

Oppdrag:	10203209 Sikring av sykkelkryss					
Emne:	Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på byggeplassen					
Rapport:	SHA-plan					
Oppdragsgiver:	Tromsø Kommune Byutvikling					
Dato:	23.03.2018					
Oppdrag- / Rapportnr.						
Tilgjengelighet	Begrenset					
Utarbeidet av:	Tor Magne Millerjord	Fag/Fagområde:	VVA			
Kontrollert av:	Gert Sande	Ansvarlig enhet:				
Godkjent av:	Gert Sande	Emneord:	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljømiljø, HMS			
Sammendrag: Denne SHA-planen er utarbeidet iht. krav i forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser § 8 (Byggherreforskriften, BHF). SHA-planen har fokus på risikovurdering, med beskrivelse av arbeider og tiltak som kan innebære fare for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser for utbyggingsprosjektet «Sikring av sykkelkryss».						
Utg.	Dato	Tekst	Ant.sider	Utarb.av	Kontr.av	Godkj.av

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	3
1.1	Formålet med planen	3
1.2	Utarbeidelse, oppfølging og ajourføring av planen.....	3
1.3	Definisjoner og forkortelser	3
2.	Orientering om prosjektet	4
3.	Organisasjon og ansvar	4
3.1	Organisasjonsplan	4
4.	Tid og ressurser	5
4.1	Hovedfremdriftsplan	5
4.2	Faseplan utførelse	5
5.	Risikofylte arbeidsoperasjoner	5
5.1	Risikovurderinger i prosjekteringsfasen	5
5.2	Risikovurderinger i utførelsefasen.....	6
5.2.1	Risikovurdering utført av entreprenør	6
5.2.2	Sikker Jobb Analyse (SJA).....	7
6.	Avvik og avvikshåndtering	7
6.1	Rapportering og behandling av avvik	7
6.2	Rapportering og håndtering av uønskede hendelser	7

1. Innledning

1.1 Formålet med planen

Denne SHA-planen er utarbeidet som et ledd i å sikre at utbyggingen av «Sikring av sykkelkryss» blir gjennomført på en slik måte at liv og helse til alle som deltar i eller blir berørt av prosjektet ikke settes i fare.

1.2 Utarbeidelse, oppfølging og ajourføring av planen

Byggherre har pålagt Multiconsult AS å utarbeide SHA-plan for dette prosjektet.

KP har ansvaret for utarbeidelse av innhold til SHA-planen med tanke på tidsbruk, risikovurdering av løsninger samt beskrivelse av spesifikke tiltak.

KU har ansvaret for å ajourføre, komplettere og distribuere planen i bygge- og anleggstiden. Bilag til planen, som for eksempel fremdriftsplaner revideres etter behov og blir distribuert separat.

SHA-planen må sees i sammenheng med SHA-krav og spesifikasjoner ivarettatt i andre deler av kontrakten da disse kravene ikke er medtatt i SHA- planen. Dette gjelder blant annet krav til:

- Forebyggende tiltak (riggforhold) iht. BHF §9
- Internkontroll (BHF §11)
- Ansvar og oppgaver for hovedbedrift og verneorganisasjonen inkludert rutiner for samordning av vernearbeidet (AML § 2-2, kap. 6 og IK-forskriften § 6)

1.3 Definisjoner og forkortelser

AML	Arbeidsmiljøloven
BHF	Byggherreforskriften. Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser
Entreprenør	Byggherrens kontraktspart uansett kontraktstype. Entreprenør er således fellesbetegnelse på kontraktspart i totalentrepriser, vare- og utstyrsleveranser og tradisjonelle entrepriser.
IK-forskriften	Internkontrollforskriften, Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheten
HB	Hovedbedrift
HMS	Helse, miljø og sikkerhet. Inkluderer også ytre miljø.
KP	Koordinator for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i prosjekteringsfasen
KU	Koordinator for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i utførelsesfasen
SJA	Sikker-jobb-analyse
SHA	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

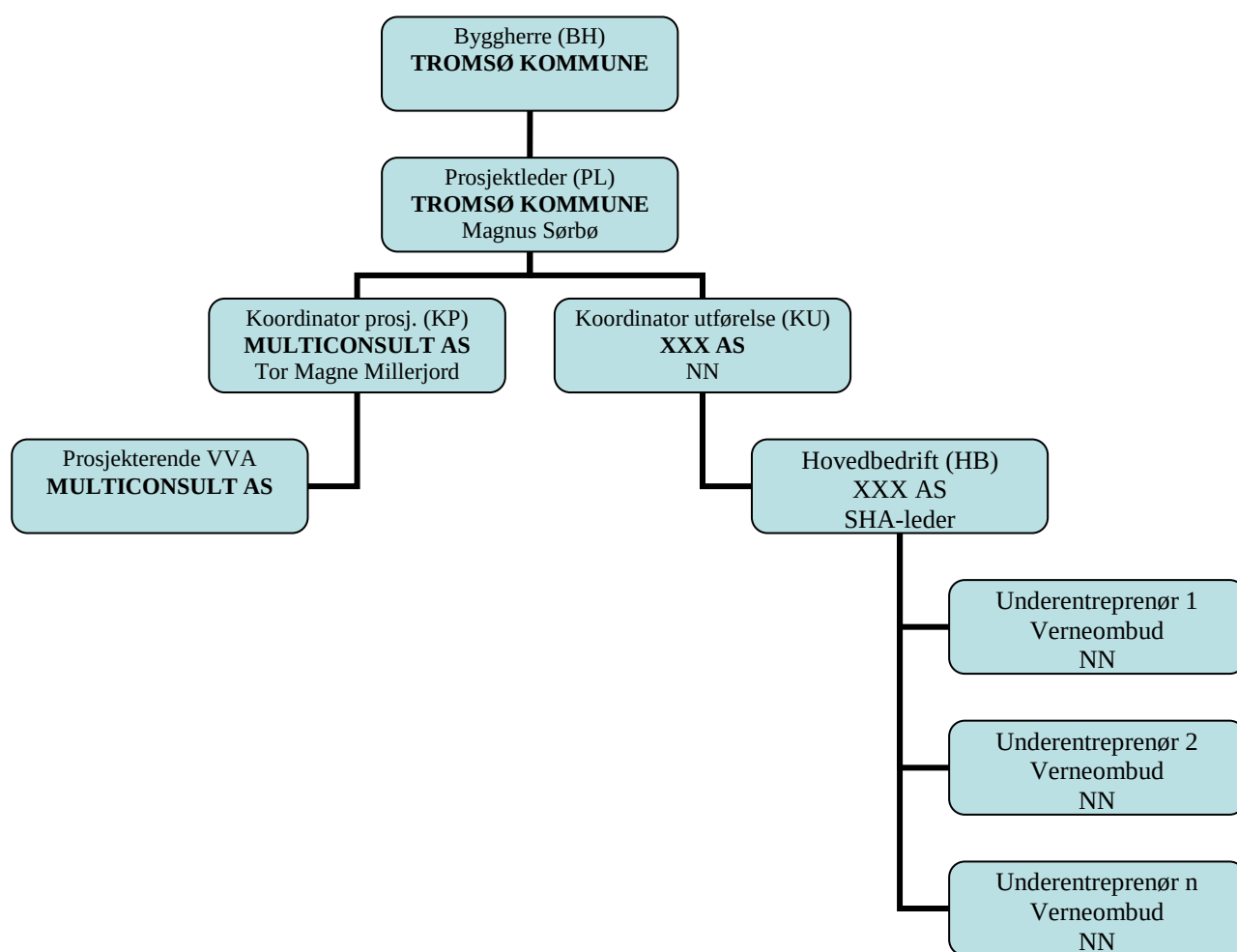
2. Orientering om prosjektet

Prosjektet omfatter sikringstiltak på 50 sykkelkrysninger på kvaløya, Tromsøya og fastlandet. Kryssene varierer mellom skilting, oppmerking, kantstein, trafikkøyer, fartshumper, endring av kurvatur og utbedring av grøfter.

For nærmere detaljer om prosjektet henvises det til eget punkt i konkurransegrunnlaget, samt prosjektets tegninger.

3. Organisasjon og ansvar

3.1 Organisasjonsplan



4. Tid og ressurser

4.1 Hovedfremdriftsplan

Nedenfor er en oversikt over de viktigste milepælene i prosjektet.

Start detaljprosjekt:	Januar 2018
Utsendelse konkurransegrunnlag:	Mai 2018
Tilbudsfrist:	Mai 2018
Byggestart:	Juni 2018
Overtakelse:	Oktober 2018

4.2 Faseplan utførelse

Faseplanen skal gi informasjon om planlagt fremdrift i utførelsen. Den skal i nødvendig grad være risikovurdert med tanke på ved hvilke tidspunkt flere virksomheter vil jobbe på samme område og hvilken tid som er avsatt til de enkelte arbeider.

Denne utarbeides i kontraheringsfasen, og vedlegges SHA-planen som et eget bilag.

5. Risikofylte arbeidsoperasjoner

5.1 Risikovurderinger i prosjekteringsfasen

For å gi en oversikt over de viktigste risikomomenter, jfr. § 8 c) i Byggherreforskriften, er det nedenfor satt opp en oversikt over de arbeider som kan innebære særlig fare for liv og helse, og tiltak for å eliminere eller redusere risiko.

Nr.	Arbeid som kan medføre fare for liv, helse og miljø	Tiltak for å eliminere eller redusere risiko
1.	Arbeid nær installasjoner i grunnen	Graving av grøfter og vegarbeider nær installasjoner i grunnen – VA-anlegg og fjernvarme – lekkasje, personer treffes av sprut etc. Innhente gravemelding, forsiktig graving, sikring. Personell med nødvendig kompetanse må til enhver tid være på anlegget under arbeid.
2.	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Innhente gravemelding, inkl. påvisning av kabler, forsiktig graving. Personell med nødvendig kompetanse må til enhver tid være på anlegget under arbeid, netteiers krav må følges.
3.	Arbeid på steder med passerende trafikk	Sikring av anleggstomt, varslingsplan og plan for trafikkavvikling, inkludert midlertidig skilting, omkjøring etc.
4.	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Vurdere behov for grøftekasser, evt. annen avstivning eller slakere vinkel på grøftesider. Vannlensing. Bruk av egnede kjøretøy, maskiner og utstyr.
5.	Arbeider som innebærer bruk av sprengstoff	Ikke relevant
6.	Arbeid i sjakter, underjordisk	Ikke relevant.

	masseforflytning og arbeid i tunneler	
7.	Arbeid som innebærer fare for drukning	Ikke relevant.
8.	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	Ikke relevant.
9.	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	Ikke relevant.
10.	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Personell må ha nødvendig erfaring. Entreprenørens egne sikkerhetsrutiner må følges.
11.	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	Ikke relevant.
12.	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	Nedsetting av kummer, rørledninger etc. Personell må ha nødvendig erfaring. Entreprenørens egne sikkerhetsrutiner må følges.
13.	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Avgasser ved sveise- og skjærearbeid etc. Bruk av personlig verneutstyr for å redusere eksponering. Yrkeshygieniske grenseverdier overholdes.
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	Lekkasjer/sprut fra eksisterende ledninger etc. Bruk av personlig verneutstyr for å redusere eksponering. Yrkeshygieniske grenseverdier overholdes.
15.	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner	Ikke relevant.
16.	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.	Forskriftsmessig behandling av sprengstoff, drivstoff etc. Varsle-/slokkeutstyr tilgjengelig.

Helsemessige krav vil stilles med bakgrunn i internkontrollforskriften og arbeidsmiljøloven. Det er opp til entreprenøren å konkretisere slike krav og å etablere en vernetjeneste under arbeidet som sikrer ivaretagelse av personalets helse.

5.2 Risikovurderinger i utførelsesfasen

5.2.1 Risikovurdering utført av entreprenør

I utførelsesfasen er entreprenørene ansvarlig for kartlegging og vurdering av risikofylte arbeider. Hver enkelte entreprenør skal på grunnlag av forhold gjengitt i kap. 5.1 samt egne vurderinger av arbeidsomfanget, foreta risikovurderinger mht. utførelse av arbeider.

Den enkelte entreprenøren skal vurdere sine arbeider i forhold til de andre på bygge- eller anleggsplassen med tanke på planlegging av tid og risikoer ved samtidige arbeider.

Alle risikovurderinger skal dokumenteres og sendes KU som legger disse inn som bilag til SHA-planen.

KU fører tilsyn med at arbeidene blir fulgt opp i henhold til ovennevnte analyser.

5.2.2 Sikker Jobb Analyse (SJA)

Alle entreprenører skal ha skriftlige rutiner (prosedyre) for gjennomføring av SJA.

SJA skal gjennomføres for alle risikofylte eller nye og ukjente arbeidsoperasjoner som ikke allerede er dekket i eksisterende prosedyrer/instrukser, for eksempel tunge løfteoperasjoner, arbeid i høyden etc. Analysen gjennomføres av ansvarlig utførende entreprenør og utførende personell skal delta i analysen. Dersom flere sidestilte virksomheter er involvert, skal disse trekkes inn i utarbeidelsen.

Resultatet av analysen skal dokumenteres og alt involvert personell gjøres kjent med resultatet i forkant av jobbstart. Kopi sendes KU før oppstart av jobben.

6. Avvik og avvikshåndtering

6.1 Rapportering og behandling av avvik

Avvik/endringer i SHA-planen skal rapporteres fortløpende og innarbeides i planen. Dette gjøres ved at den som først avdekker avviket melder dette.

KU har ansvar for å behandle avviket og innarbeide det i SHA-planen. Dette innebærer rapportering, oppfølging av avviket med tiltak for å rette opp avviket (korrigerende tiltak) samt forebyggende tiltak for å hindre at det skjer igjen, for eksempel opprettelse av nye rutiner. Avvik som er ferdigbehandlet skal lukkes.

Eksempler på avvik kan være:

- Endring av tidsplan som medfører endringer av når de ulike arbeidsoperasjoner kan utføres. Her må det sjekkes om dette medfører behov for risikovurdering av endringene.
- Endringer i konstruksjoner og tekniske løsninger som medfører tiltak for arbeider som kan være en fare for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
- Manglende tiltak for arbeider som blir oppdaget etter at SHA – planen er tatt i bruk på bygge- eller anleggsplassen og som burde ha vært risikovurdert av hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
- Ved uønskede hendelser eller ulykker skal årsaken til dette avklares (se kap. 6.2). Årsaken skal deretter sammenholdes med planen. Skyldes årsaken til hendelsen mangler i planen skal dette avviksbehandles.

6.2 Rapportering og håndtering av uønskede hendelser

Entreprenøren skal ha dokumentert og iverksatt et system for varsling, rapportering, registrering, undersøkelse og oppfølging av alle uønskede hendelser som kan forekomme under bygge/anleggsarbeidet. Uønskede hendelser skal granskes og tiltak iverksettes for å hindre gjentakelse av hendelsene.

Alle entreprenører plikter å melde observerte avvik som farlige forhold, nesten-ulykker til KU og til hovedbedriften. Skjema for melding av avvik finnes i vedlegg __

Alle alvorlige ulykker, f.eks. ulykker som resulterer i alvorlig personskade/fraværsskade, skal rapporteres til byggherren umiddelbart. Andre uønskede hendelser som branner, eksplosjoner og miljøutslipp meldes til byggherren senest én arbeidsdag etter at hendelsen inntraff.

Byggherren skal kunne delta med observatører ved entreprenørens granskning etter ulykker.