



Tromsø kommune

Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø

**P900165 LANDTAK KROKEN
SHA-PLAN**

INNHold

1	ORIENTERING OM PROSJEKTET	3
1.	FORMÅL MED PLANEN	3
2	FREMDRIFTSPLAN.....	4
2.1	ORGANISASJONSPLAN (§ 8 pkt. a)	4
3	FREMDRIFTSPLAN (§ 8 PKT. B)	4
3.1	Grovanalyse	4
3.2	Forutsetninger, antakelser og forenklinger	4
3.3	Grovanalyse med beskrivelse av risikoreducerende tiltak	5
4	RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING (§ 8 PKT. D)	6
4.1	Skjema for avviksmelding (eksempel).....	7
5	VEDLEGG TIL PLANEN (HUSKELISTE)	8
5.1	Riggplan.....	8
5.2	Plassering av verne- og kommunikasjonsutstyr	8
5.3	Sikring av anleggsområdet.....	8
5.4	Rydding og avfallshåndtering.....	8
5.5	Stoffkartotek.....	8
5.6	TELEFONLISTE.....	9
5.7	Varsling ved ulykker (oppslag)	9
5.8	Førstehjelp (oppslag)	10
5.9	Oversiktslister (oppslag).....	10
5.10	Vernerunder	10
5.11	Sertifikater for utstyr.....	10
5.12	Rutine for SHA-arbeid	10
5.13	Rutine for SHA-ansvarlig.....	10
5.14	Skjema for samordning (oppslag)	10
5.15	Melding til arbeidstilsynet (oppslag)	10
5.16	Byggemøter	10
5.17	Påbudt verneutstyr	10
5.18	SHA avtale koordinering.....	11

1 REVISJONSTABELL

Denne SHA-planen er et dynamisk dokument som skal videreutvikles og vedlikeholdes underveis i prosjektgjennomføringen. Ved revidering må revisjonstabell under fylles ut.

1	2016-11-25	For anskaffelse	Erik Kjøren	Rune Sandberg	Trond Vestjord
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

2 ORIENTERING OM PROSJEKTET

Prosjekt: P900165 Landtak Kroken

Byggherre: Troms kommune, Vann og avløp

Plassering/omgivelser: I Tromsø kommune, Kroken, ved Krokenelva

Prosjekt art: Hovedhensikten med dette prosjektet er å videreføre Ø710 hovedvannledning (sjøledning) fra fjæresonen i Kroken og tilknytte denne til eksisterende hovedvannledning for tilfylling av Kroken Høydebasseng.

I tillegg til dette inngår også ny fordelingskum/landtakskum med tilhørende omkoblinger, 450 meter selvfallsledning spillvann, sanering av to stk. kommunale avløpspumpestasjoner, kryssing av fylkesveg med Ø710 vannledning mv.

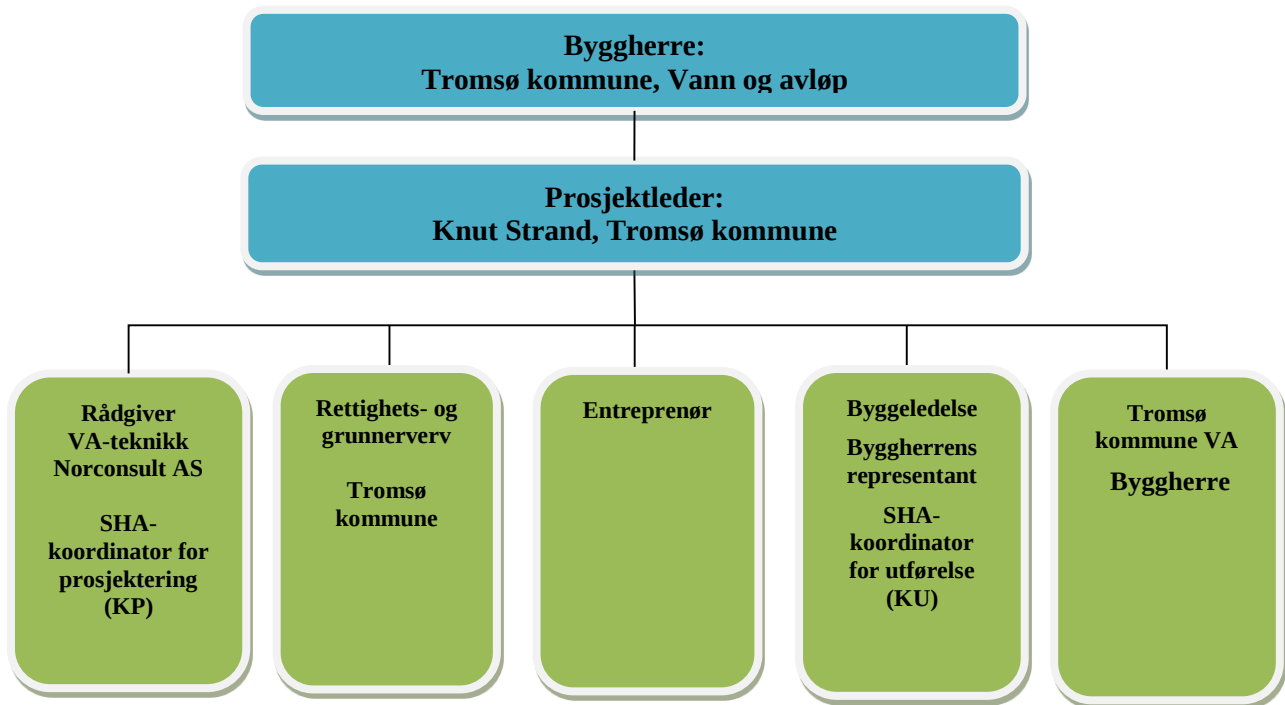
Prosjektets varighet: Bygge- og anleggsarbeidene vil foregå i løpet av våren 2017.

1. FORMÅL MED PLANEN

Denne planen beskriver prosjektets styringssystem for SHA. Systemet skal sikre at aspekter knyttet til SHA blir ivarettatt i alle faser av prosjektet. Planen må videreutvikles og vedlikeholdes underveis i prosjektgjennomføringen.

3 FREMDRIFTSPLAN

3.1 ORGANISASJONSPLAN (§ 8 pkt. a)



4 FREMDRIFTSPLAN (§ 8 PKT. B)

Det henvises til anbudsdocumentet. Entreprenør utarbeider framdriftsplan.

4.1 Grovanalyse

Det henvises til egen oversikt over faremomenter i prosjektet med beskrivelse av risikoreduserende tiltak under.

SHA-koordinator for prosjektering (Norconsult AS) har gjort foreløpig vurdering av de risikosituasjoner som kan oppstå. Entreprenør må selv gjøre utfyllende vurderinger.

4.2 Forutsetninger, antakelser og forenklinger

Grovanalyse av faremomenter

- Er overordnet og kvalitativ.
- Omfatter mulige uønskede hendelser knyttet til utførelsen av anleggsarbeidene. Planen er ikke altomfattende, men skal benyttes som et supplement for å belyse spesielle og risikofylte forhold slik at utførte arbeider ikke skal føre til ulykker, skader eller økonomiske tap.
- Omfatter uønskede hendelser for mennesker (arbeidstakere og/eller tredjeperson) og ytre miljø.
- Er basert på foreliggende løsninger og planer for prosjektet per desember 2016
- Forutsetter at eksisterende barrierer og beredskap i HMS-lovgivningen, planen for SHA og ytre miljø for prosjektet, samt offentlig beredskap i bygge- og anleggsplassens nærområde blir ivaretatt.
- Omfatter ikke tilsiktede hendelser (sabotasje, terror etc.).
- Omhandler enkelthendelser, ikke flere uavhengige, sammenfallende hendelser.

4.3 Grovanalyse med beskrivelse av risikoreduserende tiltak

Entreprenøren plikter å treffe nødvendige tiltak i forhold til disse punktene og innarbeide dette i sitt internkontrollsystem. Det vises for øvrig til krav i byggherreforskriftens §9, §11 og §15.

Faretype	Årsak	Beskrivelse	Tiltak
Skade ved tilknytning av vannledning og vannkum V1, samt kryssing og øvrig arbeid nært trykkledninger	Menneskelig svikt/feilkoblinger mv. i kombinasjon med høyt trykk på store vannledninger	Ny Ø710 hovedvannledning og eks. Ø400 vannledninger må tilkobles/omkobles, samt Ø300 SJG, Ø160 PVC trykkledninger skal krysses og arbeides nært. Dette kan medføre farer	- Forsiktig framgraving av alle ledninger - Etablere og følge plan/prosedyre for arbeid som skal være godkjent av Tromsø kommune VA - Sikre at ledninger er stengt og trykk fjernet. - Sørge for at alle arbeider utføres iht. Tromsø kommunes VA-norm og iht. produsentenes anbefalinger. - Bruke kvalifisert personell
Skade på ytre miljø som følge av utslipp av drivstoff	- Påkjørsel - Menneskelig svikt	Det skal ikke forekomme forurensende utslipp fra maskiner og annet utstyr	- Etablere fangvolum/fangskål rundt drivstofftank. - Sikre drivstofftank mot påkjørsel.
Skade på arbeidstaker eller tredjeperson som følge av påkjørsel/kollisjon på anleggsområdet Trafikkaos - ambulanse og andre viktige kjøretøy kan bli hindret. Generelt kaos, og økt fare for ulykker (se punkt over)	- Uforsiktighet - Menneskelig svikt - Spesielle værforhold - Dårlig skiltet anleggsområde - Manglende/dårlige omkjøringsalternativer	Anleggsområdet ligger ved trafikkert veg. Anleggsarbeid i slike områder krever at ekstra hensyn tas. Medfører fare for at bilister/gående/syklende kommer innenfor anleggsområdet.	- Planlegge arbeidene godt - Trafikk- og nødetater må varsles i god tid før oppstart. - God og tydelig sikring og skilting av anleggsområdet - Myke trafikanter ledes bort fra området. - Omkjøring må til enhver tid være mulig, og godt skiltet - Informasjon til berørte beboere om anleggsarbeidet - Holde størst mulig del av kjørebanen i området åpen under hele anleggsperioden. - Unngå plasskrevende anleggsarbeid i rush-tider
Skade på arbeidstaker eller tredjeperson som følge av påkjørsel/kollisjon utenfor anleggsområdet	- Glatt underlag/føre - Ingen/dårlig sikt - Svikt i/feil på kjøretøy - Menneskelig svikt	Ved eventuell transport av materiell og personell langs veg, til/fra riggplass.	- Transport til/fra anleggsplatsen skal legges utenom de mest trafikkerte tidsrommene på morgenen og ved arbeidsdagens slutt. - Sjåfører må utvise aktsomhet ved transport til og fra anleggsplatsen.
Kjøretøy i grøft i boregrop	- Glatt vei - Dårlig merking/forstyrrelser	Personell i boregrop må være godt sikret	- Tung trafikksikring - God skilting/nedsatt hastighet
Skade på arbeidstaker eller tredjeperson som følge av utrasing av masser	- Svikt i etablert grøftesikring - Ingen sikring av grøft - Menneskelig svikt	Grøftedybden vil i hovedsak være mindre enn 4m.	- Vurdere hvilken sikring som er hensiktsmessig ut i fra grunnforholdene. - Etablere rutine for sikring/kontroll av arbeidsområder, herunder inngjerding av anleggsområdene
Skade på arbeidstaker som følge av maskinvelt	- Svikt i utstyr - Dårlig belysning - Glatt underlag - Menneskelig svikt	Arbeid i langs bekkeskråning medfører fare for velt.	- Vurdere behov for sikring av maskiner. - Sørge for tilstrekkelig belysning av anleggsplatsen - Utvise ekstra stor forsiktighet
Grunnbrudd, ustabile masser	- Graving - Belastning	Ved bratte eller høye graveskråninger, eller generelt ved arbeid med løsmasser kan det være fare for grunnbrudd. Dette gjelder ved graving nær bekken, og dyp grøft ved tilkobling PA Kroken Vest.	- Dersom noe under gravearbeidene tyder på leire eller ustabile forhold i grunn skal det foretas egne prøvegravinger for å kunne kartlegge omfanget av leire/kvikkleire - Generelt grunne grøfter og grunn graving

Utfall av nettspenning og skade på arbeidstaker ved skade på 66kV eller 11kV høyspentkabel under avdekning og nærgraving.	• Skade på kabel – utfall av kritisk kabel. • Dårlig sikring av kabel • Menneskelig uforsiktighet	Deler av traseen vil høyspentkabel avdekkes ved kryssing. Spenning vil kobles fra.	• Kabler skal påvises. Troms kraft skal varsles • Troms Kraft vil sikre kabel og ta av spenning. • Aktsomhet fra maskinfører og håndgraving.
Skade på øvrig kabel/ledninger	• Uforsiktighet ved kryssing	Ny overvannsledning skal krysse vannledning, AF-ledninger, fiber-/telekabler, og det er fare for skade på disse ved framgraving og kryssing.	• Utføre forsiktig avdekking ved alle kryssinger. • Avklare prosedyre for arbeidene med ansvarlige ledning/kabeletater, og følg disse.
Utslipp av forurenset avløpsvann i grunnen	• Menneskelig svikt • Skade på rør under graving • Manglende oppstrøms tetting ved sanering/omkoblinger	Fare for utslipp av forurenset vann til omkringliggende masser og på overflaten ved fremgraving.	• Kartlegge de ulike rørledningene før frakobling gjøres • Ha god ordning for håndtering i mellomtiden. • Varsle forurensningsmyndighet

5 RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING (§ 8 PKT. D)

SHA-planen skal oppdateres og ajourføres fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

SHA-forhold vil være fast punkt på sakliste i alle byggemøter.

Byggherrens representant i utførelsesfasen vil føre tilsyn med at entreprenøren utføres sitt SHA-arbeid /ansvar i tråd med gjeldende SHA-plan.

Enhver har plikt til på melde fra til SHA-koordinator om forhold som han mener ikke er i samsvar med planen, eller som bør behandles og innarbeides i planen.

SHA-koordinator for utførelse skal omgående melde fra til byggherrens representant (byggeleder) eller direkte til byggherren om eventuelle avvik. I felleskap skal de bli enige om hvordan avvikene skal løses og SHA-koordinator/ansvarlig for utførelse skal omgående revidere SHA-planen.

Avvik meldes fortrinnsvis på eget skjema (se forslag)

5.1 Skjema for avviksmelding (eksempel)

MELDING OM AVVIK				
Dato:	Fra:	Sted:	Avviksnr.:	
Beskrivelse av avviket og hvordan det oppsto:				
Hvilke tiltak er gjort for å begrense avviket / foreløpige tiltak:				
Hvilke konsekvenser har avviket forårsaket?				
Antall personer:	Tid:		Totalt tidsforbruk:	
Eget forslag til tiltak:				
Videresendt til:				
Behandlet i		Dato:		Dato:
Forslag til tiltak:				
Tiltak iverksatt dato:		Frist for gjennomføring:		

6 VEDLEGG TIL PLANEN (HUSKELISTE)

6.1 Riggplan

Planen må vise:

- Kontor byggeleder
- Brakker
- Parkeringsplass
- Område for sveising av rør.
- Område for montering av lodd og midlertidig forankring av ledninger med lodd.
- Veier
- Avfallscontainere
- Tekniske installasjoner (EL, VA)
- Førstehjelpsutstyr, telefon, brannsløkkeutstyr
- Områder
- Lagerområde
- Områder med risikoavfall (forurenset grunn, asbest o.l.)

6.2 Plassering av verne- og kommunikasjonsutstyr

Plassering av verne- og kommunikasjonsutstyr skal angis på brakke, container etc.

6.3 Sikring av anleggsområdet

Plan som viser hvordan anleggsområdet er sikret mot uvedkommende.

6.4 Rydding og avfallshåndtering

Prosedyre/plan som beskriver/viser rydding og avfallshåndtering

6.5 Stoffkartotek

Her settes stoffkartoteket inn i nødvendig omfang.

6.6 TELEFONLISTE

	Kontor	Privat	Mobil
Legevakt	116117		
Ambulanse	113		
Sykehus	07766		

Arbeidstilsyn	81 54 82 22		
Politi	02 800		
Brannvesen	77 79 07 00		
Vann og avløpsvakta (TK)			970 09 010

ALARMTELEFONER	TELEFONNUMMER		
Brann	110		
Politi	112		
Ambulanse	113		

	KONTOR	PRIVAT	MOBIL	e-post adresser
Knut Strand	77791248		48110294	Knut.strand@tromso.kommune.no

6.7 Varsling ved ulykker (oppslag)

Mindre personulykker

Arbeidsgivere skal registrere mindre personulykker. Melding skal sendes hovedbedrift og SHA-koordinator for utførelsen.

Alvorlige ulykker

Første mann på stedet:

- Iverksette nødvendig førstehjelp
- Tilkall nødvendig hjelp
- Tilkall ambulanse

Ledelsespersn

En ledelsespersn på stedet overtar organiseringen av hjelpearbeidet til profesjonell hjelp ankommer (ansvarshavende, formann, bas).

- Påse at nødvendig førstehjelp blir gitt
- Varsle politi
- Varsle arbeidstilsynet
- Beordre telefonvakt
- Sikre ulykkesstedet
- Varsle vedkommendes daglig leder
- Varsle SHA-koordinator
- Varsle hovedbedrift

Ved alvorlige ulykker på arbeidsplassen skal alt arbeid på byggeplassen stanse og varsling skal iverksettes. Leder av arbeidene skal i samarbeid med politiet forvisse seg om at pårørende blir varslet.

Varsling til media skal gå via myndigheter, byggherre og daglig leder.

6.8 Førstehjelp (oppslag)

- Frie luftveier/stabilt sideleie
- Munn til munn metoden og utvendig hjertekompresjon
- Stanse blødninger
- Forebygge sirkulasjonssvikt
- Nøye overvåkning

6.9 Oversiktslister (oppslag)

Liste som til enhver tid viser hvem som er på anlegget. Skal inneholde følgende opplysninger.

- a) navn og adresse på bygge- eller anleggsplassen
- b) navn på byggherren
- c) navn på arbeidsgivere eller enmannsbedrifter eller for innleide arbeidstakere navnet på innleievirksomheten
- d) organisasjonsnummer for registreringspliktige virksomheter
- e) navn og fødselsdato på alle som utfører arbeid på bygge- eller anleggsplassen

6.10 Vernerunder

Her settes vernerundeskjemaet inn.

6.11 Sertifikater for utstyr

Kopi av sertifikater.

6.12 Rutine for SHA-arbeid

Internkontrollforskriften.

6.13 Rutine for SHA-ansvarlig

Rutiner i forbindelse med aktivt SHA arbeid på byggeplass.

6.14 Skjema for samordning (oppslag)

Arbeidsmiljølovens § 2-2. Skjema best. Nr. 504.

6.15 Melding til arbeidstilsynet (oppslag)

Jf. § 10 i forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser av 3. august 2009, nr. 1028. Skjema best. Nr 369e.

6.16 Byggemøter

Referat fra byggemøter settes under denne flik.

6.17 Påbudt verneutstyr

Personlig verneutstyr skal til enhver tid brukes. Ytterligere verneutstyr vurderes fra prosjekt til prosjekt.

Viser til *arbeidstilsynets publikasjoner*:

- 149. Vern mot øyeskader
- 176. Førstehjelpsutstyr
- 370. Åndedrettsvern
- 371. Øyevern
- 372. Hjelm, fottøy, belte

- 403. *Valg og bruk av hørselsvern*
- 457. *Riktig verneutstyr for skogbruk*
- 483. *Personlig verneutstyr*

Listen er ikke uttømmende

6.18 SHA avtale koordinering

Skriftlig avtale om plikter og fullmakter koordinatoren skal ha.