



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

Prosjekt: U2621 Erstatningsskole Arna
Byggherre: Bergen kommune, Etat for utbygging
Byggeplass: Garnesstølen 63, 5264 Bergen
Utarbeidet: 03.07.2018
Sist oppdatert:





BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

INNHALDSFORTEGNELSE

0	INNLEDNING	3
0.1	Orientering om prosjektet	3
0.2	Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen	3
0.3	Vedlegg til SHA-planen	4
1	ORGANISERING	5
2	FREMDRIFT	6
3	RISIKOFYLTE ARBEIDER	9
4	AVVIKSHÅNDTERING	9
4.1	Avvik fra SHA-planen	9
4.2	Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser	9

Revidert	Dato	Kommentar/revisjonstekst	Endret av	Kontrollert av
	03.07.18	FØRSTE UTKAST	ØP	HG



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

0 INNLEDNING

SHA-planen er byggherrens verktøy for å sikre at risikoforholdene forbundet med byggearbeidene i dette prosjektet håndteres på en forsvarlig måte i henhold til byggherreforskriften av 2010.

Alle arbeidstakere plikter å sette seg inn i SHA-planen og sikkerhetsbestemmelsene som gjelder for byggeplassen.

0.1 Orientering om prosjektet

Prosjektet omfatter demontering, flytting og remontering av skole paviljong, fra Sædalen til Garnes. Da det er to ulike lokasjoner, er de valgt å etablere to ulike SHA planer, en for Sædalen og en for Garnes. Se orientering om prosjektet i oppdragsbeskrivelsen i kapittel A.

0.2 Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Oppgaven med å utarbeide, oppdatering og distribusjon er fordelt som vist i tabellen nedenfor:

Prosjektfase	Dokumentansvarlig	Funksjon
Programfase		
Skisseprosjektfase		
Forprosjektfase	ÅF Advansia AS v/Øyvind Pettersen	SHA-koordinator prosjektering (KP)
Detaljprosjektfase	ÅF Advansia AS v/Øyvind Pettersen	SHA-koordinator prosjektering (KP)
Byggefase	ÅF Advansia AS v/Øyvind Pettersen	SHA-koordinator utførelse (KU)

Tabell 1: Oversikt over dokumentansvarlig for planen.

Byggherren er ansvarlig for å følge opp at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent for alle på byggeplass.



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

0.3 Vedlegg til SHA-planen

Følgende dokumenter er vedlegg til SHA-planen. Dersom virksomheten har egne dokumenter som benyttes, skal disse gjennomgås og godkjennes av SHA-koordinator for å sikre at de inneholder minimum de momenter som Bergen kommune krever.

Nr	Dokument	Kommentar
0.3.1	Sjekkliste for oppslagstavle på byggeplass	Minimumskrav til oppslagstavlen.
0.3.4	Varslingsinstruks	Skal henges opp på oppslagstavle og andre hensiktsmessige steder.
0.3.6	Samordningsskjema	Pålogging via Altinn
0.3.8	SHA-rapport fra KU til BH	Se kap. 4 i SHA-planen om avvikshåndtering.
0.3.9	Byggherreforskriften- oppgavefordeling	NS 8440 B



BERGEN KOMMUNE

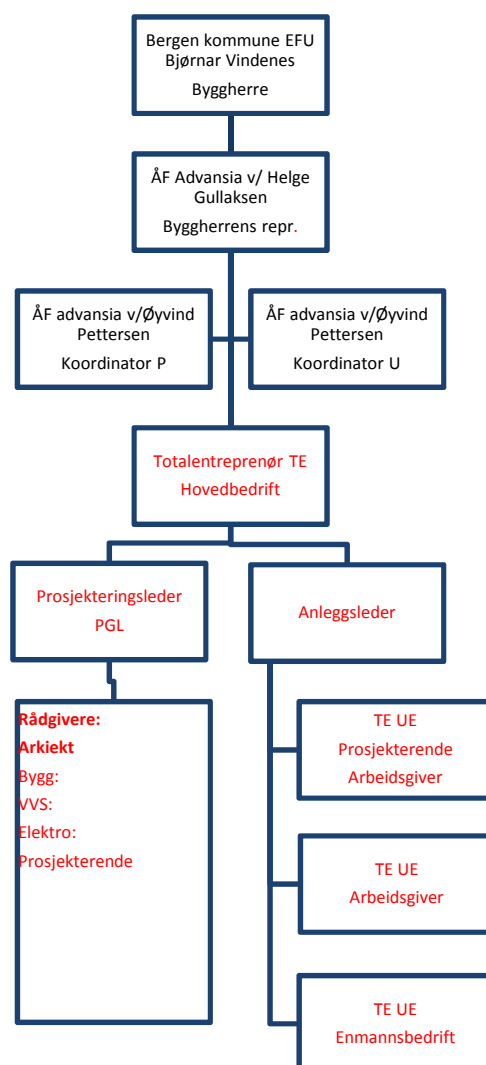
ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

1 ORGANISERING

SHA arbeidet i prosjektet er organisert på følgende måte.

Entrepriseform	Kryss av	Merknader
Utførelsesentreprise		
Totalentreprise	X	Arbeidene planlegges som en totalentreprise
Samspillsentreprise		



Figur 1 Totalentreprise

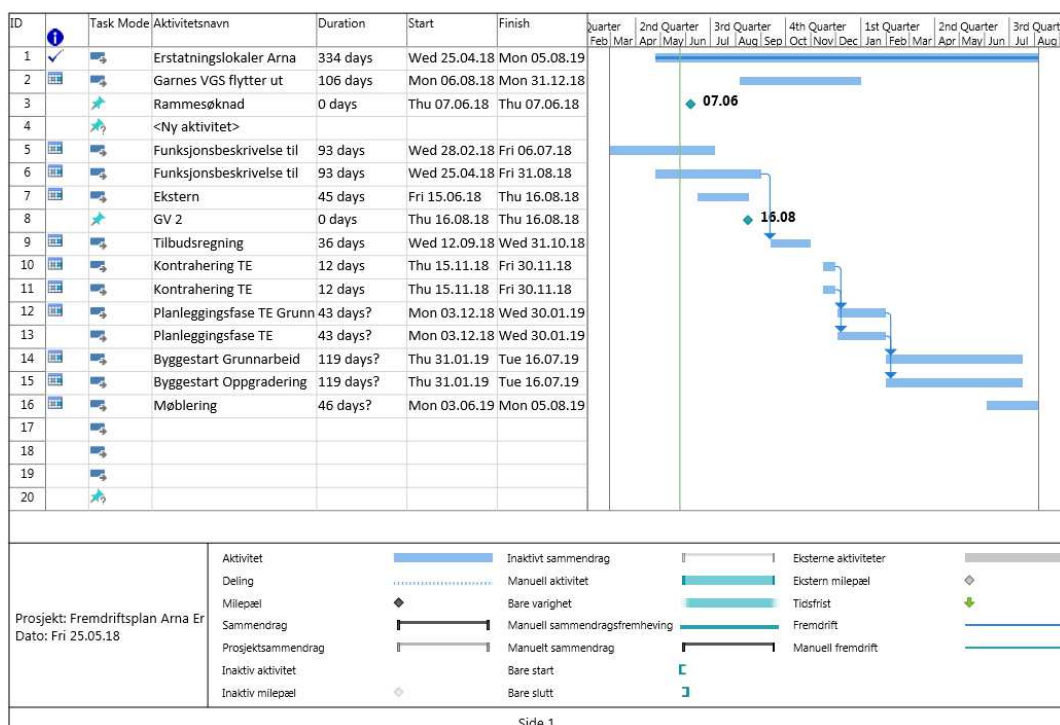


BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING**SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA)
SHA-PLAN****2 FREMDRIFT**

Koordinator for utførelse skal delta på alle fremdriftsmøter og påse at SHA er fast tema. Ved endringer i planlagt fremdrift, skal det alltid foretas en vurdering om risikoforholdene er endret som følge av tidspress, annen rekkefølge på arbeider, flere arbeidsoperasjoner samtidig i samme område osv.

Overordnet tidsplan for arbeidet:



Tidsplan som i detalj angir når og hvor de forskjellige arbeidene skal utføres, rekkefølgen på arbeidene, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeider skal være tilgjengelig for alle på bygge- og anleggsplassen. Denne tidsplanen skal holdes løpende oppdatert, og forefinnes i anleggsbrakken.

Byggherren har kontrollert at:	Ja	Evt.merknader
det er avsatt nok tid til prosjektering	x	
det er avsatt nok tid til utførelse	x	
det er tatt hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjoner	x	Kun overordnet, da dette en totalentreprise.



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING**SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA)
SHA-PLAN****3 RISIKOFYLTE ARBEIDER**

Byggherren, SHA-koordinator(ene) og de prosjekterende har foretatt risikoanalyser i forbindelse med planlegging og prosjektering. Arbeidsoperasjoner eller forhold som er vurdert å være spesielle for dette prosjektet og som innebærer risiko er medtatt i tabellen under. Det presiseres at kjent og gjentakende risiko, dvs risikofylte arbeider som er "vanlige" i byggeprosjekter ikke er med i denne tabellen da dette er forhold som den enkelte virksomhet skal håndtere som del av eget internkontrollsystem. Forholdene som er medtatt i tabellene er risikoforhold som er spesielle for prosjektet som følge av valg byggherren har gjort, spesielle forhold ved tomten osv.

Arbeid i høyden

Det er ikke tillatt å benytte stiger/trøer til å utføre arbeid i høyde over 2 meter.

Nr	Aktivitet/forhold	Spesifikke tiltak	Ansvar	Utført
1	Arbeider i byggegrop pga ustabile masser i grunnen.	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere om eksisterende murer med bakfylling utgjøre en fare for utrasing. Dersom disse ikke er stabile må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse.	TE	
2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner.	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere hvorvidt nærliggende elektriske installasjoner utgjør en fare. Dersom disse kan medføre en fare må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse.	TE	
3	Arbeid nær fjernvarmeledning.	Ikke relevant		
4	Arbeid nær eksisterende vann- og avløpsledninger	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere hvorvidt nærliggende vann og avløpsledninger utgjør en fare. Dersom disse kan medføre en fare må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse.	TE	
5	Arbeid på steder med passerende trafikk	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere farer knyttet til passende trafikk. Dette er begrenset til anleggstrafikk til dette anlegget og evt. tilstøtende anlegg. Dersom disse kan medføre en fare må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse.	TE	
6	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Det er usikkert hvorvidt området er tidligere utsprengt og om det er fare for gjenstående sprengstoff. De prosjekterende må vurdere om det er mulig å redusere eller prosjektere vekk risiko eller om det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse. Det settes krav til at det brukes elektroniske tennere i dette prosjektet	TE	



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

		(for å redusere fare for sprut og forsagere). Unntaket er dersom elektroniske tennere medfører større risiko enn dets risikoreduserende effekt.		
7	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller fallende gjenstander.	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere hvorvidt det er farer knyttet til fall eller fallende gjenstander. Dersom disse kan medføre en fare må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse. De settes krav til at kollektive sikringstiltak skal prioriteres fremfor personlige sikringstiltak.	TE	
8	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer.	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere hvorvidt det er farer knyttet til montering eller demontering av tunge elementer gjenstander. Dersom disse kan medføre en fare må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse. Det er vurdert som noe trange riggforhold, noe som kan medføre at oppstilling av kran ikke er optimal.	TE	
9	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner.	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere hvorvidt det er farer knyttet til riving av bærende konstruksjoner. Dersom disse kan medføre en fare må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse.	TE	
10	Arbeid som innebærer brann og eksplosjonsfare.	I prosjekteringen må de prosjekterende vurdere hvorvidt det er farer knyttet til brann og eksplosjonsfare. Dersom disse kan medføre en fare må dette forsøkes prosjektert vekk eller at det etableres spesifikke tiltak for å håndtere disse.	TE	

De prosjekterende skal foreta risikovurderinger av valgte løsninger. Dersom de avdekker spesielle risikoforhold, skal disse meddeles byggherren. Koordinator for prosjektering skal sørge for at tabellen over oppdateres med spesielle risikoforhold som avdekkes av de prosjekterende i planlegging og prosjektering.

Siden dette er en totalentreprise er ikke de spesifikke tiltakene medtatt utover det som fremkommer av denne SHA planen.



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

4 AVVIKSHÅNDTERING

Rutinene for avvikshåndtering forutsetter at alle virksomheter på byggeplass har et fungerende internkontrollsystem med tilpasninger til prosjektets SHA-plan. Som del av internkontrollsystemet skal alle ha rutiner for oppfølging av avvik.

Avvikene kan grovt sett deles inn i følgende to hovedkategorier:

1. Avvik fra SHA- planen
(forhold knyttet til organisasjon, fremdrift, risiko, avvikshåndtering)
2. Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser
(uønskede hendelser)

4.1 Avvik fra SHA-planen

Avvik fra SHA-planen vil som regel gjelde forhold som byggherren er ansvarlig for etter byggherreforskriften.

Avvikene skal meldes til KU som skal registrere avviket i Avvikshåndteringssystemet, følge opp at nødvendige tiltak gjøres og lukke avviket.

4.1.1 Rapportering

Hovedbedrift skal hver måned analysere avvikslogg og rapportere på skjema for månedsrapport til KU innen den 5. i påfølgende måned. Det vil si at rapport for januar leveres innen 5.februar osv.

KU skal månedlig rapportere til BH/BR i skjema 0.3.8 SHA-rapport fra KU til BH.

4.2 Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser

Denne type avvik vil heretter omtales som **uønskede hendelser**. Uønskede hendelser omfatter ulykker, nestenulykker og farlige forhold.

Alle på byggeplass har et selvstendig ansvar for å rapportere uønskede hendelser til sin arbeidsgiver. Arbeidsgiver skal håndtere disse i henhold til rutiner i eget internkontrollsystem med oppfølging i form av tiltak, lukking og loggføring av avvikene.

Enkeltpersonforetak rapporterer avvik direkte til sin kontraktspart som må håndtere disse avvikene.