

KRISTIANSUND KOMMUNE MODULHUS

SHA- PLAN MED RISIKOVURDERING

PROSJEKT NR. A081663-003

INNHold

1	Innledning	2
2	Beskrivelse av byggeprosjektet	2
3	Organisasjon	3
3.1	Organisasjon prosjektering	3
4	Fremdriftsplan	3
5	Risikovurdering og spesifikke tiltak	4
6	Avviksbehandling	5
7	Risikovurdering	7

1 Innledning

Kristiansund kommune v/ Eiendomsdrift har ifølge 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 Kristiansund kommune v/Eiendomsdrift sin SHA-plan for oppføring av modulhus i Kristiansund. SHA-planen skal fungere som dokumentasjon på at Kristiansund kommune som byggherre oppfyller sine forpliktelser og krav som fremgår av Byggherreforskriften.

COWI AS har sammen med byggherren gjennomført risikoanalyser av prosjekterte løsninger med sikte på å avdekke forhold som kan utgjøre en risiko under gjennomføring av arbeidet.

2 Beskrivelse av byggeprosjektet

Kristiansund kommune v/ Eiendomsdrift skal oppføre modul hus (små boliger) i Kristiansund.

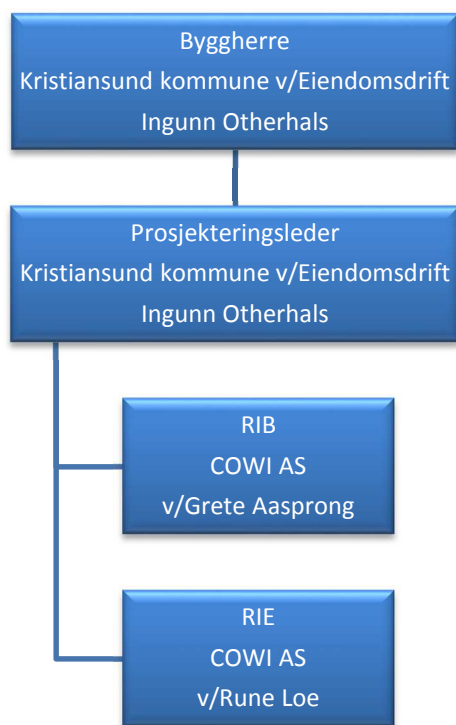
- > Grunnarbeider
- > Betongarbeider
- > Tømrerarbeider
- > Takarbeider
- > VVS-anlegg
- > Elektroanlegg

3 Organisasjon

Arbeidene skal gjennomføres som en totalentreprise og omfatter komplette bygningsmessige arbeider inkludert grunn- og utomhusarbeider, samt tekniske fag.

SHA-koordinator er Ingunn Otherhals.

3.1 Organisasjon prosjektering



4 Fremdriftsplan

Det skal utarbeides en detaljert fremdriftsplan for gjennomføringsfasen før byggeperioden starter. I disse planene skal det settes av tilstrekkelig tid til at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø samt byggherrens krav til kvalitet kan ivaretas.

I henhold til byggherreforskriften §8b) "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 arbeidsoperasjonene".

Det er byggherren som er ansvarlig for at planen oppdateres fortløpende. Oppdateringen utføres i samarbeid med entreprenørene.

Oppstart: antatt juni.2016

Byggetid: antatt 3 måneder

Ferdigstillelsesdato: antatt .

5 Risikovurdering og spesifikke tiltak

Nedenfor er det gitt en kort omtale av de aktivitetene og hendelsene som er vurdert å ha høyest risiko.

For oversikt over vurderte aktiviteter vises det til vedlagte SHA-risikovurdering.

Gjennomgangen gir følgende hovedkonklusjoner:

- > Man bør gjøre seg kjent i grunnen før man graver, slik at man unngår skader/overgraving av rør.
- > Avklare om det oppstår noen arbeider nært høyspentledninger og/eller elektriske installasjoner.
- > Ta nevnte forhåndsiltak på alvor ved sprengningsarbeid.
- > Vær forsiktig når man ferdes i høyden, benytt de nevnte tiltakene for sikring. Alltid bruk hjelm og fallsikringsutstyr i utsatte områder.
- > Ikke ferdes i områder hvor det foregår arbeider i høyden, gjenstander kan falle ned. Aldri opphold deg under svevende gjenstander for eksempel ved montering av tunge elementer.
- > Vær alltid oppmerksom når man behandler farlige redskap. Benytt tilstrekkelig bruk av verneutstyr.

Forslag til videre arbeid:

- > Påvise og merke evt. flytte høyspentkabler og elektriske installasjoner ved arbeid i grunnen nær slike.
- > Bruk av matter og varsling med sirener ved evt. sprengningsarbeider.
- > Oppfylle minimumskrav fra arbeidstilsynet ved arbeid på tak. Bruke gjerder, sikre adkomst og bruke personlig fallsikringsutstyr.
- > Sørge for at det ikke foregår arbeider i flere forskjellige høyder på samme sted samtidig, sikre høyereliggende områder, bruke personlig verneutstyr som hjelm, sperre av områder hvor det foregår løfting med kran og sørge for at ingen oppholder seg under løftetekroken.

- > Sperre områder hvor det foregår kraning, bruk av lift med fallsikring ved montering av stålkonstruksjoner, elementer, vinduer etc. Bruk av tilegnet utstyr for de ulike installasjonene. For eksempel sugekopper ved montering av vinduer.
- > Sikre at vannledningsstikk ikke står med trykk i, utarbeide en oversikt av alle kabler og rør på området.
- > Utføre nødvendige sikringstiltak i forbindelse med trafikk til anleggsområdet som merking og inngjerding av området.
- > Utbredt bruk av verneutstyr ved arbeid med farlige redskap, som for eksempel førepinne nær sagblad. Sørge for alltid å være oppmerksom og konsentrert ved bruk, god opplæring og å følge bruksanvisningen.

Før byggestart må det blant annet utarbeides:

- > Riggplan
- > Beredskapsplan
- > Handlingsplan ved ulykke
- > Sørge for førstehjelpsutstyr på plassen
- > Sørge for brannslukningsutstyr på plassen
- > Arkiv på byggeplassen med samling av produktdatablad for kjemiske stoffer, oversikt over maskiner og utstyr som er sertifiseringspliktige og oversikt over hvilke arbeidere som krever sertifikat/dokumentert opplæring.
- > Instruks for varslingsrutiner

6 Avviksbehandling

Med avvik menes i denne sammenhengen endringer i planer, konstruksjoner, fremdrift, sikringstiltak el.l. som kan påvirke sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i anleggs/byggeperioden.

Avvik meldes til SHA-koordinator, som informerer byggherre, hovedbedrift og de entreprenørene som påvirkes av avviket.

SHA- koordinator påser at risiko knyttet til avviket blir vurdert, og at det blir gjort nødvendige oppdatering av SHA-plan, fremdriftsplan og sikkerhetstiltak.

Melding og oppfølging av avvik skal dokumenteres skriftlig, herunder hvem som har ansvar for oppfølging og hvilke tiltak som skal gjennomføres.

7 Risikovurdering

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.	Graving for tilkobling til nye og eksist. VA- anlegg. Eksist. rør og kabler til traséen	Ved manglende påvisning av rør og kabler kan skade/overgraving av vann/avløpsrør oppstå. Spillvann, vannledninger og overvannsrør kan ødelegges.	Materielle skader. Fare for alvorlig personskade med fravær.	3	2	Sikre at vannledningsstikk ikke står med trykk. Entreprenør er ansvarlig for påvisning av alle kabler og rør.	3	1
2	Arbeider nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Ved elektroarbeider Arbeider i hovedtavle	Ved manglende påvisning av kabler kan skade/overgraving av strømkabler oppstå.	Personskade som kan medføre død	5	3	Utarbeide SJA for slike arbeider. Få på plass sikker- jobb-analyse med NEAS. Lage rutine på atferd/bruk av utstyr som reduserer sannsynligheten.	5	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
3	Arbeider på steder med passerende trafikk (båttrafikk, veg, spor, fotgjenger, anleggstrafikk)	Til/fra anleggsområdet, samt intern transport på området. Samtidig trafikk til anleggsområdet og omkringliggende bygninger	Påkjørsel av fotgjengere	Personskade	3	3	Nødvendige sikringstiltak i forbindelse med trafikk til anleggsområdet. Merking/inngjerding av anleggsområdet.	3	2
4	Arbeider hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Ikke aktuelt for arbeidet.							
5	Arbeider som innebærer bruk av sprengstoff	Ikke aktuelt for arbeidet.							
6	Arbeider i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneller.	Ikke aktuelt for arbeidet.							

NR	Uønsket hendelse/ Fare / Utfordring	Hvor	Årsak - Hvordan kan denne type uønsket hendelse oppstå?	Konsekvens	K	S	Tiltak	K etter tiltak	S etter tiltak
7	Arbeider som innebærer fare for drukning	Ikke aktuelt for arbeidet.							
8	Arbeider i senkekasser der luften er komprimert	Ikke aktuelt for arbeidet.							
9	Arbeider som innebærer bruk av dykkerutstyr	Ikke aktuelt for arbeidet.							
10 A	Arbeider som innebærer at personer kan bli skadet ved fall	Hele byggeplassen	Arbeid nær utgraving for kulvert og fundamentgroper. Arbeid med montering av takstoler	Personskade som kan medføre død	3	3	Sikring av området der det foregår montering og utgraving	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
10 B	Arbeider som innebærer at personer kan bli skadet av fallende gjenstander	Hele byggeplassen	Arbeid med løfting av rør og rørdeler, kummer, takstoler. Feil på løfteutstyr, feil bruk, uoppmerksomhet, manglede sikring/sperring. Dårlig kommunikasjon mellom kranfører og personell på bakken.	Personskade som kan medføre død	5	3	Spesielt farefullt pga. store elementer (kummer, takstoler). Sperring av områder det det foregår kraning	5	2
11	Arbeider som innebærer riving av bærende konstruksjoner	Ikke relevant for arbeidet							

NR	Uønsket hendelse/ Fare / Utfordring	Hvor	Årsak - Hvordan kan denne type uønsket hendelse oppstå?	Konsekvens	K	S	Tiltak	K etter tiltak	S etter tiltak
12	Arbeider med montering og demontering av tunge elementer	Hele byggeplassen	Arbeid med løfting av takstoler. Feil på løfteutstyr, feil bruk, uoppmerksomhet, manglede sikring/sperring. Dårlig kommunikasjon mellom kranfører og personell på bakken.	Personskade som kan medføre død	5	3	Sperring av områder der det foregår kraning. Bruk av lift med fallsikring ved montering takkonstruksjoner, vinduer etc.	5	2
13	Arbeider som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner.	Ikke relevant for dette arbeidet.							
14	Arbeider som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer, som krever helsekontroll	Ikke relevant for arbeidet.							

NR	Uønsket hendelse/ Fare / Utfordring	Hvor	Årsak - Hvordan kan denne type uønsket hendelse oppstå?	Konsekvens	K	S	Tiltak	K etter tiltak	S etter tiltak
15	Arbeider med ioniserende stråling	Ikke relevant for arbeidet							
16	Arbeid som innebærer brann og eksplosjonsfare.	Ikke relevant for arbeidet							
17	Arbeid med farlig redskaper	Hele byggeplassen	Feil bruk/forglemmelse	Personskade med fravær	3	4	Opplæring. Følge bruksanvisning. Bruk av verneutstyr. Forsiktighet ved bruk.	2	2

