

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

for

Sjøfronten 3, Molde

jf. § 7 og § 8 i byggherreforskriften



Innhold

1. Innledning.....	3
2. Utarbeiding og godkjenning.....	3
3. Vurdering av rollekonflikter (BHF § 13 og § 16)	4
4. Adresseliste	4
5. Distribusjon og ajourføring.....	4
6. Overordnede mål	5
7. Orientering om prosjektet	5
8. SHA-planen	6
8.1 Generelt.....	6
8.2 SHA – organisasjonsplan.....	8
Roller og ansvar	10
9. Fremdriftsplan.....	12
10. Risikovurdering	12
11. Rutiner for avvikshåndtering	12
Vedleggsliste.....	13
Vedlegg 1. Risikomatrise	14
Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen	15
Vedlegg 3. Risikovurderinger i prosjekteringsfasen alle fag.....	16

1. Innledning

Krav om Helse, miljø og sikkerhetsarbeid på bygge- eller anleggsplasser er hjemlet i Arbeidsmiljøloven (AML). Med hjemmel i AML er gitt to sentrale forskrifter vedrørende HMS; Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften.

AML - Arbeidsmiljøloven – Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. Nr. 62 av 17.06.2005, trådt i kraft 01.01.2006

IKF - Internkontrollforskriften – Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Nr. 1127 av 06.12.1996, trådt i kraft 01.01.1997.

BHF- Byggherreforskriften – Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser, Nr. 1028 av 03.08.2009, trådt i kraft 01.01.2010.

Disse danner grunnlaget for SHA-arbeidet på byggeplassen.

Iht. BHF § 7 er det utarbeidet plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø; SHA-plan, for dette prosjekt. SHA-planen presiserer målsetning, viktige krav, roller, ansvar og rutiner, samt plikter for hovedbedrift, (AML § 2.2).

Organisasjonsplan i dette dokument, gjelder kun i forhold til byggherreforskriftens bestemmelser og krav, og er uavhengig av hvilke andre roller aktørene eventuelt har.

Denne SHA-planen ivaretar byggherreforskriftens krav. SHA-planen skal bidra til i at overordnede lover, sentrale/lokale forskrifter, standarder og prosjektbestemmelser overholdes.

Alle parter oppfordres til å bidra til at overordnede mål for SHA-planen oppnås og at SHA-hensyn prioriteres og legges til grunn for alle funksjonelle, økonomiske, kvalitets- og fremdriftsmessige hensyn.

2. Utarbeiding og godkjenning

Prosjekt::	Sjøfronten 3, Molde
Utarbeidet av:	Arnold Askeland
Dato:	2017-11-30
Godkjent av:	Dagfinn Storvik
Signatur:	

3. Vurdering av rollekonflikter (BHF § 13 og § 16)

Byggherren har vurdert om Hammerø & Storvik Prosjekt AS sin rolle som koordinator for både utførelse og prosjektering, samt som byggherrens representant kan skape konflikt, og har kommet frem til at dette er tilfredsstillende løst.

4. Adresseliste

Se prosjektets overordnede adresseliste.

5. Distribusjon og ajourføring

Distribusjonsliste		
Navn	Rolle	Firma/kontor/seksjon mv
Eirik Heggemsnes	BHs prosjektansvarlig	Molde komme
Arne Strømme	BHs prosjektleder	Plan- og utviklingsavdelingen
Dagfinn Storvik	PL og SHA byggherrerepresentant	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Arnold Askeland	PRL	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Marius Storvik	KP	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Siv Oterhals	Oppdragleder	Norconsult AS
Per Åge Brevik	Fagansvarlig RIB	
Synne Skudem Friberg	Fagansvarlig LARK	
Magne Bonsaksen	Fagansvarlig RIG	
Tony Zalik	Fagansvarlig RIVa	

Ajourføring			
Rev./dato	Beskriving av endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:

6. Overordnede mål

Hovedmålsettingen er at ingen skal komme til skade på bygge- og anleggsplassen.

Alle arbeider skal skje i tråd med, og innenfor rammen av, gjeldende lovverk jfr. pkt.1.

I tillegg er det en målsetting at arbeidsforholdene legges til rette og følges opp slik at sykefravær, nesten-ulykker, uønskede hendelser o.l. begrenses og blir lavere enn gjennomsnittet for BA-bransjen.

Delmål som forutsettes prioritert slik at de for denne byggeplass er bedre enn gjennomsnittet i BA-bransjen for tilsvarende konstruksjoner:

- Forurensning av luft, mark og vann skal forhindres.
- Avfallsmengde skal begrenses.
- Støy skal begrenses, både på byggeplass og for omgivelsene.
- Energibruk ved gjennomføring og drift skal begrenses
- Renhold ved gjennomføring og drift skal prioriteres

I tillegg til sikkerhet for arbeidstakere og besøkende på byggeplassen, stilles spesielle krav til sikkerhet for ansatte og brukere ved, eller i nærheten av, byggearbeider på enheter som er i drift.

7. Orientering om prosjektet

Arbeidene skal utføres i området i Apoteker Aas gate på gnr. 24 bnr. 1281.

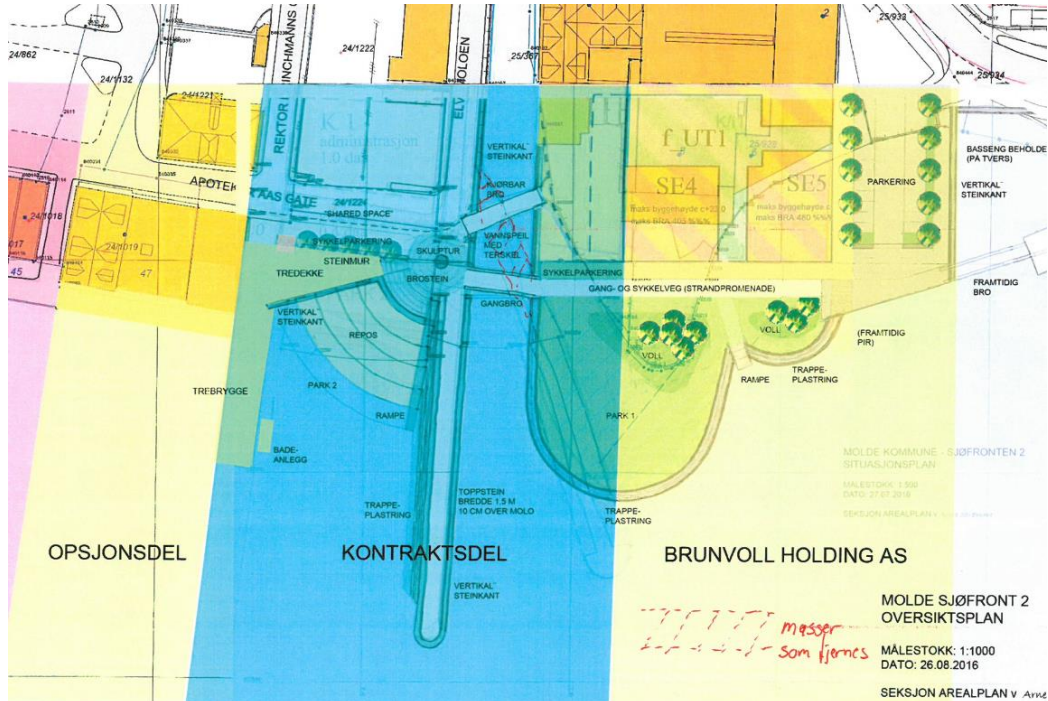
Det skal etableres ny sjøfront i Molde. Som en del av denne etableringen skal elvemoloen ved Moldeelvas utløp legges om. I samme forbindelse skal det anlegges ny bru(er) inn til Molde politistasjon.

Prosjektet, som benevnes som Sjøfronten 2 i Molde, vil omfatte omlegging av eksisterende elvemolo. En stor del av de beregnede 30.000 m³ massene befinner seg i dagens molo.

Det planlegges også å forlenge steinmur på begge sider av Moldeelva frem til nedre bro (Strandgata). Plastring/mur som stram, vertikal natursteinmur.

Senere fase i prosjektet omfatter også en park benevnt som Park 2 i planen. Her skal fylles med 15.000 m³ masse som avsluttes mot sjøfronten med trappetrinns plastring mot sjøfronten.

Området mot øst som benevnes som Park 1 sør for Molde politistasjon og Brunvolleiendommen mot dagens fergekaiområde, vil det være naturlig å samkjøre under prosjektering og utførelse.



Figur1: Oversiktsplan over området for Sjøfronten 2

8. SHA-planen

8.1 Generelt

Formålet med SHA-planen er gjennom bevisst planlegging, tilrettelegging og koordinering av de ulike arbeidsoperasjoner å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen og tilstøtende arealer slik at ulykker og helsemessige skader unngås. Hensynet til eksisterende virksomhet i tilknytning til prosjektet skal ivaretas ved systematisk kommunikasjon mellom utbygger og naboer og den trafikk som vil foregå i området. Spesielt vil tilkomst til Molde politistasjon og tilrettelegging for å ikke hindre busstrafikken gjennom dette området, være av overordnet betydning å ta hensyn til.

Planen skal fungere som et verktøy for planleggingsgruppen i forbindelse med planlegging og prosjektering, slik at risikoforhold i prosjektet blir identifisert og håndtert.

Planen skal fungere som et verktøy for systematisk oppfølging av relevante lover, forskrifter og bestemmelser som omhandler SHA, og at disse blir gjort kjent for og etterleves av alle aktørene i prosjektet.

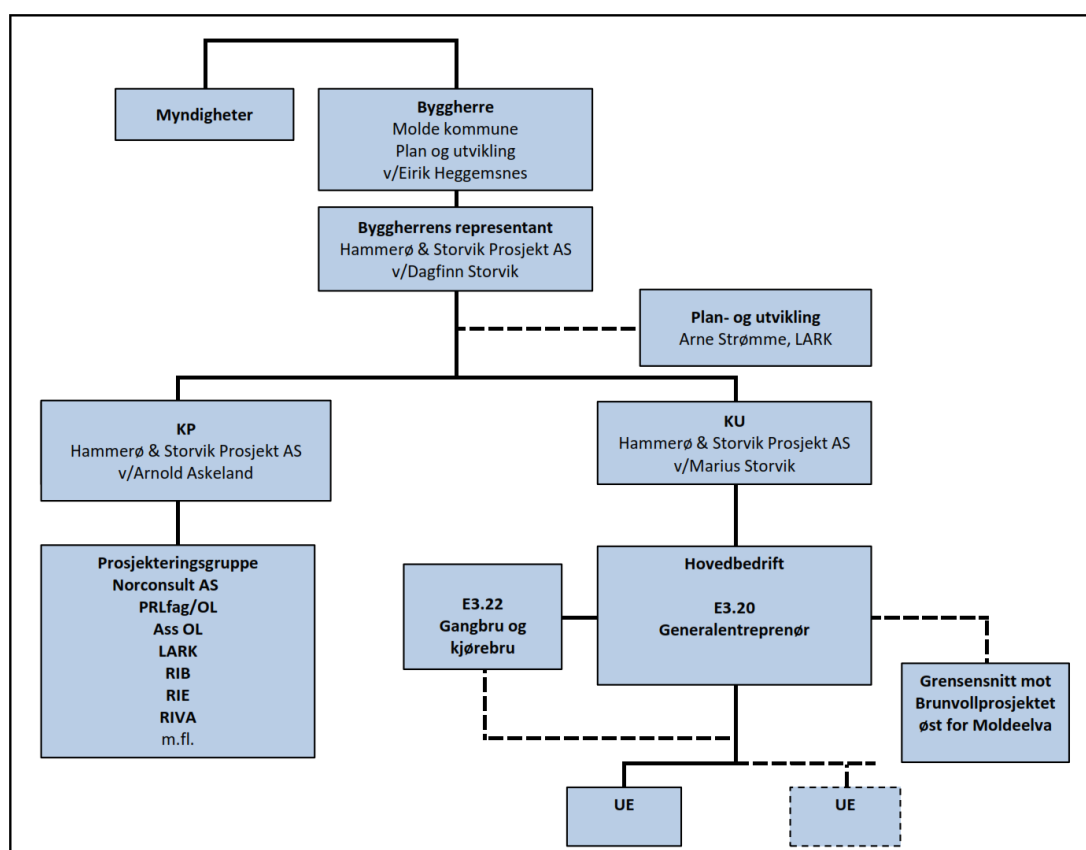
Godt gjennomført SHA-arbeid, herunder trafikkdirigering med tilrettelegging for å ikke hindre trafikken, nødvendig avsperring for deler av området, rydding og orden, skal gi det beste grunnlag for de utførende sitt arbeidsmiljø med minimal negativ påvirkning av ytre miljø og for prosjektets kvalitet.

Prosjekt
Byggeplassadresse:

Sjøfronten 2
Apoteker Aas gate - Moldeelva

Roller:	Firma, kontaktperson:
Byggherre:	Molde kommune v/Eirik Heggemsnes
Byggherrens representant:	HAMSTO v/Dagfinn Storvik
SHA-koordinator prosjektering (KP):	HAMSTO v/Svein Arild Istad
SHA-koordinator utførelse (KU):	HAMSTO v/Svein Arild Istad
Hovedbedrift	

8.2 SHA – organisasjonsplan



Entrepriseinndeling:

- E3.22 Nye bruer over Moldeelva. Etablering av ny bru til Molde politistasjon og gang-/sykkelvei forbindelse til utbyggingsområdet på Brunvolleiendommen.
- Generalentreprise E3.20. Det skal anlegges ny elvemolo ved Moldeelvas utløp i henhold til gjeldende reguleringsplan. Forlengelse av steinmur på vestsiden av Moldeelva
- Brunvollprosjektet. Anlegge området for Park 2 med tilgjengelighet til sjøområdet nedenfor med brygge og badeanlegg. Steinmur langs østsiden av Moldeelva.

Roller og ansvar

Byggherre

Byggherre har iht. byggherreforskriftens § 5 det overordnede ansvar for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) under gjennomføring av prosjektet.

Byggherren kan gjennom skriftlig avtale at nærmere angitte oppgaver utføres av annet firma eller person (byggherrens representant). Denne defineres som byggherren i denne SHA-planen.

Byggherren følger opp at det blir avtalt hvem som er hovedbedrift ihht AML §2.2.

For prosjekterings- og utførelsesfasen skal det avtales hvem som skal inneha rollen som koordinator for begge fasene i henhold til byggherreforskriftens §§13 og 14.

Byggherren har en kontinuerlig aktiv vurderingsplikt iht. BHF§16, og skal skriftlig foreta/dokumentere en vurdering om koordinatoren(e) kan ha interessekonflikter som vil påvirke rollen som SHA-arbeidet i negativ retning eller hindre denne fra å ivareta kravene i BHF.

Prosjekterende

Prosjekterende skal under forberedelse og utarbeidelse av prosjektet:

- Sørge for at SHA blir ivaretatt ihht BHF §17.
- Sørge for at risikofylte arbeidsoperasjoner og samordningstiltak blir beskrevet i anbudsdokumentasjonen på en måte som gir like konkurransevilkår mellom anbyderne mht. oppfyllelse av lovpålagte SHA-krav, jfr. BHF §§ 6 og 8.

Entreprenører/Utførende foretak

Alle entreprenører/utførende foretak skal drive systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, jfr. forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). Relevante deler av byggherrens SHA-plan skal innarbeides i virksomhetens system for internkontroll. Dokumentasjon skal fremlegges før oppstart. Jfr. BHF §§ 11 og 18.

Alle entreprenører/utførende foretak skal følge SHA-planen og følge byggherrens eller koordinators anvisninger. De skal foreta løpende risikovurderinger av identifiserte risikoområder i byggherrens SHA-plan, og informere byggherren om eventuelle risikoforhold som ikke er beskrevet i planen.

Det gjennomføres risikoanalyser med hensyn til hvilke aktiviteter som pågår på byggeplassen som påvirker eget arbeid og under hvilke øvrige ytre forutsetninger som påvirker arbeidet.

På bakgrunn av risikoelementer avdekket i risikoanalysene skal det gjennomføres sikker-jobb analyser (SJA) for arbeid som krever særskilt aktsomhet eller arbeid som medfører unormal risiko. Behovet for sikker-jobb analyser, utover det omfang som skisseres i risikoanalysen, skal vurderes løpende. Alle som skal delta i arbeidsoperasjonen skal delta i sikker-jobb-analysen.

Hovedbedriftens verneombud på byggeplassen skal ha gjennomført godkjent 40-timers kurs for verneombud.

Arbeidsgivere (også eventuell eksisterende virksomhet på byggeplassen) og enkeltmannsforetak skal:

- ivareta forpliktelsene til å treffe nødvendige tiltak for å oppfylle alle relevante lover og forskrifter iht BHF § 18.
- følge anvisninger fra SHA-koordinator
- delta på vernerunder, fortrinnsvis med verneombud, når de innkalles
- informere arbeidstakerne og verneombud iht BHF §19
- bidra med nødvendige data for ajourhold av oppslag og kartotek på byggeplass
- månedlig rapportere til Byggherren og SHA-koordinator:
 - H-verdi (hyppighetsverdi) = (antall personskader med fravær som følge av arbeidsulykker på byggeplassen/antall utførte timer) x 1 000 000.
 - antall sikker jobb analyser
 - antall uønskede hendelser

Alle brudd på SHA-bestemmelser skal rapporteres skriftlig til byggherren, jfr. kap. 6 Avviksbehandling.

Koordinator i prosjekteringsfasen

Koordinator for prosjekteringsfasen skal gjennomføre en risikovurdering av arbeidene og forestå bearbeidelse av SHA-plan for prosjektet, slik at hensynet til sikkerhet, helse og miljø blir ivaretatt, jfr. BHF § 14.

Ved parallell prosjektering og gjennomføring er koordinator for prosjekteringsfasen ansvarlig for å tilføre koordinator for utførelse eventuelt nye opplysninger.

Koordinator i utførelsesfasen

Koordinator for utførelsesfasen skal følge opp prosjektets SHA-plan, og å koordinere virksomhetenes arbeider som påvirker hverandre mht. SHA, jfr. BHF § 14.

Hovedbedrift

Hovedbedriften skal:

- Ivareta samordningsforpliktelsene etter AML § 2.2 (kfr også forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid § 6), herunder sørge for periodiske vernerunder.

- Påse at de enkelte foretak på byggeplassen har og følger opp eget internkontrollsystem.
- Rapportere uten opphold SHA-avvik til koordinator for utførelsesfasen
- Ajourføre oppslag og kartotek på byggeplass

9. Fremdriftsplan

I prosjektets detaljerte fremdriftsplanlegging skal det bli lagt vekt på at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke skal sammenfalle i tid slik at arbeidstakere utsettes for farlige forhold, og skal være detaljert nok til at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.

Utførende Entreprenør/Totalentr.er skal videre i sine detaljerte fremdriftsplaner beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, ved hvilke tidspunkter flere virksomheter vil jobbe på samme område, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeidsoperasjonene. Det skal også vises i hvilket tidsrom spesifikke SHA og ytre miljø tiltak må iverksettes. Det skal avsettes tilstrekkelig tid til de forskjellige arbeidsoperasjoner og nødvendig samordning av disse. Oppfølging av dette skjer gjennom koordinering av arbeidet i utførelsesfasen.

10. Risikovurdering

Det skal gjennomføres og dokumenteres systematiske risikovurderinger av forhold knyttet til sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø som følger av de løsninger som fremkommer under projektering. Hensikten med risikovurderingene er på et tidlig tidspunkt å avdekke risikoforhold og behov for risikoreduserende tiltak i byggefasen og driftsfasen.

Under projektering skal landskapsarkitekt/projekterende virksomheter:

- Vurdere tid avsatt til forskjellige arbeider til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger
- Medvirke til at det etableres realistiske tidsplaner og forutsetninger for at fremdriften følges

SHA-koordinator for projektering skal påse at det samarbeides om realistiske tidsplaner og forutsetninger, herunder at tid avsatt til forskjellige arbeider vurderes i forhold til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger

11. Rutiner for avvikshåndtering

Prosedyren skal sikre at SHA-avvik registreres, dokumenteres og følges opp med korrigerende tiltak.

Alle som oppdager SHA-avvik plikter å rapportere dette. SHA avvik rapporteres i skjema og leveres til nærmeste overordnede. Alle som behandler skjema for SHA avvik skal vurdere om kopi skal sendes nærmeste overordnede. Skjema arkiveres i prosjektarkiv.

Avvikshåndtering gjelder avvik som kan knyttes til SHA-planen for prosjektet. Avvik fra SHA-planen skal rapporteres skriftlig til koordinator for prosjektering eller utførelse. Dette gjelder både for byggherren og for de prosjekterende/utførende.

Eksempel på avvik kan være når beskrivelsen av når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres må endres eller når spesifikke tiltak må flyttes eller endres.

Byggherre ved byggherrens representant har beslutningsmyndighet vedrørende avvikene.

Vedleggsliste

Vedlegg 1	Risikomatrise
Vedlegg 2	Skjema for innmelding av avvik
Vedlegg 3	Risikovurderinger i prosjekteringsfasen alle fag

Vedlegg 1. Risikomatrise

Dette vedlegget beskriver metodikk for gjennomføring av risikoanalyse for å kartlegge og vurdere risikofylte arbeidsoperasjoner i bygge- og anleggsprosjekter. Risikoanalysen skal følges opp av hovedbedrift/entreprenør

Kategorier for sannsynlighet

Sannsynlighet	Beskrivelse
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 1000 år
2. Moderat sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 100 år
3. Sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 10 år
4. Meget sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr.
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en hendelse pr. år

Kategorier for konsekvens

Konsekvens	Mennesker	Materiell
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade	Ubetydelige skader på materiell (< 50.000 kr)
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig	Mindre skader på materiell (50.000 – 500.000 kr)
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade	Betydelig skade på materiell (500.000 – 2 mill. kr)
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, én person	Alvorlig skade på materiell (2 – 20 mill. kr)
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer	Store materielle ødeleggelser (> 20 mill.kr)

Risikomatrise

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
4. Meget sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
3. Sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Høy	Høy
2. Moderat sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Middels	Høy
1. Lite sannsynlig	Lav	Lav	Lav	Middels	Middels

Kategorier for risiko

Lav	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig.
Middels	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig

Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen

MELDING OM AVVIK FRA SHA-PANEN		<i>Løpenummer:</i>
<i>Dok. dato:</i>	<i>Rev. dato:</i>	<i>Dok.ansv.:</i>

Prosjekt:	Sjøfronten 2
Kontrakt:	
Totalentr.:	
Byggherre:	Molde kommune
Avviket gjelder:	

Beskrivelse av avvik: (fylles ut av representant for byggherren eller entreprenør)

Konsekvenser for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø:

Lever av byggherre/Totalentr./Entr.		Mottatt av KP/ KU	
<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>	<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>

Informasjon om bruk av skjemaet:

1. Skjemaet skal benyttes til å melde avvik fra SHA-planen som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jf. byggherreforskriftens § 8, bokstav d.
2. Et avvik skal meldes av den som først blir oppmerksom på det - enten entreprenør eller byggherre.
3. Begge parter har ansvar for å melde avvik.
4. Byggherren skal behandle avviket og innarbeide det i SHA-planen.
5. Byggherren beholder originaldokumentet, kopi kan beholdes av entreprenør.

Vedlegg 3. Risikovurderinger i prosjekteringsfasen alle fag

Påfølgende sider

Oppdragsgiver: Molde kommune		Rådgiver:  Norconsult AS Vestfjordgaten 4, 1338 Sandvika Telefon: 67 57 10 00 Telefax: 67 54 45 76 E-post: firmapost@norconsult.com www.norconsult.no Foretaksreg.: NO 962392687 MVA			
Oppdragsnr.: 5167647		Oppdragsnavn: Sjøfronten 3			
Dokumentnr.: Felles		Dokumentnavn: Restrisikorapport for arbeider i forbindelse med ved Sjøfronten 3			
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
J01	2017-11-17	For bruk	Siote	Eimor	Siote
		Oppdragsleder: Siv Oterhals			
KONKLUSJON Restrisiko funnet. ☐ Ingen spesiell restrisiko. ☒ Spesiell restrisiko. Med bakgrunn i forutsetningene i kap. 2 er det identifisert spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. Risiko er klassifisert i følgende kategorier: ○ Kategori D: Risiko kan påvirkes av andre prosjekterende parter. ○ Kategori E: Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreduserende tiltak i utførelsesfasen. ○ Kategori F: Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreduserende tiltak under bruk/drift/vedlikehold. ○ Kategori G: Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreduserende tiltak under ombygging/riving. Kategori E: - RIG: Utførelse av arbeider til sjø. - RIE: Eksisterende kabeltrase for Høyspent, lavspent og svakstrømskabler påvises før oppstart av gravearbeider. - VA: Arbeid i dype grøfter og groper - FELLES: Arbeid nær sjø - FELLES: Trafikk i området - FELLES: Fall fra høyder - LARK/RIG: Montering av tunge massive steinelementer, plastring - RIB: Forskalingsarbeid elv/sjø. - FELLES: Riving eks. bruer.					

1 BAKGRUNN OG FORMÅL

”Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften)” omfatter krav til prosjekterende om gjennomføring av risikovurdering. I henhold til forskriftens § 17 skal de prosjekterende under utførelsen av sine oppdrag risikovurdere forhold knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- eller anleggsplassen.

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 risiko-forhold som krever spesifikke tiltak, skal dette beskrives og meddeles byggherren.

Det er gjennomført en fareidentifikasjon og -klassifisering av arkitektoniske og tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. Risiko er søkt redusert så langt som mulig gjennom arkitektoniske og tekniske valg i oppdraget.

Denne rapporten oppsummerer spesiell restrisiko forbundet med Norconsults løsninger i oppdraget, og er ment å ivareta kravet til dokumentasjon av risiko til byggherre iht. forskriftens § 17.

2 FORUTSETNINGER

- Rapporten beskriver spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. ”Restrisiko” betegner risiko knyttet til spesielle farer/hendelser/tilstander 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 spesielle risikoforhold forbundet med:
 - bygging (bygging/anlegg/installasjon/montasje)
- Vurderingen er basert på foreliggende løsninger og planer på tidspunktet for utarbeidingen av forprosjektrapporten.
- Vurderingen omhandler enkeltfarer/-hendelser/-tilstander, ikke flere uavhengige sammenfallende farer/hendelser/tilstander.
- Rapporten omfatter ikke farer/hendelser/tilstander som er allment kjent i bransjen hvor risiko vurderes å være på et normalt nivå for det aktuelle arbeidet og hvor risiko ikke kan påvirkes vesentlig av arkitektoniske og/eller tekniske valg.
- Rapporten omfatter i dette oppdraget fagområdene RIG, RIB, RIE, VA og LARK.

3 GRUNNLAGSDOKUMENTER

Dok. nr.	Versjon/Dato:	Dok. navn:
RIG	2017-11-17	<i>Fareidentifikasjonsskjema RIG</i>
RIB	2017-11-17	<i>Fareidentifikasjonsskjema RIB</i>
RIE	2017-11-17	<i>Fareidentifikasjonsskjema RIE</i>
VA	2017-11-17	<i>Fareidentifikasjonsskjema VA</i>
LARK	2017-11-17	<i>Fareidentifikasjonsskjema LARK</i>



Oppdrag	SJØFRONTEN 3
Fareidentifikasjonen gjelder	Detaljprosjekt, LARK
Fareidentifikasjon utført dato	17.11.2017

Oppdragsgiver, oppdragsgivers kontaktperson	Hamsto v/Arnold Askeland
Byggherre, byggherres kontaktperson	Molde kommune, Arne Strømme

Rådgiver	Norconsult AS
Oppdragsleder	Siv Oterhals
Fagansvarlig SHA	Siv Oterhals
Deltakere i fareidentifikasjonen	Siv Oterhals, Synne Skudem Friberg (LARK)

Fareidentifikasjonen har fokus på det spesielle i oppdraget, dvs. det som prosjekterende (og byggherren) har ført inn gjennom sine beslutninger og valg. Risikoforhold som entreprenørene er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen er normalt ikke medtatt.

01	2017-11-17	Grunnlag for SHA	Ssf	Siote	Siote
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS 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.



Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreducerende tiltak	Ansvar / Frist
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen	x		Se VA		
2)	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	x		Se RIE		
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Trafikkavvikling over eks. bru. Trafikk nær anleggsstedet.	Gangbru bygges før kjørebru og brukes midlertidig for politiets biler. Arbeidsvarslingsplan. Vurdere sikringstiltak. Event. omlegging av trafikken.	
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras		x	Se RIG		
5)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for å synke i gjørme		x	Se RIG		
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x			
7)	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			
8)	Arbeid som innebærer fare for drukning	x		Arbeid nær sjø.	Bruk av godkjent redningsvest. Arbeid ikke alene.	
9)	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x			
10)	Arbeider som kan medføre oksygenmangel		x			



Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
11)	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr		x	Se RIG.		
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Fall fra høyder før montering permanent rekkverk. Fallende gjenstander ved kraning.	Sertifisering løfteutstyr. Bruk av personlig verneutstyr. Bruk av midlertidig rekkverk.	
13)	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner		x	Se RIB		
14)	Arbeid med montering/ demontering av tunge elementer	x		Montering av tunge massive steinelementer.	SJA utarbeides.	
15)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner		x			
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer		x			
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare		x			
19)	Arbeid med gass under trykk		x			
20)	Arbeid med væske under trykk		x			
21)	Annet?		x			

Oppdrag	SJØFRONTEN 3
Fareidentifikasjonen gjelder	Detaljprosjekt, RIB
Fareidentifikasjon utført dato	13.11.2017

Oppdragsgiver, oppdragsgivers kontaktperson	Hamsto v/Arnold Askeland
Byggherre, byggherres kontaktperson	Molde kommune, Arne Strømme

Rådgiver	Norconsult AS
Oppdragsleder	Siv Oterhals
Fagansvarlig SHA	Siv Oterhals
Deltakere i fareidentifikasjonen	Siv Oterhals, Per Åge Brevik (RIB), Ole Haugland (RIB)

Fareidentifikasjonen har fokus på det spesielle i oppdraget, dvs. det som prosjekterende (og byggherren) har ført inn gjennom sine beslutninger og valg. Risikoforhold som entreprenørene er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen er normalt ikke medtatt.

01	2017-11-17	Grunnlag for SHA	Paab	Olhau	Siote
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS 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.

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreducerende tiltak	Ansvar / Frist
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen		x			
2)	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	x		Høyspentkabel under eks. bru.	Påvisning. Innstøpes i ny bru. SJA.	
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Trafikkavvikling over eks. bru. Trafikk nær aleggstedet.	Gangbru bygges før kjørebru og brukes midlertidig for politiets biler. Arbeidsvarslingsplan. Vurdere sikringstiltak. Event. omlegging av trafikken.	
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras		x	Se RIG		
5)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for å synke i gjørme		x	Se RIG		
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x			
7)	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			
8)	Arbeid som innebærer fare for drukning	x		Arbeid nær sjø.	Bruk av godkjent redningsvest. Arbeid ikke alene.	
9)	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x			
10)	Arbeider som kan medføre oksygenmangel		x			

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
11)	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr		x	Se RIG		
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Fall fra høyder før montering permanent rekkverk.	Sertifisering løfteutstyr. Bruk av personlig verneutstyr. Bruk av midlertidig rekkverk.	
13)	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	x		Riving eks. betong og rekkverk.	Planlegge riving. SJA.	
14)	Arbeid med montering/ demontering av tunge elementer		x	Se LARK/RIG.		
15)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner		x			
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer		x			
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare		x			
19)	Arbeid med gass under trykk		x			
20)	Arbeid med væske under trykk		x			
21)	Forskaling bruer	x		Forskalingsarbeider elv/ sjø. Kollaps forskaling.	Dimensjonering av tilstrekkelig forskaling. Naturlaster skal hensyntas.	

Oppdrag	SJØFRONTEN 3
Fareidentifikasjonen gjelder	Detaljprosjekt, RIG
Fareidentifikasjon utført dato	17.11.2017

Oppdragsgiver, oppdragsgivers kontaktperson	Hamsto v/Arnold Askeland
Byggherre, byggherres kontaktperson	Molde kommune, Arne Strømme

Rådgiver	Norconsult AS
Oppdragsleder	Siv Oterhals
Fagansvarlig SHA	Siv Oterhals
Deltakere i fareidentifikasjonen	Siv Oterhals, Magne Bonsaksen (RIG)

Fareidentifikasjonen har fokus på det spesielle i oppdraget, dvs. det som prosjekterende (og byggherren) har ført inn gjennom sine beslutninger og valg. Risikoforhold som entreprenørene er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen er normalt ikke medtatt.

01	2017-11-17	Grunnlag for SHA	SiOte	MaBon	Siote
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS 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.

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen	x		Se VA		
2)	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner		x	Se RIB		
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Trafikkavvikling over eks. bru. Trafikk nær aleggstedet.	Gangbru bygges før kjørebru og brukes midlertidig for politiets biler. Arbeidsvarslingsplan. Vurdere sikringstiltak. Event. omlegging av trafikken.	
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras	x		I forbindelse med mudring/ grave og fyllingsarbeider.	Innarbeides i SHA, event. SJA.	
5)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for å synke i gjørme	x		I forbindelse med mudring/ grave og fyllingsarbeider.	Innarbeides i SHA, event. SJA.	
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x			
7)	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			
8)	Arbeid som innebærer fare for drukning	x		Arbeid nær sjø.	Bruk av godkjent redningsvest. Arbeid ikke alene. Følge gjeldende instruksjer. SJA.	
9)	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x			
10)	Arbeider som kan medføre oksygenmangel		x			

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
11)	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	x		Visuell inspeksjon kan medføre drukning.	SHA plan for arbeidene.	
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Pelerigg	Gjennomføre SJA for aktuelle arbeidssituasjoner. Vurder gjeldende SHA-plan. Følge gjeldende instruksjer. Sperre av området på bakken hvor det skal pågå arbeid i høyden. Arbeidsområde må tilrettelegges for bruk av pelerigg Planlegging av arbeiderne og bruk av sperringer.	
13)	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner		x	Se RIB		
14)	Arbeid med montering/ demontering av tunge elementer	x		Plastring; montering av tunge steiner.	SHA/ SJA utarbeides.	
15)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner		x			
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer		x			
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare		x			
19)	Arbeid med gass under trykk		x			

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreducerende tiltak	Ansvar / Frist
20)	Arbeid med væske under trykk		x			
21)	Annet?					

Oppdrag	SJØFRONTEN 3
Fareidentifikasjonen gjelder	Detaljprosjekt, VA
Fareidentifikasjon utført dato	17.11.2017

Oppdragsgiver, oppdragsgivers kontaktperson	Hamsto v/Arnold Askeland
Byggherre, byggherres kontaktperson	Molde kommune, Arne Strømme

Rådgiver	Norconsult AS
Oppdragsleder	Siv Oterhals
Fagansvarlig SHA	Siv Oterhals
Deltakere i fareidentifikasjonen	Siv Oterhals, Tony Zalik (VA)

Fareidentifikasjonen har fokus på det spesielle i oppdraget, dvs. det som prosjekterende (og byggherren) har ført inn gjennom sine beslutninger og valg. Risikoforhold som entreprenørene er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen er normalt ikke medtatt.

01	2017-11-17	Grunnlag for SHA	Tozal	Siote	Siote
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS 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.

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen	x		Eksisterende anlegg.	Kartlegging og innmåling utføres.	
2)	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	x		Se RIE		
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Se RIB/LARK		
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras		x	Se RIG		
5)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for å synke i gjørme		x	Se RIG		
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x			
7)	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			
8)	Arbeid som innebærer fare for drukning	x		Arbeid nær sjø/ elv.	Bruk av godkjent redningsvest. Arbeid ikke alene.	
9)	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x			
10)	Arbeider som kan medføre oksygenmangel		x			
11)	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	x		Flytting av SP ledning	Gjennomføre SJA for aktuell arbeidssituasjon Vurder gjeldende SHA –plan Følge gjeldende instruks.	

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Arbeid i grøfter og groper Arbeid langs kaikant/ mur	Gjennomføre SJA for aktuelle arbeidssituasjoner. Vurder gjeldende SHA-plan. Ved arbeider ved høyder hvor fall kan medføre personskade skal personer sikres med godkjent sikringsutstyr. Følge gjeldende instruksjer. Sperre av området på bakken hvor det skal pågå arbeid i høyden. Planlegging av arbeiderne og bruk av sperringer.	
13)	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner		x	Se RIB		
14)	Arbeid med montering/ demontering av tunge elementer	x		Elementer av kummer og ledninger.	Gjennomføre SJA for aktuelle arbeidssituasjoner. Vurder gjeldende SHA-plan. Følge gjeldende instruksjer.	
15)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner		x			
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer		x			
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreducerende tiltak	Ansvar / Frist
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare		x			
19)	Arbeid med gass under trykk		x			
20)	Arbeid med væske under trykk		x			
21)	Annet?					

Oppdrag	SJØFRONTEN 3
Fareidentifikasjonen gjelder	Detaljprosjekt, RIE
Fareidentifikasjon utført dato	17.11.2017

Oppdragsgiver, oppdragsgivers kontaktperson	Hamsto v/Arnold Askeland
Byggherre, byggherres kontaktperson	Molde kommune, Arne Strømme

Rådgiver	Norconsult AS
Oppdragsleder	Siv Oterhals
Fagansvarlig SHA	Siv Oterhals
Deltakere i fareidentifikasjonen	Siv Oterhals, Eivind Morstøl (RIE)

Fareidentifikasjonen har fokus på det spesielle i oppdraget, dvs. det som prosjekterende (og byggherren) har ført inn gjennom sine beslutninger og valg. Risikoforhold som entreprenørene er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen er normalt ikke medtatt.

01	2017-11-17	Grunnlag for SHA	Eimol	Siote	Siote
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS 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.

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen		x	Se VA.		
2)	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	x		Høyspentkabel.	Påvisning av kabler må foretas før gravearbeider oppstartes. Gjeldende rutiner for arbeider ved eller nært spenningsførende komponenter må følges Krav til avstander må overholdes. Vurder om noe kan pre monteres utenfor høyspenningsanlegg. Vurdere hvilke komponenter/anleggsdeler som må kobles ut før arbeidet starter. Korrekt bekledning, herunder verneutstyr m.m., iht. gjeldende instruks. Krav om egen Leder for sikkerhet (LS). Alle som jobber på anleggsområdet skal ha godkjent sikkerhetskort.	
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Se RIB/ LARK		
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras		x	Se RIG		
5)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for å synke i gjørme		x	Se RIG		
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x			

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
7)	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			
8)	Arbeid som innebærer fare for drukning	x		Arbeid nær sjø.	Bruk av godkjent redningsvest. Arbeid ikke alene.	
9)	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x			
10)	Arbeider som kan medføre oksygenmangel		x			
11)	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr		x	Se RIG		
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Fallende gjenstander eller fall.	Gjennomføre SJA for aktuelle arbeidssituasjoner. Vurder gjeldende SHA-plan. Ved arbeider av fjerning av kai, kan medføre personskade, personer skal sikres med godkjent sikringsutstyr. Følge gjeldende instruksjoner. Sperre av området på bakken hvor det skal pågå arbeid. Arbeidsområde må tilrettelegges for bruk av kran. Planlegging av arbeiderne og bruk av sperringer eller sikkerhetsvakter i forbindelse med løft.	
13)	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	x		Riving eks. bru, se pkt. 2.	Fjerning av eksisterende bru og andre tyngre komponenter må gjøres med største aktsomhet. Se også punkter over.	

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
14)	Arbeid med montering/ demontering av tunge elementer		x	Se LARK/RIG.		
15)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner		x			
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer		x			
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare		x			
19)	Arbeid med gass under trykk		x			
20)	Arbeid med væske under trykk		x			
21)	Parallell arbeidsdel/ aktiviteter ved samme anleggsdel/- område	x		Samtidig arbeid forskjellige fag.	Samtlige aktiviteter må planlegges nøye, og det må kommuniseres til de berørte/involverte at det vil foregå parallell arbeidsdel på anleggsområdet. Se foregående punkter om SJA / SHA	