

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: 100930

Prosjektnavn: Rehabilitering Messe

Dokumentnummer:

< Rød tekst i klammer er hjelpetekst og skal fjernes eller prosjektilpasses. >

01	Utkast	04.03.24	MGÅ		
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Utarbeidet av:		Prosjektnr/navn/tittel			
		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)	11
APPENDIX 1 - SHA-BESTEMMELSER PÅ FORSVARSBYGGS BYGGE- OG ANLEGGSPLASSE	12

Vedlegg:

Appendix 1: 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

Denne SHA-planen gjelder for prosjekt 100930 Rehabilitering og utvidelse av kjøkkenet til messa i Linderud leir, og alle byggeplassaktiviteter i tilknytning til dette arbeidet.

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

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Planlegging	PL	Mari Gjølberg Ålerud, Forsvarsbygg	mari.gjolberg.alerud@forsvarsbygg.no
Detaljprosjektering	KP		
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
(Entreprenør)	PL	<i>Ikke avklart</i>	
(Entreprenør)	BPL	<i>Ikke avklart</i>	
(Entreprenør)	KS-ansvarlig	<i>Ikke avklart</i>	

2. ORGANISASJON (BHF §8A)

Prosjektet er organisert som en samspill til totalentreprise.

Funksjoner i prosjektet	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Byggherrens representant Forsvarsbyggs prosjektleder (PL)	Mari Gjølberg Ålerud, Forsvarsbygg	mari.gjolberg.alerud@forsvarsbygg.no
Koordinator prosjektering (KP)	<i>Ikke avklart</i>	
Koordinator utførelse (KU)	<i>Ikke avklart</i>	
Byggeleder (BL)	<i>Ikke avklart</i>	
Hovedbedrift på byggeplass etter IK-forskriften	<i>Ikke avklart</i>	
Hovedverneombud	<i>Ikke avklart</i>	
Hovedbedrift base (plasskommandant)	<i>Ikke avklart</i>	
Prosjekteringsleder/prosjektgrupeleder	<i>Ikke avklart</i>	
Prosjekterende	<i>Ikke avklart</i>	
Anleggsleder	<i>Ikke avklart</i>	
Samspillsentreprenør	<i>Ikke avklart</i>	
Underentreprenør 1	<i>Ikke avklart</i>	
Underentreprenør 2	<i>Ikke avklart</i>	
Enkeltpersonforetak	<i>Ikke avklart</i>	

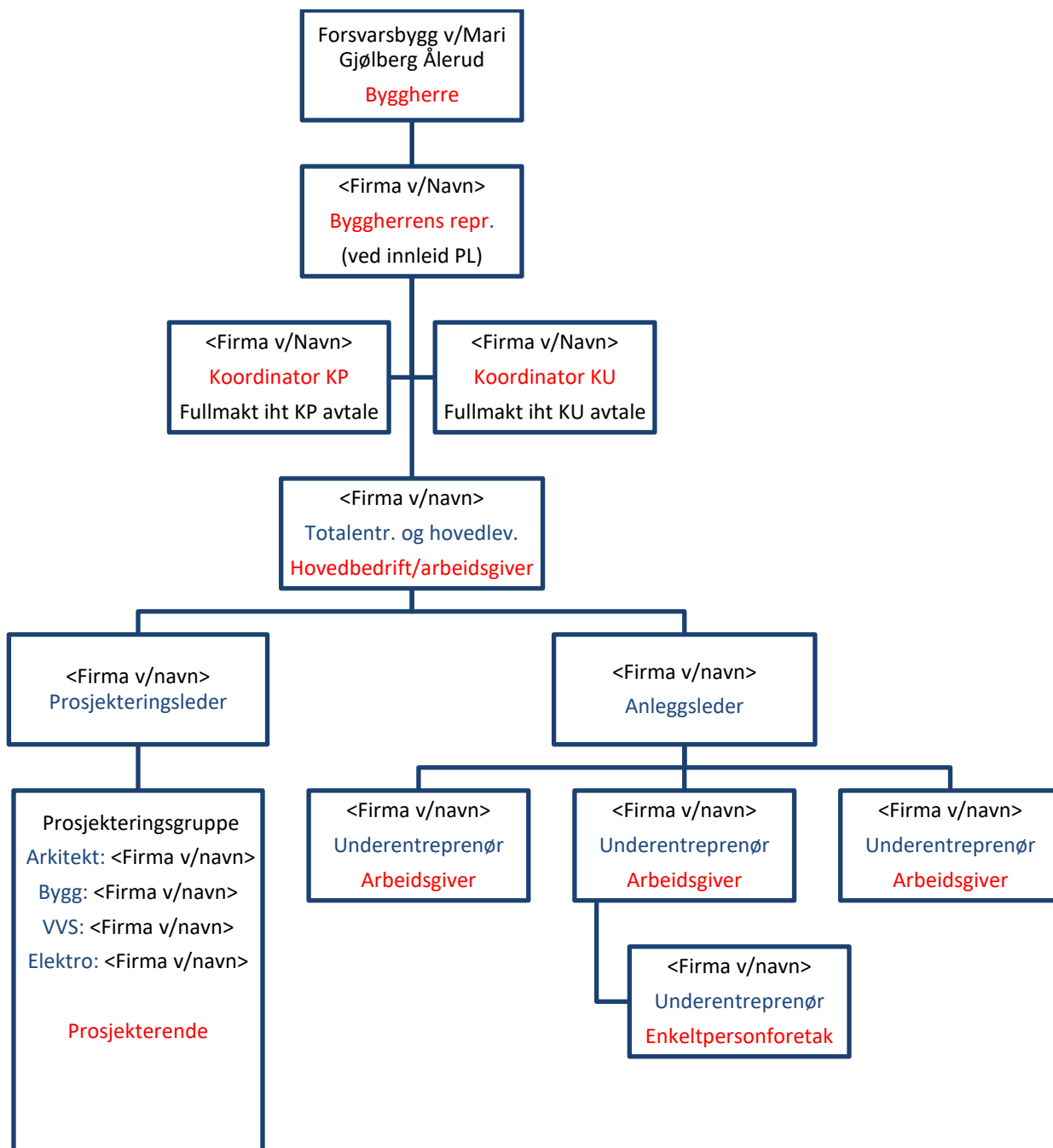
Organisasjonskart

Rød skrift: rolle iht. byggherreforskriften og arbeidsmiljøloven

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

Totalentreprise



3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)

Tentativ hovedfremdriftsplan for arbeidet:

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Kontraktsinngåelse samspillskontrakt – Fase 1	Q2 – 2024
1	Tilleggsavtale samspillskontrakt – Fase 2 – Detaljprosjektering og gjennomføring	Q1 – 2025
2	Bygggestart	Q2 – 2025
3	Mekanisk ferdigstillelse	
4	Overtakelse fra entreprenør	14 mnd. etter evt. faseovergang 1 til 2

< Det skal gjennom samspillsfasen 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.

Skriv inn faktisk plassering for oppdatert fremdriftsplan, f.eks HMS-tavle, for å sikre at denne er tilgjengelig for alle.>

4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C)

< Samspillsgruppa skal kartlegge og beskrive de risikoforholdene som krever spesifikke tiltak ut fra valgene som blir gjort i forprosjektet. Spesifikke tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv og helse skal beskrives. De spesifikke tiltakene skal baseres på risikovurderinger byggherren, samspillsentreprenør og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. Dette gjelder for risikoforhold som følge av byggherrens, de prosjekterende og samspillsgruppas «valg». De spesifikke tiltakene beskriver hvordan et arbeid som innebærer fare for liv og helse skal utføres, slik at arbeidstakerne ikke utsettes for fare.

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

Med bakgrunn i byggherreforskriftens § 8 c gjenstår følgende risikoer, som samspillsentreprenøren og dens underentreprenører skal innarbeide i sitt internkontrollsystem:

Tabell 1: Tabellen er ikke uttømmende.

Nr.	Risiko/Aktivitet/Farekilder	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Spesifikke tiltak	Referansedok.	Ansvarlig for tiltaket
	<p><Handling eller forhold som kan medføre en uønsket hendelse. Husk at en aktivitet/farekilde kan ha flere uønskede hendelser.></p>	<p><Hendelse eller tilstand som kan medføre personskade, helseskade eller dødsfall.></p>	<p><Det må beskrives spesifikke tiltak for arbeidsoperasjoner som ut i fra stedlige forhold, arkitektoniske eller tekniske løsninger er vurdert å medføre uakseptabel risiko og som ikke ivaretas av forskriftskrav og normal arbeidsinstruks.></p>	<p><Eksempler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivelse • Tegninger • Riveplaner • Geotekniske rapporter • Risikovurdering> 	<p><Eksempler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreprenør>
2	<p>Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner:</p> <p>Omlegging av lavspenkabel under tilbygg.</p> <p>Det kan bli behov for å jobbe nær spenningsførende deler i tavler etc., ifbm. arbeider i et bygg som delvis skal være i drift samtidig som rehabilitering pågår.</p>	<p>Strømgjennomgang, kortslutning/lysbue, forbrenning.</p>	<p>Kartlegging av installasjoner på forhånd.</p> <p>Påse at utførende har rett kompetanse og erfaring, har god innsikt i det som skal utføres både mht. tilstrekkelig tegningsunderlag for eksisterende anlegg og korrekt prosjekteringsunderlag. Kontrollerer at tegning og anlegg stemmer overens.</p> <p>Ved avvik i tegningsunderlag, eller behov for endringer i omfang/utførelse må arbeidsleder konfereres.</p>	<p>Omfang og referanser til valgte løsninger spesifiseres nærmere i forprosjektfasen.</p>	<p>Entreprenør</p>

			Hvis det er Elvias anlegg må disse kontaktes og deres anvisninger følges.		
3	Arbeid på steder med passerende trafikk	<p>To anleggsplasser ligger tett på hverandre (nytt kontorbygg og rehabilitering av messe), i tillegg vil provkjøkken generere trafikk inn til oppstillingsplassen ifbm. varelevering, avfallshåndtering etc.</p> <p>Det kan være blindsoner for transportører ved rygging og vending.</p> <p>Uønsket hendelse kan være trafikkulykke, påkjørsel og klemskade.</p>	<p>Utarbeide en felles rigg – og anleggs- og transportplan med tydelige anvisninger knyttet til trafikkregler til-, fra- og på anleggsområdet.</p> <p>Etterstrebe gode løsninger for lessing og lossing, inn- og uttransport, etablere merkede gangsoner, samt benytte trafikksikkerhetsvakter med radiokommunikasjon med fører ved behov.</p>	Omfang og referanser til valgte løsninger spesifiseres nærmere i forprosjektfasen.	Entreprenør
12	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	<p>Arbeider med nytt/fornyelse av ventilasjonsanlegg.</p> <p>Mulig behov for arbeid på tak ifbm. ventiler og kanaler.</p> <p>Rivningsarbeider over to plan kan medføre fare for at løse gjenstander, rivningsmateriell etc. faller, mistes eller blir kastet fra plan 1 til u.etg.</p>	<p>Sikring av utstyr og personell ved arbeid i høyden.</p> <p>Utarbeide plan for rivningsarbeider og demontering av ventilasjonsanlegg, som ivaretar behov for kontroll med det materiell som skal fjernes, herunder oppsamling av avfall og identifiserer nødvendige tiltak for å hindre at det tas i bruk «kjappe løsninger» som medfører fare.</p>	Omfang og referanser til valgte løsninger spesifiseres nærmere i forprosjektfasen.	Entreprenør

		Terrenginngrep ifbm. ny varelevering i u-etg, kan medføre fallfare.	<p>Sette opp sperringer, varsle, gjennomføre SJA ved behov.</p> <p>Fallsikring ved at det settes opp rekkverk eller sikring ved hjelp av sele.</p> <p>Terrengfall/groper og skråninger må sikres med gjerder og fysiske avsperringer både med hensyn til personell, kjøretøy og maskiner.</p>		
13	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	Avhengig av hvilken løsning som blir prosjekter, kan det bli behov for å fjerne frittstående veggskiver.	<p>Evt. omfang og avbøtende tiltak spesifiseres nærmere i forprosjektfasen.</p> <p>Øvrig: Stemplingsplan. Kontroll på tegningsunderlag og prosjektert løsning vs. faktisk utførelse i bygget. Ta stikkprøver av at virkeligheten stemmer med tegningsunderlaget og forutsetningen for prosjekteringsunderlaget. Avsperring av området når arbeidene pågår.</p>	Omfang og referanser til valgte løsninger spesifiseres nærmere i forprosjektfasen.	Entreprenør
14	Arbeid med montering/demontering av tunge elementer	Demontering og fjerning av eksisterende ventilasjonsaggregater, ventilasjonshetter, faste kjøkkeninstallasjoner og	Omfanget spesifiseres nærmere i forprosjektfasen. Stemplingsplan.	Omfang og referanser til valgte løsninger spesifiseres nærmere i	Entreprenør

		kanalnett, samt montering av nytt anlegg.		forprosjektfasen.	
15	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Boring i betong Inhalering av betongstøv som følge av rivingsarbeider.	Hindre spredning av støv ved å avgrense området støvende arbeider pågår (lukke dører, henge opp provisoriske stengsler). Vurdere tidspunkt for når arbeidene utføres med sikte på å begrense nedslagsfelt/berørte. Varsle om arbeidene og når de skal utføres slik at det gis anledning til å planlegge for å holde avstand. Benytte utsyr med støvoppsamler. Vurdere behov for særskilt tilpasset verneutrustning.	Omfang og referanser til valgte løsninger spesifiseres nærmere i forprosjektfasen.	Entreprenør
19	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger	Tunge løft i forbindelse med stemming, riving og demontering av eksisterende anlegg og kjøkkenutstyr.	Ved manuelle løft over 25 kg, bør hjelpemidler/tiltak vurderes.	Omfang og referanser til valgte løsninger spesifiseres nærmere i forprosjektfasen.	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.

APPENDIX 1 - 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. Prosjektet (ved Totalentreprenør) skal fremlegge en plan for sluttrensjøring til overtagelse. Målinger og kvitterte sjekklister skal vise at planen er fulgt og at rengjøringskvaliteten oppfyller minst kvalitetsnivå 4 i NS-EN INSTA 800.

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.