

Rapport

Oppdrag:	Bergheim bo- og aktivitetssenter					
	Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, SHA-plan					
Oppdragsgiver:	Halden kommune					
Dato:	13.06.2016					
Oppdrag- / Rapportnr.						
Tilgjengelighet						
Utarbeidet av:	Jon Erik Borge/Stian Skavern	Fag/Fagområde:	SHA/HMS			
Kontrollert av:	Stian Skavern	Ansvarlig enhet:	MC Fredrikstad			
Godkjent av:	Andre Øraas (Halden kommune)	Emneord:	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljømiljø, HMS			
Sammendrag:	<p>Denne SHA-planen er utarbeidet ihht Byggherreforskriften, og vurderer risikoforhold med tilhørende tiltak knyttet til bygging av nye Bergheim bo- og aktivitetssenter.</p> <p>De mest kritiske risikoforholdene er knyttet til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risiko for ifm riving og trafo som er i drift • Risiko ved montasje av tunge elementer som massivtreelementer, stålbjelker og store glasselementer <p>Bygging av nye Bergheim bo- og aktivitetssenter skal foretas som en totalentreprise, og entreprenør har selv ansvar for å detaljbeskrive en plan for byggearbeidene. I detaljbeskrivelse av arbeidene inngår også detaljerte risikovurderinger med fastsettelse av tiltak. SJA skal utføres før alle kritiske oppgaver.</p>					
01	15.03.2017	SHA-plan Bergheim bo- og aktivitetssenter	8	JEB/SS	SS	AØ
Utg.	Dato	Tekst	Ant.sider	Utarb.av	Kontr.av	Godkj.av

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	3
1.1	Formålet med planen	3
1.2	Utarbeidelse, oppfølging og ajourføring av planen.....	3
1.3	Definisjoner og forkortelser	3
2.	Orientering om prosjektet	3
3.	Organisasjon og ansvar	4
3.1	Organisasjonsplan ihht byggherreforskriften.....	4
4.	Fremdriftsplan	4
5.	Risikovurdering etter byggherreforskriften § 8	5
5.1	Innledende grovanalyse	5
5.2	Identifiserte risikoutsatte arbeidsoperasjoner og spesifikke tiltak.....	5
5.3	Videre risikovurderinger i planleggingsfasen	7
5.4	Risikovurdering i utførelsesfasen.....	7
5.5	Sikker Jobb Analyser (SJA)	7
5.6	Følgende må utføres før oppstart.....	7
6.	Avvik og avvikshåndtering	8
6.1	Rapportering og behandling av avvik og endringer til SHA-planen	8
6.2	Rapportering og håndtering av uønskede hendelser	8

1. Innledning

1.1 Formålet med planen

Denne SHA-planen er utarbeidet som et ledd i å sikre at byggingen av ny Bergheim bo- og aktivitetssenter i Halden kommune blir gjennomført slik at liv og helse til alle som deltar i eller blir berørt av prosjektet ikke settes i fare.

1.2 Utarbeidelse, oppfølging og ajourføring av planen

Denne SHA-planen er utarbeidet av KP i forprosjektfasen. Planen skal være et levende dokument som skal detaljeres videre i detaljprosjekteringsfasen, og oppdateres i gjennomføringsfasen.

SHA-planen må sees i sammenheng med SHA/HMS-krav og spesifikasjoner ivaretatt i andre deler av kontrakten da disse kravene ikke er medtatt i SHA- planen. Dette gjelder blant annet krav til Internkontroll, generelle HMS-regler, lønns- og arbeidsvilkår m.v.

1.3 Definisjoner og forkortelser

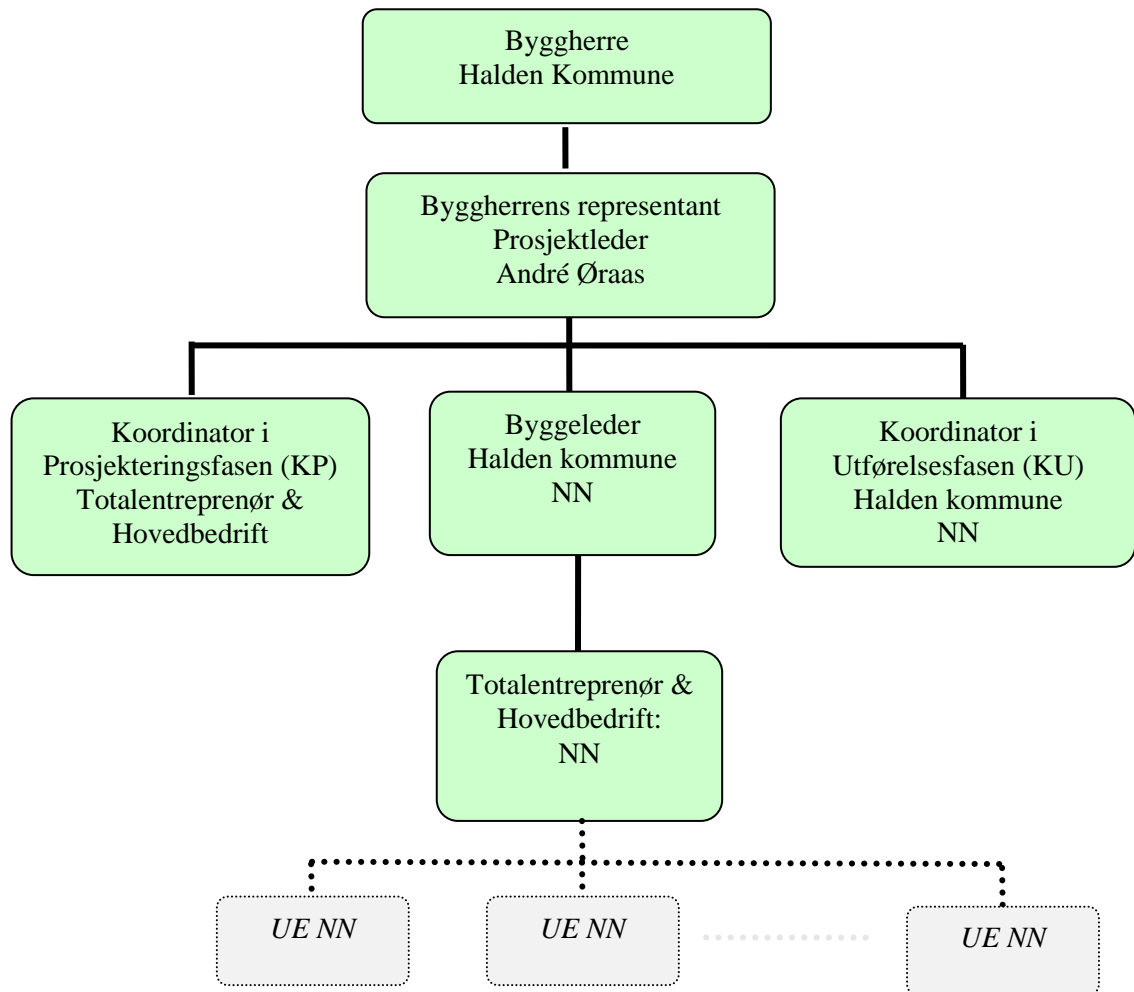
AML	Arbeidsmiljøloven
BHF	Byggherreforskriften. Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser
Entreprenør	Byggherrens kontraktspart uansett kontraktstype. Entreprenør er således fellesbetegnelse på kontraktspart i totalentrepriser, vare- og utstyrsleveranser og tradisjonelle entrepriser.
IK-forskriften	Internkontrollforskriften, Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheten
HB	Hovedbedrift
HMS	Helse, miljø og sikkerhet. Inkluderer også ytre miljø.
KP	Koordinator for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i prosjekteringsfasen
KU	Koordinator for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i utførelsesfasen
SJA	Sikker-jobb-analyse
SHA	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

2. Orientering om prosjektet

Bergheim aldershjem og øvrige bygninger på tomten skal rives for å gjøre plass til nye Bergheim bo- og aktivitetssenter. Halden kommune skal etablere 98 nye omsorgsboliger / sykehjemsplasser for demente ved Bergheim Bo- og Aktivitetssenter. De 98 boenhetene er i prinsippet like. Tekniske rom og dagsenter er plassert i underetasjen

3. Organisasjon og ansvar

3.1 Organisasjonsplan ihht byggherreforskriften



4. Fremdriftsplan

Hovedfremdriftsplanen anslår byggestart i juni 2017 og innflytting desember 2018.

Totalentreprenør må utarbeide detaljert fremdriftsplan for sine arbeider, og vil måtte avklare forhold knyttet til Bergheim bo- og aktivitetssenter og Halden kommune.

Hver entreprenør er videre ansvarlig for å detaljplanlegge fremdriften for sine arbeider. Framdriften i prosjektet må legges opp på en slik måte at arbeidene kan gjennomføres på en sikker måte.

Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres, og skal ta hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene. Det skal være avsatt tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

Fremdriftsplanen skal synliggjøre de risikofylte arbeidsoperasjonene, når disse er planlagt og hvilke typer arbeidsoperasjoner som krever en Sikker Jobb Analyse (SJA). Fremdriftsplanen kompletteres før byggestart.

5. Risikovurdering etter byggherreforskriften § 8

5.1 Innledende grovanalyse

Det ble utført en innledende grovanalyse 2. mars 2017 med utgangspunkt i faresituasjonene nevnt i Byggherreforskriftens § 8c, stedlige forhold, samt relevante erfaringer fra tilsvarende prosjekter. Resultatene fra grovanalysen er gjengitt i kap 5.2.

Fra denne risikovurderingen foreligger følgende hovedkonklusjoner:

- Risiko for ifm riving og trafo som er i drift
- Risiko ved montasje av tunge elementer som massivtreelementer, stålbjelker og store glasselementer

5.2 Identifiserte risikoutsatte arbeidsoperasjoner og spesifikke tiltak

I en tidligfase er det identifisert følgende arbeidsoperasjoner som innebærer risiko og som medfører at spesifikke tiltak må ivaretas i utførelsesfasen. Tabellen skal kompletteres underveis i detaljprosjekteringsfasen etter innspill fra totalentreprenør.

	Risikofylte arbeider/momenter iht BHF § 8	Ja	Nei	Kommentarer og tiltak
0	Er det satt av tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene?	x		Detaljert fremdriftsplan utarbeides av entreprenør.
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen	x		Graving og tilkobling av VA-anlegg. Ivaretas av rutiner i entreprenørens internkontrollsystem.
2	Arbeid nær høyspentledninger/elektriske installasjoner	x		Det er en høyspentkabel som krysser tomten. Ny trafo skal etableres og høyspenttrase skal legges om. Kabelpåvisning må foretas. Aktuelle tiltak: Utkobling av strøm, forsiktig graving og sikring av kabler.
3	Arbeid på steder med passerende trafikk Konflikt mellom anleggsdrift og ordinær trafikk (kjørende og gående)	x		
4	Arbeid hvor personer kan bli utsatt for ras, synke i gjørme.	x		Risiko for ras av småstein/masse fra skjæring på baksiden av skolen. Skjæring renskes før arbeider i utsatt område nedenfor skjæringen starter opp. Risikoforhold og tiltak beskrives av entreprenør.
5	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	x		Det må påregnes sprengning, men arbeidet betegnes som lite kompliserte sprengningsarbeider. Sprengningsplan etc må utarbeides og gode samarbeidsrutiner med kommunen må etableres. Det refereres til geoteknisk-rapport.
6	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytting og arbeider i tunneler		x	
7	Arbeid som innebærer risiko 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	x		Risiko for fall ved arbeid i høyden. Arbeider på tak og usikrede dekkekanter, må sikres spesielt. Risikoforhold

	Risikofylte arbeider/momentet iht BHF § 8	Ja	Nei	Kommentarer og tiltak
	skadet ved fall eller av fallende gjenstander			og tiltak knyttet til arbeid i høyden beskrives av entreprenør. Risiko for fallende gjenstander ved innheising av elementer og materiell, samt ved arbeid i høyden. Risikoforhold og tiltak beskrives av entreprenør.
11	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	x		Bergheim aldershjem og øvrige bygninger på tomten skal rives for å gjøre plass til nye Bergheim bo- og aktivitetssenter. Se miljøkartleggingsrapport for forekomst av farlig avfall. I Bergheim aldershjem er det nå en innebygget trafo. Trafo må kobles ut før riving av bygget.
12	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	x		Risiko ved montering av tunge elementer. SJA må utføres før oppstart.
13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	X		Ja, men eksponeringen forventes ikke å være større enn det som er vanlig ved denne typen byggearbeider. Risiko og tiltak skal ivaretas av rutiner i entreprenørens internkontrollsystem. Se miljøkartleggingsrapport for forekomst av farlig avfall i bygningsmasse som skal rives og sanneses.
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	x		Ja, men eksponeringen forventes ikke å være større enn det som er vanlig ved denne typen byggearbeider. Risiko og tiltak skal ivaretas av rutiner i entreprenørens internkontrollsystem. Se miljøkartleggingsrapport for forekomst av farlig avfall i bygningsmasse som skal rives og sanneses.
15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkte soner.		x	
16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.	x		Krav til sertifikat for varme arbeider. Risiko ifbm varme arbeider forutsettes ivaretatt av entreprenørens rutiner.

	Andre momenter utover de som er listet i BHF	Ja	Nei	Kommentarer og tiltak
17	Foregår det annen virksomhet på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen som det må tas hensyn til?	x		Bergheim trykdeboliger deler adkomst fra Grimsrødhøgda. Naboer i nærområdet som omkranser byggeområdet. Tiltak må utarbeides i samråd med Halden kommune. Forutsettes ivaretatt av entreprenør.
18	Er det risiko for at uvedkommende får adgang til bygge- og anleggsområdet og kan skade seg eller stjele fra byggeplassen?	x		Bygge- og anleggsområdet skal være inngjerdet slik at uvedkommende ikke kan komme inn.
19	Arbeid som kan medføre klager fra naboer og omgivelser?	x		Forskrifter mht håndtering av støy skal ivaretas av entreprenør. Forbipasserende trafikk skal hindres i minst mulig grad.

5.3 Videre risikovurderinger i planleggingsfasen

Totalentreprenør for byggearbeidene må selv risikovurdere faren ved sine aktiviteter i detaljplanlegging av arbeidene. Ved forhold som medfører risiko for 3. person, må forebyggende tiltak avklares i samråd med byggherren.

5.4 Risikovurdering i utførelsesfasen

I utførelsesfasen er entreprenørene ansvarlig for kartlegging og vurdering av risikofylte arbeider. Hver enkelte entreprenør skal på grunnlag av forhold gjengitt i kap. 5.2, egne vurderinger av arbeidsomfanget, samt krav i internkontrollforskriften, foreta risikovurderinger før utførelse av arbeidene.

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.

5.5 Sikker Jobb Analyser (SJA)

Totalentreprenør og dennes UE-er, skal ha skriftlige rutiner (prosedyre) for gjennomføring av sikker jobb analyser, SJA.

SJA skal gjennomføres for alle risikofylte og/eller nye og ukjente arbeidsoperasjoner som ikke allerede er dekket i eksisterende prosedyrer/instruksjoner, eks. tunge løfteoperasjoner, arbeid i høyden m.fl. Sikker jobb analyser skal 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.

5.6 Følgende må utføres før oppstart

- Det skal fastlegges en detaljert fremdriftsplan for arbeidene.
- Alle tiltak i risikovurderingen skal iverksettes.
- Rutiner for utarbeidelse av SJA og gjennomføring av verneunder etableres.
- Rutiner for varsling og kommunikasjon etableres
- Dokumentasjon på nødvendige godkjenninger og sertifikater for maskiner og personell skal oversendes før oppstart.

Koordinator for utførelsesfasen (KU) følger opp og fører tilsyn med at krav til risikovurderinger og SJA blir ivaretatt.

6. Avvik og avvikshåndtering

6.1 Rapportering og behandling av avvik og endringer til SHA-planen

Generelt: Avvik fra SHA-planen og endringer som har betydning for risikoforholdene på byggeplassen, skal rapporteres til byggherrens prosjektleder/KU. Ved endringer i SHA-planen skal byggherren så snart som mulig informere entreprenøren om endringen.

Rutiner for håndtering av endringer til, samt avvik fra SHA-planen:

- a) Endringer i fremdrift (endringer i leveransetidspunkter og forsinkelser i daglig drift); Entreprenør informerer BHs byggeleder/KU og evt. andre aktører som blir berørt. KU avgjør om det bør gjøres nye risikovurderinger, og sørger for at nødvendige tiltak blir iverksatt.
- b) Endringer i konstruksjoner, tekniske løsninger og arbeidsmetoder skal risikovurderes for å se hvilken betydning endringen har for risikoforholdene.
- a) Eksisterende risiko som ikke allerede er avdekket (f. eks; grunnforhold eller eksisterende konstruksjoner som er annerledes enn antatt). Avviket varsles til BHs prosjektleder/KU. KU påser at nødvendige risikovurderinger blir gjort.
- c) Tiltak beskrevet i SHA-planen som ikke har blitt utført som forutsatt, meldes som avvik.
- d) Endringer i organisasjon (f.eks. endring av roller, utskifting av større entreprenører, bytte av hovedbedrift, etc.). Informasjon skal gis slik at SHA-planen kan oppdateres.
- e) Nye eksterne rammebetingelser (f.eks. nye regler og pålegg fra myndigheter). BH gjør en vurdering av hva endringene har å si for prosjektet, og om disse i noen grad vil påvirke fremdrifts- eller helse- og sikkerhetsforhold ved prosjektgjennomføringen.

6.2 Rapportering og håndtering av uønskede hendelser

Entreprenøren skal ha dokumentert og iverksatt et system for varsling, rapportering, registrering, undersøkelse og oppfølging av alle uønskede hendelser som kan forekomme under bygge/anleggsarbeidet. Uønskede hendelser skal granskes og tiltak iverksettes for å hindre gjentakelse av hendelsene.

Alle entreprenører plikter å melde observerte avvik som farlige forhold og nesten-ulykker til KU og til hovedbedriften.

Alle ulykker skal rapporteres til byggherren umiddelbart ihht prosjektets varslingsplan.

Byggherren skal kunne delta med observatører ved entreprenørens granskning etter ulykker.