

SHA-PLAN

for

Rendalen kommune, Ambulansestasjon

Ver. nr:	Dato:	Beskrivelse av viktigste endringer:	Utarb. av:	Godkjent av:
1	2016-04-27	Utkast fra Byggherren	NO/ AL	NO/EV

INNHold

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	3
2. BESKRIVELSE AV PROSJEKTET	3
3. ORGANISASJON	3
3.1 ORGANISASJONSKART SHA:.....	4
4. FRAMDRIFTSPLAN	4
5. RISIKOVURDERING	5
5.1 GENERELT	5
5.2 FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER	5
5.3 ARBEIDSMØTER	6
5.4 VURDERTE HENDELSER/SITUASJONER	6
5.5 SPESIFIKKE TILTAK BASERT PÅ RISIKOVURDERING.....	7
6. AVVIKSBEHANDLING	8
7. VEDLEGG	8
7.1 RISIKOVURDERING.....	8
7.2 OPPGAVEFORDELING IHT NS 8440B.....	8

1. Innledning

Byggherren (BH) har i følge forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, også benevnt Byggherreforskriften (BHF), ansvar for å planlegge og gjennomføre anleggsvirksomheten på en slik måte at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt gjennom alle faser.

Dette er BH sin SHA-plan for prosjektet «Ambulansestasjon_Rendalen Kommune». SHA-planen skal fungere som dokumentasjon på at Rendalen Kommune som byggherre oppfyller sine forpliktelser og krav som fremgår av Byggherreforskriften.

Norconsult AS har sammen med BH gjennomført risikovurdering (vedlegg 1) av BH's valg av løsninger og rammer for prosjektet med sikte på å avdekke forhold som kan utgjøre en risiko under gjennomføring av utbyggingen. Spesifikke tiltak for å redusere avdekket restrisiko er gitt i kapittel 5.

De prosjekterende skal i løpet av prosjekteringen risikovurdere sine valg og løsninger og disse risikovurderingene blir revidert inn i planen så snart de er utført.

2. Beskrivelse av prosjektet

Rendalen kommune skal bygge ny ambulansestasjon. Ambulansestasjonen skal bygges på Otnes gnr/Bnr 15/1. På tomta står det 1 eksisterende bygg som skal rives som en del av totalentreprisen.

Prosjektet består av ambulansestasjon med sosiale rom og garasje, utvendig plass med noe og asfalt og grus, adkomstvei, samt opparbeidet plen. Anlegget med uteområde er vist på situasjonsplan L-70-00-01 og L-70-00-02.

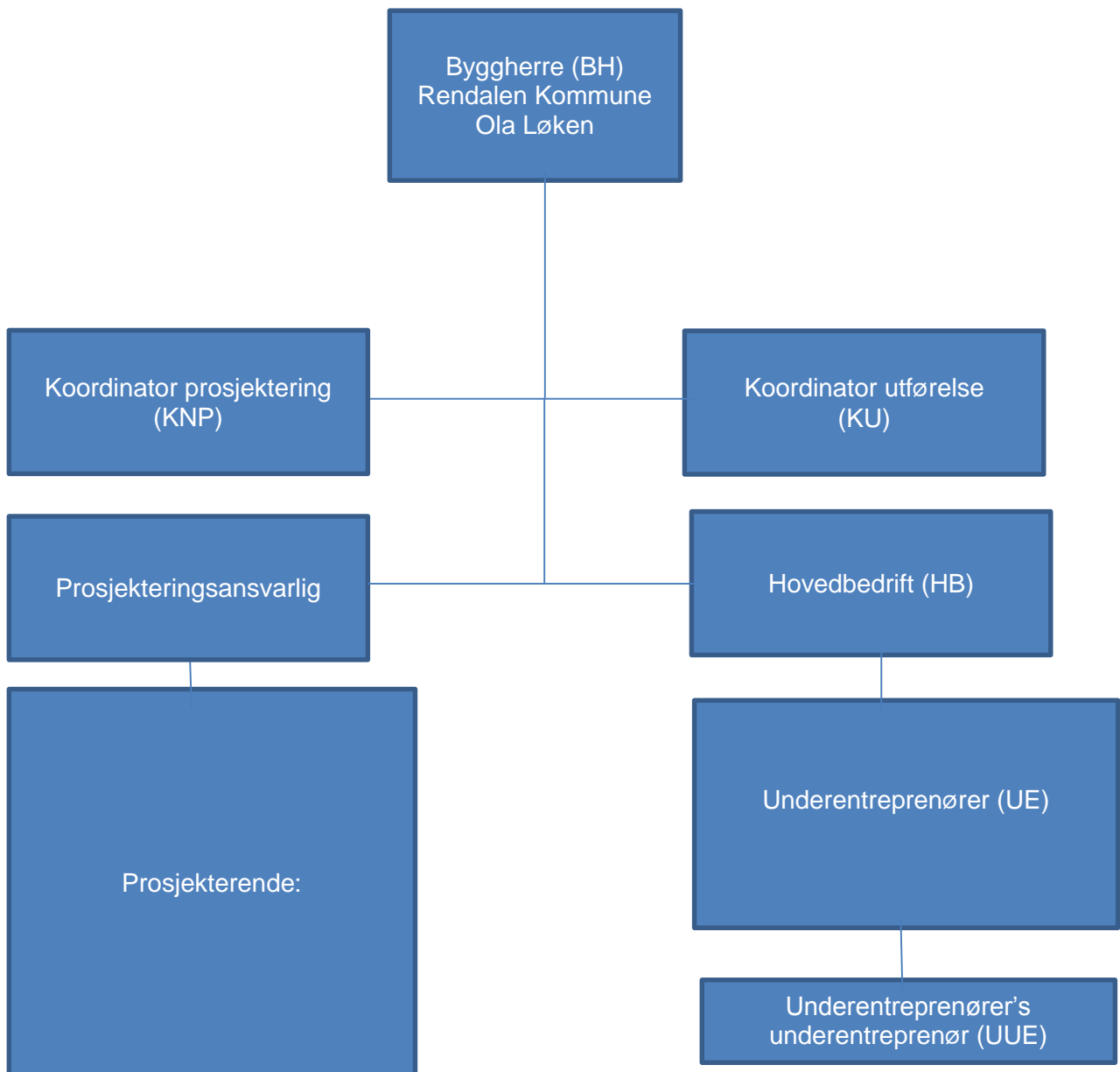
Bygget er totalt på ca 240 m². Ambulansestasjonen består av vaktlokaler og garasje for 1 bil. Vaktlokalene består av lager, teknisk rom, garderobe, bad, 3 soverom, kontor og kjøkken/stue. Disse funksjonene, størrelser og utforming kommer fram på tegning A-20-01-01

3. Organisasjon

Entreprisemodell: Totalentreprise

Krav til avtaler mellom Byggherren og dens representant og koordinatorene er dokumentert i vedlagte kopi av oppgavefordelinger.

3.1 Organisasjonskart SHA:



4. Framdriftsplan

BHF's §8b) pålegger byggherren et ansvar for å sørge for utarbeidelse av "en framdriftsplan 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 arbeidsoperasjonene".

Detaljert framdriftsplan for gjennomføringsfasen skal utarbeides av TE før byggeperioden starter. Her skal det settes av tilstrekkelig tid til at kravet om SHA-arbeid samt kvalitetsoppfølging kan ivaretas.

Byggherren er også ansvarlig for å påse at framdriftsplanen oppdateres fortløpende. Oppdateringen utføres av TE.

Prosjektet har følgende forventet fremdrift:

- > Ferdigstilt prosjekt:

5. Risikovurdering

Nedenfor er det gitt en kort omtale av de aktivitetene og hendelsene som er vurdert å ha høyest risiko. Risikovurdering er utført, se vedlegg.

5.1 Generelt

Risikovurderingen er utført som grovanalyse i samsvar med krav til risikoanalyser. Det er tatt utgangspunkt i Byggherreforskriftens krav med hensyn til hvilke uønskede hendelser/situasjoner som skal vurderes. I tillegg er det tatt med hendelser som er vurdert som særlig relevante for dette prosjektet.

I denne analysen ble det benyttet en femdelt skala for gradering av sannsynlighet og konsekvenser knyttet til ulike hendelser. Resulterende risiko er inndelt i tre kategorier – liten – middels – høy og illustrert ved bruk av en risikomatrix. Gradering og matrise er vist i figur 1.

KONSEKVENSKATEGORI K1: Personskade uten fravær K2: Personskade med fravær K3: Alvorlig personskade med fravær K4: Varige men K5: Dødsfall SANNSYNLIGHETSSKATEGORI S5: 0 – 14 dager S4: 14 dager – 6 måneder S3: 6 måneder – 1 år S2: 1 – 5 år S1: > 5 år	K1	K2	K3	K4	K5
	S5				
S4					
S3					
S2					
S1					

Figur 1: Kategorier for konsekvenser og sannsynlighet, og risikomatrixe

Høy risiko	MÅ gjøre tiltak for å redusere risiko. SJA er ikke tilstrekkelig.
Middels risiko	BØR gjøre tiltak for å redusere risiko. Beredskapsplaner og sikker-jobb analyse.
Liten risiko	Ikke vurdert nødvendig med ytterlige tiltak. Nødvendig verneutstyr må benyttes som forutsatt.

Tabell 1: Vurdering av risiko – tiltak for hendelser som havner i rød, gul eller grønn sone

5.2 Forutsetninger og avgrensninger

Fareidentifikasjon inkluderer kun risikoforhold som er av en spesifikk karakter med hensyn til:

- type anleggsaktiviteter
- stedlige forhold
- eller en kombinasjon av disse

Gjennomgangen skal også omfatte mulige risikoforhold som er knyttet til:

- samtidige aktiviteter med hensyn til tid og sted
- grensesnitt mot andre aktiviteter i området

Risikovurderingen er basert på aktivitetene som er beskrevet i kapittel 2. Dersom innholdet i prosjektet endres i vesentlig grad, må det foretas en vurdering om risikobildet forandrer seg.

5.3 Arbeidsmøter

Risikovurdering er gjennomført 25.04.2016 hos Norconsult. Tabell 2 viser deltakerne på møtet.

Navn	Stilling/ funksjon	Selskap	Deltatt	Høring
Erlend Vingelen		Norconsult AS	x	
Atle Lillebakken		Norconsult AS	x	
Ola Løken		Rendalen Kommune		x

Tabell 2: Deltakere i risikoanalyse møte

5.4 Vurderte hendelser/situasjoner

Ved gjennomføring av analysene er det tatt utgangspunkt i Byggherreforskriftens § 5-8 med hensyn til arbeidsoperasjoner som krever særlig oppmerksomhet. I tillegg er det tatt med hendelser som er vurdert som særlig aktuelle for prosjektet. Oversikt over vurderte hendelser/situasjoner vist i risikovurderingen (vedlegg).

Analyser og vurderinger skal omhandle det som er spesielt for aktuelt prosjekt, og skal ta for seg de risikoer som byggherren og de prosjekterende tar inn i prosjektet. Arbeider og operasjoner som er generelle (for eksempel arbeider i høyden mm) skal dekkes av entreprenøren internkontroll og er ikke vurdert av byggherren og rådgivere som spesielle risikomomenter.

Nr	Beskrivelse	Ja	Nei	Kommentar
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen	x		Riving bolig
2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	x		Riving bolig
3	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Omkringliggende bygg i drift.
4	Arbeid hvor personer kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme		x	
5	Arbeid som medfører bruk av sprengstoff		x	
6	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x	
7	Arbeid som medfører fare for drukning		x	
8	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x	
9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr		x	
10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Riving bolig
11	Arbeid som innebærer rivning av bærende konstruksjoner	x		Riving bolig

Nr	Beskrivelse	Ja	Nei	Kommentar
12	Arbeid med montering eller demontering av tunge elementer		x	
13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	x		Riving bolig eks. eternitt/asbest
14	Arbeid som utsetter personer for kjemisk eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll	x		Riving bolig eks. eternitt/asbest
15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkte soner		x	
16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare		x	
17	Arbeid med rydding anleggsområde, trase og riggplass		x	
18	Arbeid nær bolighus, annen arbeidsplass eller trafikkert område	x		Omkringliggende bygg i drift.
19	Materiellhåndtering		x	

5.5 Spesifikke tiltak basert på risikovurdering

Gjennomgangen gir følgende hovedkonklusjoner:

- › Merking og sikring mot omkringliggende trafikk.
- › Avdekke helseskadelige stoffer på bolig som skal rives.

Forslag til videre arbeid:

- › Merking og sikring.
- › Avdekke helseskadelige stoffer før riving.

Før byggestart må det blant annet utarbeides:

- › Beredskapsplan

6. Avviksbehandling

Iht § 8d) skal det etableres rutiner for avviksbehandling. Med avvik menes endringer i planer, bygge- og anleggsmessige forhold, framdrift, arbeidsrekkefølge, sikringstiltak, eller andre forhold som kan påvirke sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i bygge- og anleggsperioden.

Avvik meldes til koordinator utførelse (KU). KU rapporterer til Byggherre (BH) og hovedbedrift (HB). I tillegg skal de virksomhetene som påvirkes av avviket varsles.

KU skal sørge for at risiko knyttet til avviket blir vurdert og at behandling av avvikene blir utført. KU skal om nødvendig oppdatere SHA-plan og påse at framdriftsplan og sikringstiltak blir oppdatert.

Melding og oppfølging av avvik skal dokumenteres skriftlig, og det skal framgå hvilke tiltak som skal utføres, hvem som har ansvaret for oppfølging og tidsfrist for lukking.

7. Vedlegg

7.1 Risikovurdering

7.2 Oppgavefordeling iht NS 8440B

NR	Uønsket hendelse / Fare / Utfordring	Hvor	Årsak - Hvordan kan denne type uønsket hendelse oppstå?	Konsekvens	K	S	Tiltak	K etter tiltak	S etter tiltak
1	Arbeider nær installasjoner i grunnen	Arbeid ved og med riving av bolig.	Eksisterende infrastruktur	Personskade	3	2		3	1
2	Arbeider nært høyspentledninger og elektriske installasjoner	Arbeid ved og med riving av bolig.	Kontakt med strømførende ledning/ deler	Personskade som kan føre til død	5	2	Gjennomgang av arbeidsprosedyre med representant fra el- montør. Koble av og evt. markere strømførende ledninger.	5	1
3	Arbeider på steder med passerende trafikk	Ved byggeplass	For dårlig arbeidsvarsling og -sikring av arbeidsstedet.	Personskade som kan føre til varige men	4	3	Sikring av arbeidsområde etter gjeldende normaler.	4	2
4	Arbeider hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Ikke aktuelt							
5	Arbeider som innebærer bruk av sprengstoff	Ikke aktuelt							
6	Arbeider i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneller.	Ikke aktuelt							
7	Arbeider som innebærer fare for drukning	Ikke aktuelt							

NR	Uønsket hendelse / Fare / Utfordring	Hvor	Årsak - Hvordan kan denne type uønsket hendelse oppstå?	Konsekvens	K	S	Tiltak	K etter tiltak	S etter tiltak
8	Arbeider i senkekasser der luften er komprimert	Ikke aktuelt							
9	Arbeider som innebærer bruk av dykkerutstyr	Ikke aktuelt.							
10	Arbeider som innebærer at personer kan bli skadet ved fall Arbeid i grøfter/ byggegrop Arbeid med nytt bygg Montering av maskiner og utstyr	Arbeid ved og med riving av bolig.	Riving	Personskade	4	3	Sikringstiltak	4	2
11	Arbeider som innebærer riving av bærende konstruksjoner	Arbeid ved og med riving av bolig.	Riving	Personskade	4	3	Sikringstiltak	4	2
12	Arbeider med montering og demontering av tunge elementer	Ikke aktuelt							
13	Arbeider som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner.	Arbeid ved og med riving av bolig.	Riving av helseskadelige stoffer	Personskade spesielt luftveier	4	3	Verneutstyr	4	2

NR	Uønsket hendelse / Fare / Utfordring	Hvor	Årsak - Hvordan kan denne type uønsket hendelse oppstå?	Konsekvens	K	S	Tiltak	K etter tiltak	S etter tiltak
14	Arbeider som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer, som krever helsekontroll Desinfisering etter sveising.	Arbeid ved og med riving av bolig.	Riving av helseskadelige stoffer	Personskade spesielt luftveier	4	3	Verneutstyr	4	2
15	Arbeider med ioniserende stråling Sveising av rør.	Ikke aktuelt							
16	Arbeid som innebærer brann og eksplosjonsfare. Varme arbeider	Ikke aktuelt							
17	Arbeid med rydding anleggsområde, trase og riggplass	Ikke aktuelt							
18	Arbeid nær bolighus, annen arbeidsplass eller trafikkert område	Nærliggen bygg i drift	Manglende avsperring og merking	Personskade	3	3	Merking og fysisk sikring.	3	2

NR	Uønsket hendelse / Fare / Utfordring	Hvor	Årsak - Hvordan kan denne type uønsket hendelse oppstå?	Konsekvens	K	S	Tiltak	K etter tiltak	S etter tiltak
19	Materiellhåndtering								

ERSTATTER BYGGBLANKETT 8440 B

Byggherreforskriften - Oppgavefordeling

Dato: 2016-04-27

Eventuell revisjonsdato:

Prosjektets navn: Rendalen kommune_Ambulansestasjon

Adresse:

Poststed:

Disse har oppgaver etter byggherreforskriften i prosjektet:

Byggherre: Rendalen Kommune

Byggherrens representant: Ola Løken

Koordinator for prosjekteringsfasen:

Koordinator for utførelsesfasen:

Oppgaver:	Byggherre	Byggherrens Representant	Koordinator i Prosjekteringsfasen	Koordinator i Utførelsesfasen
Oppfølging (§§ 5, 13 og 16)				
a) Sikre at pliktene som er pålagt koordinatorene, de prosjekterende, arbeidsgivere og enmannsbedrifter blir gjennomført.		X		
Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (§§7 og 8)				
b) Påse at det utarbeides en skriftlig plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jfr. § 8, som beskriver hvordan risikoforhold i prosjektet skal håndteres.	X			
c) Påse at plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø er lett tilgjengelige og gjort kjent på arbeidsplassen				X
d) Sørge for fortløpende oppdatering av plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø			X	

Oppgaver:	Byggherre	Byggherrens Representant	Koordinator i Prosjekteringsfasen	Koordinator i Utførelsesfasen
Beskrivelser/krav i konkurransegrunnlaget (tilbudsgrunnlaget) og kontrakter (§§ 6, 8, 9, 11)				
<p>e) Sørge for å innarbeide i tilbudsgrunnlaget (konkurransegrunnlaget) og kontrakter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En beskrivelse av risiko knyttet til arbeid som kan medføre fare for liv og helse som byggherren har mulighet til å kjenne til. ➤ Krav om spesifikke tiltak, basert på risiko som avdekkes under planlegging og prosjektering. ➤ Krav om at de utførende entreprenørene i sine fremtidsplaner skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeidsoperasjoner. ➤ Krav om forebyggende tiltak (riggforhold mv.) som angitt i § 9. ➤ Krav om at virksomheten som engasjeres driver et systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid, jf. krav i internkontrollforskriften. ➤ Krav om forsvarlig bemanning både til prosjekterende og utførende. ➤ Krav om at de utførende entreprenører skal sørge for at SHA-planen er lett tilgjengelig og gjøres kjent videre nedover i kontraktskjeden. 	X			

Oppgaver:	Byggherre	Byggherrens Representant	Koordinator i Prosjekteringsfasen	Koordinator i Utførelsesfasen
Forhåndsmelding (§10)				
f) Dersom prosjektet er omfattet av kravet om forhåndsmelding: Sørge for at det senest en uke før arbeidet igangsettes sendes inn forhåndsmelding på fastsatt skjema til Arbeidstilsynet. Forhåndsmeldingen skal underskrives av byggherren.	X			
g) Sørge for at forhåndsmeldingen settes opp synlig på bygge- eller anleggsplassen og oppdateres.		X		
Dokumentasjon for fremtidige arbeider (§ 12)				
h) Sørge for at det utarbeides dokumentasjon for bygningen eller anlegget om de forhold som kan ha betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved fremtidig arbeider.		X		
Oppfølging (§ 13)				
i) Jevnlige følge opp at koordinatoren(e) oppfyller sine plikter.		X		
Koordinering prosjektering (§ 14)				
j) Koordinere prosjektering slik at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt. Informasjonsflyt mellom de enkelte prosjekterende skal tilrettelegges på en slik måte at de kan ta hensyn til hverandres planer og valg av løsninger, og dermed få identifisert og behandlet risiko i grensesnittet mellom de ulike fagene			X	
k) Utarbeide plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø før oppstart av arbeidet på bygge- eller anleggsplassen, basert på dokumentasjon fra byggherren og de prosjekterende.			X	
Koordinering utførelse (§ 14)				
l) Følge opp risikoforhold i byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, herunder avviksbehandling knyttet til planen.				X
m) Følge opp at det utarbeides tidsplaner som sikrer at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner.				X
n) Følge opp at arbeidsgivere og enmannsbedrifter gjennomfører planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, herunder at arbeidsgivere har innarbeidet relevante deler av planen i virksomhetens system for internkontroll.				X

Andre oppgaver som er avtalt mellom partene innenfor rammen av byggherreforskriften (rapporteringsrutiner mv.):	Byggherre	Byggherrens Representant	Koordinator i Prosjekteringsfasen	Koordinator i Utførelsesfasen
o) Følge opp at arbeidsgiveres og enmannsbedrifters arbeid som kan påvirke hverandre med hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir koordinert, inkludert samarbeid mellom arbeidsgivere og enmannsbedrifter.				X
p) Se til at arbeidsgiver følger opp at kravene om forebyggende tiltak i § 9 gjennomføres.				X
q) Sørge for at det føres oversiktslister, jf §15, og overleverer listene til byggherren etter at oppdraget er ferdig.				X
r) Referater fra HMS arbeide i prosjekteringsfasen oversendes byggeleder og byggherre.			X	
s) Referat fra vernerunder og rapporter fra HMS arbeidet skal oversendes byggherre.				X
t)				