



Bærum kommune
Prosjektenheten

MILJØPLAN FOR ANLEGGSPROSJEKTER - RINGERIKSVEIEN

Versjon nr.:	00
Dato oppdatert:	20.10.2019

Oktober 2019

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. OM MILJØPLANEN.....	3
2. ORGANISERING AV MILJØARBEIDET	5
3. MILJØASPEKTER, MÅL OG VIRKEMIDLER.....	6
4. OPPFØLGING OG DOKUMENTASJON	26

VEDLEGG**Utslipp og drivstofforbruk for anleggsmaskiner****Grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett i Bærum Kommune**

1. Om miljøplanen

Bakgrunn og hensikt

Prosjektenheten er miljøsertifisert etter Norsk Standards Miljøstyringsystemer, ISO 14001. Standardens overordnede mål er å bidra til å beskytte miljøet og forebygge forurensning.

Hensikten med denne miljøplanen er å sikre at Prosjektenhetens miljøpolitikk og standardens overordnede mål følges opp. Dette søkes oppnådd ved:

- Å oppfylle prosjektets miljømål definert i denne miljøplanen
- Å etterleve relevante lover, forskrifter og andre krav for å ivareta miljøet
- Å sikre at beredskapsplan for ytre miljø er tilgjengelig på anlegget for å begrense miljøkonsekvensene ved uhell

Beskrivelse av prosjektet

Oppdraget er et avrop på rammeavtalen VA-avdelingen i Multiconsult Norge AS har med Bærum kommune. Anleggsarbeidets planlagte oppstart er i februar/mars 2020. Prosjekt E16 Bjørum-Skaret har i fellesskap med Hafslund og med Vann- og avløp i Bærum kommune planlagt fremføring av høyspent og spillvannsledning til SVRØs sitt anlegg. Fremlegging av ny høyspent og VA gjelder strekningen fra Bjørnegård trafo til Avtjerna langs Ringeriksveien/Skuiveien i Bærum kommune.

Aktuell strekning er ca. fra Tangen bro (nå revet) og opp til Isi, i Ringeriksveien/Skuiveien. Grøften til høyspent og VA legges i veibanen med trekkegroper på ca. 10 m² som går ut til siden.

Bane NOR ønsker også at det skal legges en overvannsledning fra deres massedeponi ved Erna i samme grøft, som etter hvert skal ha utslipp til Sandvikselva. Utslippspunktet skal plasseres så langt nedstrøms som mulig. Bærum kommune skal i tillegg legge en strømledning langs hele strekningen, og Viken Fiber i tillegg til flere andre nettleverandører kommer trolig til å benytte grøften i ulike deler av strekningen.

Veien ligger langs Sandvikselva/Isielva i omtrent hele den aktuelle strekningen. I utgangspunktet er det forbudssone på 100 m fra vassdrag, men det er ikke avklart enda om denne gjelder i dette tilfellet, da tiltaket skal utføres under eksisterende vei.

Miljøgjennomgang

Det er gjennomført en miljøgjennomgang for prosjektet hvor aktuelle miljøaspekter er identifisert. Denne miljøplanen skal sikre at de miljøaspektene som ble avdekket ved gjennomgangen, følges opp og ivaretas i prosjektet for å beskytte miljøet og forebygge forurensning. Miljøplanen skal ivareta alle forhold som vil kunne påvirke miljøet under og etter anleggsfasen.

Mål for å ivareta miljøet

Prosjektets mål for best mulig å ivareta miljøet, ved hoved- og delmål knyttet til aktuelle miljøaspekter, er definert i kapittel 3. Miljøaspekter, mål og virkemidler.

Lover, forskifter og andre krav

Entreprenøren skal være kjent med og overholde krav til miljø i lover og forskrifter, samt andre gjeldende krav.

Aktuelle lover og forskrifter for å ivareta miljøet er listet opp i Cc.11 Lover, forskrifter og andre krav – Prosjektenheten. Listen er ikke komplett (uttømmende).

- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter
- Plan og bygningsloven
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK 17)
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften, kapittel 2)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven)
- Lov om kulturminner (Kulturminneloven)
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016).
- Forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap.
- Forskrift om miljøretta helsevern

2. Organisering av miljøarbeidet

Nedenfor er det vist en oversikt over hvordan miljøarbeidet i prosjektet er organisert og hvordan ansvar er fordelt. I tillegg fremgår det hvem som har ansvar for oppfølging av mål og virkemidler i kapittel 3. Miljøaspekter, mål og virkemidler.

Bærum kommune Prosjektenhetens ledelse Overordnet ansvar for oppfølging av enhetens miljøpolitikk Ansvarlig for ledelsens gjennomgang

Bærum kommune Prosjektenhetens prosjektleder Ansvar for oppfølging av miljøplanen og fokus på miljø Ansvar for oppfølging av mål og kontroll av at virkemidler blir benyttet
--

«Entreprenør» Utførende Ansvar for at relevante lover, forskrifter og andre krav blir overholdt Ansvar for å følge beredskapsplanen ved eventuelle ulykker eller nødssituasjoner Ansvar for rapportering til byggherre i forhold til mål for ytre miljø Ansvar for oppfølging av mål og gjennomføring av virkemidler gitt i kapittel 3.

3. Miljøaspekter, mål og virkemidler

I tabellen i dette kapittelet er aktuelle miljøaspekter identifisert ved miljøgjennomgang, og aspektenes miljøpåvirkning, miljømål og virkemidler for å nå målene, oppsummert. Entreprenøren gjennomgår virkemidler for å oppnå mål før oppstart av anlegget, og supplerer eventuelt disse. Mål og virkemidler følges opp kontinuerlig i anleggsfasen. Entreprenøren leverer utfylt tabell før overtakelse med signatur på siste side.

Gjennomgått i prosjekteringsfasen 08.10.2019:

Sunniva Ygre Fines:	RIVA
William Stott:	RIVA
Roar Oliver:	Vei
Tormod Pedersen:	Oppdragsleder
Nille R.S.Munthe-Kaas:	RIGm
Håkon Bakken:	RIE
Håvard Berget:	RIG
Kaltrina Lajci:	RIVeg
Petter Nordby:	RIM/SHA

Revidert av entreprenør før oppstart av anlegget **xx.yy.2020**: av «navn på deltagere».

Miljøaspekter som ved miljøgjennomgangen utløser krav om miljøplan, beholdes i tabellen, mens miljøaspekter som ikke er aktuelle i prosjektet slettes. Det vurderes om det skal settes inn en kolonne til høyre i tabellen for signatur fra entreprenør om at mål er nådd/ virkemidler er fulgt.

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
1) Forurensset grunn	Multiconsult har fått tilgang på flere miljøgeologiske grunnundersøkelser som tilsier at Ringeriksveien i hovedsak er preget av lettere/moderat forurensede til rene masser. Det er midlertidig ikke prøvetatt under selve veibanen og tilstanden til massene her kan være annerledes enn massene rundt veibanen. Gravearbeider i veibaner gir økt sannsynlighet for forurensset grunn. På bakgrunn av høy antropogen aktivitet i området, samt kjente og jevnlig lekkasjer av	Ingen utslipp som følge av graving i forurensset grunn.	Forurensende masser skal håndteres i henhold til krav i forurensningsforskriften kap 2.	Ved massehåndtering	Entreprenør
		Forsvarlig håndtering og deponering av forurensset grunn.	Kartlegging/Fase 1: 10209845-RIGm-RAP-001 Tiltaksplan for håndtering av forurensset grunn: 10209845-02-RIGm-RAP-002 Forurensset grunn – tiltaksplan Bærum kommune (Nypefoss bru): Rap_037_X	Før innhenting av tilbud	Prosjektleder

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
	etoverbelastet spillvannsnett som bl.a. ledes sivevann fra Isi deponi gjennom området. Derfor er det anbefalt å behandle hele veibanen i aktuell strekning som mistenkt forurensset grunn. Undersøkelser av massene bør derfor utføres ved oppstart på enkeltstrekninger for å avklare videre behandling av massene. Det henvises for øvrig til fase 1 vurdering angitt i rapport: 10209845-RIGm-RAP-001 Og tiltaksplan: 10209845-RIGm-RAP-002		Forsiktig graving i aktuelt område. Jevnlig visuell kontroll av masser i aktuelt område. Dokumentere dersom forurensset grunn påtreffes. Det anbefales at entrepernør foretar prøvetakning og at Byggherre stiller med ekstern kontrollør.	Når aktuelt Byggefase	Entreprenør Byggherre

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
2) Tilfeldig spill / utslipp	Gjelder håndtering av kjemikalier, spesielt oljer og drivstoff. Spill /overfylling ved påfylling av drivstoff på anleggskjøretøy, utslipp som følge av påkjørsel av tankvogn eller hydrauliske systemer /drivstofftanker som springer lekk.	Ingen tilfeller av utslipp av olje, drivstoff eller kjemikalier.	Grunnvann, jord og sjø skal sikres mot ny forurensning og akutt forurensning fra anlegget og utslipp til vassdrag skal unngås. Tiltak: - Byggherrens mal for beredskapsplan for akutt forurensning skal benyttes i anleggsfasen. - I riggplan utarbeidet av entreprenør skal tanker være avmerket. - Identifisere drikkevannsbrønner som kan bli berørt av evt. Utslipp skal identifiseres på forhånd.	Før oppstart	Entreprenør
	Total kvalitetsledelse Bærum kommune	TKL Prosjektenheten			

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
		Ingen tilfeller av spill utenfor tett dekke/dedikert område med oppsamling.	Påfylling fra tankvogn skal skje på utvalgt område slik at eventuelle lekkasjer samles opp og ikke sprer seg til omkringliggende jord og grunnvann. Tankvogn skal plasseres slik at den er beskyttet mot påkjørsel. Anleggskjøretøy og tankvogn skal kontrolleres for lekkasjer. Væske-/oljeabsorberende stoffer tilgjengelig på anlegget. Beredskapsplan for akutt forurensning oppbevares på anlegget og følges ved uhell/ulykker. Dieseltanker som skal benyttes skal være av typen dobbelvegget for ekstra sikkerhet mtp. lekkasje.	Kontinuerlig	Entreprenør

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
3) Materialvalg	Miljøpåvirkningen er størst i produksjonsfasen for produktene, ved transport til anleggsstedet (avhengig av lengde) og avfallsløsning. Viktig å legge «vugge til grav-prinsippet» til grunn. Produkter som skal benyttes i vanlige VA-grøfter er antatt lite miljøfarlige. Kjemiske stoffer som benyttes til injisering og gysing skal dokumenteres og vurderes nærmere.	Velge materialer som gir liten belastning på miljøet i «vugge til grav perspektiv» og som gir lang levetid for ferdig anlegg.	Tiltak: - Utarbeide sluttrapport som viser hvordan miljømålene ble oppfylt	Ferdigstill else	Entreprenør
		Tilrettelegge for lang teknisk levetid	Velge materialer som er sterke mot ytre påvirkning og kontrollere mot feil på materialer som bygges inn.	Anbuds- grunnlag / utførelse	Prosj.leder
		Benytte resirkulerte, resirkulerbare og avfallsvennlige materialer der dette er fornuftig	Beskrive resirkulerte (fresemasser, knust betong, stedlige kvalitets-masser), resirkulerbare og avfallsvennlige produkter der oppdrags-giver og eier aksepterer det	Anbuds- grunnlag	Prosj.leder

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
		> 10 % av totalt antall produsent / leverandører skal være miljøgodkjent etter EMAS og/eller miljøsertifisert etter NS-EN ISO 14001	Kreve dokumentasjon av leverandørers /produsenters miljøgodkjenning /-sertifisering og oppmuntre til vektlegging av disse	Anbudsgrunnlag	Prosj.leder
4) Avfalls- håndtering	Avfall av betydning kan for eksempel være: - Asfalt som skal fjernes - Revet armert betong (ved riving av mindre konstruksjoner) - Oppgravde rør	Minst mulig avfall.			
		< 20 % av total avfallsmengde usortert til deponi.	Utarbeidelse av avfallsplan og sluttrapport	Før anl.start	Entreprenør

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
	• Emballasje ved leveranser • Diverse anleggsavfall, samt det forventes noe farlig avfall		Sortering i fraksjoner på anlegget. Dokumentasjon ved veiesedler for innlevert avfall. Gjenbruk av kantstein, etc. innenfor anlegget NKF-ventiler leveres på Rud for gjenbruk på annet anlegg. Asfalt og armert betong leveres til godkjent mottak for gjenvinning.	Kontinuerlig	Entreprenør

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
5) Helhetlig massehåndtering / redusert transport	Miljøpåvirkningen består i hovedsak av transport. Behovet for transport avhenger av volum og avstand. Anleggsmaskiner forbruker generelt mye energi og kan ha betydelig utslipp til luft.	Minst mulig transport av masser, energiforbruk og utslipp.	Benytte mest mulig stedlige masser Benytte nærmeste godkjente fyllplass/deponi og kortest mulig transport ved innkjøp av masser. Minst mulig tomgangskjøring. Tilrettelegge med nærliggende riggområde og lagringsplass for utstyr og masser. For anleggsmaskiner benyttes steg4-motorer. Tunge kjøretøy benyttes Euro6-motorer. Det skal tilstrebes å benytte fornybart drivstoff på anlegget. Alt fornybart drivstoff som benyttes skal som minimum oppfylle EUs bærekraftskriterier for biodrivstoff. Entreprenør fyller ut vedlegg 1.	Kontinuerlig	Entreprenør

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
6) Støy	Støy fra anleggsvirksomheten varierer. Miljøpåvirkning ved støy er ikke til å unngå, men omfang søkes begrenset. Det er fortsatt uklart om det blir behov for støyende aktiviteter som Sprengning eller pigging.	Ingen publikumsklager Overholde støykrav i hht. Miljøverndepartementets retningslinjer for støy T-1442. Eventuelt søke dispensasjon om overskridelse til Folkehelsekontoret - Miljørettet helsevern.	Kun lov til spesielt støyende anleggsvirksomhet i tidsrommet 07-17 på hverdager (sprengning / pigging / bryting / lasting av sprengstein, etc.) Minst mulig kjøring på tomgang. Registrere naboklager og svar.	Kontinuerlig	Byggeleder Entreprenør
7) Støv	I perioder med lite nedbør vil støvproblematikk kunne oppstå. Miljøpåvirkning ved støv er ikke til å unngå, men omfang søkes begrenset.	Ingen publikumsklager Overholde nasjonale retningslinjer (T-1520 kap 6). Eventuelt overholde dispensasjon gitt av Folkehelsekontoret - Miljørettet helsevern.	Vedlikehold av anleggsveier. Rengjøring av offentlige og private veier. Rengjøring av maskiner. Vanne eller påføre bindende støvmidler i tørre perioder. Registrere naboklager og svar.	Kontinuerlig	Byggeleder Entreprenør
8) Sprengning/ pigging	Det er tre miljøforhold ved sprengning/pigging/ramming: Støy, støv og rystelser. Det er fortsatt uklart om det blir	Ingen publikumsklager eller rystelsesskader			

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
	behov for aktiviteter som sprenging eller pigging, men dersom det skal gjennomføres vil påfølgende være gjeldende: Miljøpåvirkning ved sprengning osv. er ikke til å unngå, men omfang søkes begrenset. Miljøpåvirkning er betydelig da avstand til folk, dyr og sårbare naturforekomster er kort. Området der det potensielt er aktuelt for pigging eller sprenging er et område hvor det tidligere er registrert sandsvaler. Dette er en rødlistet art er nært truet og det må derfor tas hensyn til hekkeperioder.	Alle berørte skal varsles ved sprenging.	Generell varslings om anlegget og spesiell varslings av de mest berørte ved utførelse. Bygg i riskosonen skal befares i forkant for å kunne dokumentere eventuelle skader på bygg.	Generelle infobrev. Direkte varslings for utførelse	Prosjektleder og entreprenør
		Ingen skader pga. steinsprut.	Skånsom sprengning. Krav til tildekning, overdekning, utslagsretning.	Utførelse	Entreprenør
		Svingehastighet i samsvar med krav gitt av hensyn til byggverk.	Ved springing skald et Monteres rystelsesmålere på berørte bygninger der det er relevant.	Før vibrerende arbeider	Entreprenør
		Se også målsettinger for støy og støv	Se også virkemidler under støy og støv.	Anbudsgrunnlag	Prosj.leder Prosjekteren de

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
9) Drenering av grunnvann	Med grøftedybder på ca. 1,7 m er det lav risiko for drenering av grunnvann. Miljøpåvirkning i form av setninger og skader på vegetasjon.	Ikke påvirke grunnvannstanden slik at det gir setninger eller skader på vegetasjon og anlegg/bygninger.	Registrere grunnvannstand ved legging av ledninger og/eller ved mistanke om anlegg/konstruksjoner under dagens grunnvannstand.	Kontinuerlig	Prosjektleder
10) Håndtering av anleggsvann	Utslipp av anleggsvann. Dette må tas hånd om på en miljømessig forsvarlig måte.	Ingen publikumsklager og ingen driftsproblemer på ledningsnettet. Ingen forurensning til resipient.	Det foreslås at Entreprenør foretar prøvetakning og at Byggherre stiller med ekstern kontrollør.	Byggefase	Byggherre

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
	Påslipp til spillvannsnett må søkes bærum kommune i god tid før oppstart g evt utslipp til resipient må søkes tillatelse fra Fylkesmann.	Minst mulig forbruk av rent vann, max. uttak 20 l/s.	Resirkulering og gjenbruk av vann etter rensing. Det er tenkt at lokal infiltrasjon er den beste løsningen som hovedregel. Da må vannet kunne gå gjennom en oljeutskiller og må infiltreres i masser av samme forurensningsgrad. Vannet skal ikke danne bekker ut av tiltaksområdet. Håndtering iht. tiltaksplan: 10209845-02-RIGm-RAP-002 Se for øvrig grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett i vedlegg 2.	Når aktuelt	Entreprenør

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
		Max. partikkelstørrelse ved påslipp på spillvannsnettet 0,06 mm (siltfraksjon).	Oppfølging og kontroll med slamtømming av containere. Rutine for kontroll av renseprosess og prøvetaking av vann tilført spillvannsnett Forbud mot utslipp av slam til vassdrag eller overvannsledning.	Når aktuelt	Entreprenør
		Alt slam til godkjent deponi.	Forsvarlig håndtering av slam ved tømming av containere	Når aktuelt	Entreprenør
11) Håndtering av spillvann fra rigg og ved arbeider på eksisterende ledninger	Miljøpåvirkning består av spillvann som ikke fanges opp i kommunal ledning.	Alt spillvann fra rigg skal føres til kommunal ledning eller tett tank. Alt provisorisk avløp føres til kommunal ledning.	Spillvann fra brakkerigg kobles til kommunal spillvannsledning eller tett tank. Hyppige kontroller av provisorisk avløp (pumper i drift). Tilstrekkelig dimensjonering av provisorisk avløp.	Når aktuelt	Entreprenør Byggeleder

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
12) Ulempe ved lukt/gass i forbindelse med arbeidene	Miljøpåvirkning ved lukt/gass er ikke til å unngå, men omfang søkes begrenset.	Ulemper ved lukt/gass skal minimaliseres		Når aktuelt	Entreprenør
13) Krav til fordrøyning/infiltrasjon	Kan være aktuelt for å redusere utslipp til vann/vassdrag eller ved påslipp på offentlig nett.	Eventuelle krav til fordrøyning/infiltrasjon skal følges	Prosjektert løsning for fordrøyning/infiltrasjon følges opp.	Når aktuelt	
14) Flom og skredfare	Eventuell flom eller skredfare i anleggsområdet tas høyde for ved prosjektering. Området langs Isi- og Sandvikselva ligger enkelte steder innenfor Flomsone.	Ingen skader ifm. flom.	Sjekk aktuell karttype i Bærumskart. Iverksett sikringstiltak ved skredfare. Se for øvrig punkt om utrasing i SHA-plan.	Prosjektering/Anleggsfase	Prosjektleder/Entreprenør
15) Hensyn til klimaendringer	Endret vannføring, endrede temperatur- og værforhold eller endrede snømengder kan påvirke valgte løsninger.	Anlegget skal dimensjoneres for å tåle klimaendringer	Ivaretas i prosjekterte løsninger.	Prosjektering	Prosjektleder
16) Konflikt med eksisterende vegetasjon, rød-/svartelistede	Aktuelt der man kommer i berøring med eksisterende vegetasjon og spesielle planter eller dersom prosjektet har nærhet	Bevaring/fjerning av vegetasjon i samråd med grunneier/forvaltningsmyndighet/reguleringsplan	Sjekk aktuelle karttyper i Bærumskart. Avklar med grunneier/forvaltningsmyndighet.	Prosjektering	Prosjektleder

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
planter, biologisk mangfold, vilttrekk	til spesielle dyrearter eller krysser vilttrekk. - Det er registrert svartelistede arter langs hele strekningen iflg Artsdatabanken.no, og håndtering av masser i grøftesonene av veien må håndteres deretter. - I området ved Nypefoss bru ble det i januar 2019 gjennomført en kartlegging ifm prosjektet E16 Bjørum – Skaret. Det er registrert (artsdatabanken.no) noen rødlistede arter langs strekningen: - Sandsvale, fugl (NT) nord i tiltaksområdet. - Trollmorkel, Sopp (VU) nord i tiltaksområdet. - Grønn rødspore, Sopp		Kartlegging av fremmede karplanter Isi-Nypefossbru: Rap_300_X Utarbeidet tiltaksplan/skjødselsplan for å ivareta spesielle planter eller dyrearter. Ved graving på veiskulder eller utenfor ifm kummer etc anbefales det å kartlegge svartelistede arter på gjeldende sted, da det er høy sannsynlighet for at det forekommer. Revegetering og tilbakeføring av masser skal gjøres så raskt som mulig for å hindre utbredelse av svartelistede arter. Det er også relevant for å redusere sansynlighet for erosjon både i byggetid og for et ferdigstilt anlegg.	Byggefase Byggefase Byggefase - ferdigstillelse	Entreprenør Entreprenør Entreprenør

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
	(NT) nord i tiltaksområdet. - Edelkreps (EN) Sandvikselva Øvrig bevaringsverdig biologisk mangfold: - Det er en eikealle langs med Skuiveien, ved Vøyenenga. Trærne ligger 2,6 m fra veiskulderen og er 20-25 m høye. VA-grøft blir lagt ut i veibanen for å unngå skader på trær og rotsonen til trærne. - Ask (VU) - Alm (VU) - Pelsblæremose (VU)				
17) Konflikt med gjeldende kommuneplan/reguleringsplan	Aktuelt der prosjektet berører områder regulert til speisalområder og vernede kulturminner/ – miljøer.	Minst mulig skader i områder regulert til spesialområder og ingen skader på vernede	Sjekke aktuelle karttyper i Bærumskart Kulturminnesøk.no	Før anleggstart	Prosjekt- leder

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
	Det er registrert kulturminner i nærhet til tiltaksområdet (kommunekart.com/klient/baerum/kart). Dette er hovedsakelig nyere tids kulturminner (bygninger) med lav risiko for å bli påvirket av tiltaket.	kulturminner/– miljøer.	Eldre veifar (starten av Kjaglidalsveien) må hensyntas ved eventuell aktiviteter nord for Nypefoss bru		
18) Estetikk og landskaps-utforming	Prosjektert anlegg vil i svært liten grad påvirke det visuelle landskapet.	Høy estetisk kvalitet og god stedlig tilpasning.	Følge opp krav til utforming Gjennomføre estetisk vurdering av tilpasning	Prosjektering	Prosjektleder
19) Rapportering	Utslipp til luft	Kontrollere og rapportere utslipp til luft	Følgende skal rapporteres: Totalt drivstofforbruk (liter) i anleggsmaskiner. Stasjonært energiforbruk (totalt elektrisitetsforbruk, kWh, evt. drivstofforbruk, l) på anleggsområder, brakker o.l.	Anleggsfase	Entreprenør

Miljøaspekt	Miljøpåvirkning / -vurdering	Hovedmål Delmål	Virkemidler Kommentarer måloppnåelse ved ferdigstillelse av anlegget	Tidsfrist	Ansvar
			CO ₂ - utslipp i form av CO ₂ - ekvivalenter fra transport gjennom drivstofforbruk.		
20) Påvirkning av øvrige infrastruktur	Det er registrert 3 energibrønner tett opp til ringeriksveien. Gr/Br: 63/13 energibrønn i fjell 65/2 2 stk energibrønn i fjell	Ingen skader på privat anlagt infrastruktur	Kontroll med grunneiere før graving forbi Gr/Br: 63/13 og 65/2 for å få angitt eksakt lokasjon på brønn	Anleggsfa se	Entreprenør

Ved ferdigstillelse av anlegget: Miljøplanen ved prosjektets mål og virkemidler er gjennomgått og det er knyttet kommentarer til måloppnåelse i kolumnen «Virkemidler».

Signatur prosjektleder: Sted, dato, signatur

Signatur entreprenør: Sted, dato, signatur

4. Oppfølging og dokumentasjon

I anleggsfasen

I anleggsfasen skal entreprenør ivareta hensynet til miljøet ved oppfølging av miljømål og virkemidler. Oppfølging og resultater dokumenteres i henhold til kapittel 3. Miljøaspekter, mål og virkemidler. Prosjekt-/ byggeleder fra Bærum kommune følger opp ved å kontrollere utførelse og dokumentasjon. Miljø tas opp som eget punkt i byggemøter.

Sluttdokumentasjon

Kapittel 3. Miljøaspekter, mål og virkemidler i miljøplanen oppdateres som sluttdokumentasjon. I siste versjon av miljøplanen vil det fremgå hvilke miljøaspekter som ble avdekket ved miljøgjennomgang, byggherrens miljømål og virkemidler som er benyttet for å nå målene. Entreprenørens kommentarer, for eksempel om mål er nådd/ikke er nådd, settes inn i kolonnen for virkemidler. Oppfølgingen kvitteres ut av miljøansvarlige i prosjektet.

VEDLEGG

Utslipp og drivstofforbruk for anleggsmaskiner

Grenseverdier for påslipp til offentlig avløpsnett i Bærum Kommune

VEDLEGG 1:**Utslipp og drivstofforbruk for anleggsmaskiner**

Maskintype	Årsmodell	Drivstoff- forbruk (l/t)	CO ₂ /t	CO/t	NO _x /t	Annet

VEDLEGG 2:

GRENSEVERDIER FOR PÅSLIPP TIL OFFENTLIG AVLØPSNETT I BÆRUM KOMMUNE

Virksomheter som har påslipp av prosessavløpsvann til det offentlige avløpsnett skal alltid sende oss opplysninger om avløpsvannets sammensetning.

Vår målsetting er at resipienter skal tilføres så lite forurensning som mulig, at renseanleggene skal kunne driftes optimalt, og at avløpsslammet som produseres skal ha en kvalitet som tilfredsstiller kravene for jordbruksanvendelse.

Påslipp av prosessavløpsvann til avløpsnett skal alltid avklares med Vann- og avløpsetaten.

Stoffer som ikke er nevnt i tabellen skal også avklares med oss. Grenseverdiene skal overholdes til enhver tid.

Se også våre generelle betingelser for påslipp til avløpsnett i «Standard abonnementsvilkår for vann og avløp»

Parametere	Grenseverdier	Kommentar
Aluminium	30 mg/l	
Ammonium	60 mg/l	
Arsen	1,0 mg/l	
Bly	0,05 mg/l	
Cyanid	0,5 mg/l	
Fluorid	10 mg /l	
Jern	5 mg /l	
Kadmium	0,002 mg/l	
Klorid	2500 mg/l	
Kobber	0,2 mg/l	
Kobolt	0,005 mg /l	
Krom, 3-verdig	0,05 mg/l	
Krom, 6-verdig	0 mg/l	
Kvikksølv	0,002 mg/l	
Magnesium	300 mg/l	
Nikkel	0,05 mg/l	
Olje ("mineralolje")	50 mg olje/l	Karbonkjedelengde fra C ₁₀ – C ₄₀ . For bedrifter med oljeholdig avløpsvann settes krav til oljeutskiller.
pH	6,0-10	
Sink	0,5 mg/l	
Sulfat, sulfitt	300 mg/l	Tilsvarende summen av SO ₄ + S ₂ O ₃ +SO ₃
Sulfid	5 mg/l	
Suspendert stoff	200 mg/l	Gjelder ved påslipp overvannsledning som fører til sjø.
Suspendert stoff	100 mg/l	Sårbar resipient: Ved påslipp til spillvannsledning og overvannsledning som fører til vassdrag (bekk, elv, innsjø).
Sølv	0,05 mg/l	
Temperatur	50 °C	
Tinn	1,0 mg/l	