

Fasle elv – Rehabilitering av stengsel i terskel

2019 Prosjektbeskrivelse og kontrollplan for
ivaretagelse av ytre miljø



Pr. 9. mai 2019

Utarbeidet av: Øyvind Eidsgård (FBR)

Innledning og bakgrunn

Foreningen til Bægnavassdragets Regulering (FBR) planlegger å rehabilitere et bjelkestengsel i Øvre terskel i Fasle elv, i Nord-Aurdal kommune.

Tidligere ble fallene i Fasle elv nyttet i to kraftverk; Øvre og Nedre Faslefoss. I 1957 utvidet FBR tunnelen og kanalen mellom Strandefjord og inntaksdammen, og bygget det aktuelle bjelkestengselet i inntaksdammen til Øvre kraftverk.

1979-80 bygget Oppland Fylkes Elektrisitetsverk – nå Oppland Energi AS (OE) nåværende (nye) Faslefoss kraftverk, og ble samtidig pålagt å bygge terskler i Fasle elv. Øvre terskel ble etablert som faste overløp på hver side av FBRs stengsel.

Faslefoss kraftverk nytter hele fallet mellom Strandefjord og Fløafjorden i Begna, og behovet for å manøvrere stengselet er redusert i forhold til før 1980. Tidvis fjernes noen bjelker for å sikre minstevannføringen i Fasle elv ved lav vannstand i Strandefjord. Det kan evt. bli aktuelt å åpne det mer ved en evt. langvarig driftsstans i Faslefoss kraftverk.

Betongkonstruksjonen som er fra 1957, har skader og slitasje som gjør det ønskelig å foreta tiltak. Nærværende plan går ut på å bygge et nytt stengsel umiddelbart nedstrøms det gamle. Det er ikke planlagt tiltak på selve terskelen, utenom å lage en midlertidig åpning i det, for å slippe vannet gjennom når arbeider pågår på stengselet.

Arbeidene er planlagt å skje høsten 2019, eventuelt også våren 2020 hvis vannforholdene tilsier at arbeidet høsten 2019 må utsettes eller avbrytes.

Øvre terskel består av to overløpsseksjoner i betong adskilt av bjelkestengselet. Hele konstruksjonen er ca. 58 m lang hvorav stengselet utgjør ca. 6 m. Stengselet er ca. 4 m høyt og er delt i to løp på 3,0 og 2,6 m brede. Vannvolumet i terskelbassenget er ca. 5000 m³. Hele konstruksjonen er satt i klasse 0, jf. vedtak fra NVE 12. september 2018.

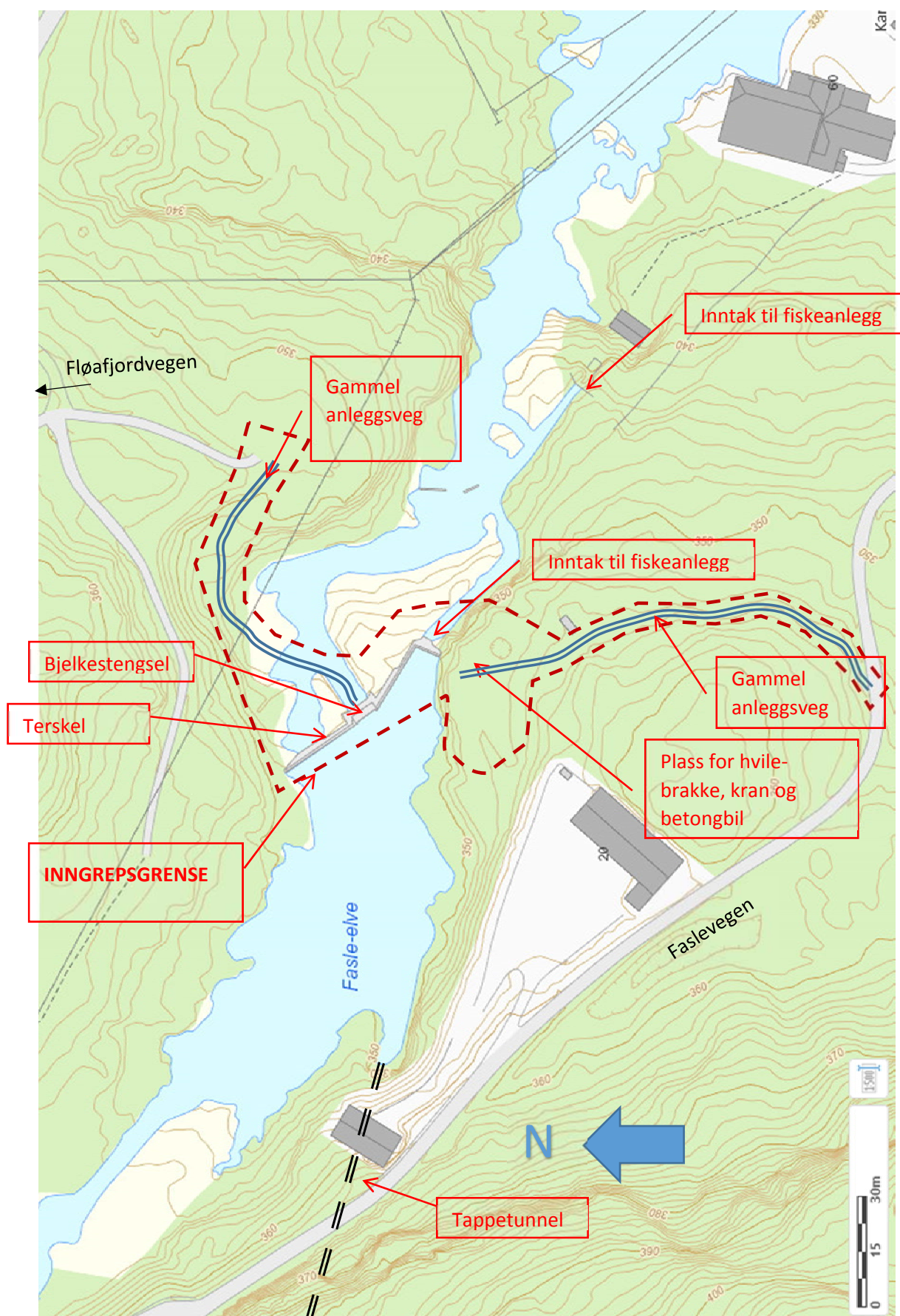
Samtidig med innsending av nærværende plan og i forbindelse med gjennomføringen av den, søkes det om fravikelse av minstevannføringsspålegget høsten 2019.

Haadems fiskeanlegg har vanninntak i terskelbassengets vestre side, samt ytterligere ett inntak ca. 80 m. nedstrøms terskelen. Fiskeanlegget krever kontinuerlig vanntilførsel på 200-300 l/s, og det er derfor ikke mulig å tømme terskelbassenget eller senke vannstanden mer enn 70-80 cm. Dette legger sterke begrensninger på gjennomføring av tiltaket. Planlegging og gjennomføring vil skje i nær dialog med Haadem.



Oversiktskart

Situasjonskart/arealdisponering



Beskrivelse av arbeidene

Adkomster og riggplass

Det nyttes etablerte adkomster. Fra vest ble det i 2018 rustet opp en ca. 120 m lang anleggsveg som grener av fra Faslevegen. Traseen ble rydda for kratt og trær, og gruset opp. Hovedadkomsten blir via denne vegen, og brakke, betongbil og kran stilles opp inntil terskelens vestsida. Fra øst etableres en kort nedfaring fra avgreningen til Fløafjordvegen. Dette er en gammel adkomst fra ca. 1950. Ved å arrondere nedfaringen kan gravemaskin ta seg fram til bjelkestengselet.

Det er gjort avtale med Henrik Haadem som er grunneier på vestsiden, om adkomst fra den siden. På østsiden har FBR og OE nødvendige grunneier- og adkomstrettigheter.

Nytt stengsel -hovedtrekk

Høsten 2018 ble det foretatt dykkerinspeksjon på det gamle bjelkestengselet. Trebjelkene er i rimelig god forfatning, mens betongkonstruksjonene er i dårligere tilstand. Av hensyn til fiskeanleggets drift er det ikke mulig å tømme terskelbassenget eller senke det mer enn ca. 70-80 cm. Det er derfor ikke aktuelt å reparere eksisterende stengsel. Det vil bli brukt som revisjonstengsel mens nytt stengsel bygges på nedsiden.

Minstevannføringen fra Strandefjord er 10 m³/s i perioden 15. mai til 15. september, og 2 m³/s resten av året. Arbeidene planlegges å skje på høsten 2019 i perioden 1. september til 1. desember, så langt vær- og vannforholdene tillater.

Av hensyn til sikkerheten for de som arbeider på stengselet, må vannstanden i terskelbassenget senkes 70-80 cm, og vannføringen ledes vekk fra arbeidsområdet. Samtidig må inntaket til fiskeanlegget ha tilstrekkelig høg vannstand.

Terskelens høyre vederlag, ved vanninntaket til fiskeanlegget, består overløpskronen av betongklosser som hver veier ca. 3 tonn. Vanninntaket er bygget slik at av sikkerhetsmessige årsaker kan 2 klosser fjernes. Klossene sages løs og løftes vekk med kran, og det etableres da en åpning på h x l=1,2 x 2 m på terskelen.

Når vannstanden i terskelbassenget er senket 70-80 cm er vannføring i åpningen ca. 1 m³/s. Det søkes derfor NVE om fravikelse fra minstevannføringsspålegget, slik at det kan slippes 1 m³/s fra 1. september til 1. desember mens arbeidene pågår.

Bygging av nye konstruksjoner består i at det støpes ny bunnplate og sideføringer for bjelker forankret i fjell. Det blir trolig ett nytt løp. På toppen støpes ny platting over stengselet i samme høyde som det gamle. Når nye bjelker er satt i nye føringer, fjernes bjelkene i det gamle stengselet.

Eksisterende konstruksjoner blir stående. Til slutt stenges den midlertidige åpningen. Hvis det må slippes mer vann fra Strandefjord enn den omsøkte, må arbeidene ventelig avbrytes. Ved avbrudd over noe tid er det sannsynlig at man ikke rekker å gjøre arbeidene ferdig før vinteren 2019, og at de må tas opp igjen på våren 2020.

Bilder



Bjelkestengsel og terskel sett fra vestsiden.



Gammel anleggsveg på østsiden. Sett fra vest



Vanninntak for fiskeanlegg



Bjelkestengsel sett
fra nedstrøms side



Høyre (vestre) del av
terskelen. Deler av
overløpet fjernes for å
slippe vannet over

Tilløpsrør til
fiskeanlegget.



Inntaket til
fiskeanlegget

Kontaktinformasjon

Navn	Firma	Rolle	Telefon	e-post
Øyvind Eidsgård	FBR	Byggherre, prosjektleder	951 00 718	oyvind.eidsgard@fbr.bu.no
Gunnar Fagerås	FBR	Ass. prosjektleder	952 74 355	gunnar.fageras@fbr.bu.no
Steinar Myreng	Eidsiva Vannkraft	Byggeleder, miljøansvarlig	958 60 252	Steinar.Myreng@eidsivaenergi.no
Vidar Gullaug	Norconsult	Rådgiver, Fagansvarlig	454 04 963	vidar.gullaug@norconsult.com
NN		Entreprenør, prosjektleder		
NN		Entreprenør, anleggsleder		
Arne T. Hamarsland	NVE	Seniorrådgiver Miljøtilsyn	977 32 939	ath@nve.no
Henrik Haadem	Haadems fiskeanlegg	Fiskeoppdrett i Fasle elv	905 72 770	post@haademfisk.no

1 Miljømål og krav

1.1 OVERORDNET MILJØMÅL

Det er et overordnet mål at rehabilitering av stengelset ikke skal medføre vesentlige, varige negative konsekvenser for miljøet. Kontrollplanen beskriver byggherrens mål og krav knyttet til det ytre miljø i prosjektet. Mål knyttet til de enkelte tema er definert i delkapitlene under.

1.2 ANDRE DOKUMENTER

Alle tiltak skal være i samsvar med krav gitt i kontrakten.

1.3 DET YTRE MILJØET

Med det ytre miljø menes blant annet naturmiljøet, landskapet og kulturminner. Naturmiljøet omfatter både selve vassdraget og de vassdragsnære områdene. Spesielt skal det tas hensyn til oppdrettsanlegget for fisk som ligger nedstrøms, og som har vanninntak i terkselbassenget.

Det ytre miljø og prosjektets konsekvenser for det, avgrenses til grensen for anleggsprosjektets mulige påvirkning. Det ytre miljø omfatter også forhold til tredje person med hensyn på for eksempel støy, trafikale forhold, og utslipp til grunn og vann.

1.4 BEREDSKAPSPLAN

I tilknytning til kontrollplanen har byggherren laget en beredskapsplan spesielt hensett til risiko for forurensning av vassdraget.

Entreprenøren skal i tillegg i sin kvalitetsplan innarbeide tiltak for å ivareta ytre miljø (uhell, utslipp til vann, funn av ukjent grunnforurensning, funn av ukjente kulturminner, hensyn til 3. person osv.) i tråd med denne kontrollplanen.

1.5 MÅL OG KRAV - DE ENKELTE VIRKNINGSTEMA

1.5.1 Landskap, inngrep og istandsetting

Mål: Arbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at varige sår i terrenget minimaliseres. Terrenget skal tilbakeføres mest mulig til slik det var før arbeidene begynte. Alle inngrep skal skje etter godkjenning og anvisning fra byggherren, og det skal ikke forekomme inngrep utenfor angitt anleggsområde.

Krav	Ansvarlig		Tidsfrist
Landskap, inngrep, og istandsetting			
Anleggsområdene skal merkes i terreng, se vedlagt arealbrukskart. Ingen anleggsaktiviteter eller inngrep skal skje utenfor disse områdene.	Byggherre	Entreprenør	Under anleggsarbeid
Ved nødvendig transport i terrenget, skal varige sår unngås. Evt. skader skal istandsettes.			
Generelt skal eksisterende vegetasjon bevares så langt inn mot tiltaket som mulig.		Entreprenør	Under anleggsarbeid
Det vil være lite behov for arronderingsarbeider, da det hovedsakelig er tidligere berørte områder som tas i bruk. Eventuelle utvidelser av opparbeidede arealer skal likevel gjøres på en visuelt god måte.		Entreprenør	Under anleggsarbeid
Terrenginngrep mot vann skal repareres raskt for å unngå erosjonsskader. Plastring vurderes i samråd med byggherre.		Entreprenør	Under anleggsarbeid
Ved avslutning og opprydding skal det tilstrebes å sette rigg- og anleggsområdet mest mulig tilbake til opprinnelig stand og oppnå god terrengtilpasning.		Entreprenør	Under anleggsarbeid
Etter nærmere avtale med grunneier kan vegavgreining fra Faslevegen bli liggende.		Byggherre/ grunneier	

1.5.2 Kulturminner og kulturmiljø

Mål: Tiltaket skal ikke skade eller utilbørlig skjemme kjente automatisk freda kulturminner eller kulturmiljø.

Området i elva er i omfattende grad preget av virksomhet knytta til vannkraft og fiskeanlegg gjennom over 100 år. Seinst i perioden i 1978-81 i forbindelse Faslefoss kraftverk og etablering av terskler i Fasle elv.

På Kulturminnesøk framgår at det er et gravfelt (Måno) på venstre side og nord for Øvre terskel. Området er anmerket i terrenget med skilt.

Tiltaket vil ikke komme i konflikt med registrerte berøre kulturminner. Etterfølgende matriser angir prosedyre dersom det allikevel skulle bli funnet kulturminner under anleggsperioden.

Krav	Ansvarlig		Tidsfrist
------	-----------	--	-----------

Kulturminner og -miljø Dersom det registreres funn av kulturminner skal arbeidet stanses umiddelbart og Byggherre varsles. Byggherren vil i sin tur varsle Oppland Fylkeskommune som gir videre instruksjoner. Det skal settes opp sperrebånd/alpingjerde rundt kulturminner dersom det blir registrert slike i anleggsområdet. Ingen anleggsarbeider skal foregå innenfor oppmerkede områder rundt kulturminnene.	Entreprenør	Fortløpende
	Byggherre	Fortløpende
	Entreprenør	Fortløpende

1.5.3 Naturmangfold

***Mål:** Tiltaket skal ikke medføre vesentlige eller varige skader på naturmiljø, arter eller naturtyper. Eksisterende anleggveger/plasser vil bli reetablert og nyttet for adkomst og rigg.*

Krav	Ansvarlig	Tidsfrist
Det er ikke registrert viktige naturtyper eller arter innenfor anleggsområdet. For å unngå unødvendige inngrep i terrenget er det likevel viktig at entreprenøren holder seg innenfor de områder som anvises av byggherre, og som er vist i arealbruksplanen.	Entreprenør	Ved oppstart og løpende
Det vil bli søkt om fravikelse fra manøvreringsreglement for å muliggjøre arbeidene: • Fravikelse av minstevannføring ved at det slippes 1 m³/s i tiden 1/9 til 12/1, istedet for 2 m³/s fra 15/9. For øvrig skal manøvreringsreglementet følges.	Byggherre	I god tid før oppstart Fortløpende
Eventuelt betongsøl, betongavfall og borkaks skal fjernes slik at tilslamming av vassdraget unngås.	Entreprenør	Fortløpende
Ved fjerning av løsmasser skal det så langt praktisk mulig unngås at massene erodres og vaskes ut.	Entreprenør	Fortløpende
Knuste steinmasser eller betongavfall fra riving etc. tillates ikke tilført vassdraget. Betong- og rivingsavfall skal leveres på godkjent mottak.	Entreprenør	Fortløpende
Alle trær som skal hogges skal avklares og merkes sammen med byggherre/grunneier på forhånd.		Fortløpende

1.5.4 Forurensning til grunn og vann

Mål: Anleggsvirksomheten skal ikke medføre skadelig forurensning av grunn, vassdrag og sjø. Berørte vannforekomster skal ikke få varig forringet økologisk status som følge av anleggsgjennomføringen.

Krav	Ansvarlig	Tidsfrist
Utslipp fra anleggsmaskiner, lagring og fylling av olje/drivstoff		
Det skal etableres prosedyrer for kontroll av forurensning, bl.a. håndtering av oljer og kjemikalier, bruk av anleggsmaskiner og -utstyr, håndtering av lekkasje og uhell mm.	Entreprenør	Før oppstart
For å minimalisere risikoen for drivstoffutslipp skal det ikke lagres drivstoff på området. Diesel transporteres til etter hvert i mindre enheter og påfylling på maskin(er) skjer umiddelbart.	Entreprenør	Fortløpende
Fylling av drivstoff skal alltid skje når maskin(er) står på land og i god avstand fra vassdraget.	Entreprenør	Fortløpende
Anleggsmaskiner som ikke er i bruk skal parkeres i god avstand til vassdrag, og på anvist plass.	Entreprenør	Fortløpende
Utsiktet søl pga. uhell eller maskinhavari skal samles opp og utslippsstedet gjøres rent umiddelbart. Forurensede masser skal leveres til godkjent mottak og håndteres slik at det ikke fører til ytterlige forurensning av grunn eller vann.	Entreprenør	Fortløpende
Egnet absorpsjonsmateriale for bruk ved evt. lekkasje eller søl av drivstoff / olje skal være tilgjengelig. Alle arbeidere skal være kjent med bruk av disse.	Entreprenør	Ved oppstart
Under operasjoner der eventuelle uhellsutslipp raskt vil komme ut i vannet, spesielt ved arbeid nær vassdraget, skal entreprenøren planlegge og gjennomføre tiltak som vil forhindre dette (SJA).	Entreprenør	Ved oppstart
Håndtering av drivstoff skal være en del av vernerundene.	Byggherre	Fortløpende

Krav	Ansvarlig	Tidsfrist
Vasking-/spyling av betongbiler og utstyr		
Spyling av betongbiler og utstyr skal ikke skje på området, slik at vaskevann tas med tilbake på bilen. Rengjøring av utstyr skal ikke under noen omstendighet skje slik at betongsøl kommer ut i vassdraget.	Entreprenør	Før oppstart
Riggområde		

Entreprenør sørger for alle nødvendige godkjenninger for vannforsyning og avløp fra riggområdene.	Entreprenør	Før oppstart
Avgrensing av riggområdet er på arealbrukskartet. Inngrep og anleggsaktiviteter skal holdes innenfor avmerket område.	Entreprenør	Løpende

Krav	Ansvarlig	Tidsfrist
Undervannsarbeider		
Ved evt. undervannsarbeider skal det tilstrebes at overflødig betong, reparasjonsmørtler o.l. ikke kommer ut i vassdraget.	Entreprenør	Løpende

1.5.5 Materialvalg og avfallshåndtering

Mål: *Bruk av miljø- og helsefarlige stoffer skal unngås. Avfall skal håndteres og deklarerer iht. gjeldende bestemmelser i avfallsforskriften, byggeteknisk forskrift og evt. kommunale krav, samt presiseringer som angitt i denne planen.*

Krav	Ansvarlig	Tidsfrist
Orden og ryddighet		
Anleggsplassen skal holdes ryddig og i orden.	Entreprenør	Fortløpende
Alle potensielle forurensningskilder skal være lett tilgjengelige og oversiktlig for kontroll, slik at uregelmessigheter kan registreres før skade er skjedd.	Entreprenør	Fortløpende
Avfallshåndtering		
Entreprenøren etablerer avfallshåndteringssystem for all virksomhet på anleggsplassen.	Entreprenør	Før oppstart/ Fortløpende
Farlig avfall skal ikke lagres på området, men fortløpende leveres på godkjent mottak.	Entreprenør	Før oppstart / Fortløpende
Avfall skal lagres slik at det ikke kan blåse bort.	Entreprenør	Fortløpende
Alt avfall skal transporteres bort fra anlegget og deponeres/leveres til godkjent mottak. Brenning av avfall på anleggsplassen er forbudt.	Entreprenør	Fortløpende
Dersom det påtreffes farlig avfall, tønner etc. skal arbeidet stanses og byggherren varsles. Avfallet fjernes av entreprenøren og håndteres forskriftsmessig. Massene må leveres godkjent mottak.	Entreprenør	Fortløpende
Valg og bruk av stoffer		
Bruk av miljø- og helsefarlige stoffer som står på EUs REACH-liste skal unngås.	Entreprenør	Før oppstart / Fortløpende
Miljømerket materiale skal brukes der fullgode alternativer finnes.	Entreprenør	Før oppstart / Fortløpende

1.5.6 Støy, støv, trafikk og adkomstsikring

Mål: Støy fra anleggsdrift eller anleggstrafikk skal som hovedregel ikke over-skride grenseverdiene i Miljøverndepartementets retningslinje T-1442 (2012). Støvulempen for naboer skal begrenses. Skade på 3. person skal unngås.

Krav	Ansvarlig		Tidsfrist
Støy			
Støy fra anleggsdrift eller anleggstrafikk skal som hovedregel ikke overskride grenseverdiene i Miljøverndepartementets retningslinje T-1442 (2012).	Entreprenør		Fortløpende
Støv			
Anleggsvirksomheten gjennomføres slik at støvpåkjenningen på nærmiljøet blir lavest mulig. I perioder med tørrvær skal det påføres kalsiumklorid eller ligninbasert bindemiddel på veier og plasser. Påføringen avklares med byggherre før utførelse.	Entreprenør		Fortløpende
Ved rivningsarbeider skal det kontinuerlig vurderes om vanning er nødvendig for å redusere mengden støvpartikler.	Entreprenør		Fortløpende
Anleggstrafikk			
Anleggsvirksomhet og transport gjennomføres slik at det gir minst mulig negativ virkning for beboere i nærmiljøet. All trafikk på adkomstvegen skal skje på en hensynsfull måte.	Entreprenør		Fortløpende
Fysiske og/eller organisatoriske tiltak for å opprettholde trafikksikkerhet på eksisterende veier og stier i anleggsfasen skal beskrives.	Byggherre	Entreprenør	Før og under anleggsarbeid
Adkomstsikring			
Omfanget av tiltak for å sikre/ sperre anleggsområdet inkludert anleggsvei i anleggsfasen skal gjennomgås/vurderes i samråd med byggherre i forkant av anleggsstart. Sikkerhet til 3. person skal alltid være ivarettatt på best mulig måte.	Byggherre	Entreprenør	Før, under og etter anleggsarbeid

1.5.7 Kommunikasjon, informasjon

Mål: Personell på byggeplassen skal være informert om hvem de skal hen-vende seg til for å varsle om uhell eller ved usikkerhet mht. til miljø-oppfølging.

Krav	Ansvarlig		Tidsfrist
Informasjon			
Kontaktinformasjon til entreprenørens og byggherrens miljøansvarlige skal være lett å finne på anleggsplassen.	Entreprenør		Fortløpende
Alt personell, inkludert underentreprenører, skal være kjent med alle relevante miljøkrav og skal vite, hvor kontaktinformasjonen til de miljøansvarlige er å finne. Entreprenør har ansvar for å gjøre underentreprenører kjent med kravene på samme måte som egne ansatte.	Entreprenør		Fortløpende

2 Vedlegg

1. Orienterende framdriftsplan 2019
2. Sjekklistar
3. Beredskapsplan med risikovurdering for forurensning til vassdrag

Fasle -Rehablitering bjelkestengsel	måned	august		september				oktober					november			
Fasle. Orienterende Framdriftsplan 2019	uke	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Aktivitet																
Tilrigging																
Minstevannføring reduseres fra 10 til 1 m3/s, vannstand senkes																
Etablere midlertidig åpning i terskel, tette revisjonsstengsel																
Bygge nytt stengsel nedstrøms det gamle																
Tette midlertidig åpning i terskel																
Sette nye bjelker																
Opprydding, nedrigging																

09.05.2019

SJEKKLISTE MILJØ

Prosjektnavn:	
Sted:	Rapport nr:
Ledet av:	Dato:
Deltakere:	

MILJØTEMA	OK	AVVIK
1. Miljøoppfølging		
1.1 Forhold til grunneiere o. a.		
1.2 Ryddighet på byggeplass		
1.3 Arealbruk er kjent av involverte		
1.4 Rutiner for avviksbehandling		
2. Terrenginngrep		
2.1 Anleggsveier provisoriske og permanente		
2.2 Anleggsområder		
2.3 Rigg og riggplasser		
2.4 Arealbruk (kfr. Godkjent plan)		
2.5 Erosjon		
2.6 Sprengning / steinsprut		
2.7 Lagring av masse		
2.8 Opprydding / arrondering		
2.9 Håndtering av vekstlag		
3. Landbruk		
3.1 Beitedyr		
4. Fauna		
4.1 Generelt hensyn til fisk og vilt		
5. Kulturminner		
5.1 Melding om uregistrerte kulturminner		

MILJØTEMA	OK	AVVIK
6. Forurensning		
6.1 Kartotek for produktblad for kjemikalier		
6.2 Lager for olje / drivstoff		
6.3 Påfylling av drivstoff		
6.4 Absorberende materiale		
6.5 Maskiner / utstyr		
6.6 Beredskapsplan forurensning		
6.7 Utslipp fra brakkerigg		
6.8 Avrenning til resipient		
7. Avfallsbehandling		
7.1 Plan for avfallshåndtering		
7.2 Levering til godkjent mottak		
7.3 Spesialavfall		
7.4 Kildesortering		
7.5 Brenning / nedgraving avfall		
7.6 Restbetong		
7.7 Rengjøring av betongbil		
7.8 Tiltak mot søppel (plast, papp)		
8. Støy, transport, sikkerhet		
8.1 Trafikksikkerhetstiltak		
8.2 Tiltak mot støy		
8.3 Tiltak mot støy		

Punkt i liste	Redgjørlse for avviket

AVVIK: Avvik meldes snarest til byggeleder som rapporterer avviket videre til NVE, kommune og fylkeskommune.

BEREDSKAPSPLAN. VURDERING AV RISIKO, OG TILTAK VED FORURENSNING AV VASSDRAG

Uønsket hendelse	Mulig årsak	Vurdering av risiko	Risikoreduserende tiltak	Tiltak ved forurensning
Utslipp av olje eller diesel til vassdrag, eller ved fare for slikt utslipp.	Svikt under fylling eller tapping av drivstoff. Skade på maskinhydraulikk.	Liten risiko – Ikke lagring av drivstoff. Små mengder transporteres. Risiko for utslipp av større mengder hydraulikkolje krever risikoreduserende tiltak. Liten risiko. Kort avstand til arbeidssted og kort arbeidsperiode	Utviser aktsomhet ved transport av kanner og ved påfylling. Påfylling skjer kun på land i god avstand fra vassdrag. Egnet absorpsjonsmateriale skal være tilgjengelig. Hydraulikkslanger og hydraulikksystem på maskiner må kontrolleres jevnlig og sikres mot lekkasjer. Ved den minste lekkasje tas maskinen ut av drift og sendes ut av området. Maskiner tillates ikke å stå i rennende vann. Tørr oppstilling ved arbeidsoperasjon. Antallet arbeidsoperasjoner reduseres til et minimum og skjer så raskt som mulig. Gjennomføre SJA	Den som oppdager forholdet skal, umiddelbart gjøre tiltak for å begrense utslipp/ skade. Begrenset utslipp som det ikke er fare for kan forurense vassdrag, løses med tilgjengelig oppsugingsmiddel. Byggherren varsles. Ved utslipp til vassdrag skal Brannvesenet varsles for assistanse. Vestre Slidre Brannvesen tlf. 110 Påkalling av ytterligere ressurser gjøres i samarbeid med brannvesen og politi. Vestre Slidre lensmannskontor tlf. 112 / 613 56 000 Byggherre melder utslippet til politiet iht. forurensningsloven
Forurensning til vassdrag med slam fra boring av fjellbolter	Borkaks slippes eller vaskes ut fra arbeidsområdet.	Liten risiko forbundet med lokal tilslamming. Små mengder borkaks.	Lav vannstand og tett revisjonsstengsel for å redusere lekkasjer. Mest mulig tørt i områder der boring skjer. Løpende oppsamling av borkaks.	Øke vannføringen for uttynning.
Forurensning til vassdrag med betong fra saging/meisling	Betongavfall samles ikke opp.	Liten risiko for tilslamming. Små mengder støv	Betongavfall og slam samles opp etter hvert.	Øke vannføringen for uttynning.