
MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP

GOL KOMMUNE

GOL RA

PROSJEKTNUMMER 10219468

MILJØPROGRAM OG MILJØOPPFØLGINGSPLAN FOR GOL RENSEANLEGG



[ENDELIG]

30.10.2020

SJD BYGG

ALEXANDER B. WESTBYE (RÅDGIVER MILJØ)

MAREN TROØYEN (PROSJEKTLEDER)

Sammendrag

Denne miljøoppfølgingsplanens formål er å sikre at hensynet til ytre miljø blir ivaretatt i prosjekteringsfasen, bygge- og anleggsfasen og driftsfasen av (oppgraderte) Gol renseanlegg.

Miljøoppfølgingsplanen definerer viktige krav til miljøhensyn i oppgraderingsprosjektet. Kravene bør bli innarbeidet i kontrakt med entreprenører og leverandører og bli fulgt opp med kontroller av byggherre.

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	3
2	Prosjektbeskrivelse	3
2.1	Om området	3
2.2	Om tiltaket	5
2.2.1	Tiltak utenfor dagens bygningsmasse	6
2.2.2	Tiltak i eksisterende bygningsmasse	7
2.3	Om fremdrift	9
3	Overordnede miljømål, rammer og regelverk	9
3.1	lover og forskrifter	9
3.2	Tillatelser og søknader	11
3.3	Retningslinjer som legger føringer for prosjektet:	11
3.4	Kommunale planer og miljømål:	11
3.5	Byggherres spesifikke klima- og miljøpolitikk for prosjektet	12
4	Miljøprogram – krav og tilstand	12
4.1	Naturmiljø (terrestrisk)	12
4.1.1	Verneområder, naturtyper, rødlistearter og hensynssoner naturmiljø	12
4.1.2	Fremmede arter	13
4.2	Kulturminner og kulturmiljø	13
4.3	Forurensing og vannmiljø	13
4.3.1	Støy	13
4.3.2	Utslipp til luft	15
4.3.3	Forurensing av jord og sedimenter	16
4.3.4	Utslipp til vann og vannmiljø	16
4.4	Håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikalier	17
4.5	Ressursbruk og materialvalg	18
4.5.1	Materialvalg	18
4.5.2	Energibruk og energikilder	18
4.5.3	Avfallshåndtering	19
4.6	Vibrasjoner og rystelser	19
4.7	Transportveier og trafiksikkerhet	19
5	Roller og ansvar	20
5.1	Organisasjon	20
5.1.1	Byggherre: Gol kommune	20
5.1.2	Totalentreprenør prosess: Malmberg/Biowater	20

5.1.3	Detaljprosjektør bygg og flere fag: Sweco	21
5.1.4	Entreprenør bygg og flere fag: <i>Avklares senere</i>	21
6	Miljøoppfølgingsplan	22
6.1	Prosjekteringsfase	22
6.2	Bygge- og anleggsfase	22
6.3	Driftsfasen	26
6.4	Oppfølging og dokumentasjon	27
7	Referanser	27

1 Bakgrunn

Gol kommune har engasjert Sweco Norge AS til detaljprosjektering av Gol renseanlegg (Gol RA) for RIB, RIE, RIV og øvrige fag. Sweco har i den anledning utarbeidet en miljøoppfølgingsplan (MOP) for ytre miljø som bygger på Norsk Standard (NS) 3466:2009 *Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen*.

Dette dokumentet inneholder to elementer:

Miljøprogram: I denne delen fastsettes miljømålene, rammer og regelverk som skal ligge til grunn for valg av tiltak i et prosjekt gjennom hele prosjektets livsløp.

Miljørisikovurderingsmomenter er også tatt inn i denne delen

Miljøoppfølgingsplan: bygger på miljøprogramdelen og risikovurderingen og beskriver roller og ansvar, tiltak og oppfølging av miljømålene.

Byggverk skal prosjekteres, oppføres, driftes og rives på en måte som medfører minst mulig belastning på naturressurser og det ytre miljøet, samt at byggavfallet skal håndteres tilsvarende (Byggteknisk forskrift (TEK17) § 9-1). Formål til dette dokumentet er å sikre at hensynet til ytre miljø blir ivaretatt i planlegging og ved gjennomføring av arbeider for Gol RA, og skal vise hvordan den konkrete miljøoppfølgingen av prosjektet skal foregå.

Byggherren er ansvarlig for utarbeidelse og oppdatering av miljøoppfølgingsplanen. Miljøoppfølgingsplanen for prosjektet skal revideres ved behov.

For utarbeidelsen av dette dokumentet ble det innhentet informasjon fra Gol kommune og Norconsult. Tilgjengelige offentlige databaser (bl.a. Naturbase) og litteratur ble undersøkt.

MOP tar for seg «ytre miljø». Human helse, miljørettet helsevern og HMS inngår ikke.

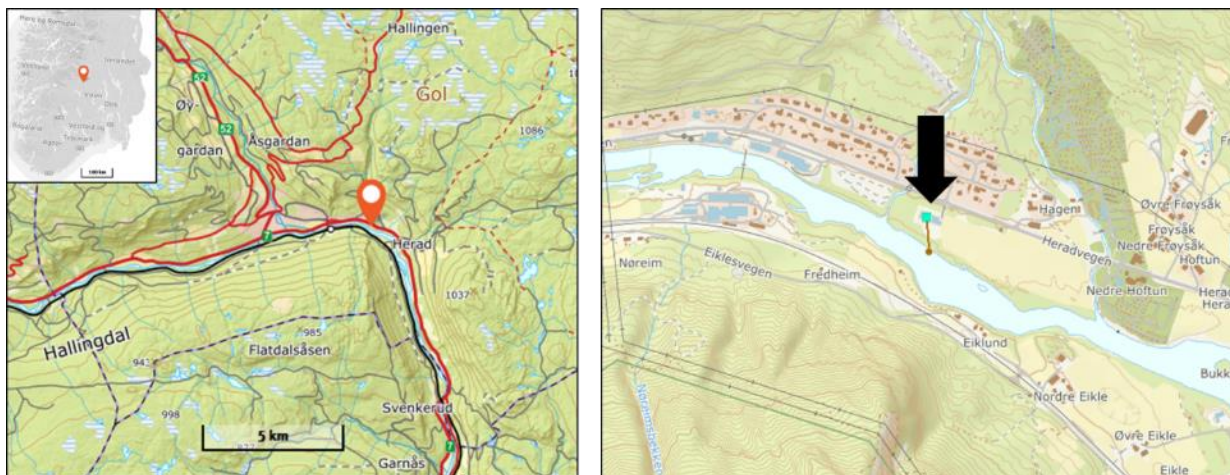
Dersom Prosjektør eller Entreprenør avdekker problemstillinger som gjelder ivaretagelse av det ytre miljø og som ikke er nevnt i dette dokumentet, skal Byggherren kontaktes umiddelbart.

Entreprenøren er ansvarlig for å bidra med informasjon slik at miljøoppfølgingsplanen til enhver tid er oppdatert i forhold til fremdriften i prosjektet.

2 Prosjektbeskrivelse

2.1 Om området

Gol renseanlegg er lokalisert like utenfor Gol sentrum i Gol kommune, Viken fylkeskommune (Figur 1). Gateadresse er Heradvegen 15, 3550 Gol. Renseanlegget ligger mellom Rv. 7 (sterkt trafikkert veg) og Hallingelva, og har utslipp av rensset avløpsvann til elva.



Figur 1 Geografisk lokasjon Gol RA og utslippspunkt (brun linje). Rød og svart pil indikerer renseanlegg.

Kilde: Norgeskart.no, miljøstatus.no

I tillegg til renseanlegget er det frittstående bygg med garasjer på tomten.

På tomten er det ellers i hovedsak fast, asfaltert dekke og utenfor dette jord med gress og noen trær. Løsmassekart (NGU) viser «Elve- og bekkeavsetning» i området og basert på grunnundersøkelser (totalsonderinger) utført av Sweco antas løsmassene å hovedsakelig bestå av fast lagrete friksjonsmasser med et relativt høyt innhold av stein/grus (Sweco 2020).

Ca. 40-70 meter med jord og vegetasjon (inkl. trær) skiller renseanlegget og asfalterte områder fra Hallingselva.

Området er avsatt til «kommunalteknisk anlegg» i kommunedelplan (Figur 3) for Gol tettsted (Vedtatt 05.09-2006, sak. 49/06). Ny kommunedelplan er under arbeid (Revisjonsdato: 11.06.2018, i samsvar med sak 030/18) og arealet er foreslått avsatt til «andre typer bustader og anlegg». I kommunedelplan under arbeid ligger området i hensynssone (H320) og aktsomhetsområde for flom og ras og skredfare (H310).



Figur 2 Gol RA. Beliggenhet mellom Hallingelva og Rv. 7.
kilde: konkurransegrunnlaget, Bilag 20

4(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA



Figur 3 Kommunedelplan Gol tettstad.

Venstre: vedtatt delplan

Høyre: delplan under arbeid

2.2 Om tiltaket

Gol RA skal oppgraderes for å oppfylle kravene om sekundærrensing i forurensningsforskriften. Gol RA er et kommunalt renseanlegg for avløpsvann og tar imot kommunalt avløpsvann fra tettstedet Gol og avløp fra Norturas slakteri. Det er tilrettelagt for tilkobling fra fremtidig hyttefelt.

Oppsummert skal dagens bygg renoveres innvendig og prosessteknisk utstyr oppgraderes (Figur 4 og Figur 5). Det skal etableres et nybygg med kjeller og tilførselsledninger for avløp og elektrisk kabeltrase flyttes. Detaljer for arbeidet er beskrevet under. Eksisterende renseanlegg skal være i drift i hele byggefasen, med samme hydrauliske kapasitet som i dag og med minimum kjemisk rensing av avløpsvannet.



Figur 1: Vestside av bygget hvor påbygget kommer. Vindu i 1. etg. (garderobe) og 2. etg. (kontor/spiserom) vil bli tildekket. Ny ark, tilsvarende som på nordsiden av bygget, er skissert på sydsiden for å ivareta lysforhold og utsyn fra pauserom

Figur 4 Gol RA

Kilde: Konkurransesgrunnlaget – Del II



Figur 5 Skisse av fremtidig renseanlegg med nytt tilbygg. Utforming av tilbygg kan avvike etter detaljprosjektering.

Kilde: Sweco

2.2.1 Tiltak utenfor dagens bygningsmasse

Nytt tilbygg på 255 m² BYA over 2 plan vil bygges mot vest i direkte tilknytning til eksisterende bygg. Det vil graves ut masser for å konstruere kjeller (3,0 m fra dekkenivå til dekkenivå). Bygget skal i hovedsak konstrueres i betong for å tilpasses eksisterende bygg.

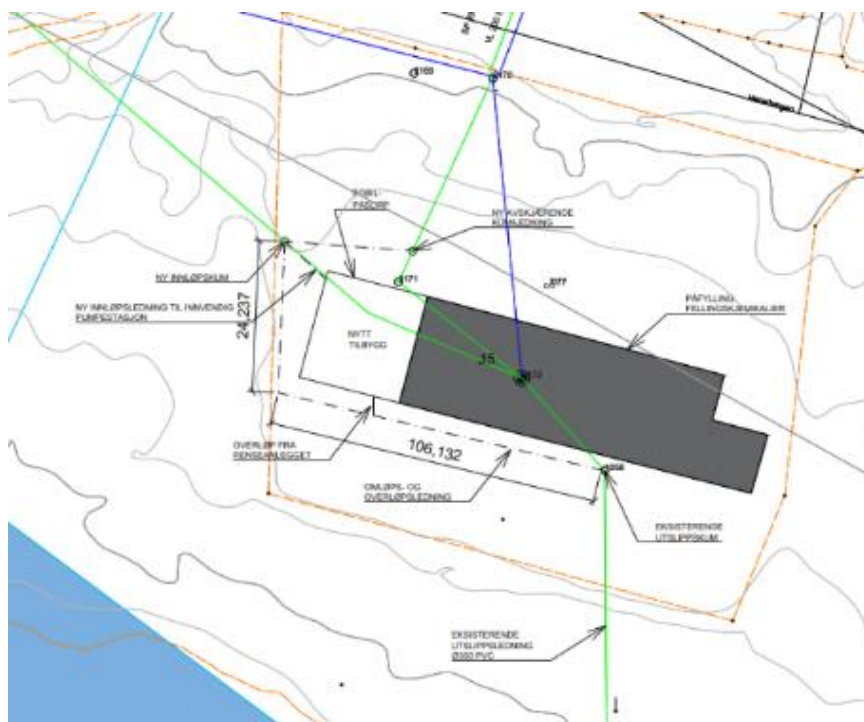
Det asfalterte arealet må utvides for å gi disponibel plass for tyngre kjøretøyer rundt bygget. Det er ca. 8m fra nytt bygg til eiendomsgrensen nordvest for anlegget. Det er forutsatt asfaltering helt ut mot eiendomsgrensen, samt noen meter ut på jorden for å ivareta kjøreareal for store kjøretøy.

Nytt bobil-påslipp skal etableres med avløp til ny innløpspumpe-stasjon for anlegget.

Hovedavløpsledning (Figur 6) fra nordvest skal midlertidig legges om i trasé utenfor byggegrop for tilbygget og vil deretter legges inn til ny utvendig innløpskum. Avløpsledning fra nord skal midlertidig legges om rundt byggegropen. Fra ny utvendig innløpskum skal det etableres nødoverløp til eksisterende utslippskum.

Grube (fordypning) for oppsamling av ev. kjemikaliesøl skal etableres på nordsiden av anlegget tilknyttet påfylling av fellingskjemikalier.

Gol RA har nye inntakskabler elektrisitet som ikke trenger å legges om under bygging. HS, LS og fiber vest for asfaltkant legges om.



Figur 6 Situasjonskart VA
Kilde: Konkurransgrunnlaget – Del II

2.2.2 Tiltak i eksisterende bygningsmasse

I det eksisterende bygget skal prosesshall, rom for kjemikaliehåndtering og slambehandling, slamlager oppgraderes. I tillegg til nytt prosessutstyr vil det være betongrehabilitering av bassenger og gulv og utskifting av elektriskutstyr og ventilasjon.

Under anleggsperioden er riggplass foreløpig planlagt plassert lengst vest på området. Stein/masser fra utgraving (1.500m³) er planlagt fylt på terreng/eksisterende skogsområde vest etter fjerning av matjord. Området rundt renseanlegget skal asfalteres.

Ombygging for biotrinn og vaskevannskammer

- Riving av betongkonstruksjoner
- Nye innvendige vegger i betong
- Påstøp på vegger
- Betongdekke

- Utsparinger og hulltaking for luker og rørgjennomføringer

Sedimenteringsbassenger

- Betongrehabilitering
- Mulig påføring av belegg i basseng

Slamlager 1 (tynnsamlager)

- Betongrehabilitering

Ombygging av forbehandling til septikmottak

- Nye vegger av lettklinkerblokker el. tilsv.
- To-fløyet ståldør
- Mulig pigging av betongdekke

Ombygging av rom for kjemikaliehåndtering og slambehandling

- Riving av betongkonstruksjoner
- Skjæring av betong
- Nye innvendige vegger i betong
- Overflatebehandling
- Nye lettvegger
- Oppstøp av grube for polymerberedere
- Ny transportluke til kjellerplan

Ombygging av slambehandling

- Betongrehabilitering
- Fundamenter pigges og nye etableres
- Ny vegg med dobbeltfløyet ståldør.

Elektriske arbeider

- Ny hovedtavle skal etableres
- LED-belysning med automatisk lysstyring (opsjon)

Ventilasjon

- Nytt ventilasjonssystem med luktreduksjonsanlegg (aktivkull og UV) og punktavsug skal etableres i tilbygg

- Eksisterende system med barkefilter skal tas ut av drift.

6. Ventilasjon

Ventilasjonsystemet skal skiftes, og eksisterende ventilasjonsrom får ny funksjon med en periode med redusert ventilasjon og luktrenging før nytt system er oppe og går. Dette vil tilstrebes å legges til en periode i året hvor luktulempene er redusert.

Annet

- Bygget skal muligens tilrettelegges for fremtidig fjernvarme (elektrokjel og vannbårent varme- og distribusjonssystem).

2.3 Om fremdrift

Totalentreprenør prosess (Malmberg/Biowater) er kontrahert.

Hovedentreprenør er planlagt kontrahert 13.04.2021. Det er planlagt byggestart 12.05.2021.

Oppstart igangkjøring oppgradert renseanlegget er planlagt 16.01.2023.

3 Overordnede miljømål, rammer og regelverk

Overordnede mål for prosjektet:

- Gol RA skal være et klimaambisøst renseanlegg og bidra til at Gol reduserer klimagassutslippet med 40% innen 2030 i forhold til 2009.
- Gol RA skal velge løsninger som reduserer negative konsekvenser på naturmiljøet.

Prosjektet skal være i tråd med miljø- og klimamålene nedfelt i kommuneplanens samfunnsdel for Gol kommune og kommunedelplanen for Gol tettsted, og vedtatte føringer for fremtidig kommunedelplan. Prosjektet skal overholde gjeldende miljøregelverk og retningslinjer skal følges for å forebygge uheldige miljøvirkninger av tiltaket, spesielt negativ påvirkning på Hallingselva.

3.1 Lover og forskrifter

Tiltaket skal gjennomføres innenfor gjeldende lover med tilhørende forskrifter som omfatter miljøhensyn, herunder:

- Lov 13.03.1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og avfall (forurensningsloven). Loven har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall. Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.
- Lov 09.06.1978 om kulturminner (kulturminneloven). Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

- Lov 19.06.2009 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven har bl.a. bestemmelser om utvalgte naturtyper, prioriterte arter og fremmede arter.
- Lov 27.06.2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.
- Lov 24.11.2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann (vannressursloven). Loven har til formål å sikre en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann.
- Forskrift 01.06.2004 nr. 931 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften).
- Forskrift 01.06.2004 nr. 930 om om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). Forskriften har bestemmelser om en rekke typer avfall, inkludert plikter om forsvarlig behandling/håndtering av EE-avfall og asbestholdige materialer.
- Forskrift 19.06.2017 nr. 840 om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift; TEK-17). Forskriften skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi.
- Forskrift 15.12.2006 nr. 1446 om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften). Formålet med forskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene.
- Forskrift 01.06.2004 nr. 922 om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften). Formålet med forskriften er å forebygge at enkelte skadelige stoff eller stoffblandinger medfører helseskade eller miljøforstyrrelse. Forskriften inneholder bl.a. et forbud mot å omsette, ta i bruk og gjenbruke faste bearbeidede produkter som inneholder polyklorerte bifenyler (PCB).
- Forskrift 01.01.2013 om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid). Formålet med forskriften er å sikre at utførelse av arbeid og bruk av arbeidsutstyr blir gjennomført på en forsvarlig måte, slik at arbeidstakerne er vernet mot skader på liv eller helse.
- Forskrift 24.06.2015 nr. 716 om fremmede organismer. Formålet med forskriften er å hindre innførsel, utsetting og spredning av fremmede organismer som medfører, eller kan medføre, uheldige følger for naturmangfoldet.

10(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

Oversikten over regelverk og retningslinjer er ikke uttømmende.

3.2 Tillatelser og søknader

Sweco er ikke kjent med at det foreligger relevante tillatelser for ytre miljø.

Gol kommune har søkt Fylkesmannen om en endring av dagens utslippstillatelse for å reflektere endringene som blir gjort på renseanlegget (Norconsult 2019). Denne er planlagt sendt på høring i løpet høsten/vinteren 2020. Det vil søkes separat om midlertidig tillatelse til utslipp i omkoblingsperioden:

4.4 Utslipp under ombygningen av Gol renseanlegg

Utvidelsen av Gol renseanlegg vil pågå mens anlegget er i drift. Det vil tilstrebes å gjøre mest mulig arbeid uten at det påvirker prosessen slik den er i dag. Videre oppsummeres hovedfasene i et forslag til ombyggingen for å minimere utslippene av urensset/reduisert rensset avløp. Det vil søkes separat om midlertidig tillatelse til utslipp i omkoblingsperioden og foreslåtte gjennomføring vil revideres utfra totalentreprenørens plan og i samråd med fylkesmannen.

3.3 Retningslinjer som legger føringer for prosjektet:

- Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2016) inneholder bestemmelser om støy fra bygge- og anleggsvirksomhet.
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen (T-1520) inneholder bestemmelser om luftforurensning fra bygge- og anleggsvirksomhet.
- Rikspolitiske retningslinjer (T-2/2008) om barn og planlegging som skal ivareta hensynet til barn og unges behov for gode oppvekstvilkår og nærmiljø.

Regelverk og retningslinjer som omfatter anleggsarbeidernes helse og sikkerhet behandles ikke nærmere i denne miljøplanen for forprosjektet, men ivaretas i SHA (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) -plan som følger av byggherreforskriften i prosjekterings- og byggefasen.

3.4 Kommunale planer og miljømål:

Kommunedelplan Gol tettstad (vedtatt 05.09.2006). Ny kommunedelplan er under arbeid. Overodna føringer for kommunedelplan Gol tettstad (vedtatt 21.09.2017)

- Eksisterende avløpsnett vil være sentralt for framtidig arealdisponering

Gol kommuneplan – samfunnsdelen 2018 – 2030 (Vedtatt 12.06.2018)

- Gol skal redusere klimagassutsleppa med 40 % innen 2030 i forhold til 2009 (mål)
- Gol skal tenke miljø i alt vi gjør (strategi)

Hovudplan for avløp og vassmiljø 2014 – 2023 (16.12.2014)

Hovedmål

Utslepp av avløpsvatn og anna som kan føre til forureining skal takast hand om slik at det ikkje skadar naturmiljøet og det biologiske mangfaldet til vassførekomstar ikkje kjem i konflikt med bruk av resipientane til friluftsliv/bading, fiske eller jordbruksvatning.

Vasskvaliteten i Tisleifjorden og hovudvassdraga Hallingdalselva og Hemsil skal vere godt eigna for bading/rekreasjon og fritidsfiske.* Kvaliteten skal tilfredsstillende vassforskriftas miljømål, minst god økologisk og god kjemisk tilstand for overflatevatn og god kjemisk og kvantitativ tilstand for grunnvatn.

* Jf. "Klassifisering av miljømål i ferskvatn"

3.5 Byggherres spesifikke klima- og miljøpolitikk for prosjektet

Gol kommune har fått utarbeidet et notat om *Klimaambisiøst avløpsanlegg i Gol* (Norconsult 2019-11-22) og ønsker å gå videre med flere anbefalinger.

4 Miljøprogram – krav og tilstand

I dette kapitlet beskrives krav til prosjektet fra lover og regelverk, samt kommunens føringer. Tilstanden i tiltaksområdet og risikomomenter beskrives kort.

Det er et overordnet mål at oppgraderingen av Gol RA ikke skal medføre vesentlige, varige negative konsekvenser for miljøet. Selve renseanlegget skal være energi- og klimaambisiøst, og ha lave utslipp av klimagasser under konstruksjon og drift. Prosjektet har som mål at alle relevante krav i lover, forskrifter, annet regelverk og retningslinjer som er relevante for dette prosjektet og spesifiserte klimaambisiøse mål skal overholdes.

Krav knyttet til de enkelte virkningstema er definert i delkapitlene under, og tiltak er beskrevet i kap. 6 Miljøoppfølgingsplan.

4.1 Naturmiljø (terrestrisk)

4.1.1 Verneområder, naturtyper, rødlistearter og hensynssoner naturmiljø

Krav:

Naturmangfoldloven kap. II, III, V og VI. Forskrift om utvalgte naturtyper.

Tilstand:

Området er i dag i hovedsak bebygd, og er avsatt til «kommunalteknisk anlegg» i kommunedelplan for Gol tettsted (Vedtatt 05.09-2006, sak. 49/06). Ny kommunedelplan er under arbeid (Revisjonsdato: 11.06.2018, i samsvar med sak 030/18) og arealet er foreslått avsatt til «andre typer bustader og anlegg». Det er ikke registrert truede arter i tiltaksområdet. Flere fuglearter med nasjonal forvaltningsinteresse er registrert 900 m fra tiltaksområdet. Langs elvebredden er det viktig kantvegetasjon.

Miljøriskovurdering:

Tiltaket vil ikke medføre inngrep i urørt natur, men tiltaket vil medføre oppgraving og noe permanent beslag (asfaltering) av arealer som i dag er grøntområder. Kantvegetasjon

12(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

ligger et godt stykke utenfor anleggsområdet og er ikke forventet å bli forstyrret. Det er ikke forventet sprenging eller aktivitet som vil være spesielt forstyrrende på fugl. De samlede negative konsekvensene for naturmiljøet er forventet å være ubetydelige.

4.1.2 Fremmede arter

Krav

- Naturmangfoldloven kap. IV
- Forskrift om fremmede organismer

Tilstand

Det er ikke registrert fremmede, uønskede arter i anleggsområdet i offentlige databaser. Langs Rv. 7 nord for anleggsområdet er det registrert Rynkerose (SE) og vinterkarse (SE). Renseanlegget er tømmested for campingbiler, og det er ikke utenkelig at vegskuldre/grøftekanter vokser fremmede arter langs.

Miljøriskovurdering

Det er ikke gjennomført befarings av området for fremmede arter. Det er likevel lite trolig at tiltaket vil bidra til spredning av fremmede arter, da oppgravde masser er i hovedsak dekket av asfalt i dag. Eventuelle masser fra vegkanter og grøntområder som ikke gjenbrukes på stedet bør risikovurderes for spredning av fremmede arter og håndteres i tråd med regelverk.

4.2 Kulturminner og kulturmiljø

Krav

Kulturminneloven

Tilstand.

Det er ikke gjennomført kulturminnekartlegging av området. Det er ingen registrerte kulturminner i tiltaksområdet i Kulturminnesøk. Området ligger ikke i et registrert verdifullt eller utvalgt kulturlandskap. Området for byggegrop er tidligere gjennomgravd ved omlegging av eksisterende innløpsledning.

Miljøriskovurdering

Tiltaket vil ikke fysisk berøre registrerte kulturminner eller kulturmiljø. Det vurderes å være veldig liten sannsynlighet for å treffe på og skade kulturminner i tiltaksområdet, men det kan ikke utelukkes.

4.3 Forurensing og vannmiljø

4.3.1 Støy

Krav

Støyretningslinje T-1442/2016, utdrag som viser anbefalte støygrenser på dag, kveld og natt utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet.

4.2 Støygrenser ved større arbeider

Bygg- og anleggsvirksomhet bør ikke gi støy som overskrider støygrensene i tabell 4. Basisverdiene i tabellen gjelder for anlegg med total driftstid mindre enn 6 uker. For lengre driftstid skjerpes grenseverdiene for dag og kveld som vist i tabell 5.

Tabell 4: Anbefalte basis støygrenser utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet. Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå i dB, innfallende lydtryknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsom bruksformål. Støygrensene for dag og kveld skjerpes når anleggsperiodens lengde overstiger 6 uker, se Tabell 5.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/helligdag ($L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	65	60	45
Skole, barnehage	60 i brukstid		

4.2.1 Skjerping av grenseverdiene for langvarige arbeider

Tabell 5: Korreksjon for anleggsperiodens eller driftsfasens lengde (avrundes til hele uker/måneder). Skjerping av støygrensene fra Tabell 4 for drift som gir støyulemper i lengre tid enn 6 uker

Anleggsperiodens eller driftsfasens lengde	Grenseverdiene for dag og kveld i Tabell 4 skjerpes med
Fra 0 til og med 6 uker	0 dB
Fra 7 uker til og med 6 måneder	3 dB
Mer enn 6 mndr	5 dB

Dersom flere bygg- og anleggsprosjekter berører samme nabolag samtidig eller like etter hverandre i tid, skal disse behandles som en sammenhengende anleggsperiode, forutsatt at det ikke er lenger opphold i arbeidet enn 1 måned. Byggherre/tiltakshaver skal være ansvarlig for at de enkelte entreprenører følger opp kravene.

4.2.2 Arbeider om natten

Støyende drift og aktiviteter bør normalt ikke forekomme om natten. Dersom det i spesielle tilfeller tillates avvik fra dette, og støygrensen i Tabell 4 overskrides, gjelder regelen om varsling, kapittel 4.4. Avvik bør bare tillates dersom nattarbeidene er kortvarige.

Støygrensen kan da heves fra 45 til 50 dBA for mindre enn 2 ukers drift og til 55 dBA for mindre enn 1 ukes drift.

Maksimalt støynivå, L_{AFmax} , i nattperioden bør ikke overskride grensen for ekvivalentnivå med mer enn 15 dB.

4.4 Varsling av naboer m.fl.

Både større og mindre bygg- og anleggsarbeid bør varsles til naboer m.fl. som er utsatt for vesentlig støy.

- **Varsling bør alltid omfatte** oppslag ved byggeplassen, og brev/personlig informasjon til de mest berørte naboene. Informasjon til større antall husstander og bruk av lokalavis m.m. vurderes når prosjektets størrelse tilsier dette. Ved store prosjekter, for eksempel med varighet over ½ år, nattdrift eller med spesielt støyende aktiviteter, bør det i tillegg arrangeres informasjonsmøter for berørte beboere.
- **Varsling bør minst inneholde:**
 - Henvisning til regelverket.
 - Arbeidets art og herunder hvorfor de støyende arbeidene er nødvendige.
 - Stipulert periode for støyende aktivitet (kalenderdager).
 - Daglig arbeidstid og type aktivitet.
 - Hvem som er ansvarlig (+tlf og arbeidssted).

Det bør også framgå at man kan få innsyn i støyprognoene som er utarbeidet. I tillegg bør det informeres om hva som er gjort for å redusere støyen (for eksempel valg av støysvak metode/maskin, eventuell skjerming, eventuell redusert driftstid, mv.). Den ansvarlige for arbeidet skal alltid være tilgjengelig når arbeid pågår, og skal ha myndighet til å stanse arbeidet om nødvendig.

- **Tidspunkt for varsling:**

Offentlig informasjon om store og/eller spesielt støyende aktiviteter bør gis som en naturlig del av selve planleggingsprosessen, slik at berørte naboer har mulighet til å påvirke og ta sine forholdsregler. Når selve driften skal startes gjelder følgende:

- Spesielt støyende aktiviteter som sprenging, spunting/pøling, alt arbeid på kveld eller natt og alt arbeid med boring eller pigging bør varsles separat og seinest 1 uke før arbeidet starter.
- Mindre arbeider bør varsles 1-2 dager før, og seinest når arbeidet starter.
- Andre støyende aktivitet bør varsles seinest 3 arbeidsdager før driftsstart.

Tilstand

Det er boligområde på motsatt side av Rv.7 og nærmeste nabo ca. 60 m unna asfaltert område. Naboer vil i dag være utsatt fra trafikkstøy fra den sterkt trafikkerte vegen.

Miljøriskovurdering

Anleggsarbeid medfører generelt en økning av støybelastning i anleggsfasen. Det vil i tillegg bli noe transportvirksomhet til og fra anlegget med større kjøretøy.

4.3.2 Utslipp til luft

Krav

Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520 pkt. 6 om bygge- og anleggsvirksomhet.

Notat *Klimaambisiøst avløpsanlegg i Gol*.

- Stille krav til fossilfri byggtørkning

Tilstand

Ingen vesentlig støv- eller partikkelforensning i dag utover det som alminnelig forekommer av eksos og oppvirvling av støv fra transport på veinettet i nærheten. Gol kommune har ikke mottatt klager på lukt fra renseanlegget og er ikke kjent med at det er en luktproblematikk knyttet til dette. Like øst for tiltaksområdet er et jordbruksområde som medfører betydelig lukt i forbindelse med spredning av gjødsel.

Miljøriskovurdering

Anleggsarbeidene kan øke mengden svevestøv og partikler fra tipping og utlegging av masser i tiltaksområdet. Det er moderate gravearbeider som skal gjøres. Grunnen er i hovedsak morenemasser, og det forventes relativt lite støv. Arbeidet kan føre til mindre ubehag i nærmiljøet, avhengig av nedbør- og vindforhold. Biltrafikken fra nærliggende Rv. 7 medfører trolig det største kildebidraget til støvforensning i området.

Bytting av ventilasjonssystem vil trolig medføre luktulemper i nærområdet, men befolkningen i nærområdet er vant til periodevis eksponering av lukt fra gjødsel. I hht. planer skal bytte gjennomføres slik at luktulemper motvirkes. Risikoen for luktulemper i nærområdet vurderes å være moderat til lav.

Bruk av typiske dieseldrevne byggtørkere vil bryte krav om fossilfri byggtørking og utslipp av klimagasser. Risikoen anses lav dersom krav inngår i konkurransegrunnlag for valg av entreprenør.

4.3.3 Forurensing av jord og sedimenter

Krav

Forurensningsloven § 7 (plikt til å unngå forurensning) og § 40 (beredskapsplikt). Forurensningsforskriften kap.2. Byggteknisk forskrift § 9-3 (Forurensing i grunnen).

Tilstand

Det er ikke gjennomført undersøkelser for forurensete masser innenfor tiltaksområdet. Det er ikke registrert forurenset grunn i tiltaksområdet i databasen Grunnforurensing.

Miljøriskovurdering

Det virker lite trolig at grunn der byggegrop skal graves er forurenset, men det kan ikke utelukkes da grunnen ikke er analysert for forurensing. Ev. forurensinger kan lettere spres til Hallingdalselven etter planlagt utlegging av massene lokalt.

Akutt forurensing fra uhell med kjøretøyer / anleggsutstyr ved fylling av drivstoff og håndtering av miljøskadelige kjemikalier kan forurense jord i anleggsfase.

4.3.4 Utslipp til vann og vannmiljø

Krav

Vannforskriften, forurensingsforskriften. Vest-viken vannforvaltningsplan.

16(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

(Krav i fremtidig utslippstillatelse, under behandling).

Tilstand

Hallingdalselva er resipient for overvann fra anleggsområdet og utslipp fra renseanlegget. Det gjennomføres årlig resipientovervåking av Gol kommune. Elvas økologiske potensial («Godt») i Vann-nett tilfredsstiller miljømålene. Kjemiske tilstand er ukjent.

Resipientovervåking (Rambøll) tilsier at elva har svært god tilstand oppstrøms renseanlegget og god tilstand nedstrøms renseanlegget. Konsentrasjonen av tarmbakterier er markant høyere og periodevis kategorisert som «Svært dårlig» nedstrøms renseanlegget. En strekning nedstrøm renseanlegget er elva mindre egnet til bading og rekreasjon. Elva er middels påvirket av forurensing fra dyrket mark, avløp fra spredt bebyggelse. Elva har en liten grad av påvirkning fra punktutslipp fra Gol RA samt avrenning fra veg.

Drikkevannsinntak for Gol kommunale vassverk (Eikelid) er ved elva nedstrøms renseanlegget (inntak fra grunnvann, borebrønn). Vannet behandles med marmorfilter og desinfiseres med UV, og mulighet for klor.

Det ligger to badeplasser nedstrøms renseanlegget like nedstrøms Eiklesbrua (mye benyttet) og nedenfor Svenkerudbrua (ukjent popularitet). Elva er populær for fritidsfiske, typisk i perioden 1. mai til 20 sept.

Miljøriskovurdering

Under anleggsperioden skal renseanlegget tilstrebes å være i drift med minst kjemisk rensing av vannet. Det vil forekomme planlagte perioder med overløp med utslipp av vann med betydelig lavere kvalitet enn rensert vann. Det er ikke tillatt å forringe eksisterende tilstand i elva, men kortvarige endringer, hvor tilstanden gjenopprettes etter kort tid uten at det settes i verk tiltak (i elva), regnes ikke som en «forringelse» av elva. Tilstanden til elva er i dag God, og det er lite trolig at tilstanden vil permanent forverres som følge av ev. midlertidige utslipp.

Redusert vannkvalitet i elva kan påvirke vannkvaliteten til inntaket ved Gol vassverk (Eikelid).

Mikrobiologisk kvalitet i elva kan tidvis være Svært dårlig under utslipp. Ved overløp eller redusert renseseffekt vil trolig badekvaliteten på badeplassene nedstrøms være dårlig til svært dårlig. Et brudd på innløpsledning kan medføre utslipp av urensert avløp til elva og må unngås. Forurenset vann i byggegrop kan infiltrere grunnvann, og må unngås.

Akutt forurensing fra uhell med kjøretøyer / anleggsutstyr ved fylling av drivstoff og håndtering av miljøskadelige kjemikalier kan forurense vann i anleggsfase.

Tiltaksområdet ligger i hensynssone flom. Ved betydelig flomskade og brudd på avløpsledning kan urensert avløp renne ubehandlet til Hallingdalselva.

4.4 Håndtering av miljøfarlige stoffer og kjemikalier

Krav

Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften). Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid). Substitusjonsplikten i produktkontrolloven: Farlige kjemikalier skal ikke brukes dersom de kan erstattes med kjemikalier eller prosesser som ikke er farlige eller som er mindre farlige.

Tilstand

Det vil trolig bare i begrenset grad bli benyttet miljøfarlige stoffer i dette prosjektet.

Miljøriskovurdering

Det vurderes å være liten risiko for skade som følge av oppbevaring, bruk og håndtering av miljøfarlige stoffer utover det som er beskrevet om drivstoff og oljer under tema forurensning til jord og vann. Substitusjonsplikten kan redusere eventuell miljørisiko.

4.5 Ressursbruk og materialvalg

4.5.1 Materialvalg

Krav

Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17) § 9-2

Notat *Klimaambisiøst avløpsanlegg i Gol*.

- Velge fellingskjemikalie med PIX fremfor PAX, dersom dette utfra avløpsvannets sammensetning er mulig
- Velge tresystem i tak, og vegger i påbygg
- Velge epoxy-belegg på gulv
- Etterspørre armering med så høy resirkuleringsgrad som mulig, minimum 97 %, (opsjon)
- Lavkarbonbetong og optimalisering av betong og dermed armeringsmengden (opsjon)

Tilstand

Detaljprosjektering av bygg foregår og materialer kan velges i overenstemmelse med krav.

4.5.2 Energibruk og energikilder

Krav

Notat *Klimaambisiøst avløpsanlegg i Gol*.

- Gjenvinne varme på avtrekket fra anlegget
- Akseptere ned mot 14 grader innetemperatur i prosesshall

18(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

- Energioppfølgingsplan for å følge med og justere energiforbruket i drift
- Stille krav til energiforbruk i ytelsesgaranti
- Stille krav til fossilfri byggjørkning

4.5.3 Avfallshåndtering

Krav

Avfallshåndteringen skal oppfylle krav i lov og forskrifter, herunder: Forurensningsloven § 28 (forbud mot forsøpling), Avfallsforskriften, Byggteknisk forskrift (TE17) § 9-1 (generelle krav til ytre miljø), Byggteknisk forskrift (TEK17) § 9-5 (Byggavfall), § 9-6 (Avfallsplan), § 9-7 (Kartlegging av farlig avfall og miljøsaneringsbeskrivelse), (TEK17§ 9-8 (avfallssortering)

Tilstand

Oppgraderingen av teknisk utstyr i renseanlegget vil medføre avfall om må håndteres i tråd med regelverk. Riveavfall og byggeavfall må håndteres i henhold til regelverket. Renseanlegget er bygget i en periode hvor asbest ofte ble benyttet, bl.a. i koblinger av rør og for isolasjon av rør. Eldre elektrisk utstyr kan inneholde miljøgifter som PCB. Betongavfall kan være forurenset med tungmetaller, PCB eller andre miljøskadelige stoffer.

Miljøriskovurdering

Ved en eventuell uforsvarlig håndtering kan avfall komme på avveie og føre til lokal forsøpling, eller transporteres med Hallingdalselva over lengre avstander. Riveavfall kan være forurenset med miljøgifter, inkl. asbest og PCB.

4.6 Vibrasjoner og rystelser

Krav

Ingen lovkrav, men NS 8141-2 «*Vibrasjoner og støt - Veiledende grenseverdier for bygge- og anleggsvirksomhet, bergverk og trafikk*» beskriver veiledende grenseverdier for at vibrasjoner fra bygge- og anleggsarbeid ikke påfører skade på byggverk.

Tilstand

Ingen kilder til vesentlige rystelser i området, med unntak av trafikk på Rv 7, er kjent i dag.

Miljøriskovurdering

Det er ikke forventet sprenging eller betydelige rystelser.

4.7 Transportveier og trafiksikkerhet

Krav

Ansvar for trafiksikkerhet under anleggsarbeidet skal ivaretas av entreprenør.

Notat *Klimaambisiøst avløpsanlegg i Gol.*

- Minimere transportavstander ved å benytte lokale leverandører

5 Roller og ansvar

5.1 Organisasjon

5.1.1 Byggherre: Gol kommune

Renseanlegget eies og driftes av Gol kommune (kommunenummer 3041, organisasjonsnummer 964952612). Prosjekteier og avdelingsleder for kommunalt vann og avløp i kommunen er Elin Tangen (elin.tangen@gol.kommune.no).

Byggherren skal ha en dedikert miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon, med ansvar for å påse at miljøkrav og -mål satt i miljøoppfølgingsplanen etterleveres.

Entreprenøren, herunder alle underentreprenører, skal utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at miljøkrav og -mål satt i miljøplanen blir fulgt opp, og rapportere til miljøansvarlig hos byggherre.

Fase	Ressurs	Navn	Epost
Detaljprosjekteringsfase	Prosjektleder	Jon Bolstad	jon.bolstad@gol.kommune.no
	Miljøansvarlig	Elin Tangen	elin.tangen@gol.kommune.no
Byggefase	Prosjektleder	Jon Bolstad	jon.bolstad@gol.kommune.no
	Byggeleder	Avklares senere	
	Miljøansvarlig	Avklares senere	
Driftsfase	Avdelingsleder	Elin Tangen	elin.tangen@gol.kommune.no

5.1.2 Totalentreprenør prosess: Malmberg/Biowater

Fase	Ressurs	Navn	Epost
Alle	Kontaktperson Malmberg	Lars Buer	lars.buer@malmberg.se
	Kontaktperson Biowater	Frode Rindedal	frode@biowatertechnology.com

20(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

	Fagansvarlig miljøkoordinering	<i>Avklares senere</i>	
--	--------------------------------	------------------------	--

5.1.3 Detaljprosjektør bygg og flere fag: Sweco

Fase	Ressurs	Navn	Epost
Detaljprosjektering	Prosjektleder	Maren Troøyen	Maren.Trooyen@sweco.no
	Prosjekteringsgruppeleder	Arild Gonsholt	Arild.Gonsholt@sweco.no
	Fagansvarlig miljøkoordinering	Gunnar Sandvik	Gunnar.Sandvik@sweco.no

5.1.4 Entreprenør bygg og flere fag: *Avklares senere*

Fase	Ressurs	Navn	Epost / tlf
Byggefase	Daglig leder	<i>Avklares senere</i>	
	Prosjektleder	<i>Utpekes når entreprenør er valgt</i>	
	Miljøansvarlig	<i>Utpekes når entreprenør er valgt</i>	

6 Miljøoppfølgingsplan

Oppsummering av tiltak og ansvarsforhold for bygge- og anleggsperioden er gjort i tabellen nedenfor. Skjemaet er utformet slik at det kan brukes ved utlysning av kontrakt og underveis i byggemøter.

Følgende forkortelser benyttes:

BH: Byggherre, BW: Malmberg/Biowater, S: Sweco, E: Entreprenør (prosessentreprenør eller anleggsentreprenør)

6.1 Prosjekteringsfase

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
1. Materialvalg				
T 1.1	Det skal velges tresystem i tak, og vegger i påbygg	S avklarer med BH		
T 1.2	Det skal velges epoxy-belegg på gulv	S avklarer med BH		
T 1.3	Etterspørre armering med så høy resirkuleringsgrad som mulig, minimum 97 %, (opsjon) Lavkarbonbetong og optimalisering av betong og dermed armeringsmengden (opsjon)	S avklarer med BH		
2. Energibruk og energikilder				
T 2.1	Stille krav til energiforbruk i ytelsesgaranti	BH avklarer med BW og S		
T 2.2	Gjenvinne varme på avtrekket fra anlegget	S avklarer med BH		

6.2 Bygge- og anleggsfase

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
1. Organisering og ansvar				

22(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
T 1.1	Byggherren skal før oppstart av prosjektet utpeke en miljøansvarlig i egen organisasjon. Vedkommende skal påse at byggherrens krav og mål blir fulgt opp. Dok: Organisasjonskart.	BH		
T 1.2	Entreprenøren, herunder også alle underentreprenører, skal senest i oppstartsmøtet utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at krav og mål satt i miljøplanen blir fulgt opp, og rapportere til miljøansvarlig hos oppdragsgiver. Dok: Organisasjonskart.	E		
T 1.3	Statusrapportering iht. krav, mål og tiltak i miljøoppfølgingskjemaet skal skje fortløpende til miljøansvarlig hos byggherre. Gjennomgang av aktuelle krav og mål i miljøplanen skal ha et eget pkt. på møteagendaen til byggemøter og i møtereferater. Dok: Møtereferater.	E		
2. Kulturminner og kulturmiljø				
T 2.1	Dersom det oppdages fornminner under graving i anleggsområdet, skal arbeidene straks stanses og Viken fylkeskommune (VFK) varsles. Dok: E-post/brev til VFK.	E varsler BH som varsler VFK.		
3. Støy				
T 3.1	Informere naboer om mulig støy og støykilder fra anleggsarbeidene minst én uke før oppstart av anleggsarbeidene. Dok: Brev, e-post, møtereferater.	E avklarer med BH		
T 3.2	Arbeidstiden med alminnelig anleggsstøy inntil 60 dB skal være fra 0700-2300 hverdager og 0800-1300 på lørdager. Dok: Rapportere i byggemøter.	E		

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
4. Utslipp til luft				
T 4.1	Informere naboer om mulig uønsket lukt under oppgraderingen minst én uke før oppstart. Dok: Brev, e-post, møtereferater	E avklarer med BH		
T 4.2	Tørking av bygg skal gjøres ved bruk av teknologi som ikke benytter fossile drivstoff (f.eks. diesel)	E		
5. Forurensing av jord og sedimenter				
T 5.1	Det skal foreligge en plan for akutt forurensing. Utstyr for å samle opp eller nøytralisere forurensende utslipp fra anleggsutstyr samt personlig verneutstyr (hansker m.m.) skal være lett tilgjengelig og benyttes ved uhell. Arbeidere skal være kjent med planen og bruk av adsorbenter/annet utstyr. Dok: Rapport fra verne- og miljørunder.	E		
T 5.2	Fylling og oppbevaring av drivstoff skal skje uten fare for søl til jord/grunn. Drivstofftank skal ha doble vegger, og enten stå på tett dekke eller ha Vera-kobling eller tilsvarende. Dok: Rapport fra verne- og miljørunder.	E		
T 5.3	En blandprøve av utgravde masser fra byggegrop skal analyseres for (grunn)forurensing i tråd med veileder M-820. Dersom analyser viser at massene ikke er rene, skal håndteringen miljørisikovurderes, spesielt med tanke på avrenning til Hallingdalselva før utgravde masser omdisponeres lokalt. Før spredning av oppgravde masser skal matjord i området fjernes og omdisponeres i hht. retningslinjer. Dok: Analyseresultater	E avklarer med BH		
6. Utslipp til vann og vannmiljø				

24(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
T 6.1	Informere naboer nedstrøms langs elva og Gol vassverk om mulig redusert vannkvalitet i Hallingdalselva under oppgraderingen av renseanlegget og planlagte perioder med overløp minst én uke før oppstart av anleggsarbeid. Dok: Brev, e-post, møtereferater.	E avklarer med BH		
T 6.2	Ved forventet redusert badevannskvalitet i Hallingdalselva i sommersesongen (inkl. planlagte overløp) skal det informeres om dette ved populære badesteder nedstrøms med skilt eller tilsvarende (drukningsfare personell må vurderes). Før planlagt overløp skal det informeres om dette til Hallingdalselva fiskelag i Gol og utsalgssteder av fiskekort minst én uke i forkant. Dok: Brev, e-post, møtereferater.	E avklarer med BH		
T 6.3	Det skal tilstrebes å minimere utslipp av urensset vann til Hallingdalselva.	E		
T 6.4	Utslippstillatelse fra Fylkesmannen skal foreligge før planlagte overløp.	E avklarer med BH		
7. Miljøfarlige stoffer og kjemikalier				
T 7.1	Helse- og miljøfarlige kjemikalier og stoffer skal håndteres og oppbevares på en fullt forsvarlig måte slik at helseskader, miljøskader, brann, eksplosjon og andre ulykker unngås. Dok: Rapport fra verne- og miljørunder	E		
T 7.2	Det skal vurderes om farlige kjemikalier som er planlagt brukt, kan erstattes med kjemikalier eller prosesser som ikke er farlige eller som er mindre farlige. Dok: Rapport fra verne- og miljørunder.	E		
8. Energibruk og energikilder				

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
T 8.1	Tørking av bygg skal gjøres ved bruk av teknologi som ikke benytter fossile drivstoff (f.eks. diesel)	E		
9. Avfallshåndtering				
T 9.1	Forenklet miljøsaneringsplan kan vurderes dersom mengde riveavfall ligger under minimumskravene i TEK 17. Miljøkartlegging og -saneringsplan skal utføres av fagkyndig personell.	BH		
T 9.2	Det skal utarbeides en avfallsplan og felles avfallsplan prosess og bygg m.m. bør vurderes. Alt avfall skal kildesorteres og leveres godkjent mottak. Sorteringsgrad skal dokumenteres. Dok: Kvittering for levert avfall på mottak.	BH avklarer med E		
T 9.3	Anleggsområdet skal holdes ryddig slik at emballasje og rivingsavfall m.m. ikke kan blåse utover eller forsoyle nærområdet. Dok: Rapport fra verne- og miljørunder.	E		
T 9.4	Åpen brenning av avfall er ikke tillatt. Dok: Rapport fra verne- og miljørunder	E		

6.3 Driftsfasen

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
1. Materialvalg				
T 1.1.	Det skal velges fellingskjemikalie med PIX fremfor PAX, dersom dette utfra avløpsvannets sammensetning er mulig	BW avklarer med BH		
2. Energibruk og energikilder				
T 2.1	Akseptere ned mot 14 grader innetemperatur i prosesshall.	BH		

26(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA

Tiltak	Tiltak (T) og dokumentasjon (Dok)	Ansvar	Merknad	Avvik
T 2.2	Det skal utarbeides en energioppfølgingsplan for å følge med og justere energiforbruket i drift.	BH		

6.4 Oppfølging og dokumentasjon

Prosjekteringsfase

Prosjektets miljøkrav- og miljømål skal følges opp og dokumenteres av miljøansvarlige fortløpende. Miljø skal være et eget punkt i prosjekteringsmøter.

Bygge- og anleggsfase

Alle punkter i miljøoppfølgingsplanen kap. 6.2. skal gjennomgås i oppstartsmøte mellom byggherre og entreprenør.

Prosjektets miljøkrav- og miljømål skal følges opp og dokumenteres av miljøansvarlige fortløpende. Miljø skal være et eget punkt i byggemøter og i verne- og miljørunder.

Dersom det oppstår avvik fra miljøoppfølgingsplanens krav og mål skal dette registreres i entreprenørens avvikssystem og tas opp med byggherrens miljøansvarlige.

Avvik skal begrunnes og lukkes.

Dokumenthåndtering

All dokumentasjon tilhørende miljøoppfølgingsplanen skal lagres til sluttbefaring er gjennomført og dokumentert.

7 Referanser

Gol kommune (2006). Kommunedelplan for Gol tettstad (Vedtatt i kommunestyrets møte 05.09.2006)

Gol kommune (2014). Hovudplan for avløp og vassmiljø 2014 – 2023 (Vedtatt Gol kommunestyre 16.12.2014)

Gol kommune (2017). Overordna føringar for kommunedelplan (Vedtatt av kommuneplanutvalet i Gol, sak F53/17, den 21.09.2017)

Gol kommune (2018). Kommuneplan for Gol Samfunnsdelen 2018 – 2030 (Vedtatt Gol kommunestyre, sak K24/2018, 12.06.18)

Gol kommune (2018). Kommunedelplan for Gol tettstad (Ikke vedtatt. Revidert dato: 11.06.2018, i samsvar med sak 030/18)

Gol kommune (2018). Energi og klimaplan Gol kommune 2018-2021 (2030).

Norconsult (2019). Klimaambisiøst avløpsanlegg i Gol - Vurderinger energi og miljø.
Datert 2019-11-22.

Norconsult (2019). Utslippssøknad Gol renseanlegg 2019. Datert 2019 -11-07.

Rambøll (2020). RESIPIENTOVERVÅKING, GOL KOMMUNE 2019. Datert 24.02.2020.

Sweco (2020). Datarapport – Grunnundersøkelser (Datert 14.10.2020)

Databaser

www.naturbase.no

www.kulturminnesok.no

<https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>

www.vann-nett.no

<https://artskart.artsdatabanken.no/>

<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>

28(28)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN - MOP
30.10.2020
[ENDELIG]
GOL RA