

SHA-PLAN


Denne SHA-planen skal være ferdig utarbeidet før oppstart på bygge- og anleggsplassen. Den skal oppbevares tilgjengelig for alle, og oppbevares i 6 måneder etter at arbeidene er ferdig.

Se ved behov: Veileder for utfylling av plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Prosjektnummer: 710304

Prosjektnavn: Riving Vedetten, Haakonsværn orologstasjon

Dokumentnummer: 10254193-01-SHA-RAP-001

00	Til anbud	24.11.23	Ann-Kristin Bræck	Øystein Løvdal	
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Utarbeidet av: Ann-Kristin Bræck		Prosjektnr/ navn/ tittel: 710304 Riving Vedetten			
 FORSVARSBYGG		Dokumentnummer:		Antall sider: 12 + vedlegg	

INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	3
2. ORGANISASJON (BHF §8A)	4
3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)	6
4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C)	6
5. ENDRINGSBEHANDLING IHT BYGGHERREFORSKRIFTEN (BHF §8D)	11

Vedleggsoversikt

Forsvarsbyggs «Sikkerhetsboken»

SHA-bestemmelser på Forsvarsbyggs bygge- og anleggsplasser

1. INNLEDNING

SHA-planen er byggherrens verktøy for å sikre at risikoforholdene i dette prosjektet håndteres på en forsvarlig måte. SHA-planen skal være lett tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- og anleggsplassen. Alle plikter å sette seg inn i SHA-planen og sikkerhetsbestemmelsene som gjelder for byggeplassen.

Byggherre for prosjektet er Forsvarsbygg, Postboks 405 Sentrum, NO-0103 OSLO
Org.nr.: 975 950 662

SHA-planen gjelder for riving av en bygning kalt Vedetten ved Haakonsværn orlogsstasjon i Bergen kommune.

Bygningen er oppført i 1959 og har 2 etasjer, samt kaldloft med teknisk rom. Bygningen er oppført i plasstøpt betong, siporex og tegl. Det er støpt dekke i kjeller. Etasjeskille mellom kjeller og første etasje er i plasstøpt betong. Deler av etasjeskillet mellom første etasje og loft er også i plasstøpt betong. Saltaket er i tre og er tekket med skifer.

Det er fyrrum med tilhørende oljetank i kjelleren. I kjelleren er det også et traforom med høyspent. Det er informert fra Forsvarsbygg at trafoen som står der skal tas vare på, og at denne kan løftes ut via en luke i taket.

Bygningen er pr i dag ikke i bruk og det er et generelt hjelmpåbud inne i bygget. I tillegg er ikke rekkverk inne i bygget trygt, og det kan være fare for fall fra avsatser.

Oppgaven med å utarbeide, oppdatere og distribuere SHA-planen:

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Planlegging	PL	Forsvarsbygg v/Klaus Ottar Klungland	klausottar.klungland@forsvarsbygg.no
Detaljprosjektering	KP	Multiconsult Norge v/Ann-Kristin Bræck	akb@multiconsult.no
Utførelse	KU		

Byggherren er ansvarlig for at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent på bygge- eller anleggsplassen. Entreprenør (arbeidsgiver) har informasjonsplikt om alle SHA-tiltak til arbeidstakere og verneombud. I tillegg skal alle verneombud ha informasjon om SHA-planen før oppstart av bygge- eller anleggsarbeidet.

Revidert SHA-plan distribueres til:

Navn	Funksjon	Virksomhet	E-post

2. ORGANISASJON (BHF §8A)

Prosjektet er organisert som en generalentreprise etter NS 8405.

Funksjoner i prosjektet	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Byggherrens representant Forsvarsbyggs prosjektleder (PL)	<i>Forsvarsbygg v/Klaus Ottar Klungland</i>	<i>klausottar.klungland@forsvarsbygg.no</i>
Koordinator prosjektering (KP)	<i>Multiconsult Norge AS v/Ann-Kristin Bræck</i>	<i>akb@multiconsult.no</i>
Koordinator utførelse (KU)		
Byggeleder (BL)		
Hovedbedrift på byggeplass etter IK-forskriften		
Hovedverneombud		
Hovedbedrift base (plasskommandant)		
Prosjekteringsleder/ prosjektgruppeleder	<i>Multiconsult Norge AS v/Silje Skogvold</i>	<i>silje.skogvold@multiconsult.no</i>
Prosjekterende	<i>Multiconsult Norge AS</i>	
Anleggsleder		
Entreprenør 1		
Entreprenør 2		
Underentreprenør 1		
Enkeltpersonforetak		

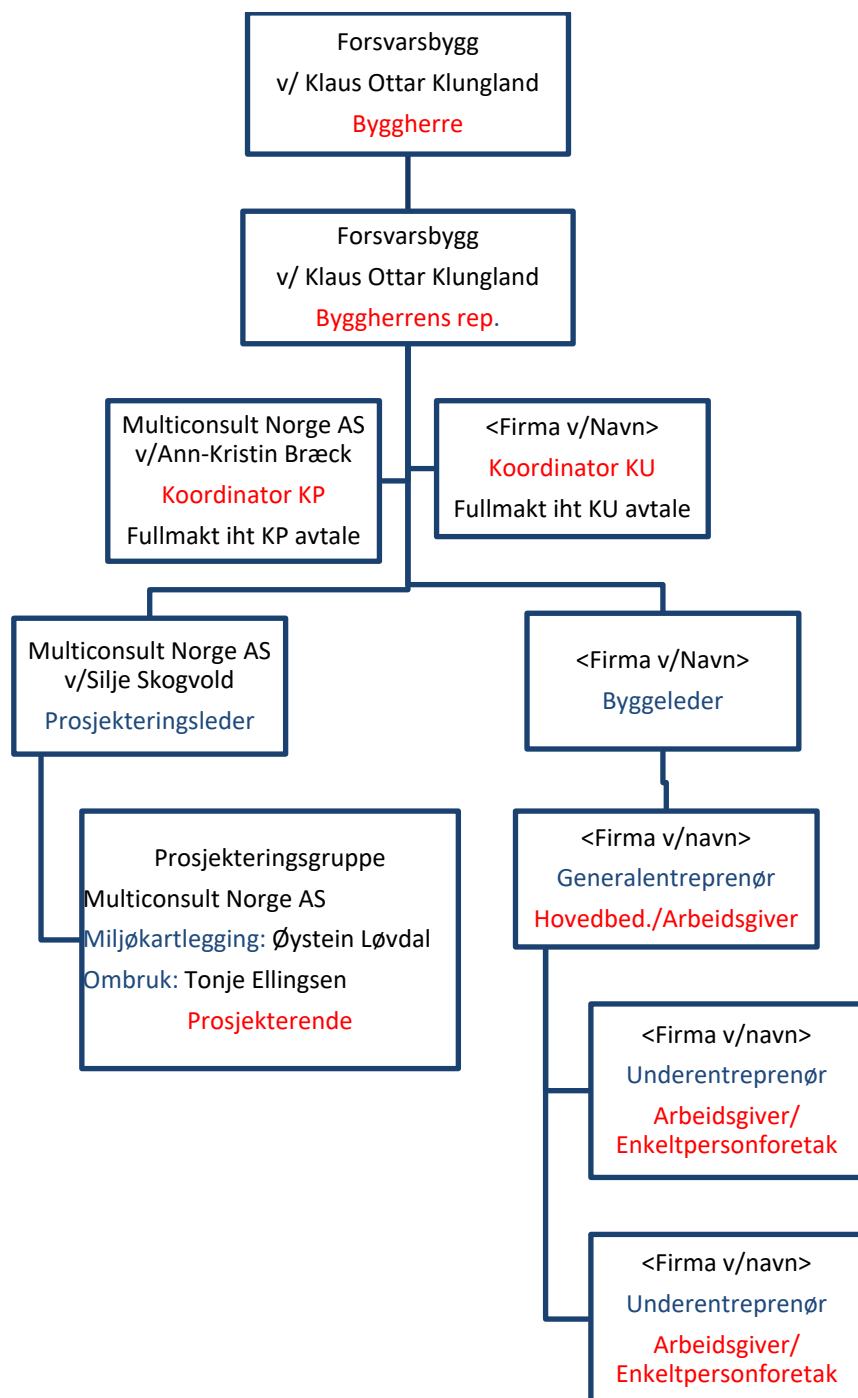
Organisasjonskart

Rød skrift: rolle iht. byggherreforskriften og arbeidsmiljøloven

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

Generalentreprise



3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)

Hovedfremdriftsplan for arbeidet:

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	
2	Delmål, viktig milepæl	
3	Ferdigstillelse bygg	
4	Overtakelse fra entreprenør	

I tillegg til hovedfremdriftsplanen skal entreprenør utarbeide en detaljert fremdriftsplan. Denne skal beskrive når og hvor de forskjellige arbeidene skal utføres, samordning/koordinering og rekkefølgen på arbeidene, samt hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeider. Det skal fremgå i hvilket tidsrom de spesifikke tiltakene må iverksettes, og evt. krav til rekkefølge der dette er relevant. Planlagte sikker-jobb-analyser (SJA) skal markeres i den detaljerte fremdriftsplanen.

Oppdatert fremdriftsplan skal finnes tilgjengelig sammen med SHA-planen på byggeplassens HMS-tavle, for å sikre at denne er tilgjengelig for alle.

4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C)

4.1. SMITTEVERN

Entreprenør er ansvarlig for å sikre at deres ansatte jobber i et forsvarlig arbeidsmiljø, og skal etablere rutiner for å sikre at smittevern er tilfredsstillende ivaretatt. Entreprenør skal følge de til enhver tid gjeldende regelverk fra myndighetene og retningslinjer fra byggherre.

4.2. SPESIFIKKE TILTAK

Forsvarsbygg har vurdert risikoen av de valg som byggherren har foretatt i prosjektet, og meddelt de prosjekterende resultatet.

Prosjekterende har kartlagt og beskrevet risikoforholdene som krever spesifikke tiltak ut fra valgene som prosjekterende har tatt i prosjektet. Spesifikke tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv og helse skal beskrives. De spesifikke tiltakene er basert på risikovurderinger byggherren og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. Dette gjelder for risikoforhold som følge av byggherrens og de prosjekterendes «valg». De spesifikke tiltakene beskriver hvordan et arbeid som innebærer fare for liv og helse skal utføres, slik at arbeidstakerne ikke utsettes for fare.

Entreprenør skal planlegge sine arbeider ut fra de risikoforhold som er beskrevet i SHA-plan. Entreprenøren skal foreta løpende risikovurdering og skal melde til KU eventuelle risikoforhold som ikke er beskrevet i planen, og som skyldes byggherrens eller de prosjekterendes valg.

Med bakgrunn i byggherreforskriftens § 8 c gjenstår følgende risikoer, som entreprenørene skal innarbeide i sitt internkontrollsystem:

Risiko/Aktivitet/Farekilder	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedok.	Ansvarlig for tiltaket
Arbeid nær installasjoner i grunnen	Fare for brudd på ledninger og kabler under graving som kan føre til strømgjennomgang.	Anlegget er ikke koblet ut. EN må kontrollere at det ikke finnes spenningsatte kabler/ anlegg. Utføres av kvalifisert personell. Gravemelding. Kabelpåvisning. LFS må være til stede ved graving nær spenningsatte kabler. Det kan bli aktuelt med frakobling av deler av området – Må vurderes av LFS.		Entreprenør
Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Fare for strømgjennomgang ifm riving av kabler, tavler, trafo og lignende.	Anlegget skal være koblet ut før oppstart riving og EN må kontrollere at det ikke finnes spenningsatte kabler/ anlegg i bygget. Riving utføres av kvalifisert personell.	Riggplan	Entreprenør
Arbeid på steder med passerende trafikk		Basen må ha tilgang til garasje/brannstasjon. Det må montres byggegjerder rundt bygg. Byggegjerdene markeres på riggplan. Skiltplan. Opplyste gangarealer.		Entreprenør
Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras	Fare for ras ifm utgraving av kjeller.	Sikre graveskråninger.	Se miljøkartleggingsrapport for nærmere beskrivelse av	Entreprenør

		Dersom ren betong, kan denne benyttes til å fylle opp kjeller.	nyttiggjøring av betong, dok.nr. 10254193-01-RIM-RAP-001.	
Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall	Fall ifm arbeider på tak ved manuell fjerning av skifer. Rekkverk ikke trygt inne i bygget. Fare for fall fra avsatser.	Det må monteres stillas ved arbeider på tak. Sikre med midlertidige rekkverk.		Entreprenør
Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet av fallende gjenstander	Fare for ustabile konstruksjoner under riving. Fare for fallende gjenstander utenfor/skifer og inne i bygget.	Rivingen prosjekteres av entreprenør. Utarbeide arbeidsbeskrivelse før oppstart. Arbeidsområder og løfteområder skal avsperras.		Entreprenør
	Ståltank/oljetank og trafo skal fjernes fra bygget før riving.	Utarbeide arbeidsbeskrivelse for fjerning av tanker og trafo før oppstart. Ståltank/oljetank må tømmes, rengjøres dokumenteres gassfri før fjerning.		Entreprenør
Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	Fare for ustabile konstruksjoner under riving.	Prosjektering av sikker riving skal ivaretas av entreprenør. Arbeidsbeskrivelse utarbeides før oppstart.		Entreprenør

		Rutine for kontroll av at uvedkommende ikke er inne i bygningen før rivearbeider starter må dokumenteres. Kontroll må utføres hver dag.		
Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Fare for helseskade i forbindelse med håndtering av asbest, PCB, bly og andre helse- og miljøfarlige stoffer. Fare for helseskade fra muggsopp i bygget samt spredning av muggsopp.	Det skal foreligge skriftlig instruks for håndtering av asbest, muggsopp, PCB og andre helse- og miljøfarlige stoffer før oppstart sanering. Riving av asbestholdige materialer skal utføres av firma og personell godkjent av Arbeidstilsynet. Riktig verneutstyr som hjelm, hansker, briller, heldekkende drakt og maske med filter evt friskluftmasker skal benyttes ifm saneringen. Omgivelsene skal beskyttes mot støvpartikler av asbest, muggsopp, bly og PCB.	Se miljøkartleggingsrapport for nærmere beskrivelse av håndtering av helse- og miljøfarlige materialer, dok.nr. 10254193-01-RIM-RAP-001.	Entreprenør
Ergonomi	Fare for belastningsskader ifm manuell demontering.			Entreprenør
Farer knyttet til klima og værforhold (vindforhold, nedbør, kulde, varme og lysforhold)?	Fare for glatte partier på vei til/fra byggeplass ved kuldegrader og ising.	EN har et selvstendig ansvar for å gi beskjed til basen om ekstraordinær strøing.		Entreprenør
Rigg- og lagerområder: Er plassforhold og tilkomstmuligheter gode nok?	Fare ifm inn- og utkjøring på riggplass.	All kjøring inn og ut av anleggsområdet skal utøves varsomt og med lav hastighet. Ryging inn og ut av anleggsområdet skal ikke skje uten bistand av signalmann plassert bak kjøretøy. Signalmann skal kunne ha		Entreprenør

		kontinuerlig kommunikasjon med anleggsfører.		
Grensesnitt mot 3. person	Arbeider foregår inne på militær base. Anleggsmaskiner som kjører inn og ut av anleggsområde med fare for påkjørsel/ sammenstøt med 3. part.	All kjøring inn og ut av anleggsområde skal utøves varsomt og med lav hastighet. All rygging inn og ut av anleggsområde skal ikke skje uten bistand av signalmann plassert bak kjøretøy. Signalmann skal kunne ha kontinuerlig kommunikasjon med anleggsfører.		Entreprenør

5. ENDRINGSBEHANDLING IHT BYGGHERREFORSKRIFTEN (BHF §8D)

Denne behandlingen av endringer gjelder kun endringer relatert til SHA-planen, der endringen gjelder for enten et eller flere av punktene under:

- **Organisasjonskartet** (ved forandring i organiseringen i prosjektet)
- **Fremdriftsplan** (ved forandring når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres)
- **Spesifikke tiltak** som må utføres (ved forandring i bekrivelsene av tiltak eller det oppstår nye/ukjente risikoforhold som må beskrives)

Behandlingen av endringer skal fungere begge veier, både fra byggherren til de utførende og fra de utførende til byggherren. Forsvarsbygg skal sørge for å oppdatere SHA-planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

- Behov for endringer skal meldes skriftlig eller muntlig til koordinator utførelse (KU) umiddelbart når forholdet oppdages.
- KU registrerer innmeldt/oppdaget behov for endring av SHA-planen gjennom prosjektets (byggherrens) avvikssystem rundt SHA-planen.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren ved PL/BL i samråd med KU, samt anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende.
- Informasjon om endring og tiltak sendes til alle iht. distribusjonslisten.
- SHA-planen oppdateres av vedkommende som står som ansvarlig i tabellen i kap. 1.

VEDLEGG - SHA-BESTEMMELSER PÅ FORSVARSBYGGS BYGGE- OG ANLEGGSPLASSE

Plan for Rent tørt bygg

Byggeplassen skal være ryddig, og følge RIFs norm for Rent tørt bygg. Rigg, bygg og anleggsområder skal avgrenses arealmessig til det som er nødvendig for å utføre fastsatte arbeider.

Sikker jobb-analyse

Entreprenøren skal:

- a) Gjennomføre kartlegging og vurdering av risikofylte arbeidsoperasjoner i forkant av byggestart (ROS).
- b) Gjennomføre sikker jobb-analyser eller lignende risikohåndteringsverktøy for arbeid som medfører spesiell risiko. SJA skal gjennomføres før oppstart for den risikofylte arbeidsoperasjonen. KU og byggeleder skal inviteres til å delta.
- c) Utføre spesifikke sikker jobb-analyser som byggherren evt. pålegger.

Resultatet av sikker jobb-analyser skal dokumenteres. Dokumentasjonen skal omfatte signerte deltakerlister som viser hvilke arbeidere som har deltatt i de ulike analysene. Kun arbeidstakere som har deltatt og kvittert for deltagelse på sikker jobb-analysen har anledning til å delta i den aktuelle arbeidsoperasjonen. Sikkerhetstiltak skal være ivarettatt før den aktuelle arbeidsoperasjonen kan starte.

Støv, støy og rystelser

Entreprenøren må forhindre:

- a) støvspreddning ved aktuelle arbeidsoperasjoner.
- b) tilsøling fra anleggstrafikk på offentlig vei og skal sørge for nødvendig renhold av kjøretøy og vei.

Byggingen skal gjennomføres på en slik måte at det oppstår minst mulig støy og vibrasjoner.

Bygge- og anleggsaktiviteter (eks. sprengning, spunting, peling) som kan forårsake støy og vibrasjoner skal identifiseres og konsekvensene av disse vurderes.

Entreprenøren må vurdere hvordan bygge- og anleggsaktiviteter skal gjennomføres slik at grenseverdiene for støy og vibrasjoner ikke overskrides.

Maskiner og utstyr

Entreprenøren er ansvarlig for at alle maskiner og alt utstyr som tas inn på byggeplassen er i forskriftsmessig stand. Dokumentasjon (sertifikater og utførte kontroller) for sertifikatpliktige maskiner og utstyr skal foreligge på byggeplassen. Kopi av kompetansebevis og sertifikater på maskiner og utstyr skal legges i egen perm og loggføres av hovedbedrift.

Stiger, arbeidsbukker og gardintrapper

Stiger skal i hovedsak brukes til adkomst, og ikke som arbeidsplattform. Stige kan brukes når det på bakgrunn av risikovurdering(SJA) ikke er hensiktsmessig å bruke annet og sikrere arbeidsutstyr. Skal være CE merket, og merket med eier.

Gardintrapper og arbeidsbukker skal kun være alternativ dersom annet sikkert utstyr ikke er mulig, eks stillas, arbeidsplattform el. Risikovurdering (SJA e.l.) skal gi grunnlag for valgt løsning. Skal være CE-merket, og merket med eier.

Gardintrapper og arbeidsbukker må tilfredsstillende følgende minimumsnivå:

- Nivå 1: Arbeidsbukker. Høyde 0-0,5m Plattformstørrelse 600x300 mm. Trinn på begge sider av plattform. Ingen krav til fallsikring
- Nivå 2: Trappetige(gardintrapp) Høyde 0,5-1,25m (til plattform). Plattformstørrelse 300x250 mm. Krav til fallsikring, dvs stoppanvisning på 3 sider
- Nivå 3: Trappetige(gardintrapp) Høyde 1,25-2m (til plattform). Plattformstørrelse 400x400 mm. Krav til fallsikring, dvs rekkverk på 3 sider.
- Nivå 4: Trappetige/mobil stige med plattform. Høyde over 2m (til plattform). Plattformstørrelse 400x400 mm. Krav til fallsikring, dvs sikring på 4 sider. Rekkverk og rygg sikring.

Bruk av personløfter

Ved arbeid i bomlift skal det benyttes sikkerhetssele (merk: dette gjelder ikke ved arbeid over vann).

Sikring av og på byggeplassen

Entreprenøren skal sikre byggeplassen med godkjent gjerde. Sikringen skal være tilpasset den enkelte lokasjon. Se også bestemmelser angitt i *Del III-D Krav til Sikkerhetsstyring*.

Bruk av skjøtejern

Ved bruk av skjøtejern skal utelukkende brukes jern med krok i enden, eller bøyer. Alternativt kan armeringen dekkes med trekasser over toppen. Plastkopper er ikke et akseptert alternativ.