senket i regi av NVE og Volda kommune på 60-tallet.

Sommeren 2015 gjennomførte Sweco en ungfiskundersøkelse i tillegg til en enkel bonitering av hele den anadrome delen av Austefjordvassdraget (Bjølstad 2016). Egnete gyteområder ble indentifisert, og det ble gjennomført skjulmålinger etter standard metode. Rapporten fra undersøkelsene beskriver dagens status for fisk i vassdraget. I tillegg framgår det hvor det finnes egnede gyteområder, samt en kvalitetsvurdering av ulike vassdragsavsnitt med tanke på egnethet som oppvekstområde for laks- og sjørretunger.

Oppsummert konkluderte rapporten (bl.a.) med følgende punkter:

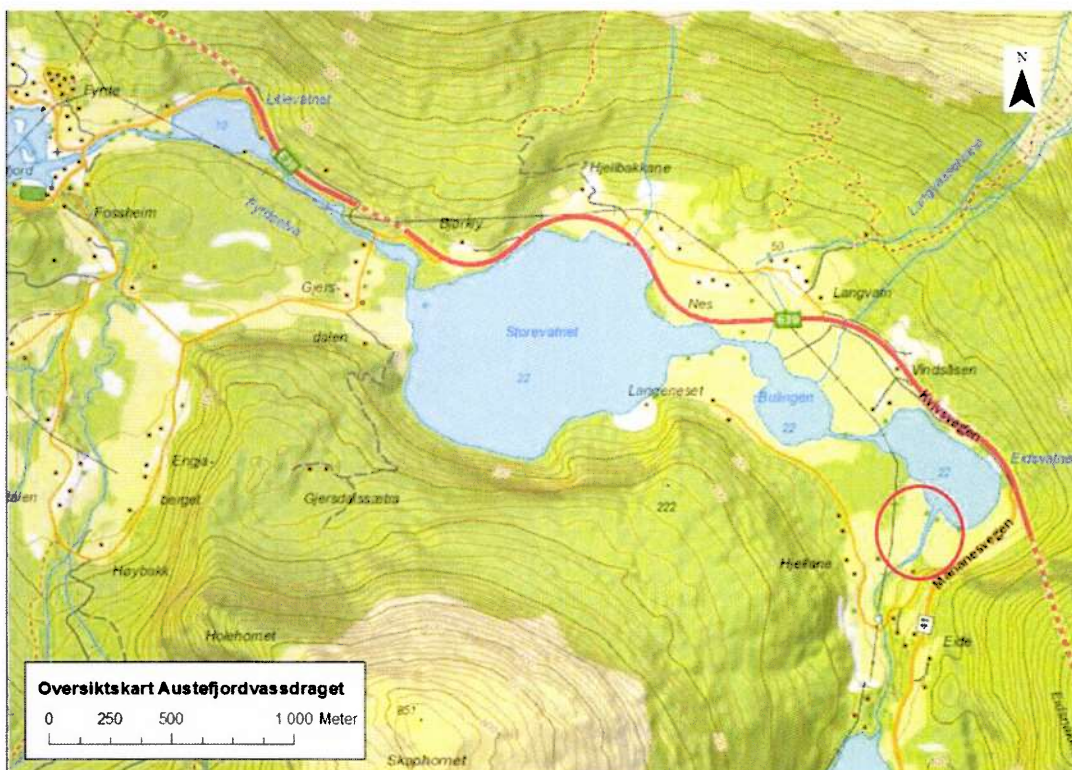
- Tettheten av laks og ørret i Austefjordvassdraget er lav, og potensialet for høyere tetthet er til stede.
- Det er god tilgang på egnete gyteområder i alle deler av vassdraget sett bort fra de kanaliserte strekningene.
- Uplanlagte stopp i kraftverket fører til dødelighet på fisk i Kolfosselva, spesielt årsyngel.
- Omløpsventil sammen med biotiltak i Kolfosselva må vurderes videre som avbøtende tiltak.

Kolfosselva viste seg å ha gyteplasser for laks, noe høye tettheter av årsyngel og boniteringen viste. Det ble også påvist død årsyngel langs land, som trolig var et resultat av utfall i kraftverket noen dager før undersøkelsene ble gjennomført.

Under befaringen med NVE 23. juni 2016, ble det gjennomført en kontrollert stans av kraftverket for å se på strandingsproblematikken. Det ble observert mye fisk, spesielt årsyngel, som ble liggende på tørt land.

Tussa Energi AS ønsker å gjøre tiltak i Kolfosselva for å øke overlevelsen hos fiskeunger ved uplanlagte stopp i kraftverket. Dette ønskes løst ved bygging av terskler for å øke vanddekt areal ved stopp i kraftverket, samt en allerede installerte omløpsventil som leverer ca. 200 l/s. Omløpsventilen åpner automatisk ved stopp eller uplanlagt driftstans i kraftverket. Denne planen sees på som en søknad for å gjennomføre disse tiltakene. Det er beskrevet hvordan dette teknisk skal gjennomføres, samt hvordan de biologiske kvalitetene skal ivaretas.

Figur 1-1 viser oversiktskart over tiltaksområdet.



Figur 1-1 Oversiktskart over vassdraget. Tiltaksområdet er vist med rød sirkel.

2 Informasjon om anlegg og tiltaksområdene

2.1 Om regulant

Tussa Energi AS
Langemyra 6
6150 Ørsta

Prosjektleder: Øyvind Eidså
E-post: oyvind.eidsa@tussa.no

2.2 Forholdet til andre myndigheter

2.2.1 Verneplaner og verneområder

Tiltaket kommer ikke i konflikt med verneplaner eller verneområder.

2.2.2 Automatisk freda kulturminner - kulturminneloven

Det er ingen kjente freda kulturminner i tiltaksområdene og det antas at tiltakene ikke vil komme i berøring med freda kulturminner. Det er ikke sett på som noe behov å kontakte kulturminnemyndigheten i denne saken, da det ikke skal graves i annet enn selve elveløpet.

Den generelle aktsomhetsplikten

Dersom arbeidene avdekker mulige funn av automatisk fredete kulturminner, skal fylkeskommunen varsles omgående og arbeidet i dette området skal straks opphøre, jf. Undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9.

2.2.3 Planstatus - forholdet til plan- og bygningslov

Volda kommune jobber for tiden med utarbeidelse av ny arealdel til kommuneplanen. I gjeldene arealdel fra 1900 er tiltaksområdet regulert som LNF-område (pers. med. Heidi Istad, Volda kommune).

I LNFR områder er det i utgangspunktet kun bygging som er tilknyttet stedbunden næring som er tillatt. Det planlagte tiltaket vil ikke medføre noen endring av planformål, eller være til hinder for de hensyn planformålet skal ivareta.

Volda kommune er kontaktet for å vurdere hvorvidt det er nødvendig med søknad om dispensasjon etter plan- og bygningsloven. Volda kommune ønsker å få denne landskaps- og miljøplanen på høring, før de konkluderer om tiltakene krever dispensasjon.

2.2.4 Biologisk mangfold – Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal, så langt det er rimelig, bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologisk tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Kunnskapskravet er ivaretatt ved egen befarings av tiltaksområdene, samt bruk av foreliggende dokumentasjon fra litteratur og databaser som Miljødirektoratets *Naturbase* og *Artskart* fra Artsdatabanken. Status for biologisk mangfold i det aktuelle området, samt forslag til avbøtende tiltak for ivaretagelse av biologisk mangfold er beskrevet i kapittel 3.

2.2.5 Forurensningsloven

Generell praksis for håndtering av farlige stoffer, avfall, etc. er beskrevet i kapittel 3 og skal følges. Det er ikke vurdert som nødvendig med utslippstillatelse for planlagte tiltak.

2.3 Planlagt fremdrift

Tiltakene er planlagt gjennomført i perioden 15. juli – 15. september 2017. Dette er perioden hvor vassdraget er minst sårbart med tanke på fisk. Årsyngel er da kommet opp av grusen, og tiltakene vil være ferdige før gytetiden starter.

3 Beskrivelse av tiltak

3.1 Planlagte tiltak

3.1.1 Styrende forutsetninger fra konsesjon

Manøvreringsreglementet av Kalvvassvatnet, endret 9. mai 1990, setter følgende reguleringsgrense:

Laveste regulerte vannstand (LRV)	= 67 moh.
Høyeste regulerte vannstand (HRV)	= 70 moh.

Det er ikke krav om slipp av minstevannføring i Kolfosselva.

3.1.2 Nedtapping av damanlegg

Nedtapping av Kalvvassvatnet, utover vanlig praksis etter manøvreringsreglement, vil trolig ikke bli nødvendig.

3.1.3 Masser

Det er planlagt å bruke masser som finnes i elva ved tiltakene, i tillegg til at det vil bli behov for tilkjøring av en del masser.

3.1.4 Mellomlagring av masser

Mellomlagring av masser vil skje i forbindelse med riggområdet vist på arealbruksplanen (vedlegg 1).

3.1.5 Etablering av riggområder

Det vil bli etablert et riggområde. Dette vil være på allerede opparbeidet mark, hvor det ikke vil kreves tiltak ved etablering av rigg. Riggområdet skal inneholde parkering for privatbiler og anleggsmaskiner, utstyrslager, materialdeponi. Spisebrakker og sanitæranlegg vil bli etablert/gjort tilgjengelig ved eller i Kolfossen kraftstasjon. Etablering av rigg er avhengig av entreprenørs behov. Det vil bli tatt hensyn til allmennhetens bruk av området. Se arealbrukskart (vedlegg 1) for aktuelle plasseringer av riggområder.

3.1.6 Om lokaliteten

Det skal gjøres tiltak på en elvestrekning på ca. 200 m, mellom avløpet fra kanalen fra Kolfossen kraftstasjon og utløpet i Eidsvatnet. Elvestrekningen framstår i dag, sett bort fra en større kulp øverst, som et jevnt stryk med en typisk dyprene. Figur 3-1 viser bilder fra elvestrekningen.



Figur 3-1 Bildet til venstre viser utløpet fra kanalen som går ut i en kulp øverst på tiltakstrekningen. Bildet til høyre viser typisk utsnitt av elva på strekningen ned mot Eidsvatnet. Dyprenna går på høyre side av elva sett nedstrøms.

3.2 Tersklene

3.2.1 Teknisk beskrivelse

Det skal bygges to løsmasseterskler som vil ha en høyde på 0,5 – 1 m. Høydegrunnlaget som er lagt til grunn er noe usikkert, slik at det må gjøres nøyaktige oppmålinger før arbeidet kan starte opp for å få riktig høyde på tersklene. Vedlegg 2 viser prinsippskisse for hvordan tersklene skal bygges, og ca. plassering. Det er et gyteområde på strekningen i dag, og det er vist i prinsippskissen hvordan dette skal ivaretas/forsterkes. Etablering av gyteområder krever at det er fiskebiologisk kompetanse tilstede når disse etableres.

Skulle det vise seg etter nøyaktige oppmålinger at tersklene vil føre til flomvannføring inn på dyrka mark, vil dette bli tatt hensyn til. Det kan være aktuelt å bygge 3 terskler som er noe lavere, slik at flomstigningen blir mindre. Dette er mer aktuelt enn å forhøye forbygningene langs elva, da dette vil gi store inngrep i den veletablerte kantvegetasjonen. Alt vil uansett bygge på de samme prinsippene som vises i vedlegg 2.

3.2.2 Anleggsutførelse

Det er mulig adkomst fra dyrka mark fra begge sider av elva. Det vil være behov for å fjerne noe skog for å komme ned til elva med maskiner. Anleggsarbeidet vil bli utført i selve elveløpet, og det vil ikke bli varige skader i terrenget.

3.3 Problemområder

I forbindelse med planleggingen av tiltakene er det sett på potensielle konflikter som kan oppstå i forhold til naturmiljø, landskap, kulturmiljø, kulturminner, nærmiljø og friluftsliv. I det følgende kapittel presenteres miljø- og landskapsverdier i tiltaksområdet som kan bli påvirket av planlagte tiltak. En vurdering av påvirkning og avbøtende tiltak er presentert.

3.3.1 Biologisk mangfold

Det er ingen spesielle verdier i tiltaksområdet som vil bli påvirket av tiltaket. Kantvegetasjonen er godt etablert på begge sider av elva og vil bli ivaretatt i så stor grad som mulig. Tiltakene planlegges gjennomført på den tiden av året det er mest skånsomt med tanke på fisken. Fugl og vilt kan bli forstyrret i anleggsperioden, og vil da kunne sky selve anleggsområdene. Bruken av områdene forventes å bli som før når anleggsarbeidet er ferdig.

3.3.2 Kulturminner

Det er ikke registrert noen automatisk fredete eller vedtaksfredete kulturminner innenfor tiltaksområdene.

Dersom arbeidene avdekker mulige funn av automatisk fredete kulturminner, skal Fylkeskommunen varsles omgående og arbeidet i dette området skal straks opphøre, Jf. undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens §9.

3.3.3 Landskap, nærmiljø og friluftsliv

Det ligger noen bolighus og gårder i nærheten av tiltaksområdet. Disse vil merke noe støy under anleggsarbeidet. Utover dette vil tiltaket hverken påvirke landskap eller nærmiljøet i negativ grad.

I tillegg til planlagte tiltak, begrenser inngrepene seg til midlertidig riggområde, område for mellomlagring av masser, avfallshåndtering og inn- og utkjøring av utstyr.

I anleggsfasen vil områdets kvalitet for friluftsliv bli noe forringet, men hovedsakelig lokalt.

3.4 Arealbruksplan

Det er laget forenklet arealbruksplan som grovt viser det planlagte tiltaket (vedlegg 1). Riggområde og mellomlagring av masser er planlagt på allerede opparbeidet jord/dyrka mark. Det er skissert mulig adkomst fra begge sider av elva.

3.5 Inngrepsbehov og avbøtende tiltak

Alle tiltak som medfører en mekanisk omforming, tildekking eller fjerning av den naturlige terrengoverflaten regnes som terrenginngrep. Terrenginngrep innbefatter således alle typer faste, fysiske installasjoner og infrastruktur som bygninger, veier, damanlegg, massetak, grøfter, fyllinger og planerte områder. Arealbruksplan for dette tiltaket er vist i vedlegg 1.

Det er foreslått avbøtende tiltak, samt at forurensning og avfallshåndtering er beskrevet og tiltak foreslått.

Det vil bli behov for å fjerne noe tre- og buskvegetasjon for å komme ned til elva, samt ved etablering av landfestene til tersklene. Disse skal kappes så nær roten som mulig og fjernes fra området, evt. flises opp og brukes sammen med andre vegetasjon- og jordmasser til revegetering etter at anleggsperioden er over.

Der det er hensiktsmessig skal vegetasjon fjernes og mellomagres. Bakkevegetasjon (mose, urter, lyng, gress, etc.) skaves av og mellomagres i ranker. Tildekking av rankene med duk eller plast er ikke nødvendig. Etter endt anleggsvirksomhet skal de mellomlagrede massene tilbakelegges for revegetering. Vekstjord tas vare på og arronderes ut etter at tiltakene er gjennomført slik at tiltaksområdet får et mest mulig naturlig preg.

3.5.1 Forurensning og utslipp

Ved planlagte tiltak skal avfallshåndtering og tiltak mot forurensning være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Det er spesielt viktig å ha fokus på avfallshåndtering og evt. utslipp i resipienten.

Det planlagte tiltaket kan forårsake ulike typer forurensning. Farene er i hovedsak knyttet til oppbevaring og bruk av olje og evt. kjemikalier.

Olje og evt. drivstoff skal oppbevares på fast dekke, og slik at volumet kan samles opp dersom det oppstår lekkasje. Videre skal det være tilgjengelig oljeabsorberende materiale som kan benyttes dersom uhell oppstår.

3.5.2 Avfallshåndtering / avfallsplan

Anleggsområdene skal holdes ryddig og avfall skal behandles iht. gjeldende regelverk og i samsvar med kommunenes regler for avfallshåndtering.

Entreprenør skal ta forhåndsregler for å hindre spredning av flyveavfall fra anleggsplassen ut i terrenget.

Avfall skal ikke deponeres på stedet, men bringes ut. Brenning av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt. Dette gjelder også papir og trematerialer.

Restavfall og farlig avfall skal håndteres uten fare for forurensning. Det vil si at farlig avfall lagres i låste tilpassede containere. Farlig avfall skal ikke blandes med annet avfall. Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjente mottak.

Avfallsplaner skal inngå som et kravelement i kontrakten med entreprenør. Alle berørte områder skal ryddes etter anleggsperiodens slutt.

3.5.3 Oppsummering avbøtende tiltak

Landskap og biologisk mangfold:

- Det er viktig at det ikke forekommer terrengtransport utover inngrepsgrensene som er satt i arealbruksplan.
- Terrenginngrep skal minimeres og ikke gå utover arealbruksplanens avgrensning.
- Det skal legges godt til rette for revegetering i kantsonen mot elva

Forurensing:

- Det føres nøye kontroll med bruken av kjemikalier.
- Oljeabsorberende materiale skal være tilgjengelig slik at akutt forurensing kan håndteres.

Nærmiljø og friluftsliv

- I anleggsfasen vil områdets kvalitet for friluftsliv bli forringet. Det skal informeres med skilt ved anleggsområdet.

Kulturminner

- Dersom arbeidene avdekker mulige funn av automatisk fredete kulturminner, skal fylkeskommunen varsles omgående og arbeidet i dette området skal straks opphøre, Jf. undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens §9.

Vedlegg:

Vedlegg 1 – Arealbruksplan

Vedlegg 2 – Prinsippskisse etablering av terskler

Vedlegg 1 – Arealbruksplan



Arealbruk tiltak Kolfosselva

— — Inngrepsgrense

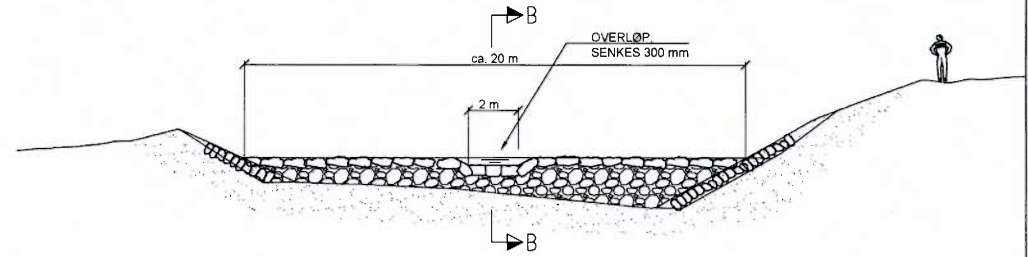
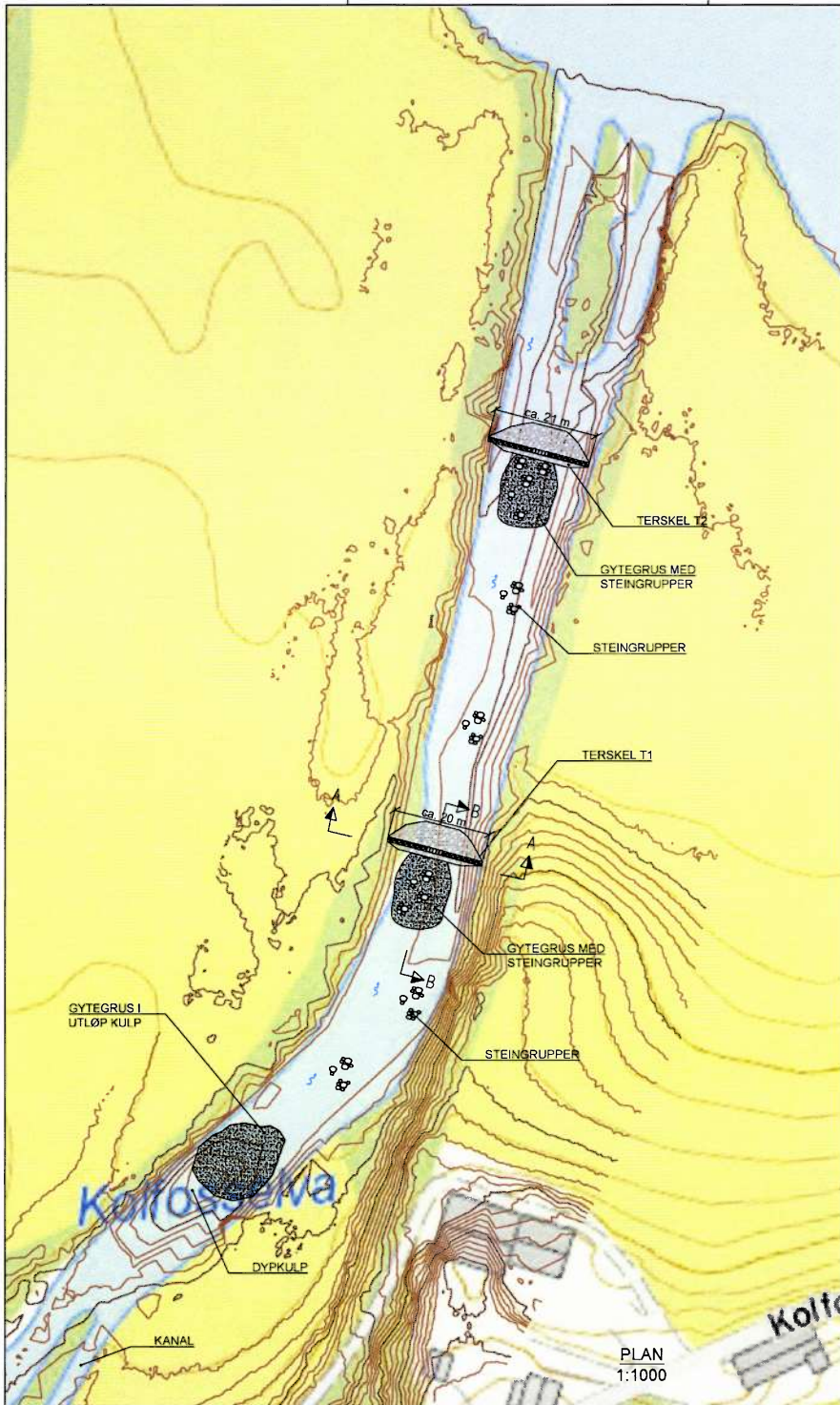
Midlertidige riggområder

Permanent inngrep

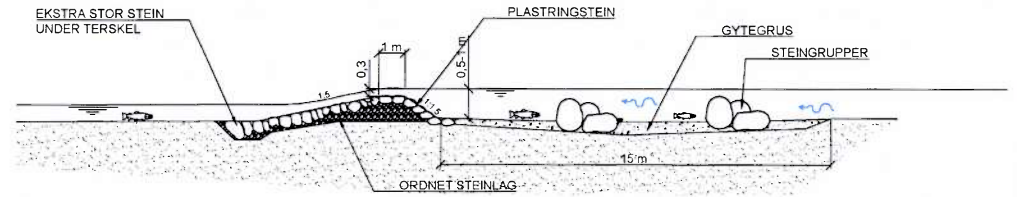
0 12,5 25 50 Meter

N


Vedlegg 2 – Prinsippskisse etablering av terskler



SNITT A-A
1:200



SNITT B-B
1:200

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
TUSSA ENERGI			NOMAST	NOBJOL	NOBJOL	10.02.2017
KOLFOSEN KRAFTVERK			Målestokk 1:1000 1:200		Format A3	
TERSKLER OG GYTEPLASSER PLAN OG SNITT			Oppdragsleder: OLE KRISTIAN BJØLSTAD			
			Oppdragsnr. 16019001			
 SWECO Norge AS PROF. BROCHS GT. 2 7030 TRONDHEIM TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40			Disiplin: B	Løpenummer: 100	Status X	Rev. 00