



Vedlegg G – Bilag 2 - Plan for Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø

Prosjekt: Tombsletta- Rehabilitering av vannledning

Råde kommune

02	19.05.14	Til bruk Bygge- og anleggsfasen	
01	01.04.14	Til konkurransegrunnlag	
Revisjonsnr	Dato:	Beskrivelse	Revisjonsansvarlig

Innhold

1	Om SHA-planen	4
1.1	Formål	4
1.2	Oppdatering og oppfølging av planen	4
1.3	Krav til entreprenøren	4
2	Om prosjektet	5
2.1	Generelt	5
2.2	Arbeidsoppgavene prosjektet omfatter	5
2.3	Omgivelser	5
2.4	Eksisterende anlegg/installasjoner	5
2.5	Framdriftsplan	5
2.6	Vurdering av framdriftsplan og samtidige aktiviteter	6
3	Organisering og ansvar	7
3.1	Ansvar og fullmakter	7
3.2	Utnevnelse av koordinatører for prosjektering og utførelsesfasen	7
3.3	Organisasjonskart	8
3.4	Ansvarsmatrise	8
4	Risikoforhold knyttet til prosjektet	11
4.1	Gjennomføring av risikovurderinger	11
4.2	Generell risiko bygge- og anleggsarbeid	11
4.3	Byggherres identifiserte risiko for arbeidstaker	12
4.4	Byggherres identifiserte risiko for 3.person	13
5	Avvikshåndtering	15
6	Dokumentasjon	16
6.1	Byggherres dokumentasjon	16
6.2	HB/Entreprenørenes dokumentasjon	16
7	Beredskapsplan	17
7.1	Kontaktdata sentralt personell	17
7.2	Beredskapsplan	17

1 Om SHA-planen

1.1 FORMÅL

Byggherre har gjennom forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (FOR-2009-08-03-102)(Byggherreforskriften) ansvaret for at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø(SHA) for arbeidstakere i bygge- og anleggsprosjekter blir ivaretatt.

SHA- planens formål er å verne arbeidstakerne på bygge- eller anleggsplassen mot farer gjennom at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt i planlegging, prosjektering og ved utførelse av bygge- eller anleggsarbeider.

Planen utarbeides for å ivareta § 7 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften). I tillegg beskrives risiko og tiltak for ivaretagelse av sikkerheten for 3.person iht Plan og Bygningslovens bestemmelser.

SHA-planen skal innarbeides i konkurransegrunlaget

1.2 OPPDATERING OG OPPFØLGING AV PLANEN

SHA-planen må videreutvikles og vedlikeholdes underveis i prosjektgjennomføringen. Alle aktører plikter å melde i fra til byggherre vedrørende avvik og mangler i planen.

1.3 KRAV TIL ENTREPRENØREN

Entreprenøren skal innarbeide bestemmelsene i SHA-planen i eget system for internkontroll i henhold til §18 i Byggherreforskriften.

Entreprenøren skal senest før oppstart av arbeidet overlevere dokumentasjon på hvordan de beskrevne risikoforhold vil bli ivaretatt i bygge- og anleggsfasen

2 Om prosjektet

2.1 GENERELT

Sanering av vannledning fra Stasjonsveien til Saltnesveien i Råde kommune.

2.2 ARBEIDSOPPGAVENE PROSJEKTET OMFATTER

Råde kommune skal rehabilitere vannledning langs Tombveien (FV 354), ved bruk av «No-dig» metode. Det skal trekkes en ny PE 100 SDR11 ledning med DN200 i eksisterende vannledning DN250 AAS. Totalt skal det trekkes ca.4500m med PE ledning, samt etableres 9 stk nye vannkummer.

2.3 OMGIVELSER

Råde kommune har et behov å utbedre vannforsyning til Saltnesområdet, da eksisterende vannledning har hatt en rekke brudd og har delvis avskåret Saltnesområdet med vannforsyning fra Råde. I dag får Saltnes midlertidig sin vannforsyning fra Fredrikstad kommune, men denne forsyningen kan ikke Fredrikstad kommune garantere for når avvikling av sommerferiene starter. Rehabilitering av vannledning utføres i ulike faser, hvorav fase 1 må ferdigstilles før 04.07.14.

2.4 EKSISTERENDE ANLEGG/INSTALLASJONER

Det ligger eksisterende spillvannsledning langs vannledningen som består av asbestsement og er sårbar for påkjenninger. Spillvannsledning har selvfall fra VK12 til VK09 og fra VK04 til VK03, men det for de øvrige strekkene er trykksatt (pumpeledning).

Det går en høyspentledning i lufta langs Tombveien fra ca. VK04 til VK12, som vil delvis påvirke gravearbeidene. Samt ligger signalkabel og telefoni langs Tombveien.

2.5 FRAMDRIFTSPLAN

Det er byggherrens ansvar at det avsettes tilstrekkelig tid til prosjektering, til de forskjellige arbeidsoperasjoner og samordning av disse. Framdriftsplanen skal også vise om det er arbeidsoperasjoner som sammenfaller i tid som medfører økt risiko for andre arbeidstakere på byggeplassen. Byggherres framdriftsplan er på et overordnet nivå. Entreprenøren er ansvarlig for å utarbeide egne framdriftsplaner som tar hensyn til SHA.

Aktivitet	Forventet oppstartdato	Forventet sluttdato
Prosjektet Sanering av vannledning- Tomsletta.		
Fase 1	19.05.14	04.07.14
Fase 2 og 3	15.08.14	01.10.14

2.6 VURDERING AV FRAMDRIFTSPLAN OG SAMTIDIGE AKTIVITETER

Byggherre vurderer den tiden som er satt av til prosjektet som tilstrekkelig for at SHA skal være ivaretatt. Av aktiviteter identifisert av byggherre som krever samordning med øvrige aktiviteter med hensyn på SHA er:

- Anleggområdet er preget av spredt bebyggelse. Innskjøring til boligerlangs Tombveien skal holdes farbar under anleggsperioden.
- Vannforsyning til eiendommer som evt. har behov for midlertidig forsyning pga. anleggsarbeidet.

Planlegging av de ulike aktivitetene i prosjektet er entreprenørens ansvar. Dette vil bli fulgt opp av koordinator for utførelsesfasen.

3 Organisering og ansvar

3.1 ANSVAR OG FULLMAKTER

Byggherren har det overordnede ansvaret for SHA.

Byggherren skal gjennom en skriftlig avtale klargjøre hvilke plikter og fullmakter som koordinatoren skal ha. Dersom ikke annet er avtalt gjelder følgende ansvar og fullmakter:

Koordinator for prosjektering (KP)

KP skal sørge for at hensynet til SHA blir ivaretatt i prosjektering og planlegging. Ansvarsoppgavene følger av byggherreforskriftens §14.

Koordinator for utførelsesfasen (KU)

KU skal sørge for at bestemmelsene i SHA-planen samt byggherreforskriften blir fulgt opp av de engasjerte entreprenørene. Ansvarsoppgavene følger av byggherreforskriftens §14.

KU har fullmakt til å stanse arbeidet.

3.2 UTNEVNELSE AV KOORDINATORER FOR PROSJEKTERING OG UTFØRELSESFASEN

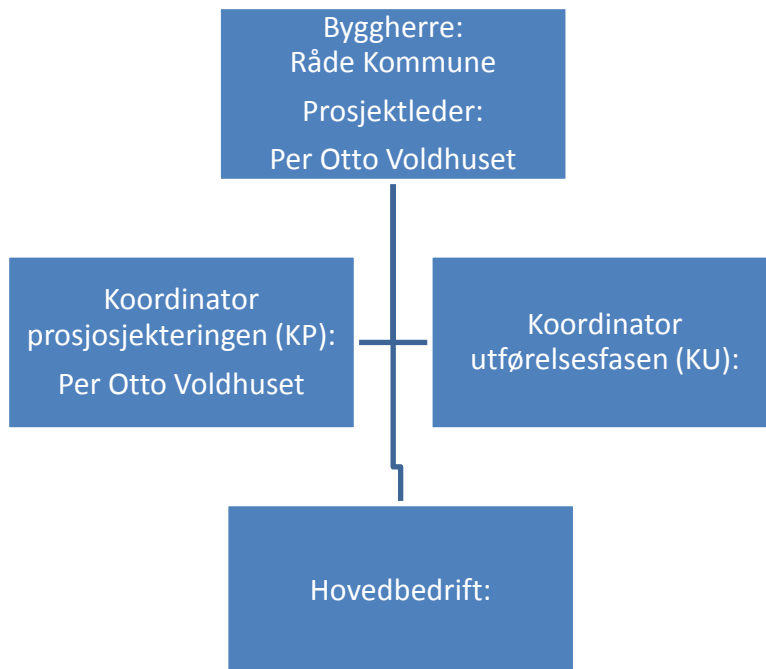
Arbeidet med sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal koordineres dersom det er flere virksomheter på bygge- eller anleggsplassen samtidig eller etter hverandre. Byggherren kan selv velge å inneha rollen som koordinator. Utpeking av koordinator vil ikke fritta byggherren for sitt ansvar på området.

Byggherren skal før utpekingen av koordinator vurdere om den som utpekes har andre plikter som kan komme i konflikt med rollen som koordinator.

Rolle:	Ivaretas av:	Vurdering av eventuell rollekonflikt:
Koordinator for prosjekteringen (KP)	Råde kommune ved Per Otto Voldhuset	Ingen konflikt.
Koordinator for utførelsesfasen (KU)		

3.3 ORGANISASJONSKART

Entrepriseform. Hovedentreprise.



3.4 ANSVARSMATRISE

Videre følger en beskrivelse av ansvarsoppgaver aktuelle for bygge- og anleggsfasen av prosjektet. Fokus er på grensesnittet mellom byggherre/KP/KU og entreprenørene. Som utgangspunkt gjelder byggherrens bestemmelser knyttet til roller og ansvar.

Forkortelser

A – Ansvarlig

MA – Medansvarlig

O – Oppfølgingsansvar

IA – Ikke aktuell

KP – Koordinator for prosjektering/planlegging

KU – Koordinator for utførelsesfasen

HB – Hovedbedrift

Entr – Entreprenører

ID	Ansvarsoppgave	IA	KP	KU	HB	Entr
1	Sørge for oppdatering av SHA-plan		A	A	MA	MA
2	Sørge for at SHA-planen er lett tilgjengelig på byggeplass, verneombud informeres og at planen gjøres kjent videre			O		A

ID	Ansvarsoppgave	IA	KP	KU	HB	Entr
	nedover kontraktskjeden					
3	Sørge for at SHA-planens bestemmelser blir fulgt			O		A
4	Sørge for at oversiktslister føres og kontrolleres daglig			O	A	
5	Følge opp byggherres risikovurdering			O	A	MA
6	Sørge for at det utarbeides tidsplaner som sikrer at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelsen av de forskjellige arbeidsoppgavene			O	A	MA
7	Sørge for koordinering av entreprenørene ift SHA-forhold.			MA	A	
8	Risikovurdere egne arbeidsoperasjoner				O	A
9	Sørge for at forhåndsmelding sendes inn senest en uke før oppstart av arbeidene.		A			
10	Sørge for at forhåndsmelding er synlig på bygge- og anleggsplassen og at den holdes oppdatert			O	A	
11	Sørge for at dokumentasjon for fremtidige arbeider utarbeides/fremskaffes			O	A	A
12	Sørge for tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen			O	A	A
13	Koordinere aktiviteter og sørge for at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen			O	A	M
14	Sørge for god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold			O	A	M
15	Sørge for sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier			O	A	MA
16	Sørge for avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer			O	A	MA
17	Sørge for vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø			O	A	MA

ID	Ansvarsoppgave	IA	KP	KU	HB	Entr
18	Sørge for sikker lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer			O	A	MA
19	Sørge for forsvarlige arbeidstidsordninger, personalrom og innkvartering			O	A	MA
20	Sørge for generell sikring av arbeidsområdene i hele byggeperioden			O	A	MA
21	Sørge for sikkerhetsskilting og signalgiving			O	A	MA
22	Sørge for bruk av personlig verneutstyr og rutiner i forbindelse med bruk av arbeidsutstyr			O	A	A
23	Sørge for førstehjelps- og beredskapsutstyr i hele byggeperioden			O	A	
24	Sørge for utarbeidelse av riggplan som hensyntar SHA			O	A	
25	Sørge for gjennomføring av vernerunder			O	A	MA
26	Sørge for opprettelsen av felles stoffkartotek			O	A	MA
27	Sørge for opplæring og informasjon for aktørene i byggeprosjektet			O	A	MA
28	Sørge for utarbeidelse av beredskapsplan som gjøres tilgjengelig på byggeplass			O	A	

4 Risikoforhold knyttet til prosjektet

4.1 GJENNOMFØRING AV RISIKOVURDERINGER

Risikovurderinger skal gjennomføres i alle faser av prosjektet.

Byggherre har, basert på sin kjennskap til prosjektet, identifisert risikosituasjoner som entreprenøren må hensyn ta i sitt arbeid.

Byggherrens overordnede risikovurdering med tiltak er ikke nødvendigvis uttømmende. Entreprenør skal vurdere byggherrens konklusjoner, samt gjøre selvstendige vurderinger av risikofylte arbeidsoperasjoner. Alle parter skal gi løpende tilbakemelding om nye risikoforhold ut over det som er påpekt, eller endrede forutsetninger i risikovurderingen.

Følgende personell har bistått ved identifisering av risiko:

Navn	Stilling
Susann Nyland	VA- ingeniør
Per Otto Voldhuset	Fagansvarlig teknisk drift

4.2 GENERELL RISIKO BYGGE- OG ANLEGG SARBEID

Generell risiko forbundet med de planlagte arbeidene (dvs. farer/hendelser/tilstander som er allment kjent i bransjen og hvor risiko er på et normalt nivå for den type arbeid som skal utføres) forutsettes håndtert i entreprenørens HMS-styringssystem gjennom rutiner for opplæring/sertifisering av personell, kontroll og vedlikehold av maskiner og utstyr, bruk av verne- og sikkerhetsutstyr etc. Dette gjelder blant annet risiko for egne arbeidstakere i forbindelse med:

- Arbeid med maskiner i ulendt terreng.
- Betongarbeider.
- Håndtering av helsefarlige stoffer.
- Støyende arbeider (boring, pigging, kapping, sveising, generell maskinbruk etc.)
- Støyende arbeider (kapping, graving, pigging etc.)
- Språk og kulturutfordringer
- Bruk av arbeidsutstyr.

4.3 BYGGHERRES IDENTIFISERTE RISIKO FOR ARBEIDSTAKER

ID	Arbeidsoppgave	Ikke aktuell	Beskrivelse av risikoforhold	Tiltak entreprenør
R1	Arbeid nær installasjoner i grunnen, høyspentledninger og tele.	Aktuell	Elektrisk støt	
R2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner.	Aktuell	Elektrisk støt	
R3	Arbeid på steder med passerende trafikk.	Aktuell	Påkjørrel.	
R4	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Ikke aktuell		
R5	Arbeider som innebærer bruk av sprengstoff	Ikke aktuell		
R6	Arbeider som innebærer arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	Ikke aktuell		
R7	Arbeid som innebærer fare for drukning	Ikke aktuell		
R8	Arbeid som innebærer operasjoner i senkekasser der luften er komprimert	Ikke aktuell		
R9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	Ikke aktuell		
R10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller fallende gjenstander.	Aktuell	Kutt- og klemskader	
R11	Arbeid med rivning av bærende konstruksjoner	Ikke aktuell		
R12	Arbeid med montering og demontering av tunge	Aktuell	Kutt- og klemskader	

ID	Arbeidsoppgave	Ikke aktuell	Beskrivelse av risikoforhold	Tiltak entreprenør
	elementer.			
R13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering av støv, støy eller vibrasjoner	Aktuell	Hørselsskade.	
R14	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 forskriftsmessig krav til helsekontroll.	Aktuell	Asbestør	
R15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner	Ikke aktuell		
R16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	Ikke aktuell		
R17	Øvrige arbeidsoppgaver	Ikke aktuell		

4.4 BYGGHERRES IDENTIFISERTE RISIKO FOR 3.PERSON

ID	Arbeidsoppgave		Beskrivelse av risikoforhold	Tiltak entreprenør
R18	Arbeidsoppgaver som kan medføre skade på 3.person	Aktuell	Fall Forurensning av miljøet.	
R19	Arbeidsoppgaver som kan medføre skade på 3.parts eiendom	Aktuell	Graving for etablering av gategutt.	
R20	Arbeid som kan medføre stans i offentlig trafikk	Aktuell	Avsperring.	

ID	Arbeidsoppgave		Beskrivelse av risikoforhold	Tiltak entreprenør
R21	Byggeplassdrift: Fare for at 3.person skal komme seg inn på anleggsområdet/ riggområdet	Aktuell	Fall Kutt- og klemskader	

5

Avvikshåndtering

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere byggherren v/ koordinator for utførelse om avvik fra SHA- planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Risikoforhold som er identifisert av entreprenøren, men som ikke er beskrevet i SHA – planen, skal også meldes som avvik til byggherren v/ koordinator for utførelse.

Avvik / Uønskede hendelser og tilstander skal behandles slik at:

- Hendelsen eller tilstanden rettes opp.
- Konsekvensene av hendelsen eller tilstanden minimaliseres.
- Årsakene til hendelsen eller tilstanden finnes, om mulig.
- Tiltak iverksettes om mulig for å forebygge at tilsvarende hendelser eller tilstander oppstår igjen.
- Effekten av iverksatte tiltak bekreftes.

Den som oppdager en uønsket hendelse eller tilstand:

- Iverksetter om mulig strakstiltak for å begrense omfanget av hendelsen/tilstanden og muligheten for ytterligere hendelser.
- Melder fra til nærmeste leder eller dennes representant om hendelsen/tilstanden skriftlig eller muntlig iht. virksomhetens eget system.
- Byggherre varsles

Utførende parter sørger for:

- At det utarbeides en hendelsesrapport iht. virksomhetens eget system.
- Varsling til relevante myndigheter (for eksempel Arbeidstilsynet, DSB) iht. lovverket.
- At kopi av hendelsesrapporter og rapporter til myndigheter distribueres til KU.

6 Dokumentasjon

6.1 BYGGERRES DOKUMENTASJON

Følgende dokumentasjon redegjør for byggherres etterlevelse av kravene i byggherreforskriften:

- Krav til entreprenørens IK-system (i konkurransegrunnlag og kontrakt)
- SHA-plan
- Møtereferat
- Tilsynsrapporter
- Forhåndsmelding
- Oversiktslister

6.2 HB/ENTREPRENØRENE DOKUMENTASJON

- Internkontrollsystem tilpasset prosjektet
- Redegjørelse for håndtering av risiko identifisert av byggherre
- Dokumentasjon for fremtidig drift, endring og rivning.
- Risikovurderinger / SHA
- Riggplan
- Tilsynsrapporter
- Vernerunder

7 Beredskapsplan

7.1 KONTAKTDATA SENTRALT PERSONELL

Navn	Firma	Rolle	Telefon	Mail
Per Otto Voldhuset	Råde kommune	Prosjektleder	90147847	Per Otto.Voldhuset@Rade.Kommune.no
Per Otto Voldhuset	Råde kommune	KP	90147847	Per Otto.Voldhuset@Rade.Kommune.no
		KU		
Susann Nyland	Råde kommune	Byggeleder	47485335	Susann.Nyland@Rade.Kommune.no
		Anleggsleder		
		Verneombud		

7.2 BEREDSKAPSPLAN

Ansvar for utarbeidelse av beredskapsplan tilfaller hovedbedrift med bistand fra KU. Følgende oppgaver tilfaller hovedbedrift:

- Utarbeidelse og vedlikehold av beredskapsplan for prosjektet med aksjonsplaner for håndtering av nødssituasjoner (herunder for personskade, brann, forurensning, uventede funn av kulturminner).
- Sørg for at beredskapsplanen slås opp i brakker og evt. på andre naturlige steder på bygge- eller anleggsplassen.
- Distribusjon av beredskapsplanen til alle parter som utfører arbeid på bygge- eller anleggsplassen.

Den enkelte utførende virksomhet sørger for å ha oversikt over hvem som arbeider på bygge- eller anleggsplassen til enhver tid, og deres nærmeste pårørende.