

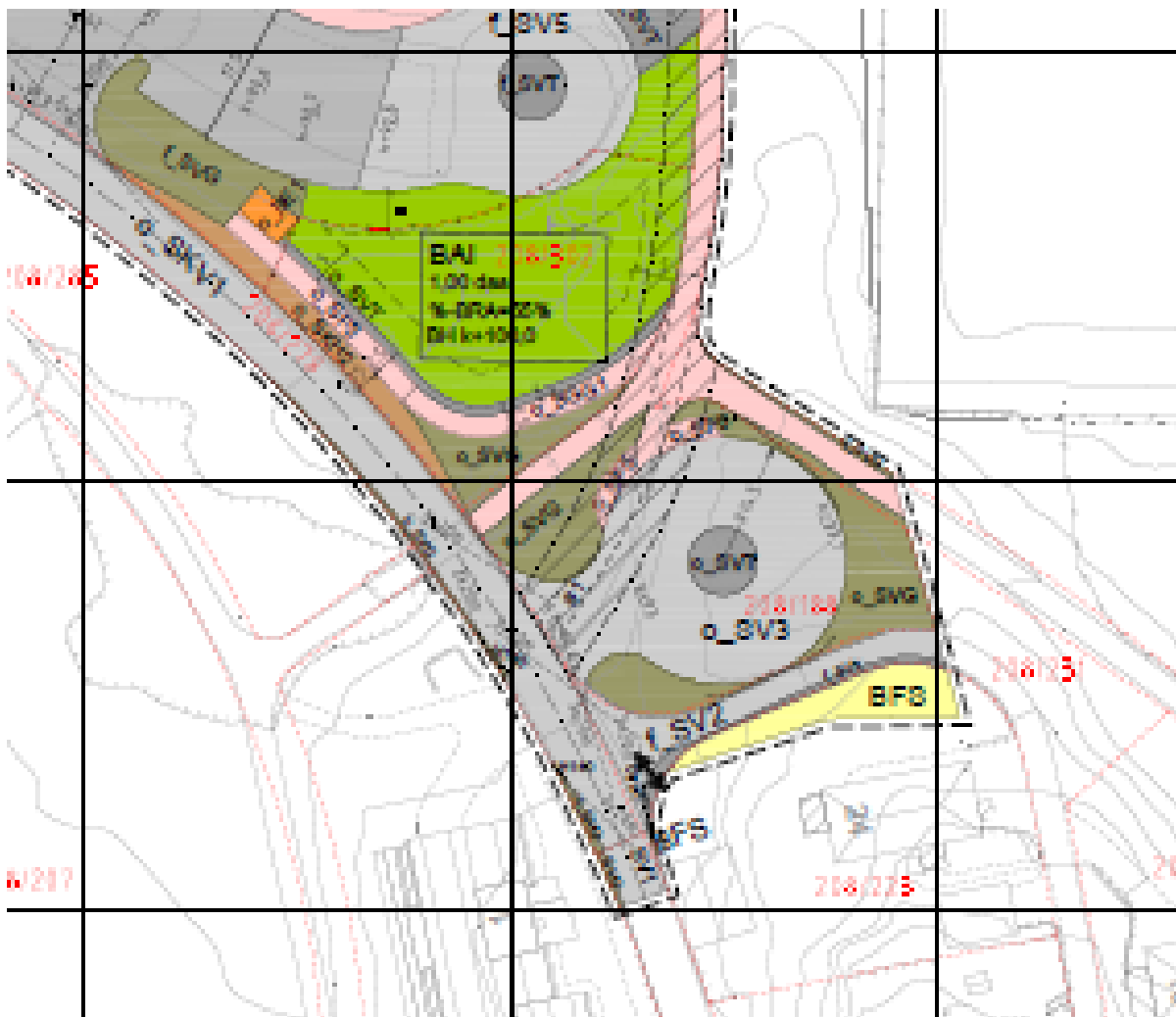


BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

Prosjekt: U2303 – Rolland skole - Rekkefølgebestemmelser
Byggherre: Bergen kommune, Etat for utbygging
Byggeplass: Barkaleitet, Rolland
Utarbeidet: 01.12.2023
Sist oppdatert: 01.12.2023





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	4
0.3	Vedlegg til SHA-planen	5
1	ORGANISERING	6
2	FREMDRIFT	7
4	AVVIKSHÅNDTERING	11
4.1	Avvik fra SHA-planen	11
4.2	Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser	11

Revidert	Dato	Kommentar/revisjonstekst	Endret av	Kontrollert av



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

0 INNLEDNING

SHA-planen er byggherrens overordnede plan for styring av SHA-arbeidet i prosjektet. Planen må ses i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontrakten mellom byggherre og entreprenør.

Entreprenør må innarbeide tiltak mot de påpekte risikoforholdene i tillegg til egen HMS-plan for prosjektet.

Målsettingen for SHA-arbeidet er at prosjektet skal gjennomføres uten skade på personer, og med et godt arbeidsmiljø for de som jobber på anlegget.

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.

0.1 Orientering om prosjektet

I forbindelse med bygging av ny Rolland skole skal det gjøres tiltak i Barkaleitet for hente/bringe barn til erstatningsskole i anleggsperioden. (Tiltak skal være permanent)

Prosjektet gjelder omdisponering av arealer i Barkaleitet til rundkjøring og oppstillingsplasser for busser. Det skal etableres en rundkjøring for busser på dagens inngang til gang og sykkelvei fra Barkaleitet ved idrettsplass og oppstillingsplass for busser langs med Barkaleitet, samt gangveg tilpasset til eksisterende gang- og sykkelveg.

Det skal bygges nytt gatelysanlegg. Det er planlagt med veilysarmaturer optimalisert for belysning av veibanen på 8 m høye master. Lyskilde type LED.

Anlegg for overvann skal etableres, overvann håndteres lokalt med avrenning til terreng.



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

0.2 Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen

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

Prosjektfase	Dokumentansvarlig	Funksjon
Programfase	Tor Milde	PL
Detaljprosjektfase	Mattias Krohn-Hansen	SHA-koordinator prosjektering (KP)
Byggefase	Mattias Krohn-Hansen	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. Noen dokumenter skal brukes uten endringer. Dersom virksomheten har egne dokumenter som benyttes, skal disse gjennomgås og godkjennes av SHA-kordinator 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.
0.3.8	SHA-rapport fra KU til BH	Se kap. 4 i SHA-planen om avvikshåndtering.
0.3.9	Byggherreforskriften- oppgavefordeling	NS 8440 B



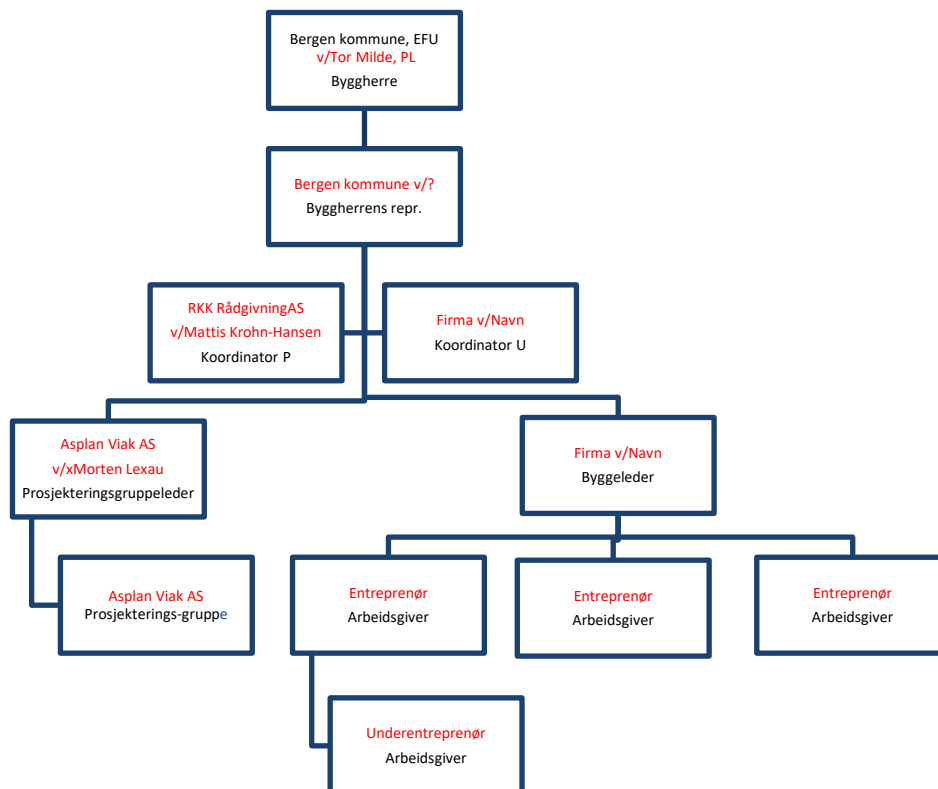
BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

1 ORGANISERING

Entrepriseform	Kryss av	Merknader
Utførelsesentreprise	X	Generalentreprise
Totalentreprise		
Samspillsentreprise		



Figur 1 Utførelsesentreprise – generalentreprise



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:

NR	Beskrivelse	Dato
1	Kontraktsinngåelse prosjekterende	31.04.2023
2	Detaljprosjekt ferdig	10.09.2023
3	Kontrahering entreprenør (<i>tentativ</i>)	Vår 2024
4	Byggestart (<i>tentativ</i>)	Vår/sommer 2024
5	Ferdigstillelse veganlegg (<i>tentativ</i>)	10.08.2024
6	Overtakelse fra entreprenør (<i>tentativ</i>)	17.08.2024

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 anleggsplatsen. 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	



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.

Nr	Aktivitet/forhold	Spesifikke tiltak	Ansvar	Utført
1	Arbeider i byggegrop pga ustabile masser i grunnen.	Ved flytting/etablering av sandfangskummer vil det være nødvendig å sikre graveskråninger da det er sannsynlig at personell må utføre arbeid på grøftebunn.	Entreprenør	
2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner.	Det skal utføres arbeider i nærheten av høyspent/fiber. Før oppstart av arbeidene skal entreprenøren fremskaffe informasjon om el/fiber installasjoner i grunnen gjennom gravemeldingstjenesten til BKK. Det må vurderes om kabler i grunnen må påvises.	Entreprenør	
3	Arbeid nær fjernvarmeledning.	Nei	Informasjon	
4	Arbeid nær eksisterende vann- og avløpsledninger	Under flytting av sandfangskummer og etablering av mastefundament kan gravearbeider komme i konflikt med eksisterende vann- og avløpsledninger. Byggherren stiller posisjonering av VA-installasjoner til disposisjon på bestilling fra entreprenøren.	Entreprenør/ Byggherren	
5	Arbeid på steder med passerende trafikk	Barkaleitet har en ÅDT på 400 kjøretøy i et gjennomsnittsdøgn jf. trafikkanalyse datert 13.03.2017. Analysen er gjennomført for Bergen kommune av Rambøll. Barkaleitet – gangveger og undergang har høy belastning av myke trafikanter da veien er en naturlig ferdselsåre mellom boliger	Entreprenør	



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

		<p>og skole samt idrettsanlegg og boliger i området</p> <p>Entreprenøren skal det utarbeide plan for trafikkavvikling (arbeidsvarslingsplan) som inkluderer ivaretagelse av myke trafikanter i byggeperioden. Planen skal godkjennes av veimyndighet.</p>		
6	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Det skal utarbeides sprengningsplan for planlagt sprengningsarbeider i denne entreprisen.	Informasjon	
7a	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Bergsprengerer må før salve skal lades ha vurdert tiltak og tatt beviste valg for å redusere sannsynligheten for at noe skjer og for å begrense konsekvenser dersom noe skulle skje.	Entreprenøren	
7b	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Bergsprengerer må før salve sprenges ha vurdert og ha et bevist forhold til hva som må flyttes, hva/hvem som må evakueres og vurdere avsperring av området. Er det naboer som må varsles særskilt? Følge anleggets varslingsrutiner. Boremønster skal vurderes både før og etter avfyring. Hvilken bergart, hvordan er borbarhet og sprengbarhet? Er det synlige svakhetssoner og lagdeling?	Entreprenøren	
8	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller fallende gjenstander.	Heising av kummer og master samt montering av master innebærer risiko for fallende gjenstander som kan være til fare for arbeidere og forbipasserende. Demontering av eksisterende veilysarmatur medfører arbeid i høyden medfølgende risiko for fall. Entreprenøren gjennomfører sikker	Entreprenøren	



BERGEN KOMMUNE

ETAT FOR UTBYGGING

SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) SHA-PLAN

		jobb analyse (SJA) i forkant arbeidsoperasjoner med økt risiko for personskader. Byggherren skal ha mulighet til å stille på gjennomføring av SJA.		
9	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer.	Elementene som skal monteres /demonteres i prosjektet er vurdert som lette.	Informasjon	



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

Totaleprenør 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.