

Moss Havn KF

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01 Dato: 2026-06-23



SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01

Oppdragsgiver: Moss Havn KF
Oppdragsgivers kontaktperson: Erik Gressløs
Rådgiver: Norconsult Group
Oppdragsleder: Ingebrigt Eriksen Davik
Fagansvarlig: Ingebrigt Eriksen Davik
Andre nøkkelpersoner: Markus Myrvoll

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
J01	2026-06-23	For bruk	MarMyr	IngDav	IngDav

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	3
1.1	Formål med planen	3
1.2	Orientering om prosjektet	3
1.3	Målsetting for HMS i prosjektet	3
1.4	Informasjon om og oppdatering av SHA-plan	3
2	Organisering av prosjektet (BHF § 8a)	5
2.1	Organisasjonskart med beskrivelse av SHA-roller i prosjektet	5
2.2	Hovedbedrift med samordningsansvar (Arbeidsmiljøloven § 2-2)	6
3	Fremdriftsplan (BHF § 8b)	7
3.1	Hoved fremdriftsplan	7
3.2	Detaljert fremdriftsplan	7
4	Restrisiko og spesifikke tiltak	8
4.1	Bakgrunn og formål med kartlegging av restrisiko	8
4.2	Forutsetninger og avgrensninger	8
4.3	Prosess for fareidentifikasjon og oppfølging av tiltak	9
4.4	Restrisiko forbundet i anleggsfase	10
5	Rutiner for behandling av avvik fra SHA-plan (BHF § 8d)	14

1 Innledning

1.1 Formål med planen

Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjektet *Rehabilitering Stenakaia*. SHA-planen er utarbeidet i henhold til kravene i §8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften), og er byggherrens overordnede plan for styring av SHA-arbeidet i prosjektet. Planen må ses i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontraktene mellom byggherren og utførende parter. Byggherreforskriftens formål er å verne arbeidstakerne mot farer ved at det tas hensyn til SHA på bygge- eller anleggsplasser i forbindelse med planlegging, prosjektering og utførelse av bygge- eller anleggsarbeider.

SHA-planen er utarbeidet i henhold til krav i BHF §8, og bygger på de risikovurderinger og de valg som er foretatt av byggherren og Norconsult. Planen beskriver hvordan risikoforholdene i prosjektet skal håndteres.

1.2 Orientering om prosjektet

Norconsult Norge AS bistår Moss Havn KF med rehabilitering og forsterkning av Stenakaia, også omtalt som K2 Fergekai, i Moss Havn. Kaia ligger ved Strandgata 10 i Moss kommune, gnr./bnr. 2/2049, innerst i Verlebukta.

Stenakaia ble bygget i 1972 og har i dag betydelige skader og redusert bæreevne. Tidligere inspeksjoner og kapasitetsvurderinger har vist at kaia ikke lenger har den kapasiteten den opprinnelig ble dimensjonert for. Formålet med prosjektet er å rehabilitere og forsterke kaia slik at den får tilfredsstillende levetid, funksjonalitet og bæreevne for planlagt videre bruk. Etter rehabilitering skal kaia ha kapasitet for en jevnt fordelt nyttelast på 2 tonn/m².

Rehabiliteringen omfatter blant annet etablering av nytt kaidekke støpt over eksisterende dekke, installasjon av nye borede stålørspeler til berg gjennom eksisterende konstruksjon, mekanisk reparasjon og katodisk beskyttelse av eksisterende bærende konstruksjon, samt forlengelse av eksisterende stålpunt i bakkant av kaia. Arbeidene skal gjennomføres i et område med krevende grunnforhold og nærhet til jernbane, noe som stiller særskilte krav til planlegging, utførelse og oppfølging av SHA.

1.3 Målsetting for HMS i prosjektet

Prosjektets mål for bygge- og anleggsarbeidene er:

- Ingen uønskede hendelser som fører til død eller alvorlig personskade.
- Ingen skader med fravær til følge.
- Ingen påvirkning på personer som fører til svekket helsetilstand.

Prosjektet skal gjennomføres uten skade på personer, og med et godt arbeidsmiljø for de som jobber på anlegget.

1.4 Informasjon om og oppdatering av SHA-plan

Koordinator for SHA i prosjekteringsfasen (KP) er dokumentansvarlig for planen frem til oppstart av byggearbeidene. Koordinator for SHA i utførelsesfasen (KU) er dokumentansvarlig for planen i utførelsesfasen av prosjektet. Norconsult anbefaler at det gjennomføres et overleveringsmøte fra KP til KU når KU overtar ansvaret.

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01

Planen skal revideres dersom det er endringer i prosjektet og opplysninger om dette, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Oppdateringer av planen distribueres etter avtale med Byggherre.

SHA-planen skal oppdateres ved endringer i prosjektet som har betydning for SHA. Moss Havn skal sørge for at involverte parter i prosjektet er informert om SHA-planen. Hovedentreprenør distribuerer SHA-plan til underentreprenører.

Navn	Firma	Rolle
Erik Gressløs	Moss Havn KF	Prosjekteier

Tabell 1: Distribusjonsliste

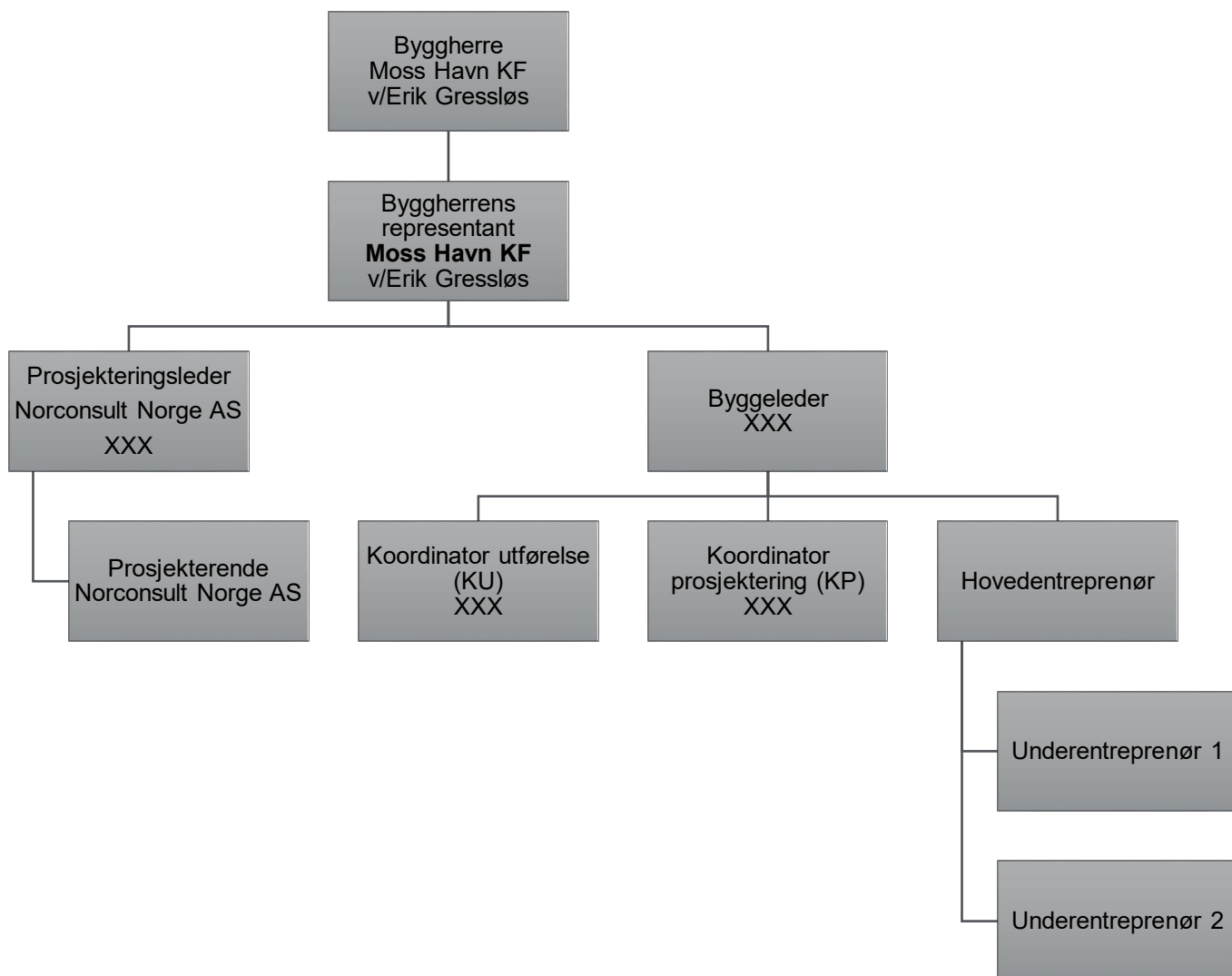
Gjeldende versjon av SHA-planen skal i tillegg være lett tilgjengelig på byggeplassen når utførelsen tar til.

Enhver som oppdager feil eller mangler i planen eller endrede risikoforhold, har ansvar for å melde om dette til byggherre.

Planen skal oppbevares i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

2 Organisering av prosjektet (BHF § 8a)

2.1 Organisasjonskart med beskrivelse av SHA-roller i prosjektet



Figur 1: Organisasjonskart

2.2 Hovedbedrift med samordningsansvar (Arbeidsmiljøloven § 2-2)

Entreprenørene velger hovedbedrift, som plikter å samordne verne- og miljøarbeidet for alle entreprenører på anlegget.

Hovedbedriftens ansvar er fastlagt i Arbeidsmiljølovens § 2-2 og Internkontrollforskriftens § 6.

Hovedbedrift skal sørge for at skjema "Samordning av verne- og miljøarbeid på arbeidsplass med flere arbeidsgivere" er fylt ut, og til enhver tid er oppdatert og oppslått lett synlig på arbeidsplassen.

Det skal føres oversiktslister i hht BHF § 15, hovedbedrift fører oversiktslister med innhold og krav som beskrevet i BHF § 15.

3 Fremdriftsplan (BHF § 8b)

Overordnet fremdrift for prosjektet må fremlegges av entreprenør og er en del av konkurransen. Den enkelte entreprenør har ansvar for å utarbeide og vedlikeholde en detaljert fremdriftsplan for egne arbeider i henhold til krav i kontrakten med byggherre. Fremdriftsplanen skal utarbeides før oppstart av egne arbeider, og gjeldende utgave av planen skal være tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen.

Fremdriften på prosjektet planlegges med hensyn til:

- Tilstrekkelig tid
- Samtidigheter
- Samordning

3.1 Hoved fremdriftsplan

Beskrivelse	
Utlysning	Juni 2026
Tildeling	September 2026
Oppstart arbeider	September/oktober 2026
Ferdigstillelse av arbeidene	Juni 2027

3.2 Detaljert fremdriftsplan

Detaljert fremdriftsplan utarbeides av entreprenør.

4 Restrisiko og spesifikke tiltak

4.1 Bakgrunn og formål med kartlegging av restrisiko

"Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften)" omfatter krav til prosjekterende (§ 17). Innenfor rammene av sitt oppdrag skal de prosjekterende kartlegge og vurdere risiko knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- eller anleggsplassen. Kartleggingen og risikovurderingen skal også ivareta grensesnittet mot andre fag og skal dokumenteres.

Hensynet til SHA skal ivaretas gjennom valg av arkitektoniske og/eller tekniske løsninger. De forhold som kan ha betydning for fremtidige arbeider skal dokumenteres, jf. § 12. Dersom det kan oppstå risikoforhold som krever spesifikke tiltak, skal dette beskrives og meddeles byggherren.

Denne rapporten er ment å ivareta kravet til dokumentasjon av risiko til byggherre iht. forskriftens § 17.

Hensynet til tredjeperson (personer som ikke er involvert i bygge- eller anleggsarbeidene) faller utenfor byggherreforskriften sitt virkeområde. Som ansvarlig prosjekterende etter plan- og bygningsloven § 28-2 og § 29-5 har Norconsult ansvar for å prosjektere nødvendige sikringstiltak mot at skade kan oppstå på person eller eiendom, og for å opprettholde offentlige trafikk. Vurdering av restrisiko dokumenterer også slike forhold.

4.2 Forutsetninger og avgrensninger

Følgende forutsetninger ligger til grunn for vurdering av restrisiko:

- Rapporten beskriver restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. "Restrisiko" betegner risiko knyttet til spesielle risikoforhold som er identifisert, men ikke lar seg eliminere eller redusere ytterligere gjennom de løsninger Norconsult har ansvaret for i oppdraget.
- Vurderingen er overordnet og kvalitativ.
- Vurderingen omfatter restrisiko for arbeidstakere og tredjeperson:
 - Bygging (anleggsfase).
- Vurderingen er basert på foreliggende løsninger og planer per 2026-06-22
- Rapporten omfatter ikke risikoforhold som entreprenøren er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen.
- Rapporten omfatter restrisiko knyttet til rehabilitering av Stenakaia.

4.3 Prosess for fareidentifikasjon og oppfølging av tiltak

Det er gjennomført fareidentifikasjon av tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. Risiko er søkt redusert så langt som mulig gjennom prosjekteringen.

Fareidentifikasjon ble gjennomført i et internt arbeidsmøte. Gjennom videre prosjektering er fareidentifikasjonene blitt gjennomgått, og risikoreduserende tiltak er vurdert.

Tabell 2: Kontaktinformasjon, relevante for arbeidet med fareidentifikasjon

Navn	Fag	Rolle
Ingebrigt Eriksen Davik	Havn	Oppdragsleder
Markus Myrvoll	Havn	Prosjekterende

Identifisert restrisiko er beskrevet i Fareidentifikasjonsskjemaet. Norconsult forutsetter at entreprenør i samråd med Byggherre følger opp identifisert restrisiko i kap. 4.

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01

**4.4 Restrisiko forbundet i anleggsfase**

Tabellen under oppsummerer identifisert restrisiko i anleggsfase samt forslag til tiltak.

Nr.	Faglig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar/Frist
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen	x		Det kan være tekniske installasjoner som ikke er påvist ved område for kaiutvidelse. Det skal også spundes ved eksisterende høyspentkabler.	Kabelkartlegging. Utvise forsiktighet. Det må vurderes behov for omlegging dersom det er installasjoner i grunnen. Før spunting ved høyspentkabler skal arbeidene være koordinert med byggherre og nødvendig sikkerhetspersonell skal være tilstede under arbeider.	Entreprenør (ENT)
2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	x		Gravearbeider i nærheten av eksisterende elektroanlegg. Riving av OPI-kanal. Personskader. Skader på eksisterende anlegg.	Kabelpåvisning før utførelse. Følge krav til gravemetoder ved graving nær el-installasjoner. Koordinering med Moss Havn og aktuelle aktører.	ENT
3a	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Det må forventes trafikk ved bakarealet bak kai. Personskader og død. Materielle skader. Skipstrafikk i anleggsfasen. Det skal ikke anløp skip til kaien, men det vil forekomme anløp til andre kaier i havneområdet. Spesielt relevant ved arbeider under kaien. Personskader og død. Materielle skader.	Koordinere passerende trafikk og eventuell koordinering med entreprenører som har samtidige arbeider i nærområdet. Koordiner med Moss Havn om samtidig aktivitet i sjø. Merking av anleggsområdet i sjø.	ENT/Moss Havn (MH)

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01



3b	Anleggstrafikk som berører tredjeperson	x (Se 3a)				
4	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	x		Massehåndtering av grøfter for spunter håndteres av Moss Havn, men må koordineres med ENT som skal gjennomføre arbeider i disse.	Utføre SJA før oppstart av arbeider. Midlertidige graveskråninger skal ikke være brattere enn 1:1,5. Utarbeidelse av kontrollplaner. (Kan utføres brattere der bæreevnen tillater det)	ENT/MH
5	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x			
6	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			
7	Arbeid som innebærer fare for drukning	x		Arbeid nær eller i sjø. Personskader og død. Materielle skader ENT skal fjerne eksisterende leder. Byggherre etablerer ny leder etter overtakelse. I tidsrommet mellom er det ikke leder på kaia. Personskader og død.	Bruk av redningsvest og annet redningsutstyr som for eksempel livbøye/redningsbøye. Vurdere behov for lettubåt/robåt. Alltid være minst 2 personer. Arbeider under kaien må planlegges slik at man tar hensyn til høy vannstand (inkl. bølger), og at evakuering er mulig til enhver tid. Montasje av midlertidig leder etter at eksisterende leder er revet og fram til overtakelse.	ENT
8	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x			
9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	x		Evt. ved etablering av arbeidsplattform under kai. Avhengig av ENT sin løsning. Personskade og død.	Slike arbeidsoperasjoner skal kun utføres av sertifisert personell iht. forskrift om utførelse av arbeid kapittel 26. Det skal foreligge:	ENT

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01



					- Sikker jobbanalyse (SJA) spesifikt for dykkingen. - Beredskapsplan og støttepersonell (dykkerleder, linemann osv.) - Godkjenning fra MH før oppstart. - Dykking skal alltid meldes til og koordineres med havnevakta.	
10 a	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall	x		Personell på kaidekke kan falle ned i sjø.	Utvise særlig oppmerksomhet nær kaikant og benytte fysiske avsperringer.	ENT
10 b	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet av fallende gjenstander	x		Fallende betong og armering ved skjæring av utsparinger i kaidekke. Personskade, materielle skader og død.	Ikke oppholde seg på undersiden av kaia samtidig som skjæring av kaidekke pågår.	ENT
11	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	x (Se 10b)				
12	Arbeid med montering/ demontering av tunge elementer	x		Ved løfting av spuntnåler, stålrør, armering, eksisterende HEB-bjelker og andre komponenter. Rivearbeider. Personskade, materielle skader og død.	Utføre SJA før oppstart av arbeider. Løfteutstyr må tilpasses, valg av utstyr og metode må vurderes mot erfaring. Etablere sikkerhetssoner og holde personell unna utsatte områder.	ENT
13 a	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	x		Graving og peling. Personskade og hørselskade. Forstyrrelser av nærmiljø.	Valg av utstyr. Bruk av egnet verneutstyr, f.eks. dobbelt hørselvern. Lyddempende tiltak. Vurdere arbeidstider ift. ev. vilkår fra Statsforvalter og med hensyn til nærområdet. Se også kontraktsgrunnlaget.	ENT

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01



13 b	Arbeid som genererer støv, gass, støy eller vibrasjoner som kan påvirke tredjeperson	x (Se 13a)				
14	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll	x		Betongarbeider. Personskader.	Bruk av egnet verneutstyr og rutiner for betongarbeider.	ENT
15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			
16	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare	x		Fare for eksplosjon ved varme arbeider. Fare for eksplosjon ved lagring av Oksygen og Acetylen for sveising. Personskader, naturskader.	Prosedyre for varme arbeider. Ha slukkeutstyr tilgjengelig. Oksygen og Acetylen skal lagres forsvarlig på byggeplass. Beholdere som ikke er i bruk skal lagres med Min. 5,0 m avstand, stå oppreist og beskyttes mot påkjøring i stålramme.	ENT
17	Arbeid som innebærer fare for helseskadelige ergonomiske belastninger	x		Løfteoperasjoner. Personskader	Minimere arbeid med løfteoperasjoner over skulderhøyde eller under knehøyde.	ENT
18	Plassforhold og tilkomstmuligheter som kan medføre økt risiko for liv og helse	x (Se 3a)				ENT
19	Forhold knyttet til fremdrift som kan medføre økt risiko for liv og helse	x		Skipstrafikk. Det skal ikke anløp skip til kaien, men det vil	Koordiner med Moss Havn om samtidig aktivitet i sjø. Merking av anleggsområdet i sjø.	ENT/MH

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Oppdragsnr.: 52509406 Dokumentnr.: 52509406-DOK-03 Revisjon: J01



				forekomme anløp til andre kaier i havneområdet. Personskader og død. Materielle skader.		
20	Klima og værforhold som kan medføre økt risiko for liv og helse	x		Arbeider ved sjø: bølger, is og strøm. Personskader og materielle skader.	Vurdere restriksjoner for når arbeid kan utføres.	ENT
21	Miljø	x		Oljelekkasje fra pelerigg eller annet anleggsutstyr Miljøskade	Entreprenør må ha tilgjengelig oljelenser i container for å kunne trekke dette rundt lekkasjested.	ENT
22	Annet		x			ENT

5 Rutiner for behandling av avvik fra SHA-plan (BHF § 8d)

Med avvik menes i denne sammenheng endringer i løsninger, planer, fremdrift, risikoreduserende tiltak eller andre forhold i prosjektet som kan påvirke SHA for arbeidstakerne på bygge- eller anleggsplassen.

Entreprenøren skal informere byggherren om avvik fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Risikoforhold som er forårsaket av byggherren og/eller de prosjekterendes valg og som ikke er beskrevet i SHA-planen skal også meldes som avvik til byggherren.

Informasjon og melding om avvik skal sendes byggherren ved KU.

KU skal fortløpende:

- Holde byggherren orientert om avvik knyttet til SHA-planen.
- Følge opp at risiko som følge av avviket blir vurdert.
- Sørge for at nødvendige risikoreduserende tiltak blir identifisert.
- Sørge for at tiltak blir besluttet, iverksatt og kommunisert.
- Sørge for at SHA-planen oppdateres med hensyn på dette.

Byggherren skal beslutte og godkjenne tiltak og nødvendige oppdateringer av SHA-planen.

Hovedentreprenøren skal holdes løpende informert om endringer i SHA-planen iht. kap. 1.4.

Hovedentreprenøren har ansvaret for å informere eventuelle underentreprenører, samt melde inn deres avvik.