

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: 100905

Prosjektnavn: Erstatning for midlertidig kontorkapasitet

Dokumentnummer:

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

02	For gj.gang byggherre	12.02.24	OEH	JanBak	JanBak
01	Første utkast	07.12.23	MGÅ		
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Utarbeidet av:		Prosjektnr/navn/tittel			
		Dokumentnummer: SHA-01		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)	10

Vedlegg:

- Appendix 1: SHA-bestemmelser på Forsvarsbyggs bygge- og anleggsplasser
- Appendix 2: Forsvarsbyggs «Sikkerhetsboken»

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 100905 Linderud leir – Nytt kontorbygg, og alle byggeplass-aktiviteter i forbindelse med etableringen av dette bygget.

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
Forprosjekt	SHA-ansvarlig i forprosjektfasen	Ole Erik Holestøl, Norconsult Norge AS	Ole.erik.holestol@norconsult.com

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 Totalentreprise etter NS 8407.

Funksjoner i prosjektet	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Byggherrens representant Forsvarsbyggs prosjektleder (PL)	Mari Gjølberg Ålerud, Forsvarsbygg	mari.gjolberg.alerud@forsvarsbygg.no
SHA-ansvarlig i prosjekteringsfasen	<i>Ole Erik Holestøl, Norconsult Norge AS</i>	<i>Ole.erik.holestol@norconsult.com</i>
Koordinator detaljprosjekt (KP) og 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>	
Entreprenør 1	<i>Ikke avklart</i>	
Underentreprenør 1	<i>Ikke avklart</i>	
Underentreprenør 2	<i>Ikke avklart</i>	
Enkeltpersonforetak	<i>Ikke avklart</i>	

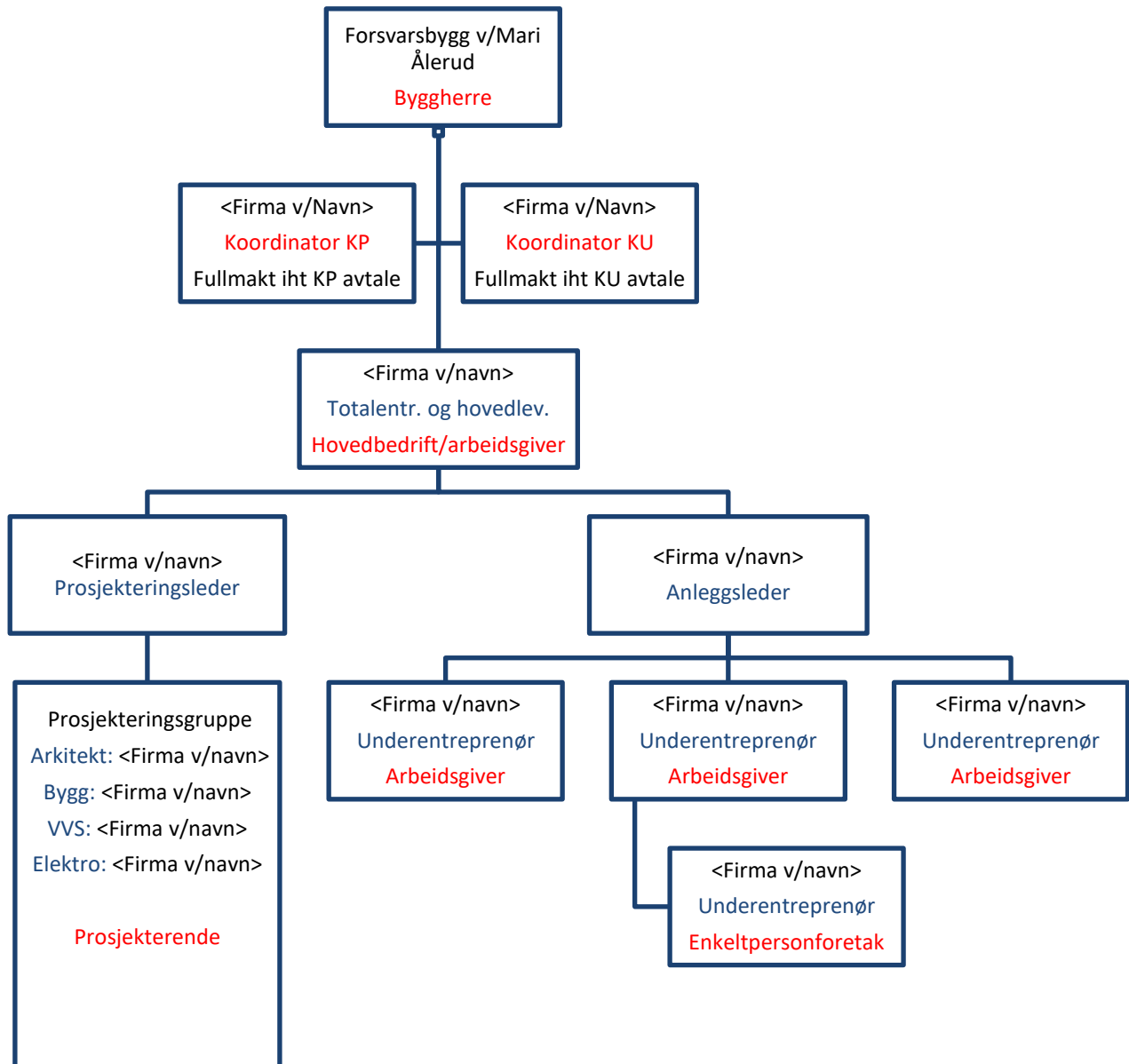
Organisasjonskart

Rød skrift: rolle iht. byggherreforskriften og arbeidsmiljøloven

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

Totalentreprise



3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)

Tentativ fremdriftsplan for arbeidet: (oppdateres fortløpende)

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	Q3 - 2024
2	Ferdigstillelse bygg/oppstart prøvedrift	Q1 - 2026
3	Godkjent prøvedrift	Q1 - 2027

<Entreprenøren skal utarbeide en detaljert fremdriftsplan som inkluderer alle fag. Dette inkluderer lås/beslag og inventar/innredning hvor hele eller deler av leveransen er i regi av Forsvarsbyggs rammeleverandør. 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 SHA 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. Se del III-D Administrative bestemmelser og del III-A Oppdraget for utarbeidelse av fremdriftsplan.>

Oppdatert fremdriftsplan skal til enhver tid være tilgjengelig for alle interessenter i prosjektet. Denne henges opp på HMS-tavle og byggeplasskontor, i tillegg skal gjeldene versjon være publisert på Interaxo.

4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF § 8C)

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 kravspesifisering 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 plikter også etter gjennomført detaljprosjektering å rapportere tilbake til byggherre det som har blitt entreprenøren kjent/oppstått i forhold til risiko gjennom detaljprosjektering.

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 og de prosjekterendes valg.

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

Pkt. iht. Bhf.	Farlig forhold	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen	Tilkobling eksisterende VA. Rasfare i grøft. Tilkobling på ledning under trykk. Grøfter med stikkledninger og fjernvarme til bygget. Fare for å falle ned i kummer. Smittefare ved arbeid med spillvanns-installasjoner.	Vannavstengning under tilkobling Løpende vurdering av graveskråninger i forhold til værromslag, fukt og arbeidssituasjon. Sikre grøftesider. Sikring av kumåpninger. Tilby relevant vaksinasjon.	Entreprenør
2)	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Fjernvarme like ved nytt kontorbygg. Fundamentering i nærheten av lavspent-kabler Grøfter med stikkledninger og fjernvarme, ved evt. kryssing av eller graving nær høyspent i bakken.	Godkjent kabelpåvisning. Grave i henhold til nettselskapets (Elvia) veiledere. Gjøre seg kjent med FSE (Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg). Grundig kartlegging av installasjoner på forhånd, kryssinger og langsgående føringer.	Entreprenør Driftspersonell
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	Biltrafikk nær på byggeplass og tilkoblings-punkter. Uttransport av masser i bygge-perioden i forbindelse med grøfter for stikk-ledninger og fjernvarme.	Tilstrekkelige sperringer/sikringer i forhold til passerende trafikk. Vær også oppmerksom på sikring av trasé til og fra brakkerigg, hvis relevant. Vurdere behov for trafikkvakt.	Entreprenør
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras	Relevant ved bygging nær graveskråning. Utgraving av grøft. Det vil bli en høy bergvegg i nærhet av utbygging.	Områdesikring. Løpende vurdering av graveskråninger i forhold til værromslag, fukt og arbeidssituasjon. Tilstrekkelig avstand til skråningsfot. Ved behov for rensk av fjellskråning skal dette gjøres før oppstart byggearbeider.	Entreprenør

Pkt. iht. Bhf.	Farlig forhold	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreducerende tiltak	Ansvar / Frist
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Det kan bli relevant med sprenging. Sprengningsfare i sammenheng med utbygging av VA-grøft.	Tilstrekkelig tildekking under skyting. Bruk av riktig mengde sprengstoff. Vær obs på mulighet for udetonerte salver i grøft.	Entreprenør
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Fall i forbindelse med armeringsarbeider. Stein som faller ut av skuffe eller lasteplan under lastning av lastebiler. Arbeider på tak med vvs-installasjoner. Det kan bli aktuelt med arbeider på tak i forbindelse med etablering av solcelleanlegg. Arbeider i innvendig sjakt.	Vernekrok på oppstikkende armering Unngå å laste med overfylt skuffe. Sikring av tak med gjerder/rekkverk. Sikring av sjakt og personer. Ved arbeid i sjakt skal det være minimum to personer tilstede.	Entreprenør
14)	Arbeid med montering/ demontering av tunge elementer	Montasje og heising av tunge elementer. Belegningsheller kan være tunge og mistes på kroppsdelene.	Bruk av riktig verneutstyr og riktig utførelse for flytting og bæring av tung elementer. Ved manuelle løft over 25 kg, bør hjelpemidler/tiltak vurderes.	Entreprenør
15)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Kan forekomme under eventuelle sprengningsarbeider.	Tilstrekkelig verneutstyr og utførelse, avstand fra sprengningsområde.	Entreprenør
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer	Eventuell bruk av sprengstoff. Oljesøl fra rørledning på maskiner i drift, diesel.	Absol må være lett tilgjengelig på byggeplass.	Entreprenør
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det	Sveising på fjernvarme	Verneutstyr. Fokus på prosedyre.	Entreprenør

Pkt. iht. Bhf.	Farlig forhold	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreducerende tiltak	Ansvar / Frist
	utpekes kontrollerte eller overvåkede soner			
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare	Kan forekomme ved sprenging. Maskiner kan kjøre over udetonert sprengstoff. Man kan miste stein oppå udetonert sprengstoff.	Unngå at sprengstoff blir liggende uten tilsyn under sprengningsarbeidet og etter. Kontrollere elektroniske tennere etter skyting.	Entreprenør
19)	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger	Løft i forbindelse med tunge konstruksjoner, aggregater og maskiner.	Ved manuelle løft over 25 kg, bør hjelpemidler/tiltak vurderes.	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 ANLEGGSPASSER

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) støvspredning 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 ryggsikring.

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 bøylar. Alternativt kan armeringen dekket med trekasser over toppen. Plastkopper er ikke et akseptert alternativ.