



E39 Kristiansand vest – Mandal øst

Kapittel C3 Spesielle kontraktsbestemmelser om helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Versjon	Revisjonsdato	Revisjonen gjelder

INNHOOLD

1	MÅL OG FELLES RETNINGSLINJER.....	3
2	GRUNNLEGGENDE BESTEMMELSER.....	3
3	SYSTEMATISK STYRING, OVERVÅKNING OG FORBEDRING.....	6
4	FORBEDRINGS- OG PRESTASJONSKULTUR	9
5	RISIKOSTYRING	12
6	BIM I HMS-ARBEIDET	13
7	YTRE MILJØ	13
8	SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ	25
9	BEREDSKAP OG ULYKKESHÅNDTERING.....	28
10	VEDLEGG	31

1 MÅL OG FELLES RETNINGSLINJER

Totalentreprenøren skal gjøre det som er nødvendig for å oppfylle byggherrens overordnede mål som er;

- Ingen arbeidsrelaterte skader (H1=0 og H2=0)
- Ingen miljøskader (M1=0)
- Ingen skader på tredjeperson

Totalentreprenør skal i samarbeid med byggherren etablere felles retningslinjer for HMS for prosjektet. Formålet er å i felleskap forplikte seg til retningslinjer for arbeidet med helse-, miljø- og sikkerhet i prosjektet.

Retningslinjene skal etableres som en del av oppstartsmøter, nevnt i C2 Spesielle kontraktbestemmelser.

2 GRUNNLEGGENDE BESTEMMELSER

2.1 Overordnede krav til helse, miljø og sikkerhet

Med HMS menes ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet. Ytre miljø og trafiksikkerhet er integrerte deler av dette. Mer om overordnede krav til HMS er omtalt i C2.

2.2 Omfang

Dette dokumentet beskriver byggherrens krav til totalentreprenørens leveranse innen helse, miljø og sikkerhet (HMS).

Byggherrekrav, myndighetskrav, krav fra andre relevante aktører, krav i standarder med flere plikter totalentreprenøren selv, på en systematisk måte, å kartlegge og etterleve.

Totalentreprenøren plikter å formidle, sørge for, og kontrollere etterlevelse av, at krav som er stilt til totalentreprenøren er gjeldende i totalentreprenørens kontraktkjede, dvs. for underentreprenører, leverandører, innleide og andre.

Byggherren og totalentreprenøren har gjensidig plikt til å informere hverandre når en av partene blir oppmerksom på at det har inntruffet forhold/vedtak/lovendringer som kan ha konsekvens for kontraktarbeidet.

Selskapets Policy for helse, miljø og sikkerhet er grunnlaget for vårt HMS-arbeid og uttrykker hovedprinsippene for hvordan byggherren skal arbeide for å ivareta helse, miljø, sikkerhet og verdier. Policyen gjelder også for alle ansatte og de som arbeider på vegne av byggherren.

Hvor totalentreprenøren har interne krav som er strengere enn krav nevnt i kontrakten skal totalentreprenøren informere byggherren om disse og enes om hvilke krav som skal gjelde i prosjektet.

2.3 Bruk av IT-verktøy for planlegging, utførelse, oppfølging og forbedring

Totalentreprenøren skal ha digitale løsninger som ivaretar planlegging, utførelse, oppfølging og forbedring alle tema i dette dokumentet.

Løsningene skal ha muligheter for sanntidsrapportering, statistikk, analyse og sammenligning som viser resultater og forbedring.

Løsningene skal kunne sende automatiserte meldinger og varsler på basis av nyregistrering, endring i data og relevante kriterier/metadata.

Løsningene skal bidra til at byggherren raskt og enkelt kan avdekke og ivareta sin påseplikt med hensyn til arbeidslivskriminalitet gjennom integrasjon med adgangskontrollsystemer, seriøsitetsregistre, firma- og leverandørregistre og andre registre relevant for bekjempelse av arbeidslivskriminalitet. Hvor geodata kan nyttiggjøres skal denne type informasjon integreres i løsningen.

Løsningene skal gi byggherren tilgjengelighet på samme nivå som totalentreprenøren, med unntak av opplysninger som ikke skal spres i henhold til myndighetskrav.

Totalentreprenøren skal sørge for nødvendig opplæring i bruk av totalentreprenørens IT-systemer.

2.4 Rapportering og registrering i byggherrens IT-systemer

Totalentreprenøren plikter å benytte byggherrens HMS-systemer i de tilfeller byggherren krever det. Bruken gir ikke rett til krav om særskilt vederlag.

2.5 HMS-plan og Ytre miljø-plan

Totalentreprenøren skal utarbeide prosjektspesifikk HMS-plan som er basert på byggherrens SHA og YM-plan. Planen skal vise målsettinger, tiltak og hvordan kontroll/verifikasjon skal utføres. Planen skal utarbeides som del av oppstartsprosess angitt i C2, foreligge innen 30 dager og godkjennes av byggherren. Ytre miljø-plan skal utarbeides som angitt i reguleringsplan.

Totalentreprenøren skal sørge for oppdatering av planene når det oppstår forhold eller endringer som påvirker planens formål eller innhold og informere byggherren om endringene.

Totalentreprenøren skal som minimum revidere planen til ny versjon for hver ny planfase. Revisjoner og endringer skal forelegges byggherren senest 2 uker før ny planfase påbegynnes.

Totalentreprenøren skal benytte relevant dokumentasjon fra byggherren i utarbeidelse av sine planer.

2.6 Hovedbedrift og samordning

Totalentreprenøren skal være hovedbedrift og ivareta samordningsfunksjonen. Byggherren har rett til å definere avgrensningen av samordningsområdet.

Byggherren kan flytte hovedbedriftsansvaret til annen entreprenør når det vurderes som hensiktsmessig for å oppfylle formålet med hovedbedriftsfunksjonen.

2.7 Rusmiddel og avhengighetspolitikk

Totalentreprenøren skal ha nulltoleranse for bruk av rusmidler på bygge- og anleggsplassen.

Arbeidsgiver skal umiddelbart fjerne personell som er påvirket av rusmidler under arbeidet, eller legemidler som kan påvirke sikkerheten, fra anleggsområdet.

Totalentreprenøren skal implementere et program for forebygging og håndtering av utfordringer knyttet til rus og annen avhengighetsproblematikk.

2.8 Språk, kommunikasjon og informasjon

Arbeidstilsynets publikasjon «Forstår du hva jeg sier» skal følges.

Det skal være stedlig arbeidsledelse som kan kommunisere på det språk som er avtalt i kontrakt og på arbeidstakernes språk.

Totalentreprenøren skal implementere system for SMS-varsling som kan benyttes til informasjon og varsling til personell på bygge- og anleggsplassen, naboer og interessenter nærområdet. Interessenter skal kunne tegne abonnement på relevant informasjon og varsel.

Avhengig av type interessent kan relevant informasjon regnes som informasjon og varsler om arbeid eller hendelser som påvirker eller kan påvirke interessenten.

2.9 Arbeidstidsordninger

Totalentreprenøren skal informere byggherren om endringer i planlagte arbeidstidsordninger senest 2 uker før de iverksettes.

2.10 Besøkende

Totalentreprenøren skal sørge for forsvarlig gjennomføring av besøk på bygge- og anleggsplassen.

Besøk i farlige områder eller områder med høy aktivitet skal unngås.

Besøkende skal registreres elektronisk med navn og telefonnummer, samt om besøket er avsluttet.

2.11 Personellregistrering

Alle som utfører arbeid for totalentreprenøren på byggeplassen skal bære lett synlig og gyldig HMS-kort utstedt av Arbeidstilsynet. Ordrebekreftelse, søknadsskjema o.l. aksepteres ikke som HMS-kort. Totalentreprenøren skal for egen regning og risiko bortvise personer som ikke har HMS-kort.

Alle avtaler totalentreprenøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde nevnte bestemmelser.

Totalentreprenøren skal ivareta personellregistrering og føring av oversiktslister iht. byggherreforskriften.

Det skal være kompatibilitet og integrering mellom system for personellregistrering og systemer for arbeidslivskriminalitet.

Data relatert til personellregistrering skal kunne eksporteres til byggherren på format byggherren definerer.

3 SYSTEMATISK STYRING, OVERVÅKNING OG FORBEDRING

3.1 Generelt

Møter, vernerunder, inspeksjoner og andre relevante aktiviteter skal dokumenteres og være lett tilgjengelige.

Dokumentasjon fra møter, runder og inspeksjoner skal foreligge senest andre virkedag etter gjennomføring.

Byggherren skal inviteres til aktiviteter knyttet til systematisk styring, overvåkning og forbedring.

3.2 Oversikt over og etterlevelse av krav

Totalentreprenøren skal engasjere uavhengig tredjepart til å identifisere alle myndighetskrav til HMS, etablere et krav-register, samt verifisere etterlevelse og samsvar.

Registeret skal vise trender og utvikling for avvik og korrigerende tiltak. Registeret skal til enhver tid holdes oppdatert. Registeret skal vise mangler på oppfyllelse, hvordan totalentreprenøren planlegger tiltak for å lukke avvikene.

Rapport som viser status for samsvar med lovverk og tilhørende aksjonslister skal oversendes byggherren senest to måneder etter kontraktsignering.

3.3 Styrings- og internkontrollsystem

Totalentreprenøren skal redusere bruken av midlertidige beskrivelser og spesifikasjoner til et minimum. Totalentreprenøren skal til enhver tid arbeide for å implementere prosjektspesifikke forhold i sitt internkontrollsystem.

Totalentreprenørens HMS-styringssystem skal være prosjektspesifikt, operativt i hele kontraktsperioden og samsvar med relevante internasjonale standarder skal kunne dokumenteres.

3.4 Kartlegging, inspeksjoner, revisjon og verifikasjon

3.4.1 Generelt

Formålet med kartlegging, inspeksjon, revisjon og verifikasjon er å systematisk bidra til kontinuerlig forbedring gjennom planlegging av kontroll og verifikasjon, identifisering og oppfølging av mangler, måling av forbedringstiltak og sammenligning av resultater.

3.4.2 HMS-revisjoner

Totalentreprenøren skal ha årlig gjennomgang av eget styringssystem.

Totalentreprenøren skal risikovurdere behovet for HMS-revisjon av kritiske leveranser og underentreprenører.

3.4.3 Ledelsesinspeksjoner

Totalentreprenøren skal ha et program for månedlige ledelsesinspeksjoner under kontraktarbeidet. Hensikten er å involvere og gi ledelsen innsyn i det løpende HMS arbeidet.

3.4.4 Samordningsrunder og – møter

Hovedbedriften skal gjennomføre faste HMS-samordningsrunder og -møter annenhver uke. Formålet er å sørge for, kontrollere og dokumentere forsvarlig samordning i prosjektet iht. byggherreforskriften.

Linjeledelse og verneombud skal delta.

3.4.5 Vernerunder

Enhver virksomhet med ansatte i prosjektet skal gjennomføre virksomhetsinterne vernerunder minst én gang per uke. Virksomheten skal definere kontrollområder i sitt verneområde som sikrer at alle arbeidere virksomheten er involvert i blir kontrollert.

Vernerunder skal ha et helhetlig HMS-fokus.

Vernerunder ledes av stedlig ledelse i den enkelte virksomhet. Verneombud skal delta.

3.5 HMS-avvikshåndtering

Som HMS-avvik gjelder enhver melding, både muntlig og skriftlig, rapport om uønsket hendelse (RUH), avviksskjema eller lignende, som omhandler brudd på krav og bestemmelser, farlige forhold/handlinger, nestenulykker og ulykker.

Hovedbedriften skal ha et register over alle HMS-avvik i samordningsområdet.

Totalentreprenøren skal ha system for HMS-avviksbehandling i samsvar med anerkjente internasjonale standarder.

Totalentreprenøren skal påse og bidra til tilstrekkelig behandling av avvik hos underentreprenører og leverandører.

Virksomheter skal behandle avvik fra eget styringssystem internt i egen virksomhet.

Avvikssystem skal vise status på avvik, hva det er avvik ifra, faktiske og potensielle konsekvenser og alvorlighetsgrader, årsaker, samt tiltaksbeskrivelser med ansvarlige og tiltaksfrister.

Prosess for avviksbehandling skal initieres umiddelbart etter mottatt melding om avvik.

Melder av avvik skal motta informasjon om status og resultat for avviksbehandlingen.

3.6 Rett til å kreve bortvisning og heving

Ved manglende overholdelse av lov, forskrift, tillatelser fra myndigheter eller bestemmelser i denne kontrakten vedrørende helse, miljø og sikkerhet kan byggherren overfor totalentreprenøren kreve bortvisning av personell, stansing av aktuelle arbeider og heving av kontrakten.

3.7 Årsaksanalyse og granskning av hendelser

Totalentreprenørens avvikssystem skal beskrive nivåer, kategorier og metoder for avvikshåndtering og årsaksanalyse, samt innslagsnivåer for granskning som er i samsvar med anerkjente internasjonale standarder.

Hendelser i kapittel «Varsling av ulykker, nestenulykker og alvorlige forhold/handlinger» hvor granskning er angitt skal totalentreprenøren som minimum granske iht. dette.

3.8 Rapportering av HMS-indikatorer

Totalentreprenøren skal rapportere periodiske og aggregerte verdier for hele kontraktkjeden og rapportere:

- Antall arbeidstimer
- H2 (personskadefrekvens)
- H5 (rapporteringsfrekvens for sum av alle rapporterte hendelser og tilstander)
- F-verdi – fraværsdagers varighet
- M1 = Antall alvorlige miljøulykker
- M2 = Antall miljøulykker
- M3 = Antall alle innmeldte forhold som kunne ha ført til en miljøhendelse.
- Antall personskader med fravær
- Antall personskader uten fravær
- Antall nestenulykker og/eller materielle skader
- Antall førstehjelpsskader
- Antall farlige forhold og farlige handlinger
- Antall HMS-revisjoner/-verifikasjoner

- Antall ledelsesinspeksjoner
- Antall vernerunder/HMS-møter
- Antall HMS-opplæringstiltak
- Antall Før-jobb-samtaler
- Antall arbeidstillatelser
- Antall kontroller av utstyr/maskiner
- Antall risiko- og sikker-jobb-analyser
- Antall klager
- Antall myndighetspålegg

Totalentreprenøren skal gjøre seg kjent med og etterleve byggherrens prosedyre for «klassifisering av personskader og andre uønskede hendelser».

Rapporter leveres i byggherrens HMS-portal og månedsrapport.

4 FORBEDRINGS- OG PRESTASJONSKULTUR

4.1 Program for HMS-prosjektkultur

Totalentreprenøren skal ha et program som sikrer at HMS-prestasjonene i prosjektet kontinuerlig forbedres.

Programmet skal sikre at ledelse, ansatte og underleverandører involveres, motiveres, deltar og gjennomfører aktiviteter for bevissthet og etterlevelse av krav, samt utvikling av en god HMS-kultur gjennom alle prosjektfaser,

Programmet skal vise hvordan totalentreprenøren vil implementere og vedlikeholde en HMS-kultur, herunder ivareta forbedringsprosesser, læringsprosesser, avvikshåndtering, adferd og synliggjøring av resultater.

Programmet skal være etablert seneste 3 måneder etter kontraktsinngåelse. Programmet skal gjennomgås årlig, inkludert vurdering og revidering av mål og virkemidler. Utvikling og oppdatering av programmet skal aksepteres av byggherren.

Programmet skal ha prosesser for måling gjennom objektive og opplevde undersøkelser.

Programmets status skal kunne verifiseres av uavhengig tredjepart kontrollinstans.

4.2 HMS-organisasjon

Totalentreprenøren skal til enhver tid ha HMS-personell tilstede med relevant kompetanse og kapasitet til å håndtere de oppgaver som utføres.

4.3 HMS-introduksjonskurs

Totalentreprenøren skal sørge for at alle som skal utføre arbeid på bygge- og anleggsplassen gjennomgår et introduksjonskurs før de settes i arbeid. En del av introduksjonen skal bestå av en sikkerhetsomvisning på anlegget.

Den enkelte arbeidstakers forståelse av kursinnholdet skal verifiseres gjennom kompetansetest som avgjør om arbeidstakeren har bestått eller ikke bestått.

Personer uten bestått introduksjonskurs må følges av person som har gjennomført HMS-introduksjonskurs.

Introduksjonskurset skal til enhver tid gjenspeile den situasjon og de risikoforhold som er tilstede i prosjektet.

Byggherren skal akseptere kursets innhold.

4.4 HMS-håndbok

Totalentreprenøren skal utarbeide en prosjektspesifikk HMS-håndbok for alle arbeidstakere i prosjektet.

Håndboken skal minimum omfatte HMS-policy, byggherrens HMS-avtale, PSI og prosjektspesifikke HMS-krav.

Håndboken skal gi arbeidstakeren oversikt over HMS-organisasjon, beredskapsordning og annen praktisk informasjon.

Håndboken skal være utformet slik at den enkelt kan medbringes på arbeidsplassen.

Arbeidstakeren skal ha HMS-boken med seg på arbeidsplassen.

4.5 Arbeidstakerens kompetanse

Totalentreprenøren skal ha register som inneholder dokumentert oversikt over arbeidstakernes opplæring, sertifikater, autorisasjoner eller lignende.

Totalentreprenøren skal sikre at alle arbeidstakere på bygge- og anleggsplassen har gjennomført førstehjelps- og beredskapsopplæring, minst annethvert år basert på behovsvurdering.

4.6 Personlig sikkerhetsinstruks (PSI)

Totalentreprenøren skal implementere praksis med personlig sikkerhetsinstruks for alle som skal jobbe på anlegget.

Instruksen skal inneholde egenerklæring om etterlevelse av prosjektets HMS-krav.

Sikkerhetsinstruksen skal gjennomgås med og signeres av arbeidstakeren før han/hun settes i arbeid.

Totalentreprenøren skal føre register over hvem som har signert personlig sikkerhetsinstruks.

4.7 HMS-møter

Totalentreprenøren skal etablere HMS-møter. Formålet med møtet skal være å informere alle på anlegget om kommende arbeider og aktiviteter, koordinering, informasjon og tiltak vedrørende HMS.

4.7.1 Særmøte ytre miljø

Det skal avholdes særmøter mellom totalentreprenør og byggherre for YM hver 14. dag i kontraktperioden dersom ikke annet avtales. Totalentreprenøren skal organisere møtet, skrive referat og kalle inn nødvendige ressurser fra byggherre og kontraktsmedhjelpere. YM-rådgiver hos byggherre skal alltid inviteres og motta møtereferat i etterkant. Disse møtene skal omfatte, som et minimum, punktene under dersom ikke annet avtales.

- Status for identifiserte sårbare miljø- og naturverdier
- M1- M2 og M3-verdier
- RUH-er innen ytre miljø
- Kritiske aktiviteter innen ytre miljø i rullerende 6, 4 og 2 ukers perspektiv.

Totalentreprenøren skal også sammen med byggherren delta i møter med eksterne myndigheter ved behov.

4.8 Deling av læringsinformasjon

Totalentreprenøren skal sørge for læring og distribusjon av erfaringer fra alvorlige hendelser og beste praksis gjennom utarbeidelse og deling av informasjon. Informasjon om uønskete hendelser skal som minimum inneholde beskrivelse av hendelsen, årsaker og tiltak. Av person og konkurransehensyn skal identifiserende informasjon anonymiseres.

Totalentreprenøren skal sørge for at læringsinformasjon blir gjennomgått med ansatte i HMS-møter eller i andre egnede sammenhenger. Totalentreprenørens ledelse skal delta i slike gjennomganger.

Byggherren skal akseptere utarbeidelse av læringsinformasjon og har rett til å benytte slik informasjon i andre prosjekter.

4.9 Før-Jobb-Samtaler

Det skal gjennomføres dokumenterte Før-Jobb-Samtaler, eller tilsvarende, med informasjon til alle i arbeidslaget om planlagte aktiviteter, samordning og risikomomenter og -tiltak.

4.10 Arbeidstillatelse

Totalentreprenøren skal informere koordinator i utførelsesfasen før det igangsettes aktiviteter med høy risiko eller hvor koordinering er relevant.

Totalentreprenøren skal sørge for at nødvendig informasjon er gitt til koordinatoren og at koordinatoren har samtykket i at arbeidene kan igangsettes.

4.11 Kontroll og bruk av maskiner og utstyr

Totalentreprenøren skal ha register over maskiner og utstyr som brukes på anlegget. Registeret skal inneholde informasjon om dokumentasjon for utstyret, kontroll og vedlikeholds-aktiviteter.

Totalentreprenøren skal ha et system for daglig kontroll av maskiner og utstyr på anlegget.

Kjøretøy skal ha ryggekamera, lyd- og lysutstyr som sikrer forsvarlig rygging og manøvrering.

Gravemaskiner som kan nå ut i ferdselsområder eller konstruksjoner skal bruke sektorbegrensning sideveis og eventuelt i høyden. Gravemaskiner, hogstmaskiner og tilsvarende skal ha system for geografisk posisjonering (GPS) og skal ha kart over båndleggings- og hensynssoener implementert.

Dumpere skal ha sperre for å kjøre med lasteplan oppe.

5 RISIKOSTYRING

5.1 ALARP-prinsipp

Totalentreprenøren skal gjennomføre arbeidene basert på ALARP-prinsippet (As Low As Reasonably Practicable), dvs. at alle tiltak for å redusere risiko skal iverksettes så fremt det ikke kan bevises at tiltakets nytte ikke står i forhold til tiltakets kostnads- og ressursbruk.

5.2 Barrierestyling

Totalentreprenøren skal implementere system for barrierestyling gjennom både planlegging, prosjektering og utførelse.

Permanente barrierer skal prioriteres fremfor temporære.

5.3 Risikoanalyser og Sikker-jobb-analyser

Totalentreprenøren skal ha implementert risikostyring i samsvar med ISO 31000:2009, 5814:2008 og NS 5815:2006.

Totalentreprenøren skal etablere en plan for risikovurderinger. Planen skal reflektere faser og hovedaktiviteter i prosjektet. Planen skal inneholde, men er ikke begrenset til;

- Overordnet risikovurdering for prosjektet. Her skal alle faser av totalentreprisen inkluderes.
- Risikovurdering før igangsetting av hver enkelt hoved- og del-aktivitet, eksempelvis tunnel, vei, bru etc.

Planen skal overleveres byggherren før arbeidene igangsettes og senest 30 dager etter kontraktsignering. Planen skal holdes oppdatert.

Der hvor det ikke finnes etablerte arbeidsprosedyrer, eller når arbeidsoperasjonen ikke er en del av den daglige driften og/eller det er potensial for skade på mennesker, miljø, eller utstyr skal det gjennomføres

en Sikker Jobb Analyse (SJA). Aktiviteten skal dokumenteres. Resultatet av sikker jobb analyser skal søkes implementert i virksomhetens internkontrollsystem, f.eks. i form av prosedyrer.

Basert på risikoanalyser og erfaring skal totalentreprenøren definere et utvalg høyrisiko-områder som det skal arbeides særskilt med for å unngå alvorlige eller fatale hendelser.

Kartlegging og tiltak for redusert risiko i høyriskoområder skal inngå som eget tema i sikkerhetskulturprogrammet.

6 BIM I HMS-ARBEIDET

Totalentreprenøren skal, ved bruk av BIM eller tilsvarende i prosjektet, implementere risikoforhold av betydning for HMS, herunder sikkerhet for tredjepart, rigg, logistikk og avfall (3D), i BIM-modellen på en visuell og lett forståelig måte for brukere av modellen (3D-BIM). Eksempelvis løftesoner, områder med fare for drukning, ras, sårbare biotoper hensyns- og båndleggingssoner, områder med spesiell massehåndtering med flere.

Totalentreprenøren skal implementere HMS-barrierer i BIM-modellen som viser tiltak, tiltakenes plassering og utforming, på en visuell og lett forståelig måte for brukere av modellen (3D-BIM)

Hvor risikoforhold og barrierer kan knyttes til tid og/eller arbeidsprosesser skal dette gjøres som del av 4D-BIM (fremdrift), og hvor mulig, knytte avhengigheter mellom arbeidsforhold, risikoforhold og barrierer for å skape sikre arbeids- og miljøforhold.

HMS-avvik skal knyttes til BIM-modellen slik at det er mulig å se hvor avvik er oppstått, eksempelvis punktmerking og sikkerhetssoner som følge av forsagere etter sprengning, med tanke på fremtidige arbeider i samme område.

Hvor det er mulig og relevant skal trening som del av forberedelse til arbeidsoperasjoner gjennomføres med basis i BIM-modellen, f.eks. gjennom bruk av VR- (Virtual Reality) og AR- (Augmented Reality) verktøyer.

7 YTRE MILJØ

7.1 Miljøkoordinator

Miljøkoordinator / Ytre miljøkoordinator skal være byggherrens kontaktpunkt for ytre miljøforhold.

7.2 Planer for ytre miljø

Det skal som angitt i reguleringsplan utarbeides en egen plan for Ytre miljø.

Ved utarbeidelse av YM-plan/miljøoppfølgingsplan/miljøprogram som selvstendige dokumenter: Planen(e) skal tilfredsstille kravene som NS 3466:2009 setter til miljøprogram og miljøoppfølgingsplan.

Planregimet skal ha individuell oppfølging for de ulike planfasene:

- planlegging
- prosjektering
- bygging
- driftsfase

Ytre miljøplan for driftsfasen av anlegget (YM-plan drift):

Minimum ett år før avslutning av anleggsarbeidene skal totalentreprenøren i samarbeid med byggherren utarbeide nødvendige søknad(er) om utslippstillatelse for drift og vedlikehold dersom dette ikke er omsøkt sammen med anleggsfasen. Tillatelsen skal foreligge godkjent før veianlegget ferdigstilles.

Som en del av sluttdokumentasjonen (FDV) skal totalentreprenøren lage YM-plan(er) for driftsfasen av veianlegget som skal være ferdigstilt innen de enkelte delene av anlegget er ferdig og tas i bruk. YM-planen(e) skal tilfredsstille kravene som NS 3466:2009 setter til miljøprogram og miljøoppfølgingsplan.

Planen(e) skal fungere som sjekklister som skal sikre at føringer og krav for det ytre miljøet blir ivarettatt på en systematisk måte i driftsfasen. Det skal inkluderes krav og mål for drift og de enkelte avbøtende tiltak og løsninger.

Risikovurderinger skal benyttes for å klargjøre behovet for tiltak. Alle krav og tiltak skal innarbeides i YM-planen(e). Det skal foreligge driftsinstrukser der det er nødvendig, som for rensesystemer.

Særskilte tema som YM-planen for drift må behandle, men ikke begrenset til er:

- Sikre tilfredsstillende drift og vedlikehold av vannbehandlings- og grøftesystemer
- Optimale og nye metoder for saltingspraksis
- Snøhåndtering og -deponering
- Drift og vedlikehold av rensesystem
- Overvåking av resipienter og utslipp fra rensesystemer
- Vedlikehold støyskjermer
- Kontroll av vannveger som krysser vegen
- Vedlikehold viltgjerd
- Unngå at drift og vedlikehold fører til spredning av uønskede arter
- Sikre at sprøytemidler ikke brukes i driften av veianlegget (kan kun vurderes ved behov for bekjempelse av fremmede arter)
- Skjøtsel av arealer som evt. skal overleveres andre parter
- Ivaretagelse av eventuelle verdifulle naturtyper
- Skjøtelsplaner for vegetasjon innen veianlegget
- Restriksjoner sprøytemidler etc.
- Drikkevannskilder

Planen(e) skal sikre at informasjon med betydning for framtidig drift blir dokumentert og overlevert.

7.2.1 Tiltaksplaner ytre miljø

Totalentreprenøren skal utarbeide stedspesifikke tiltaksplaner for alt arbeid med, ved, i eller nær lokaliteter som:

- vassdrag,
- våtmark,
- fremmede skadelige arter,
- deponier,
- matjord,
- naturtyper,
- kulturminner,
- nærføring til 3. part
- andre aktuelle områder og alt arbeid og situasjoner som berøres av kontraktarbeidene, og som stiller ekstra krav og særskilte hensyn for å ivareta ytre miljø.

Totalentreprenøren skal selv bidra til å identifisere aktuelle temaer, områder og arbeid som krever tiltaksplaner for ytre miljø, i tillegg til de byggherren angir og de som er eksemplifisert her. Tiltak og valgte løsninger skal være basert på risikovurderinger. Som minimum skal tiltaksplanene vise:

- Hvilket område tiltaksplanen gjelder for
- Hvilket arbeid som skal utføres
- Hvilken miljøpåvirkning dette arbeidet kan gi
- Hvilke ytre miljøkrav og særskilte hensyn som gjelder for dette arbeidet/denne lokaliteten
- Hvilke konkrete tiltak som skal iverksettes for å ivareta ytre miljøkrav og redusere miljøpåvirkningen
- En konkret/detaljert føring for hvordan tiltaksplanen skal detaljprosjekteres
- Når arbeidet skal utføres
- Hvem som er ansvarlig for arbeidet og at tiltaksplanen følges opp.

Tiltaksplanene inkludert prosjektert løsning, med eventuelle offentlige godkjenninger, skal være tilgjengelig for byggherren minimum to uker før det aktuelle arbeidet starter. Ved endrede forutsetninger skal tiltaksplanene revideres. Totalentreprenøren skal involvere fagressurser og personell med praktisk erfaring i utarbeidelsen av tiltaksplanene.

Totalentreprenøren skal dokumentere at alle tiltaksplanene er gjort kjent for de som skal utføre det aktuelle arbeidet tiltaksplanen gjelder for, og alle som utfører arbeid som er omfattet av tiltaksplaner skal ha disse tilgjengelig under arbeidet. Eventuelle avvik mellom beskrevet og faktisk utførelse skal fremkomme i tiltaksplanen og registres som uønsket hendelse (RUH).

Tiltaksplaner innen ulike fagområder skal utarbeides av fagkyndig personell.

7.2.2 Vedlikeholdsplaner

Totalentreprenøren skal ha vedlikeholdsplaner for maskinparken, anlegg og utstyr som sikrer at akutte utslipp forebygges.

7.3 Klimagass- og miljøregnskap

Totalentreprenøren skal årlig føre et klimagass- og miljøregnskap for prosjektet. Regnskapet skal som et minimum inneholde følgende elementer:

- Forbruk av drivstoff (diesel). Dette skal omfatte alle maskiner, kjøretøy, aggregater og andre kilder som brukes i forbindelse med utbyggingen.
- Totalt CO₂-utslipp for prosjektet (oppgitt i CO₂-ekvivalenter (CO₂e)) sett opp mot prosjektets klimakrav.
- Prosjektets totale energiforbruk (kWh)
- Avfall: Avfallet skal føres og rapporteres i fraksjoner som skal klassifiseres i henhold til avfallsstoffnummer og den Europeiske Avfallslisten (EAL-koder). Det skal også oppgis hvor stor andel av avfallet per fraksjon (i prosent) som har gått til deponi, energigjenvinning, resirkulering og gjenbruk. Det skal også føres/rapporteres sorteringsgrad.
- Oversikt over produkter som er byttet ut som konsekvens av substitusjonsplikten.
- Forbruk av vann (m³)
- Prosent (%) av totalt vannforbruk som er resirkulert

7.4 Klimakrav- og klimagassbudsjett

Prosjektet skal bygges og driftes med lavest mulig CO₂-utslipp. Nye Veier har i tråd med Nasjonal transportplan overordnede målsetninger om reduksjon på 40 % i bygging og 50 % i drift, innen 2030.

Totalentreprenør skal velge maskiner, utstyr, materialer, metoder og løsninger som bidrar til reduksjon i utslipp av CO₂. Oppnådd reduksjon skal dokumenteres. Ved valg av viktige materialer skal EPD-er (miljøvaredeklarasjon) etter standard NS-EN ISO 14025:2010 benyttes.

Totalentreprenør skal innledningsvis beregne totalt CO₂- utslipp basert på reguleringsplan fra 2017. Denne utslippsberegningen skal godkjennes av tredjepart, og danne utgangspunkt for reduksjonsmål. Totalentreprenør skal videre utarbeide klimagassbudsjett for kontraktarbeidene. Budsjettet skal vise totalentreprenørens forslag til reduksjoner sammenliknet med førstnevnte utslippsberegning. Nye veiers mål for reduksjon i CO₂- utslipp i prosjektet vil være minimum 10%.

Budsjett skal som et minimum inneholde følgende elementer:

- Totalt CO₂-utslipp for prosjektet (oppgitt i CO₂-ekvivalenter (CO₂-e.)).
- Forbruk av drivstoff/brensel. Dette skal omfatte alle maskiner, kjøretøy, aggregater og andre kilder som brukes i forbindelse med utbyggingen.

Totalentreprenøren skal oppgi hvilke metoder og antakelser som er gjort for beregningene.

Ved valg av materialer som har andre utslippsfaktorer enn de som foreligger i opprinnelig klimagassbudsjett, skal EPD'er brukes som dokumentasjon.

7.5 Utslippstillatelser (konsesjon)

Ved krav fra myndighetene om tillatelse/konsesjon i tilknytning til kontraktarbeidene er totalentreprenøren ansvarlig for å utarbeide underlag og søke om tillatelse på vegne av byggherren, samt innarbeide krav i instruksjoner og YM-plan(er). Før søknaden oversendes ansvarlig myndighet skal søknadsteksten oversendes byggherren. Totalentreprenøren skal ovenfor byggherren belyse

risikomomenter søknaden innehar. Når søknaden oversendes ansvarlig myndighet skal byggherren settes på kopi.

Totalentreprenøren må selv sørge for alle nødvendige søknader og godkjenninger i forbindelse med etablering av rigganleggene. Alle riggområder og massedeponier skal planlegges og utformes slik at drift eller uhell ikke medfører forurensning av grunn eller vann. Alle steder hvor maskiner og utstyr vaskes eller vedlikeholdes skal det være fast ugjennomtrengelig dekke, med oppsamling og avrenning til oljeutskiller med sandfang eller tett tank for oppsamling før innlevering til godkjent mottak.

7.6 3. partskommunikasjon og informasjon om ytre miljøforhold i anleggsfasen

Totalentreprenøren skal være tilgjengelig for 3. part til enhver tid gjennom ett telefonnummer som skal gjøres kjent for publikum (varslingstelefon), slik at klager og andre henvendelser skal mottas og kunne behandles når de kommer inn. Telefonnummeret skal være det samme, fungere i hele kontraktsperioden og være operativt minimum to uker før arbeid i linjen igangsettes.

Totalentreprenøren skal journalføre alle henvendelser, skriftlige og muntlige, som mottas fra 3. part. Eksempler er henvendelser som gjelder støy, støv, vibrasjoner, massehåndtering, trafikksituasjoner etc. Journalen skal være tilgjengelig for byggherren. Journalen skal inneholde:

- Hvem henvendelsen kommer fra og hva henvendelsen gjelder
- Når henvendelsen er mottatt
- Hvem som har mottatt henvendelsen
- Hvilke tiltak som eventuelt vil iverksettes
- Frist for gjennomføring
- Ansvarlig for oppfølging
- Når tiltaket er utført

Journalen skal være oppdatert daglig og være tilgjengelig for byggherren, og legges inn i BIM-modellen.

Totalentreprenøren skal varsle alle grunneiere og naboer, samt eventuelle virksomheter og institusjoner som berøres av arbeid som vil oppleves som belastende, i god tid før arbeidet starter. Varslingen skal inneholde informasjon om periode for arbeidet, hvorfor det aktuelle arbeidet utføres og telefonnummer til totalentreprenørens varslingstelefon. Med belastende menes forhold fra anleggsdriften som merkes i hage, hus eller lokaler der beboere/hytteiere/arbeidstakere oppholder seg, og som kan redusere trivselen der. Eksempler er støy, støv og vibrasjoner fra pigging, sprenging, transport og lignende.

Totalentreprenøren skal ha rutiner som viser hvordan henvendelser følges opp, hvordan varsling gjøres ved arbeid som oppleves belastende for omgivelsene, og hvordan telefonnummeret til totalentreprenørens varslingstelefon skal gjøres kjent og offentliggjøres.

7.7 Kulturminner og kulturmiljø

Dersom totalentreprenøren i anleggsperioden påtreffer automatisk fredede kulturminner som ikke tidligere er registrert, skal arbeidet stanses, og byggherren varsles.

Automatisk fredede kulturminner skal sikres mot påvirkning av anleggsvirksomheten. Kulturminner som ligger i nærheten av anleggsområdet, men som ikke fjernes skal merkes godt og gjerdes inn med alpingjerde.

7.8 Fremmede, skadelige arter

Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning nr. 08/2010 årgang 7 skal ligge til grunn for massehåndtering for å redusere risikoen for spredning av uønskede arter.

Svartlistede arter skal ikke spres som følge av utbyggingen. Før anleggsarbeidet starter skal totalentreprenøren gjennomføre en kartlegging av arealene langs og innenfor anleggsgrensen for fremmede skadelige arter. Kartleggingen skal utføres av kvalifisert personell og det skal utarbeides tiltaksplaner for håndtering av masser med fremmede skadelige arter i henhold til gjeldende regelverk. Arter skal ikke kunne spres under transport og rengjøringsrutiner skal foreligge.

Permanent disponering av masser med fremmede skadelige arter skal dokumenteres med mengder og disponeringssted. Dokumentasjon overleveres byggherren. Eventuell mellomlagring av masser med svartelistede arter skal gjøres slik at det ikke er fare for avrenning eller erosjon fra disse massene.

Evt. forekomst av PCN, floghavre og andre planteskadegjørere kontrolleres med Mattilsynet, og nødvendige tiltak iverksettes.

Ved gjenstående hager skal det tas hensyn til eksisterende vegetasjon for å hindre spredning av hageplanter og masser herfra må disponeres uten fare for spredning. Hageplanter med spredningspotensiale skal disponeres uten fare for spredning, basert på plantenes egenskaper og aktuelt regelverk.

7.9 Hensyn til fuglenes hekkeperiode

Avskoging skal så langt det lar seg gjøre unngås i fuglenes hekkeperiode. Det vises forøvrig til naturmangfoldloven §15.

7.10 Landskap og visuelt miljø

Byggeplass og riggområder skal fremstå som ryddige og være minst mulig sjenere for omgivelsene. Midlertidige inngrep skal begrenses i tid og areal og gjøres så skånsomt som praktisk mulig. Etter at anleggsdriften er ferdig skal midlertidige rigg- og anleggsområder settes i stand og områdene tilbakeføres til tilstanden før anleggsdriften.

Totalentreprenør skal utarbeide en landskapsplan for anlegget og en plan for istandsetting av berørte områder. Disse skal foreligge i god tid før gjeldende arbeid starter og være tilgjengelig for byggherren. Totalentreprenørens designoppfølgingsplan, som er basert på kravene i rapporten designvei RAP-001 og RAP-002, er førende for utforming. Krav til designoppfølgingsplan er videre beskrevet i kap D 1.2.

Rehabilitering av terreng skal utføres i samsvar med metodikk beskrevet i «Håndbok i økologisk restaurering» av Hagen og Skrindlo, 2010. Det skal skilles mellom topp- og undergrunnsmasser for å legge til rette for revegetering gjennom tilbakeføring av stedlige toppmasser. Totalentreprenøren skal sørge

for naturlig revevegetering av deponiområder, fyllinger og skråninger ved å tilbakelegge stedlig jordsmonn og sørge for beplantning og vegetering fortløpende.

Ugress skal holdes nede primært ved hjelp av andre midler enn kjemiske plantevernmidler. Bruk av sprøytemidler skal loggføres og gjøres tilgjengelig for byggherren elektronisk.

7.11 Naturmiljø

Entreprenør skal etablere definerte veier for anleggstrafikk for å unngå sår i naturen. Skader på naturmiljøet som følge av anleggsarbeidet skal settes i stand før kontraktarbeidet avsluttes.

Inngrep i vassdrag skal ikke medføre skade på økosystemene i vassdragene. Alle steder der vannveier midlertidig legges om og/eller føres gjennom anleggsfyllinger/anleggsveier, skal omlegging sikre at passasjemulighet for fisk og vann opprettholdes i anleggsfasen.

DN Håndbok 22-2002 «Slipp fisken fram» skal ligge til grunn for tekniske løsninger i vassdrag.

Det skal opprettholdes et naturlig belte med kantvegetasjon langs bredden av vassdrag. Der vegetasjonen ikke er mulig å bevare, skal revevegetering og planting av stedegne planter gjøres så raskt som mulig. Områder med verdifulle naturtyper, rødlistearter og lokaliteter definert som hensynssooner skal særlig hensyntas under prosjektering og i anleggsfasen.

7.12 Faunapassasjer

Generelt gjelder at Statens vegvesen V134 skal følges. Bruer med viltfunksjon må ha en lengde/åpenhetsindeks og et sideterreng som sikrer tiltenkt funksjon. Viltlokk skal ha tilstrekkelig bredde og terreng inn mot passeringspunkt som gjør det attraktivt for vilt. En konkret viltfaglig vurdering skal legges til grunn for valgt løsning.

Hjortedyr skal ikke ha tilgang til motorveianlegget etter ferdigstillelse. Person med viltfaglig og landskapsfaglig kompetanse skal delta i planlegging og prosjektering av faunapassasjer. Faunapassasjer for mindre dyr skal etableres med regelmessige passeringspunkter. Behovet skal vurderes av viltfaglig ressurs, prosjekteres og anlegges.

7.13 Nærmiljø og friluftsliv

Det skal være særlig fokus på arealer og anlegg i tilgrensende områder som benyttes av barn og unge. Disse skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Sikringstiltak skal være basert på risikovurdering, og ved slike områder skal tiltaksplaner utarbeides. Anleggsområder ved stier eller andre steder med friluftaktiviteter skal sikres i anleggsperioden for å unngå ulykker. Totalentreprenøren skal omlegge og skilte stier som berøres av anleggsarbeidet. I slutfasen av anleggsfasen skal stier tilbakeføres.

Totalentreprenøren skal ivareta friluftsinnteresser og etablere gode og sikre kryssinger for gående og syklende i hele prosjektområdet.

7.14 Naturressurser/jordvern

Totalentreprenøren har ansvar for at matjord, vanningsanlegg, jordbruksdrenering og driftsveier/kryssinger ivaretas og kvaliteten opprettholdes i anleggsperioden og at dette dokumenteres.

Totalentreprenør skal utarbeide tiltaksplaner for håndtering av dyrka mark for hver eiendom der matjord håndteres. Denne skal vurdere hver eiendom eller lokalitet spesielt, og angi hvilke tiltak som skal gjennomføres for å sikre at kvaliteten på matjorda opprettholdes gjennom avtak, mellomlagring og tilbakeføring, hvor og hvordan matjorda er lagret og plan for ugrasbekjempelse.

Totalentreprenør skal til enhver tid ha oversikt i en elektronisk database over de ulike eiendommene der matjord håndteres. Byggherren skal ha tilgang til oversikten. Oversikten skal vise gards- og bruksnummer, eventuelle registrerte plantesjukdommer, når avtak av dyrka mark er utført, hvor mye matjord som er avtatt og når matjorda er tilbakeført, hvor, og i hvilken mengde. Oversikten skal også henviser til gjeldende tiltaksplan for eiendommen.

7.15 Produkt og materialvalg

Elektronisk stoffkartotek for materialvalg og substitusjon skal brukes. Det skal prioriteres bruk av treprodukter som er PEFC, FSC-sertifisert eller annen lignende sporbarhets- (Chain-of-custody) sertifisering.

Det skal prioriteres bruk av produkter som oppfyller kravene til miljømerker, Type 1, iht. kravene i ISO 14020.

7.16 Avfallshåndtering

Dokumentasjon på godkjenning av avfallsmottak / avfallsbehandler skal inkluderes i avfallsplanen.

Personell, som skal følge opp avfallshåndteringen, skal ha dokumentert miljøkompetanse lik eller minimum tilsvarende kurset «Byggavfall – fra problem til ressurs.»

Sorteringsgraden (andel kildesortert avfall) på anlegget skal være minimum 80% (vekt-%), og avfallet skal sorteres på anleggsplassen. Det skal etableres returpunkt/avfallsstasjon hvor det sorteres i følgende fraksjoner: farlig avfall, metall, betong, glass, treverk, plast, papp og papir og EE-avfall. I tillegg kommer spesielle fraksjoner basert på utført miljøsaneringskartlegging. Ved beregning av sorteringsgrad skal følgende avfallsfraksjoner ikke medregnes: asfalt, forurenset masse, rene/naturlige masser og hogstavfall/stubber/røtter.

Totalentreprenør skal opprette en egen ID for prosjektet for registrering og deklarerer av avfall og farlig avfall i www.avfallsregistrering.no.

Stubber og røtter tillates ikke gravd ned. Hogstavfall der det ikke er smitte av *Phytophthora* kan flises opp og brukes hensiktsmessig langs vegtraseen, som toppdekke på voller, innblanding i vegetasjonsmasser, turveier, levering for energigjenvinning etc. Oppfliset hogstavfall må legges slik at materialet brytes ned med lufttilgang. Dokumentasjon på håndtering og disponering av hogstavfall skal være tilgjengelig for byggherren elektronisk. Ved avfall som eventuelt skal deponeres skal det gjennomføres en basiskarakterisering.

Forurenset snø som blir bortkjørt skal disponeres på godkjent deponisted.

7.17 Forbruk av vann

Totalentreprenøren skal utarbeide metoder og løsninger for å minimere det operasjonelle forbruket av vann. Dette skal omfatte både organisatoriske og tekniske løsningsvalg. Ved tunneldriving skal minst 70 % av vannet resirkuleres.

7.18 Energibruk

Totalentreprenøren skal velge løsninger og tiltak som bidrar til redusert energiforbruk, både i anleggs- og driftsfase. Løsninger som ikke bidrar til dette skal begrunnes.

7.19 Forbruk og utslipp av kjemikalier

Totalentreprenøren skal velge kjemiske produkter med best mulig miljøegenskaper så langt det er teknisk mulig. Det skal i størst mulig grad velges biologisk nedbrytbare oljeprodukter, eksempelvis hydraulikkolje, smøreoljer, forskalingsoljer, sagkjedeoljer etc.

Totalentreprenøren skal ha et elektronisk system for dokumentering av kjemikalier på anlegget. Substitusjonsvurderinger skal være tilgjengelig for byggherren på forespørsel. Totalentreprenøren skal utføre risikovurderinger for alle lagre av kjemikalier og håndtering av kjemikalier. Tiltak skal iverksettes på bakgrunn av disse risikovurderingene. Dette skal dokumenteres. Våtmarksområder, vassdrag, drikkevannskilder, avløp og sårbare områder skal identifiseres og tas hensyn til ved all håndtering og lagring av kjemikalier. Kjemikalier skal låses inne utenom normal arbeidstid og i perioder der personell ikke har oversikt over lagrene. Oppbevaringssted skal ha tett dekke og spilloppsamling og lufting.

Påfyll av drivstoff skal skje fra tankbil eller faste fyllestasjoner. Minimumsgrense til vassdrag, drikkevannskilder, avløp, våtmarksområder og naturreservat er 50 meter ved fylling fra tankbil. Eventuelle faste fyllestasjoner skal ha tett ugjennomtrengelig dekke, ha avrenningshindre mot utkant av dekke og være tilkoblet tett tank eller oljeutskiller. Absorbent skal være på stedet. Drivstofftanker som benyttes på anlegget skal ha overfyllingsvern og mekanisk/elektronisk overfyllingsvarsel. Ytterligere tiltak fastsettes som resultat av totalentreprenørens egen risikovurdering.

7.20 Støy

Totalentreprenøren skal forhåndsregne støybelastningen fra sitt eget anlegg til omgivelsene og synliggjøre at verdiene i henhold til T-1442, Miljødirektoratets «Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (M-128/2014), forskrift 2003-04-25 nr. 486 om miljørettet helsevern og Helsedirektoratets veileder i miljørettet helsevern overholdes.

Totalentreprenøren skal på grunnlag av utførte beregninger planlegge og innrette sitt arbeid slik at kravene blir overholdt.

Det er totalentreprenørens ansvar å unngå støy utover gjeldende krav. Dersom støyende arbeider må foregå om natten eller andre tider med begrensninger skal arbeidet avklares med byggherren. Totalentreprenøren skal varsle byggherren minst 3 uker før og berørte beboere minst 2 uker før de støyende arbeidene.

For eiendommer hvor det skal gjennomføres tiltak på boligen skal det foreligge en individuell rapport som hjemmelshaver skal få tilgang til.

7.21 Vibrasjoner og støt

Vibrasjoner knyttet til anleggsarbeid som eksempelvis transport, komprimering, sprenging, spunting, pigging og pæling skal ikke medføre skader på bygninger og anlegg eller medføre vesentlig ubehag for naboer til anlegget.

Totalentreprenøren skal vurdere fare for skade og utføre eventuelle sikringstiltak. Det er totalentreprenørens ansvar å unngå skader på omkringliggende bygninger og konstruksjoner som følge av vibrasjoner og støt fra anleggsarbeider. Arbeidet skal innrettes slik at skader unngås, og ved klager er det totalentreprenør sitt ansvar å undersøke og dokumentere om skadene skyldes anleggsarbeidet eller andre forhold.

For vibrasjoner og støt fra sprengningsarbeid skal NS 8141 - 1 fra 2001 benyttes. For anleggsarbeider som ikke innebærer sprengning, benyttes NS 8141-2 fra 2013, ved slike arbeider er det også tillatt å benytte NS 8141 fra 2001. På steder med kvikkleire skal NS 8141 - 3 fra 2014 benyttes.

7.22 Lysforurensing

Plassering av lys skal planlegges med mål om at naboer ikke utsettes for lysforurensing.

7.23 Luftkvalitet

Det er totalentreprenørens ansvar å unngå luftforurensning/støv utover gjeldende krav. Arbeidet skal innrettes for å unngå overskridelser, og ved klager og andre henvendelser er det totalentreprenør sitt ansvar å undersøke og dokumentere om kravene i forurensningsforskriften kapittel 7 er overholdt. Ved klage og overskridelse av krav skal totalentreprenøren gjennomføre nødvendige tiltak for å tilfredsstille forskriftens krav ovenfor de som har blitt berørt.

Dersom forskriftens krav ikke lar seg gjøre å overholde skal totalentreprenøren tilby alternativ bopel til beboere. Frist for å nå kravene er fem dager etter at målingen er iverksatt. Totalentreprenøren skal videre dokumentere at kravene overholdes i minimum to uker etter at kravet er innfridd. Når ikke grenseverdiene i løpet av fem dager etter at målingen er iverksatt skal beboere få tilbud om alternativ bopel av minimum tilsvarende standard, eller arbeid som genererer støv må opphøre i området. Alle økonomiske og praktiske ulemper knyttet til dette er totalentreprenøren sitt ansvar.

Totalentreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for luftkvalitet og støvhåndtering.

Dersom personer opplever dokumentert redusert helsetilstand (ved legeattest) som følge av forringet luftkvalitet pga. anleggsarbeidet, selv med avbøtende tiltak, skal totalentreprenøren tilby alternativt oppholdssted så lenge det anses å være behov for dette ut fra helsemessige hensyn.

7.24 Utslipp til vann

Totalentreprenøren skal vurdere vannforurensningspotensialet som oppstår i anleggsdriften. (Ved usikkerhet skal det tas vannprøver for å avklare status.) Eksempler er avrenning av overflatevann, vann i byggegrop, vaskevann, prosessvann, avløpsvann, kloakk, våtgraving, utgraving av myrer, avrenning fra sprengtstein, avrenning fra forurensede områder/masser og lignende. Korrekt håndtering skal velges på bakgrunn av disse vurderingene. Aktuelle tiltak basert på forurensningsgrad, kan være oppsamling og innlevering til godkjent mottak, sedimentasjonsbasseng, renseløsninger, infiltrasjon etc.

Før arbeid nær/i vannlokaliteter skal det alltid foreligge en vurdering av hvorvidt arbeidet kan føre til tilslamming eller annen forurensning. Det skal iverksettes tiltak for å hindre forurensning basert på disse vurderingene. Eksempel er bruk av grove, rene masser fremfor finere masser som gir mye suspendert stoff, løsninger for å redusere omfanget av suspendert stoff, som siltgardiner og lignende. Vurderingene skal inngå i tiltaksplanene for ytre miljø for det aktuelle arbeidet. Ved arbeid nær vassdrag skal det være lenser tilgjengelig på stedet og foreligge rutiner for bruk av lenseutstyr.

Totalentreprenøren skal etablere et system for overvåking av vannutslipp fra anlegget, samt for påvirkning av resipienter. Overvåkingen skal være i henhold til eventuelle myndighetsutstedte tillatelser og krav i reguleringsplan.

Totalentreprenøren skal utføre, journalføre og rapportere vannovervåkingen. Resultatene skal være online og byggherren skal ha kontinuerlig tilgang til disse, også historiske data. Det skal foreligge tydelige rutiner og prosedyrer for utførelse og oppfølging av overvåkingsprogrammet for vann.

Totalentreprenøren skal vurdere risiko for erosjon og avrenning fra deponier og veganlegget i anleggsfasen. Det skal iverksettes tiltak for å begrense dette. Dette skal dokumenteres. Ved risiko for erosjon, avrenning fra og overflatevann inn på deponier skal det iverksettes effektive tiltak for å minimere faren for ulemper og forurensning.

Ved fare for avrenning fra deponiområde eller større fyllinger som kan nå vannforekomst skal det etableres rensanlegg/rensedam. Dersom det er lagret sprengstein skal det også pH måles. Alt vann som pumpes ut av byggegrop, spuntkasser, opphopning av overflatevann etc. skal håndteres slik at det ikke er fare for forurensning av vannforekomster eller grunn. Eventuelle fiber fra sprøytebetong eller rester av tennere skal ikke forurense hverken vannforekomster, grunn eller masser. Permanente rensedammer/-anlegg skal bygges så tidlig som mulig i anleggsfasen, slik at disse kan håndtere avrenning av overflatevann også i anleggsfasen.

Totalentreprenøren skal sikre at det ikke forekommer akutte utslipp som er skadelige for livet i vann og vassdrag og i naturen.

7.25 Forurenset grunn og masser

Totalentreprenøren skal håndtere forurenset grunn og forurensede masser, og grunn/masser der det er mistanke om forurensning, i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2 og veileder TA- 2553/2009

(«Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn») og NS-ISO 10381-5. Totalentreprenør skal ha tydelige rutiner og prosedyrer for dette. Disse skal være godt kjent av alle som kan komme i kontakt med slike masser. Ved krav om tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2 skal dette utarbeides og følges opp av totalentreprenør. Det skal være fokus på masser under eksisterende veg, samt masser langs eksisterende vei, med grøfter og voller. Masser skal vurderes i forkant for å sikre korrekt håndtering og disponering.

Dersom det dukker opp masser hvor man har mistanke om forurensning skal massene prøvetas for å avklare tilstandsklasse og korrekt håndtering og disponering.

Masser inkluderer mer enn jord eller berggrunn, som eksempelvis slam og rester fra sandfang, oljeavskillere, sedimentasjonsbasseng, sandblåsing og lignende. Dette skal håndteres forskriftsmessig og leveres til godkjent mottak i henhold til forurensningsgrad. Forurensningsgrad skal dokumenteres av totalentreprenøren. Dokumentasjon skal være tilgjengelig for byggherren.

Totalentreprenøren skal ha rutiner for fortløpende og i forkant lokalisere, vurdere, håndtere og disponere bergarter med forurensningspotensiale i tråd med gjeldende regelverk der slike masser kan påtreffes. Totalentreprenør skal gjøre en innledende kartlegging av områder med mulig mistanke om forurenset grunn.

7.26 Renhold av eksisterende veinett

Totalentreprenøren skal til enhver tid ha en oppdatert plan for å forhindre tilsøling av eksisterende veinett og hindre støv fra anleggsveier og anleggsområdet

Før transport av anleggsmaskiner og biler ut på offentlig vei skal det gjøres tiltak slik at ikke søl dras ut på veien. Ved tilsøling av offentlig veinett skal dette rettes opp umiddelbart. Det skal foreligge rutiner og prosedyrer for tiltakene samt for drift og vedlikehold av tiltakene.

7.27 Massehåndtering/massetransport

Totalentreprenøren skal til enhver tid ha elektronisk oversikt og rutiner for håndtering og lagring av spesielle masser innenfor anleggsområdet. Med spesielle masser menes:

- masser som inneholder fremmede og skadelige arter
- masser med rødlistearter
- eventuelle forurensete masser,
- masser med avfall
- og masser med krav om tilbakeføring (f. eks. vegetasjonsmasser, strandsone/sump-masser, kantvegetasjon og bunnsstrat ved vassdrag og liknende).

Det skal føres en oversikt over;

- hvilken type massene tilhører,
- hvor og når de er avtatt,
- hvor og når de er mellomlagret
- og hvor og når de er tilbakeført.

Det skal legges opp til en logistikk som fører til minst mulig massetransport. Lokal bruk av steinmasser i linja skal prioriteres. Massetransport på offentlig vei skal i størst mulig grad unngås. Masser skal ikke blandes.

7.28 Sprengsteinmasser

Sprengsteinmasser skal ikke benyttes eller lagres i og ved vassdrag slik at dette gir forurensende avrenning av næringsstoffer, steinnåler og suspendert stoff til vassdraget. Dersom sprengstein skal benyttes (eksempel til plastring eller utfylling) i og ved vassdrag må totalentreprenøren gjennomføre en risikovurdering og iverksette hensiktsmessige tiltak for å redusere forurensningsrisiko, f.eks. vasking av sprengstein.

7.29 Drikkevann og lokale brønner

Totalentreprenør er ansvarlig for at kvalitet og kapasitet på drikkevannsbrønner med nærhet til anlegget ikke reduseres som konsekvens av anleggsdriften. Ved klager er det totalentreprenør sitt ansvar å dokumentere hvorvidt eventuelle skader skyldes anleggsarbeidet eller andre forhold.

7.30 Myrområder

Det skal velges løsninger gjennom myrområder som minimaliserer uttaket av myrmasser og i minst mulig grad senker grunnvannstand.

Ved eventuell utskifting av myrmasser er det mulighet for sur og jernholdig avrenning som kan føre til skader på fisk i vassdrag. Utgraving, håndtering og deponering skal gjøres slik at forurensende avrenning unngås.

7.31 Tiltak etter miljøuhell

Opprydding etter uhell skal totalentreprenøren dokumentere, ved hjelp av prøvetaking og analyser, risiko- og konsekvensvurderinger hvorvidt uhellet har hatt konsekvenser som krever ytterligere restaurerings- og rehabiliteringstiltak. Ved uhell og forurensningssituasjoner knyttet til anleggsvirksomheten skal totalentreprenøren besørge og bekoste prøvetakingen, risiko- og konsekvensvurderingen, rapportering og eventuelle oppfølgende restaurerings- og rehabiliteringstiltak.

8 SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ

8.1 Grunnleggende system for arbeidsmiljø

Entreprenøren skal ha et styringssystem for arbeidsmiljø samsvarer med OHSAS 18001 (Endres til ISO 45001 når denne lanseres).

8.2 Koordinering i henhold til Byggherreforskriften

Byggherren kan pålegge totalentreprenøren oppgaven som koordinator for prosjekteringsfasen (KP) og/eller koordinator for utførelsesfasen (KU).

8.3 Verneombud

Enhver virksomhet med ansatte på bygge- eller anleggsplassen skal ha stedlig verneombud/plassverneombud.

8.4 Minimumskrav til verneutstyr

Som minimum skal det benyttes:

- Hjelm
- Vernebriller
- Vernetøy
- Vernehansker
- Vernesko

Vernesko skal som minimum være i henhold til NS-EN ISO 20345:2011.

Ved arbeid der hjelmen kan utgjøre en risiko om den faller av, eksempelvis i høyden, skal det brukes hjelm sikret med hakestropp.

Det er ikke tillatt å benytte hørselvern med radio eller musikkspiller.

8.5 Sprengningsaktiviteter

Dokumentasjonsverktøyet som benyttes til sprengningsarbeidene skal gjøre det mulig for byggherre å utføre effektiv og rasjonell dokumentkontroll.

Det skal etableres system for SMS-varsling til berørte beboere forut for sprengning. Tidspunkt for utsendelse av SMS varsel må vurderes. Totalentreprenøren skal kontakte naboer og andre interessegrupper og tilby dem et varslingsystem via SMS.

Sprengningsplaner og varslingsplaner skal gjennomgå med byggherre i god tid før oppstart slik at nødvendig justering kan innarbeides innen arbeidene tar til.

Salveplaner skal foreligge før boring starter og være tilgjengelig for byggherre senest 2 timer før sprengning. Ved revisjon av salveplan skal også denne være tilgjengelig for byggherre senest 2 timer før sprengning.

Planene skal foreligge i et digitalt format. Metadata skal gjøres tilgjengelig for byggherre og integreres med BIM-modellen.

Salverapporter skal i tillegg til utsprengt volum berg, dokumentere utført avsperring (postering), utført boring (borerapporter), benyttet detonasjonsforløp (tennerplan), sprengstofforbruk og vibrasjonsmålinger. Rapportene skal foreligge senest innen 24 timer etter sprengning.

Eventuelle funn av forsagere skal rapporteres til byggherre og koordinat på funnsted skal dokumenteres.

Totalentreprenøren skal etablere kontrollmekanisme for å kunne avdekke tap, uforklarlig svinn og tyveri av sprengstoff.

Mannskap og transportenhet for transport av eksplosiver skal være ADR sertifisert/godkjent, uansett transportert mengde eksplosiver.

8.6 Arbeid i tunnel

Håndbok nr. 10 NFF -Sikkerhet ved arbeid i tunneler og bergrom skal legges til grunn for hvordan arbeidsoperasjonene utføres.

Det er forbudt å oppholde seg framfor bomfeste på en bergborerigg for ort- og tunneldriving som har boremaskiner i gang under salve- eller bolteboring, men gjelder ikke for injeksjons- og sondeboring. Med foran boreriggen menes området fra bomfeste og frem til stuff, også i høyden. Forbudet gjelder eksempelvis samtidig boring og ladning, hvor skadefrekvensen har vært høy pga. boring i gammelt sprengstoff, blokkfall og ras, roterende borstål og bevegelige bomber, samt støy o.l.

Skift av borkroner, bergbolting og annet skal samordnes og utføres når alle boremaskinene har stanset.

Ved opplasting og utkjøring av masser fra stuff er det forbudt å oppholde seg i tunnelen. Kun nødvendig personell til opplasting og utkjøring skal ha tilgang.

Gangtrafikk skal separeres fra kjørende trafikk.

Totalentreprenøren skal etablere et system for adgangskontroll i tunnel.

8.7 Trafikkavvikling

Byggherren skal informeres om planlagte og godkjente stengninger minst én uke før tiltaket iverksettes.

Hvor det er identifisert myke trafikanter, skoler, barnehager eller tilsvarende skal det gjennomføres sikkerhetsdag på disse hjemmeområde. Byggherren skal involveres i planleggingen. Aktiviteten bør kombineres med bruk av maskiner og involvering av nødetater etc.

8.8 Transport

Totalentreprenøren skal risikovurdere farer ved transport og utarbeide en transportplan som skal forelegges byggherren for aksept. Transportplanen skal fastsette fartsgrenser på bygge- og anleggsplassen og tilknyttede veier.

På områder som grenser mot offentlig vei er maksimal fartsgrense 20km/t.

Bil- og maskintransport skal ha fysisk skille mot myke trafikanter, gående, syklende m.fl.

Det skal tilstrebes minimal transport på offentlig vei.

8.9 Gravearbeid

I forbindelse med gravearbeid skal anbefalinger i «Veileder for grøftarbeid» utgitt av RVO/MEF/BNL/LO og Arbeidstilsynet følges.

8.10 Arbeid med fare for fall, velt e.l.

Ved arbeider med potensiell fallskade skal det iverksettes tiltak som forhindrer fall av personell, materiell og utstyr. Forebygging av fall skal prioriteres foran tiltak som hindrer fall.

Borerigger på område med fare for velt, fall e.l. skal sikres med f.eks. boltefester, anker, wire e.l.

8.11 Kran og løfteoperasjoner

KTF standard " Sikker bruk av løfteutstyr i landbasert industri, bygg og anlegg" skal benyttes.

For løfteoperasjoner utenfor anleggsområdet er det ikke tillatt å føre last over område som ikke avsperrert.

Avsperringer skal hindre utenforstående i å komme inn i løfteområdet og være tydelig merket med formål og kontaktinformasjon.

8.12 Bruk av mobiltelefon og annet kommunikasjonsutstyr

I kjøretøy skal håndfri-funksjonalitet benyttes.

Ved operasjon av maskin kan kommunikasjonsmidler som mobiltelefon, radiosamband m.fl. kun benyttes når maskinen står stille eller ikke er i bruk, så fremt det ikke er kommunikasjon som er nødvendig og tilrettelagt for operasjonen.

9 BEREDSKAP OG ULYKKESHÅNDTERING

9.1 Generelt

Totalentreprenørens skal ha beredskapssystem som samsvarer med relevante myndighetskrav og/eller standarder.

Totalentreprenøren er ansvarlig for å implementere nødvendig beredskap i forbindelse med bygge- og anleggsarbeidet.

9.2 Beredskapsanalyse

Totalentreprenøren skal før igangsetting av kontraktsarbeid utføre en risikobasert beredskapsanalyse. Beredskapsanalysen skal dekke hele prosjektgjennomføringen og være basert på definerte fare- og ulykkessituasjoner.

Byggherrens risiko- og sårbarhetsanalyser, risikokartlegginger etc. skal være bidrag til totalentreprenørens beredskapsanalyser.

Byggherren skal godkjenne totalentreprenørens beredskapsanalyse.

9.3 Beredskapsplan

Totalentreprenøren skal implementere beredskapsplan som dekker relevante scenarioer for hendelser på personell, ytre miljø herunder akutt forurensing, samt maskiner og utstyr.

Totalentreprenørens beredskapsplan skal samordnes med byggherrens beredskapsplan og koordinert med redningsetater og relevante myndigheter.

Ved behov skal totalentreprenøren integrere sidestilte entreprenører eller andre aktører tilknyttet prosjektet i beredskapsplanverket eller gjennom et brodokument.

Det skal legges til rette for at Byggherren kan delta i totalentreprenørens håndtering av hendelser.

Beredskapsplanen skal være gjort kjent blant alle arbeidstakere, inkludert underentreprenørers arbeidstakere, og alle skal vite hvor beredskapsmateriell er oppbevart.

Beredskapsplanen skal være dimensjonert for de forhold som kan forventes, samt enkeltarbeider.

Beredskapsplanen skal som et minimum inneholde:

- Hvilket arbeid beredskapsplanen gjelder (omfang)
- Overordnede roller og ansvar
- Typer av ulykkes- og forurensingsscenarioer
- Preventive tiltak og oppfølging med ansvarsbeskrivelse
- Instruksjoner som gjelder ved hendelser
- Varslingsrutine; med flytskjema og telefonnummer

Totalentreprenøren plikter å koordinere sin beredskapsplan med offentlig myndighet og eventuelle andre aktører.

Totalentreprenørens beredskapsplan skal godkjennes av byggherren.

9.4 Beredskapsøvelser

Totalentreprenør skal etablere en plan for- og gjennomføre nødvendig opplæring og øvelser i kontraktsperioden for å trene på beredskapsplan ved miljøhendelser. Totalentreprenør skal skrive evalueringsrapport som skal være tilgjengelig for byggherren.

Totalentreprenører skal gjennomføre bord- (tabletop) og beredskapsøvelser for definerte farer og ulykker.

Det skal gjennomføres beredskapsøvelse før arbeidet starter, og deretter minst én gang hvert år i kontraktsperioden. Nødetatene skal inviteres til deltakelse.

Alle relevante aktører skal inviteres til å delta i beredskapsøvelsene.

9.5 Varsling av ulykker, nestenulykker og alvorlige forhold

Totalentreprenøren skal avtale med byggherren hvordan varsling av byggherren skal ivaretas og med basis i dette utarbeide sin varslingsplan.

Totalentreprenøren skal umiddelbart, enten muntlig eller via oppringning, varsle byggherren om:

- Dødsfall (Granskes)
- Farlige forhold og nestenulykker med alvorlig skadepotensiale (SHA og YM) (Granskes)
- Personskader med fravær
- Personskader uten fravær
- Alvorlige miljøskader (M1)
- Alvorlig nestenulykke som under mindre, endrede omstendigheter kunne ha ført til alvorlig miljøskade, personskade og/eller død
- Ulykker som involverer eksterne etater
- Tilsynsaktiviteter eller pålegg fra myndigheter

Totalentreprenøren skal gjøre seg kjent med og etterleve byggherrens prosedyre for «klassifisering av personskader og andre uønskede hendelser».

Totalentreprenøren skal umiddelbart melde eventuelle uhell som medfører utslipp/forurensning som krever tiltak, til brannvesenet, kommunen og byggherren.

9.6 Rapportering av beredskaps- og ulykkeshendelser

Totalentreprenøren skal rapportere ulykker, nestenulykker og alvorlige hendelser varslet i henhold til kapittelet ovenfor innen 24 timer etter hendelsen med en foreløpig skriftlig rapport med kort beskrivelse av:

- Hendelse
- Utløsende årsak
- Umiddelbare tiltak

Innen 5 virkedager skal totalentreprenøren oversende rapport til byggherren. Ved undersøkelser som medfører behov for tid ut over 5 virkedager skal totalentreprenøren avtale særskilt frist med byggherren. Rapporten skal som et minimum inneholde:

- Beskrivelse av hendelse og hendelsesforløp
- Rot-årsaksanalyse
- Tiltak for å hindre gjentakelse
- Læringsinformasjon i henhold til kapittel om «Deling av læringsinformasjon»

Totalentreprenøren skal invitere byggherren til å delta i granskninger.

Byggherren skal akseptere totalentreprenørens granskningsrapport før den ansees som endelig.

10 VEDLEGG

Vedlegg er tilgjengelig i kapittel D0