

SHA-plan, generell

Anleggstjenester, anleggsgartnertjenester og VA-beredskap

Versjon	Dato	Revisjonsårsak	Utarbeidet av	Kontrollert av	Kommentar
1.0	07.02.2020	Førsteutkast	Magnus Sørbø	Karianne Klingenberg	
2.0					

Innhold

1	Generelt	3
1.1	Oppdatering og distribusjon av SHA-planen	5
2	Organisasjonskart	6
3	Fremdriftsplan	7
3.1	Hovedfremdriftsplanen i utførelsesfasen	7
3.2	Detaljert framdriftsplan	7
4	Spesifikke tiltak	8
4.1	Risikovurderinger i prosjekteringsfasen	8
4.2	Risikovurderinger i utførelsesfasen	10
4.2.1	Risikovurdering utført av entreprenør	10
4.2.2	Sikker Jobbanalyse (SJA)	10
4.2.3	Varslingsplan	10
5	Rutiner for avviksbehandling	11
5.1	Rapportering og behandling av SHA-avvik	11
5.2	Rapportering og behandling av uønskede hendelser (RUH).....	11
6	Vedlegg 1 – Usikkerhetsmatrise, risikovurdering	12

1 GENERELT

Prosjekt:	Rammeavtale – Anleggstjenester, anleggsgartnertjenester og VA-beredskap
Adresse bygge-/anleggsplass:	Tromsø kommune – diverse arbeidssteder
Kommune:	Tromsø
Entrepriseform:	Hovedentreprise

Oppdrag:	Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.
Gnr./bnr.:	Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.
Oppdragsansvarlig:	Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

Denne generelle SHA-planen er utarbeidet i forkant av inngåelse av rammeavtale for anleggstjenester, anleggsgartnertjenester og VA-beredskap. Dokumentet skal behandles deretter i forbindelse med avrop og videre bruk.

Dokumentet tar for seg relevante problemstillinger for sikkerheten til arbeiderne. Rammeavtalen innebærer en variasjon av arbeidsoppgaver, fra smått til stort, og øker behovet for en SHA-plan som håndterer de mulige forhold arbeiderne vil oppleve. For at det både er, og oppleves, trygt for arbeiderne skal entreprenør gjøre seg kjent med innholdet i planen. Kostnader for ivaretagelse av SHA/HMS skal inngå som en del av prisene til den enkelte entreprenør.

Byggherre har ansvar for at endelig SHA-plan foreligger, og at denne er distribuert til entreprenør. Ved behov vil alle involverte parter ta en nærmere gjennomgang av planen, og om nødvendig utarbeide en mer spesifikk plan. Entreprenør skal bidra til dette arbeidet.

Entreprenør skal i samarbeid med egne og øvrige arbeidsgivere samordne avropenes internkontroll. Alle arbeidsgivere forutsettes systematisk å drive HMS-arbeid, og skal selv innarbeide relevante deler av SHA-planen i sitt system for internkontroll iht. Internkontrollforskriften.

Byggherre setter høyere krav til SHA og HMS enn kvalitet, fremdrift og økonomi. Målet er at alt arbeid skal foregå uten skade på mennesker, materiell og miljø.

Til grunn for planen ligger Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften). Oppbevaringsplikten for dette dokumentet settes til to år etter avsluttet rammeavtale.

Forkortelse	Definisjon
SHA	Sikkerhet, helse og <u>arbeidsmiljø</u> (betegnelsen benyttes spesifikt ifm. Byggherreforskriften)
HMS	Helse, miljø og sikkerhet (generell betegnelse)
BHF	Byggherreforskriften
SJA	Sikker Jobb Analyse
BH	Byggherre
AML	Arbeidsmiljøloven

1.1 Oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Byggherre pålegger Hovedentreprenør ansvar for å distribuere SHA-planen videre til sine ansatte/underentreprenører/underleverandører, inklusive enkeltpersonforetak.

Planen forutsettes medbragt til ethvert arbeidssted for denne rammeavtalen. Det anbefales at SHA-planen i sin helhet slås opp på en oppslagstavle eller gjøres lett tilgjengelig på andre måter, jf. § 7. Dersom denne informasjonen foreligger kun elektronisk, skal alle arbeidsgivere ha tilgang. Arbeidsgiverne skal videre informere arbeidstakere og verneombud, jf. § 19.

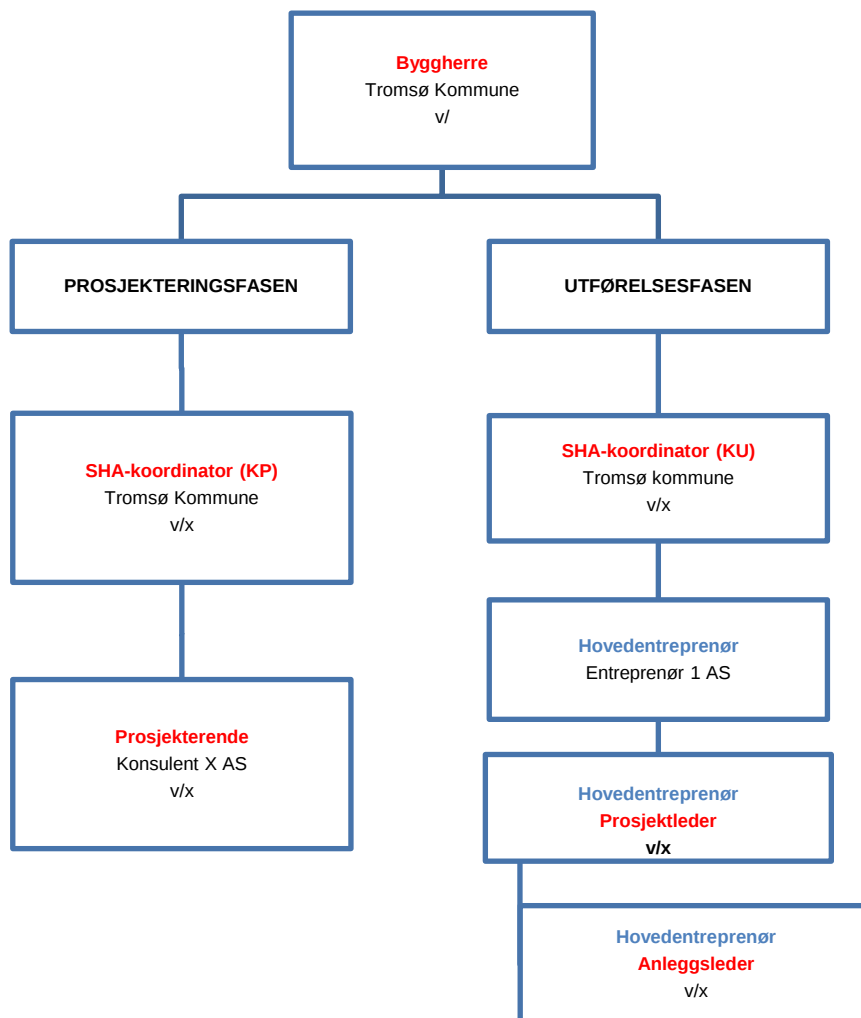
Distribusjonsliste oppdateres fortløpende ved behov under prosjektet.

Funksjon	Kontaktperson	Virksomhet	E-post
Byggherre		Tromsø kommune	
Prosjekterende			
Entreprenør 1			
Entreprenør 2			
Entreprenør 3			

Byggherre reviderer SHA-plan ved behov. Revisjonsoversikt viser senest oppdatering og det er hovedentreprenørs ansvar til enhver tid å distribuere oppdatert SHA-plan til sine ansatte/underentreprenører/underleverandører, inklusive enkeltpersonforetak.

2 ORGANISASJONSKART

Organisasjonskartet viser hvordan prosjektet er strukturert og hvem i prosjektet som har de ulike rollene etter byggherreforskriften. Prosjektets entreprisemodell er utførelsesentreprise og synliggjøres og i organisasjonskartet. Organisasjonskartet nedenfor skildrer kun en mulig organisering, og vil være gjenstand for mulige endringer avhengig av avropets art.



Rød tekst: Rolle iht BHF/AML
Blå tekst: Entrepriseforhold
Sort tekst: Navn på firma/person

Arbeidet med SHA skal koordineres dersom det er flere virksomheter på bygge- og anleggsplassen samtidig eller etter hverandre.

3 FREMDRIFTSPLAN

I henhold til Byggherreforskriften:

«Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal bygge på risikovurderinger, tilpasset det aktuelle bygge- eller anleggsarbeidet og skal inneholde – b) en fremdriftsplan som beskriver når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres. Jf. § 5 andre ledd bokstav c, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjoner»

3.1 Hovedfremdriftsplanen i utførelsesfasen

Fremdriftsplanen skal til enhver tid vise entreprenørens reelle plan for utførelse og ferdigstillelse av arbeidene. Herunder ligger det milepæler, tidskritiske avhengigheter og aktiviteter som innebærer større risiko. Rammeavtalen vil løpe over lang tid, men anleggssesongen i Tromsø er kort. Dette stiller større krav til gjennomføringsevne og koordinering av arbeid for å ferdigstille disse til riktig tid. Det skal foreligge tydelighet rundt når asfaltering tar sted i alle fremdriftsplaner.

For hvert avrop vil byggherre tydeliggjøre en hovedfremdrift i følgende format. Det presiseres at fremdriftsplan fra BH vil variere i omfang mht. størrelse og type på avropet.

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Oppstart graving	
2	(evt. delmål/viktige milepæler)	
3	Ferdigstillelse	
4	Ferdigbefaring/overtakelse	

3.2 Detaljert framdriftsplan

Før oppstart av arbeidet skal hovedentreprenør utarbeide en fremdriftsplan for utførelsesfasen.

Fremdriftsplanen skal vise at de forskjellige arbeidsoperasjonene ikke sammenfaller på en slik måte i tid eller sted at arbeidstakerne utsettes for farer, og skal være så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.

Det henvises til enhver tid til oppdatert framdriftsplan. Hovedentreprenør er ansvarlig for at oppdatert framdriftsplan er en del av SHA-planen og at denne til enhver tid er tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- eller anleggsplassen.

Når gravemaskin blir tilkalt på akutte hendelser skal ikke kort responstid gå på bekostning av sikkerhet på arbeidsplassen og arbeidsstedet. Entreprenørs fremdriftsplan skal ta særskilt hensyn til hvert avrop og det kompleksitet (herunder tilpasning til område, trafikk, klima, ras, flom mm.).

4 SPESIFIKKE TILTAK

4.1 Risikovurderinger i prosjekteringsfasen

Sammenstillingen under viser resultat av risikokartlegging i anskaffelsesfasen (Byggherreforskriften § 6 og § 8.). Løpende risikovurderinger skal inngå som en del av entreprenørens internkontroll. Det innebærer blant annet at han skal foreta løpende vurdering av identifiserte risikoområder og spesifikke tiltak i SHA-planen. Videre skal han informere byggherren om risikoforhold og spesifikke tiltak som ikke er beskrevet i planen.

Avkryssing av om risikoforholdet er relevant eller ei vil bli gjort ved avrop etter denne avtalen. Byggherre har her angitt mulige tiltak. Listen er ikke uttømmende og entreprenør må selv bidra til å foreslå ytterligere tiltak.

Nr.	Risikoforhold	Rel.	Spesifikke tiltak
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen	☐	- Gravemelding, kabelpåvisning - Forsiktig graving, håndgraving - Særskilt forsiktighet ved vannledninger under trykk - Termografering av varmekabler (både strøm og vannbåren) - Markundersøkelse i regi av byggherre før arbeidet tiltrår
2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	☐	- Gravemelding, kabelpåvisning - Forsiktig graving, håndgraving - Verneutstyr
3	Arbeid på steder med passerende trafikk	☐	- Arbeidsvarsling - Sperring av arbeidsområde - Verneutstyr - Informere brukere/beboere om det nye trafikkmønstret
4	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	☐	- Grunnundersøkelser - Fortløpende vurdering av grunnforhold - Sikring av arbeidsområde - Bruk av grøftekasser eller annen avstivning - Vannlensing - Kortere grøfter/stabiliserende masser - Skråningssikring
5	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	☐	- Spregningsplan - Sikring/sperring av arbeidsområde - Verneutstyr - Sprengmatter - Transport med godkjent kjøretøy. - Lagring i godkjent lager. - Personell med riktige godkjenninger.
6	Arbeider i sjakter, underjordisk masseforflytning og tunnelarbeid	☐	- Geologiske undersøkelser - Verneutstyr - Koordinering og kommunikasjon
7	Arbeid som innebærer fare for drukning	☐	- Tilpasning av utstyr - Planlegging - Riktig kompetanse - Riktig sertifisering
8	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	☐	- Geologiske undersøkelser - Koordinering og kommunikasjon - Tilpasning av utstyr - Riktig kompetanse - Riktig sertifisering
9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	☐	- Tilpasning av utstyr - Riktig kompetanse - Riktig sertifisering

Nr.	Risikoforhold	Rel.	Spesifikke tiltak
10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	☐	- Nødvendig erfaring - Sikring av arbeidsområdet - Godkjent/sertifisert løfteutstyr - Løfteoperasjon innenfor avspærret område - Rekkverk og godkjent tungsikring - Begrenset tilgang til avspærret område - God koordinering og kommunikasjon
11	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	☐	- God planlegging - Verneutstyr - Riktig utstyr - Nødvendig erfaring
12	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	☐	- God planlegging - Verneutstyr - Nødvendig erfaring - Nødvendig erfaring
13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	☐	- Verneutstyr - Åndedrettsvern og hørselsvern - Avgrensning av arealer med støv/støy - Begrense eksponeringstid iht. AML
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	☐	- God planlegging - Verneutstyr - Nødvendig personell, utdanning og erfaring - Sikring av område - Riktig oppbevaring av drivstoff og andre farlige stoffer.
15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner	☐	- Verneutstyr - Kartlegging av område - Områdesikring
16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	☐	- Forskriftsmessig behandling av sprengstoff, drivstoff etc. - Varsle- og slokkeutstyr tilgjengelig. - Områdesikring - God planlegging
17	Arbeid med korte tidsfrister	☐	- Tilstrekkelig tid og bemanning til utførelse - God planlegging - God innføring i arbeidet som skal gjennomføres. - Varsling - Unngå parallellarbeid
18	Arbeid som medfører kutt- eller klemskader	☐	- Verneutstyr - Koordinering og kommunikasjon - Tilstrekkelig tid og bemanning til utførelse - Forsiktighet ved transport og bruk av tyngre gjenstander.
19	Påkørsel, skade, fall eller annet på 3. person	☐	- Arbeidsvarsling - Sperring av arbeidsområde - Tydelig skilting - Hensynta myke trafikanter - Trafikkdirigering - Tilpasse arbeidstid mht. trafikkbelastning
20	Deldriftssetting av tekniske anlegg	☐	- Kvalitetssikring og kontroll - Testing - Sperring av arbeidsområde

4.2 Risikovurderinger i utførelsesfasen

4.2.1 Risikovurdering utført av entreprenør

Risikokartlegging knyttet til utførelsesfasen er entreprenørenes ansvar. Hver enkelt entreprenør skal på grunnlag av forhold gjengitt i kap.4.1 samt egne vurderinger av arbeidsomfanget, foreta risikovurderinger mht. utførelse av arbeider. Risikovurderinger skal foretas ved oppstart av rammeavtale og ellers etter behov. Personell fra aktuell rammeavtaledel forutsettes invitert for å delta i risikovurderingene.

Vedlegg 1 til dette dokumentet forutsettes fulgt mht. risikovurderingene gjennomført etter denne avtalen.

Den enkelte entreprenør 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.

4.2.2 Sikker Jobbanalyse (SJA)

Alle entreprenører skal ha skriftlige rutiner (prosedyre) for gjennomføring av SJA. Entreprenørens SJA skal som et minimum dekke de parametere som legges til grunn i Arbeidstilsynets handlingsplan.

SJA skal gjennomføres for alle risikofylte eller nye og ukjente arbeidsoperasjoner som ikke allerede er dekket i eksisterende prosedyrer/instruks, 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.

4.2.3 Varslingsplan

Det skal utarbeides flere varslingsplaner for prosjektet. Entreprenørens varslingsplaner ligger til grunn og oppdateres med hvordan varslingsrutinen til byggherre utføres.

Entreprenør skal i samråd med byggherre, der det er nødvendig, utarbeide generelle planer og retningslinjer for arbeid utført etter denne kontrakten. Dette arbeid skal foreligge før oppstart av arbeid etter denne planen. Der de generelle planene ikke direkte kan overføres til det spesifikke arbeid entreprenør skal utføre, forventes det at entreprenør utfører nye risikovurderinger, nye SJA-planer og nye varslingsplaner.

5 RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING

Det skilles her mellom avvik og uønsket hendelse (RUH). Avvik er alle mangler i SHA-planen, herunder endringer som påvirker SHA-planen undervegs i avtalen. RUH er alle uønskede hendelser som omhandler HMS på byggeplass.

5.1 Rapportering og behandling av SHA-avvik

Alle på bygge-/anleggsplassen har et ansvar for å rapportere avvik fra denne planen. Avvik skal rapporteres skriftlig til koordinator(KU) for utførelsen, som rapporterer videre til byggherre. KU har ansvar for registrering og behandling av avviket, inkorporering i SHA-planen og videre kommunikasjon til de det måtte gjelde.

Eksempler på avvik kan være:

- Endring i organisasjonskartet
- Endring av tidsplan
- Endringer i tekniske løsninger
- Identifisering av nye risikoforhold

5.2 Rapportering og behandling av uønskede hendelser (RUH)

Entreprenøren skal dokumentere og iverksette system for varsling, rapportering, registrering, undersøkelse og oppfølging av alle uønskede hendelser som kan forekomme under anleggsarbeid. Uønskede hendelser skal granskes og tiltak iverksettes for å hindre gjentakelse av hendelsene.

Entreprenør (og evt. underentreprenører) plikter å melde alle observerte avvik som farlige forhold, nesten-ulykker til KU og byggherre. Avvik skal minimum rapporteres med følgende informasjon: anlegg, dato, beskrivelse, årsak, midlertidig tiltak, forslag til løsning for å hindre nye avvik.

Alle alvorlige ulykker som resulterer i personskade/fraværsskade skal rapporteres til byggherre umiddelbart. Andre uønskede hendelser som eksplosjon og miljøutslipp meldes til byggherre senest én arbeidsdag etter at hendelsen inntraff. Ved større hendelser skal dette også rapporteres til byggherre umiddelbart.

6 VEDLEGG 1 – USIKKERHETSMATRISE, RISIKOVURDERING

Konsekvens	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	1	5
Usikkerhetsmatrise	1	2	3	4	5	
	Sannsynlighet					

Akseptabel
Må styres
Uakseptabelt

Beskriv sannsynlighet(S) etter følgende tabell					
	1	2	3	4	5
	0-1 % sannsynlighet for at risiko inntreffer	1-10 % sannsynlighet for at risiko inntreffer	10-25 % sannsynlighet for at risiko inntreffer	25-50 % sannsynlighet for at risiko inntreffer	50-100 % sannsynlighet for at risiko inntreffer

Beskriv konsekvens(K) etter følgende tabell					
Hvilken	1	2	3	4	5
Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	Ubetydelig personskade, ingen fravær	Mindre personskade, sykemelding i en/noen dag	Personskade, sykemelding i flere dager	Betydelig personskade, 0-10 personer, sykefravær i flere uker	Alvorlig personskade, over 10 alvorlig skadd, dødsfall til flere døde
Økonomisk	1.000 - 20.000	20.000 - 100.000	100.000 – 1 million	1 million – 10 million	10 million og over
Tid	Dager	Uker	Måneder	6 måneder	År-flere år
Omdømme	Individer	Grupper	Lokalsamfunn	Lokal nyhetsinteresse	Regional til nasjonal nyhetsinteresse

* Matrisen må tilpasses det enkelte oppdrag. Der sannsynlighet og konsekvens står i urimelig kontrast til oppdraget vil tabellene måtte justeres.