

Beregnet til

Tilbudsforespørsel totalentreprise – ABA350

Dokument type

SHA-plan

Dato

September 2023

SYKEHUSET ØSTFOLD KALNES AKUTTMOTTAK OG MR4 D3 - SHA-PLAN

1. INNLEDNING OG FORMÅL

Sykehuset Østfold HF (SØ) har som byggherre 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 dokumentet er SØ sin plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan) for gjennomføring av arbeidene i tilknytning til prosjektet **Utvidelse av akuttmottak og MR4 på Kalnes (UAK+M4)**.

Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften; BHF) sitt formål er å verne arbeidstakerne mot farer ved at det tas hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser i forbindelse med planlegging, prosjektering og utførelse av bygge- eller anleggsarbeider. Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen) utarbeides for å ivareta § 7 Og § 8 i BHF.

Oppdatert SHA-plan skal være lett tilgjengelig på bygge-/anleggsplassen.

1.1 Kort om prosjektet

Byggeprosjektet omfatter et areal på omtrent 1.600 m² fordelt på to etasjer; tilbygg over to plan, samt noe ombygging av tilknyttede sykehusarealer.

Prosjektet skal løses i tre faser:

- Fase 1:
Forberedende arbeider; Inngangsparti helikoptersyketransport, sykkelparkering, graving ved formalintank, demontering av propananlegg.
- Fase 2:
Riving. Øvrige grunnarbeider og massehåndtering, tilbygg, parkeringsplass og vei akuttmottak.
- Fase 3:
Utomhus. Øvrig vei.

Det legges til grunn at hver fase fullføres og tas i bruk før neste fase kan iverksettes. Forslag til riggplan fremkommer i tilbudsunderlaget. Dersom det likevel skal være noe overlapp i fasene må tiltak iverksettes for å sikre at rigg ivaretar både sikkerhet og drift i sykehuset, så vel som i prosjektet.

1.2 Oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Byggherres representant, Tony Axelsson, har ansvar for ajourføring og distribusjon av SHA-planen til mottakerne som er oppgitt i distribusjonslisten nedenfor.

Det er et arbeidsgiveransvar å videreformidle relevant informasjon til egne arbeidstakerne.

Tabell 1. Distribusjonsliste for SHA-planen

Funksjon/rolle	Person	Virksomhet	E-post
Byggherre	Tony Axelsson	Sykehuset Østfold HF	Frank-Tony.William.Axelsson@so-hf.no
Byggherrens representant	Tony Axelsson	Sykehuset Østfold HF	Frank-Tony.William.Axelsson@so-hf.no
SHA-koordinator prosjektering (KP)	Tony Axelsson	Sykehuset Østfold HF	Frank-Tony.William.Axelsson@so-hf.no
SHA-koordinator utførelse (KU)	Tony Axelsson	Sykehuset Østfold HF	Frank-Tony.William.Axelsson@so-hf.no
Totalentreprenør/entreprenør	Navn ikke valgt	Aktør ikke valgt	

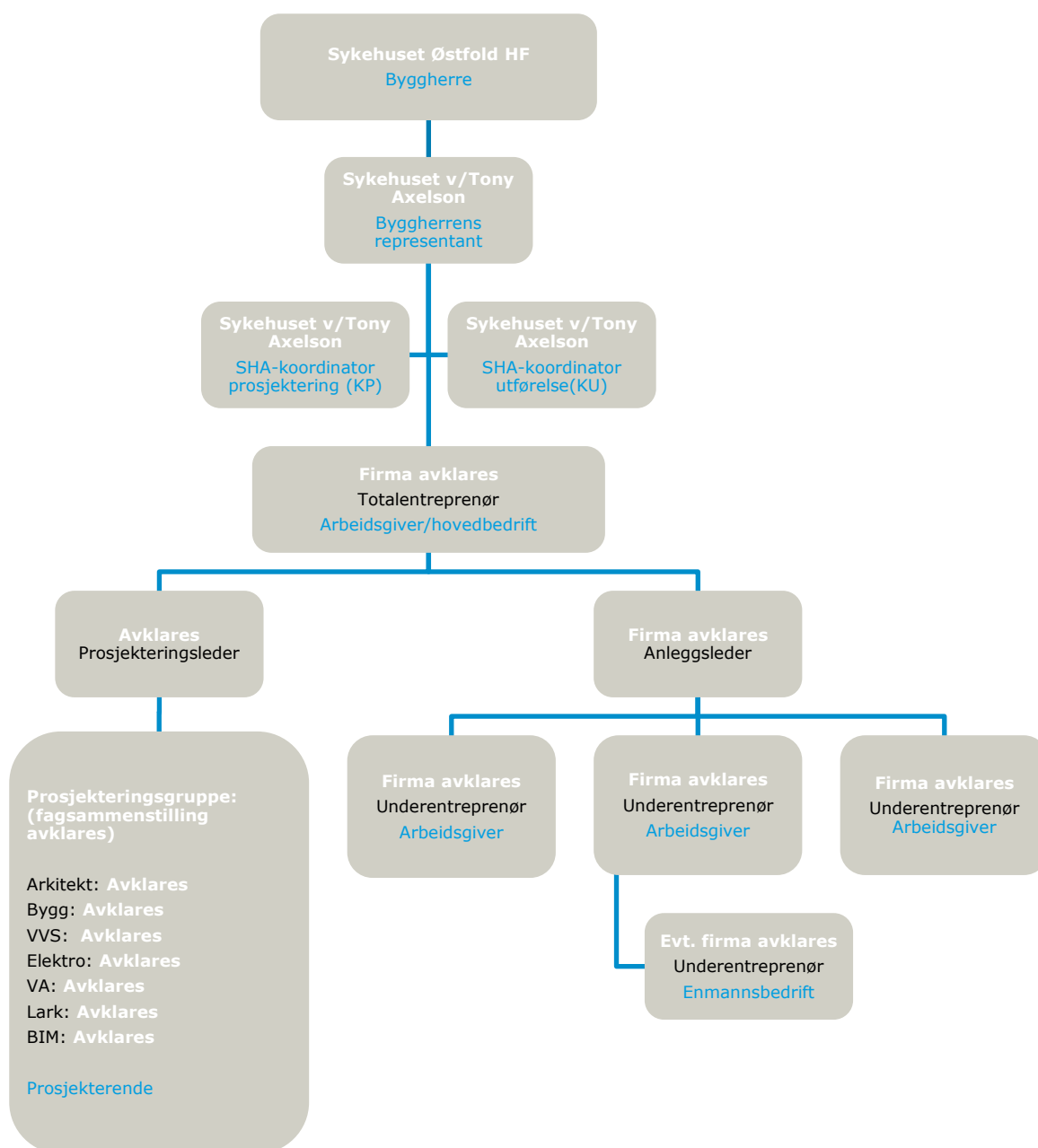
1.3 Forkortelser og begreper

Forkortelse/ begrep	Definisjon
AML	Arbeidsmiljøloven
BH	Byggherren: Enhver fysisk eller juridisk person som før utført et bygge- eller anleggsarbeid, jf. BHF § 4 b).
BHF	Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften) (FOR-2009-08-03-1028).
BHR	Byggherrens representant
BL	Byggeleder
HMS	Helse, miljø og sikkerhet (ref. internkontrollforskriften)
KP	Koordinator i prosjekteringsfasen: Enhver fysisk eller juridisk person som sørger for koordinering av prosjektering på vegne av BH iht. avtale, jf BHF § 4 e) og BHF § 13.
KU	Koordinator i utførelsesfasen: Enhver fysisk eller juridisk person som sørger for koordinering i utførelsesfasen på vegne av BH iht. avtale, jf BHF § 4 e) og BHF § 14.
PL	Prosjektleder
SHA	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, ref. byggherreforskriften

2. SHA-ORGANISERING I PROSJEKTET

2.1 Organisasjonsplan

Prosjektet skal utføres som totalentreprise.
SHA-arbeidet organiseres i følgende hierarki:



Blå tekst: Rolle iht. BHF/arbeidsmiljøloven

Sort tekst: Entrepriseforhold

Hvit tekst: Navn på firma eller person

3. FREMDRIFT

Det skal planlegges med tilstrekkelig tid til at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø kan ivaretas på god måte. Dersom noen av partene avdekker eller vurderer at det er satt av for lite tid til å gjennomføre prosjektet, eller deler av prosjektet, på en trygg og sikker måte må dette meldes så raskt som mistanken gjør seg gjeldende. (Avviksbehandling er beskrevet i kapittel 5.1 Melde avvik fra SHA-planen.)

3.1 Hovedframdriftsplan i utførelsesfasen (viktige milepæler)

Framdriftsplan og hovedmilepæler er fortsatt gjenstand for planlegging og tilpasning, men i stort ser man for seg dette løst som vist i tabell under:

Tabell 2. Viktige milepæler

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Kontrahering totalentreprenør	Årsskiftet 2023/2024
2	Fase 1, oppstart byggeplass; rigg, forberedende arbeider	Mars/april 2024
3	Fase 2, oppstart byggarbeider akuttmottak	Sommer 2024
4	Fase 3, oppstart uteområder (rest)	August 2025
5	Ferdigstillelse	Oktober 2025

3.2 Detaljerte fremdriftsplaner

Detaljprosjekteringen må inkludere detaljert fremdriftsplan som tar hensyn til utfordringer med et sykehus i full drift parallelt med sikker anleggsgjennomføring.

Krav til detaljert framdriftsplan(-er):

- Må beskrive når og hvor de forskjellige arbeidsoperasjoner skal utføres.
- Må ta hensyn til samordning/koordineringen av de ulike arbeidsoperasjonene.
- Det skal fremgå i hvilket tidsrom de spesifikke tiltakene må iverksettes, og eventuelle krav til rekkefølge der dette er relevant.
- Planlagte Sikker-Jobb-Analyser skal legges inn i fremdriftsplanen.

4. RISIKOVURDERINGER OG SPESIFIKKE TILTAK

Basert på aktivitetene som skal utføres i prosjektet, har COWI gjennom forprosjektprosjekteringen avdekket prosjektspesifikke utfordringer som krever tiltak utover det som dekkes av øvrige forskriftskrav og regelverk.

Sykehuset Østfolds brukergruppe har utarbeidet en egen driftsintern risikoanalyse som har avdekket enkelte forhold som har betydning i grensesnittet mellom sykehusdriften og byggeprosjektet.

Med utgangspunkt i de observerte og videre nevnte risikopunkter skal entreprenør tilpasse egne prosedyrer og rutiner, samt beskrive spesifikke tiltak for håndtering av risiko i egne arbeider. Risikovurderingene skal videreutvikles i detaljfasen og tiltak innlemmes i TE's prosjektspesifikke HMS-plan.

4.1 Fareidentifikasjon etter forprosjekteringen – SHA risikovurdering

Risikovurderingen fra COWI (Vedlegg 1 – SHA risikovurdering.) er å regne som del av denne SHA-plan og må legges til grunn ved planlegging og utførelse av prosjektet. I tillegg til en mer utfyllende liste er det der også lagt til prosjektspesifikke punkter og tiltak som anses som relevante.

Det er i forarbeidet tatt utgangspunkt i de 17 aktivitetene som Byggherreforskriften angir. Tabellen nedenfor oppsummerer kun kort hvilke risikable aktiviteter forprosjektet har avdekket.

Tabell 3. Oppsummering av de forhåndsdefinerte risikopunkter fra Byggherreforskriften som anses relevante for prosjektet. Komplette liste, med forslag til tiltak, i eget vedlegg.

Nr	Beskrivelse	Kommentar
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen	Peling for utvidelsen
2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Kobling mot eksisterende anlegg.
3	Arbeid på steder med passerende trafikk	Akuttmottak, ambulanse og helikopter innganger
4	Arbeid hvor personer kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Gravearbeider inkl. håndtering av masser.
10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Arbeid i høyden og mot nivå 1
11	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	Riving av skjermtak og betongvegg. Riving av bro ved akuttmottak og ambulanseinngang. Riving av støttemur.
12	Arbeid med montering eller demontering av tunge elementer	Generell håndtering
13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Sykehus i drift – støy, støv og vibrasjoner fra peling, graving, anleggsmaskiner, anleggsarbeid osv. Demontering av propananlegg fram til stoppekran.
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	Omkobling om/ved formalintank i grunnen.
16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	Demontering av propananlegg fram til stoppekran. Generelt varmt arbeid med sykehus i drift.

17	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger	Generell håndtering
----	--	---------------------

4.2 Relevante risikoforhold hentet fra Sykehusets egen risikoanalyse

SØ har kartlagt og analysert risikoer de ser knyttet til sykehusdriften i forbindelse med prosjektets inngripen i bygget. Enkelte av disse har grensesnitt mot prosjektet og kan ha betydning for prosjektets gang – enten direkte for liv og helse, eller økonomiske reaksjoner ved uhell.

Tabellen under gjengir relevant innhold fra interne risikopunkt som TE må være klar over, men hvor tiltak i størst grad ligger hos sykehusdriften, men der TE kan bistå til å begrense restrisiko.

Tabell 4 - Oppsummering av risikopunkter fra SØs egne risikoanalyser som anses relevante for prosjektet.

Nr	Beskrivelse	Kommentar
1	Færre rømningsveier tilgjengelig. Midlertidige prosedyrer er iverksatt, men det kan forekomme at personer i evakuering fra brann, flukt fra utagering, el.l. søker mot «normal utgang» og kommer i konflikt med byggeplass.	Uautorisert ferdsel på/gjennom byggeplass må håndteres av TE.
2	Ved utagering kan personer løpe i retning av byggeplass.	Uautorisert ferdsel på/gjennom byggeplass må håndteres av TE. Sikre klare rutiner for TE/UE i slike situasjoner. Vurdere opplæring av TE/UE.
3	Inngang for gående akuttpersonell/hjemmevakt er avstengt. Nye gangveier etableres, men det kan forekomme at personell forserer disse i en akutt situasjon.	Uautorisert ferdsel på byggeplass må håndteres av TE.
4	Skade på fasade/vinduer ved hotlab og nukleærmedisin kan medføre nedstengning av rene rom inntil reparert og hovedrengjøring er gjennomført. Det er høye kostnader knyttet til slik nedstenging.	TE: Spesielt viktig med kontroll på bruk av høyderedskap, sikre mot steinsprut, avkast, o.l.
5	Brukermedvirkning håndteres av eget dedikert personell fra SØ. Faste møter med brukergruppe etableres.	TE skal delta aktivt i informasjonsflyten med brukergruppe, via kontaktledd hos SØ.
6	Anleggstrafikk kan forsinke levering av pasienter. Egen tilførselsvei etableres for ambulanse, men kødannelser kan likevel skape vanskeligheter på veien.	TE må ikke bidra til å skape kø på vei til akuttmottak. Entreprenøren legge til rette for at leveranser (lossesoner) er på eget riggområde og at dette videreformidles til sine leverandører.
7	Økt fare for trafikkuhell på parkering og i/på gangveier som midlertidig etableres. SØ skilter og informerer internt.	Anleggsområdet skal tydelig adskilles fra ferdselsveier. TE skal ikke bidra til å skape situasjoner som kan medføre uhell.
8	Bortfall av kritisk infrastruktur: Rivearbeider kan medføre brudd i ringledning for brannvann, brudd i høyspent, traforom fylles med vann, brudd på IKT-kabler/fiber, brudd i utvendig elanlegg	TE må kartlegge all infrastruktur som kan bli berørt – se også risikoanalyse fra COWI.

9	Egen tavle etableres for byggestrøm. Denne sikrer mot forstyrrelser i drift av anlegg, utslag av sykehusets jordfeilbrytere.	TE: Viktig at <i>kun</i> etablert byggestrøm benyttes i prosjektet.
10	Ved tilkobling av kjøling, VVS, strømforsyning, etc. (inn mot overtakelse) kan montasjefeil, lekkasje, o.l. medføre situasjoner med potensielt kritiske konsekvenser.	TE må planlegge dette nøye og i samråd med Teknisk avdeling.
11	Teknisk personell må til enhver tid ha mulig adkomst til trafo.	TE må sørge for dette.
12	Eksos, lukt og støv fra byggeaktivitet kan komme inn i ventilasjonens inntak og forringer luften inne i sykehuset. Det er mulig å sette på filter som renses dersom det blir et problem.	TE må være spesielt aktpågivende med aktivitet i områder i nærheten av inntak.
13	Beredskapshendelse i sykehuset kan inntreffe underveis i anleggsarbeidet. Dette kan hindre og/eller forsinke anleggsarbeidet og kryssende interesser kan forekomme.	TE må etablere rutine som beskriver hvordan TE/UE skal opptre ved beredskap og sy dette inn i TEs varslingsplan og beredskapsplan. Hvordan man håndterer eventuelle økonomiske konsekvenser i kjølvannet av beredskap må formaliseres i kontraktsarbeidet.

5. AVVIKSBEHANDLING

Det er viktig at SHA-plan er oppdatert og stemmer overens med gjeldende forhold i prosjektet. Alle mottakere av SHA-plan har anledning og plikt til å melde fra dersom SHA-plan ikke lenger er korrekt.

5.1 Melde avvik fra SHA-planen

Når et avvik blir oppdaget skal forholdet umiddelbart meldes til KU. Dersom det meldes muntlig vil KU vurdere om det vil være behov for å melde avviket skriftlig i tillegg.

Eksempler på avvik fra SHA-planen er;

- endringer i organisasjonskartet
- endring av beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres (endring av fremdriftsplan i tid eller aktivitetsinnhold)
- endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller endring av selve tiltaket
- spesifikke tiltak gjennomføres ikke i henhold til planen
- identifisering av spesifikke tiltak som ikke har vært beskrevet tidligere
- omprosjektering som medfører behov for nye/endrede tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen
- endringer i forutsetninger

Byggherre v/KU skal registrere innmeldt/oppdaget avvik fra SHA-planen gjennom prosjektets avvikssystem, og følge opp at nødvendige tiltak gjøres for at avviket lukkes. Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende. Informasjon om avvik og tiltak til alle involverte parter følger av SHA-planens distribusjonsliste (se kapittel 1.2).

6. VEDLEGG TIL SHA-PLAN:

6.1 Vedlegg 1 – SHA risikovurdering.

Datert 19.9.2023. Utarbeidet av COWI.