

# 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: 101037

Prosjektnavn: Gjenoppbygging bygning 22  
Akershus Festning

Dokumentnummer:

Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Utarbeidet av: Lise Olsen		101037 / Gjenoppbygging bygg 22 Akershus Festning			
 <b>FORSVARSBYGG</b>		Dokumentnummer:		Antall sider:	

# 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) .....	9

## 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

Festingen Restaurant er lokalisert i Bygning 22 på Akershus Festning. Bygningen er oppført i 1836, og videre bygget på i 1915. Deretter er det utført en rekke endringer, senest i 2012-13, da bygningen ble tatt i bruk som restaurant. Bygningen er fredet etter verneklasse 1 i Landsvern for Forsvaret 2000 (eksteriør). I 2023 brant deler av bygningen ned, og det planlegges nå en gjenoppbygging og rekonstruksjon av bygningen slik den var. Bygningen er plassert på en del av Festningsområdet som til vanlig er åpent for publikum.

Forsvarsbyggs byggetekniske ansvar er gjenoppbygningen tilknyttet hovedkonstruksjonen av bygget, og omfatter følgende:

- Reetablering av takkonstruksjon og takteking, samt renner, nedløp og beslag.
- Reetablering av etasjeskiller.
- Reparasjoner på mur og bærende innervegger. Samt gjenoppbygging av to piper.
- Restaurering av vinduer og dører.

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

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Planlegging	PL	Lise Olsen, Forsvarsbygg	Lise.Olsen@forsvarsbygg.no
Utførelse	KU	Ikke utpekt p.t.	

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 med delte entrepriser. Forsvarsbygg kontraherer byggeleder for å ivareta fremdrifts- og koordineringsansvaret.

Funksjoner i prosjektet	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Byggherrens representant Forsvarsbyggs prosjektleder (PL)	Lise Olsen, Forsvarsbygg	Lise.Olsen@forsvarsbygg.no
Koordinator utførelse (KU)		
Byggeleder (BL)		
Hovedbedrift på byggeplass etter IK-forskriften		
Hovedverneombud		
Hovedbedrift base (plasskommandant)		
Prosjekteringsleder/prosjektgruppeleder		
Prosjekterende	Karl Christian Falao, K.Apeland AS  Siri Moseng, Moseng Poulsen Arkitektur AS	
Anleggsleder		
Entreprenør 1		
Entreprenør 2		
Underentreprenør 1		
Enkeltpersonforetak		

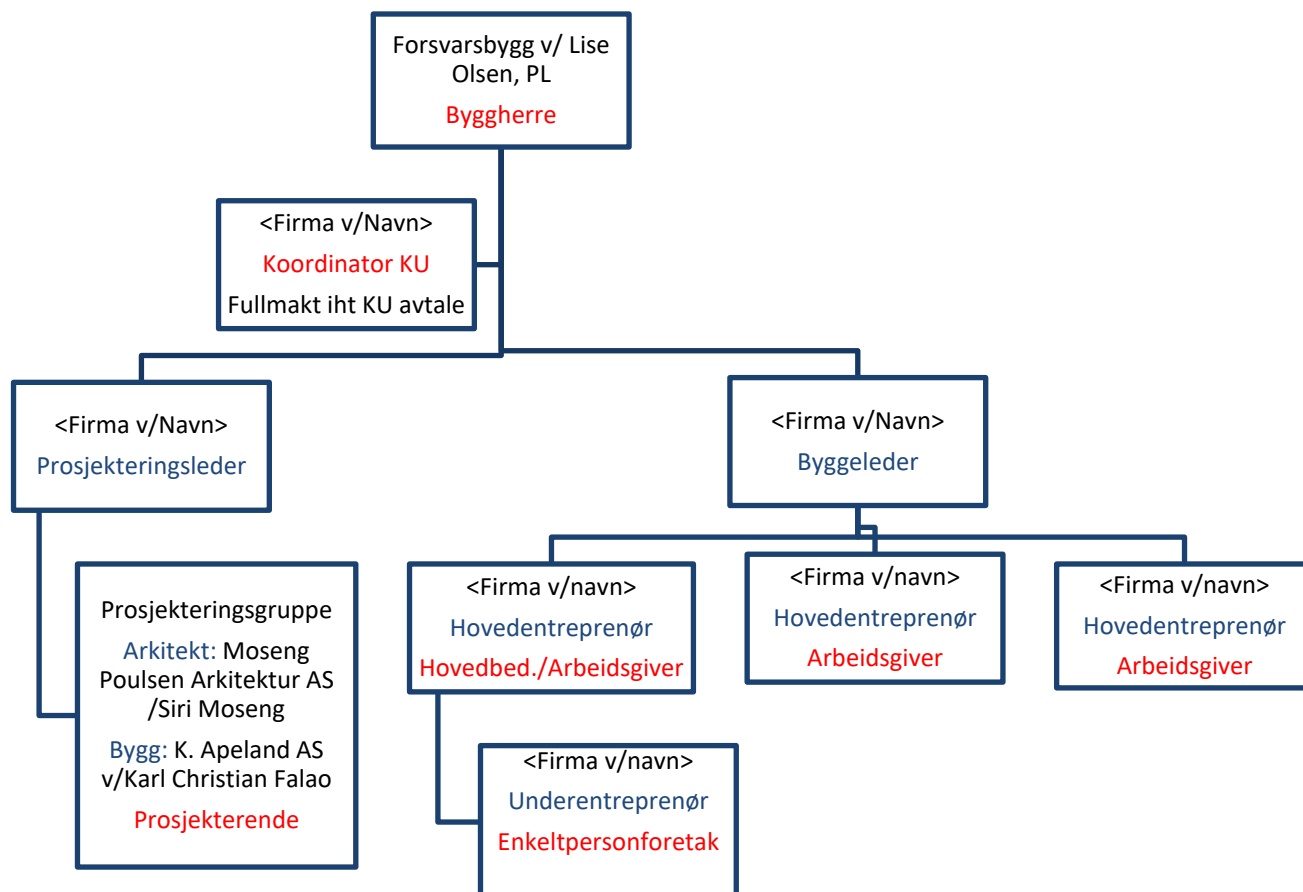
## Organisasjonskart

Rød skrift: rolle iht. byggherreforskriften og arbeidsmiljøloven

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

### Delte entrepriser



### 3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)

Hovedfremdriftsplan for arbeidet:

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

Det skal også utarbeides en detaljert fremdriftsplan. Denne skal beskrive når og hvor de forskjellige arbeidene skal utføres, samordning/koordinering og rekkefølgen på arbeidene, og 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. Fremdriftsplan som ikke egner seg til å tas inn i SHA-planen, skal være tilgjengelig sammen med SHA-planen.

Den detaljerte fremdriftsplanen vil være tilgjengelig i prosjekthotell Interaxo, samt henges opp på HMS-tavle på byggeplass.

### 4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C)

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 evt. 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	Referansedokument	Ansvarlig for tiltaket
Ved inn- og utpasseringer kan uvedkommende komme seg inn, grunnet byggeplassens beliggenhet i et svært populært område for turister.	Uvedkomne kommer seg inn på byggeplassen, og kan selv pådra seg skade eller påvirke arbeidsoperasjoner på plassen.	Det installeres rondell for mannskapspassering, samt kjøreport.  <b>Når kjøreporten er i bruk, skal det brukes følgevakt.</b>	Se riggplan for plassering av rondell og kjøreport.	BH installerer rondell og kjøreport.  Alle er ansvarlig for at ikke uvedkomne kommer seg inn på området.
Ut- og inntransport av bygningsdeler/avfall, materiell o.l. i indre Oslo by.	Mannskap eller tredjeperson kommer til skade under transport.	All transport skal planlegges og informeres om til alle som arbeider på plassen.  Ved større transporter, med f.eks. lastebil, skal det benyttes følgevakt på strekningen mellom porten inn til byggeplassen og politistallen (Myntgata 5).	Se riggplan for ankomst til byggeplassen.	Entreprenør.
Arbeider på område rundt bygget, som til vanlig er helt åpent for publikum.	Mannskap kan stikke seg på kanyler brukt av narkomane.	Entreprenør skal sjekke området før arbeidet starter, samt utføre jevnlig runder for sikring av området.		Entreprenør.
Riving av eksisterende bygningsdeler som ikke kan gjenbrukes.	Kollaps/nedfall av materialer grunnet manglende stabilitet i konstruksjonen under riving.  Mannskap faller ned under rivingen.	Ved riving/demontering skal område under/rundt sperres av.  Mannskap og konstruksjoner skal sikres forsvarlig under riving. Mannskap skal benytte fallforhindrende utstyr i høyden. Stillas skal være bygd og godkjent av sertifisert stillasbygger.		Entreprenør.

Heising av bygningsdeler.	<p>Materiell faller ned under heising.</p> <p>Velt av ustabil kran.</p> <p>Utfordrende heising i eksisterende bygningsmasse, fare for kollisjon med f.eks. gjenstående vegger.</p>	<p>Område sperres av, slik at mannskap ikke kan oppholde seg eller bevege seg under lasten.</p> <p>Lasten skal sikres forsvarlig, og anhuker skal ha riktig kompetanse og nødvendig opplæring.</p> <p>Kranen skal plasseres på stabilt underlag og sikres.</p>		Entreprenør.
Montasje av sperrer og bjelker i takkonstruksjonen.	<p>Ustabile konstruksjoner velter underveis i monteringen.</p> <p>Mannskap eller materiell faller ned.</p>	<p>Sikring av bygningsdeler under montasjen.</p> <p>Mannskap skal benytte fallforhindrende utstyr i høyden. Stillas skal være bygd og godkjent av sertifisert stillasbygger.</p>		Entreprenør.
Misforståelser og feilhandlinger pga. språkbarrierer (bruk av utenlandsk arbeidskraft).	Fare for svikt i kommunikasjon, uklare beskjeder.	<p>Alltid minst en norsktalende person fra entreprenøren til stede.</p> <p>Alle kritiske arbeidsoperasjoner skal presenteres på arbeidernes eget språk.</p>	<p>Henvvisning til konkurransegrunnlagets Del III-B1 SHA for FBs kontraktsparter.</p> <p>For leietakers kontraktsparter henvises til dokumentet «SHA-bestemmelser på byggeplass».</p>	Entreprenør.
Arbeid i mindre rom, i underetasje eller loft.	Hendelse kan gå uoppdaget over lengre tid, og føre til kritisk personskade.	<p>Arbeid skal foregå med minst to sammen, eller ha en varsling/kontrollrutine etablert.</p> <p>Ved varme arbeider skal slukningsutstyr være innen rekkevidde.</p>		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 dekket med trekasser over toppen. Plastkopper er ikke et akseptert alternativ.