

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: 100975

Prosjektnavn: Akkasæter Infrastruktur og bygg.

Dokumentnummer: 1

1.4	Oppdatering org kart, oppdatert vedlegg, fjernet ikke relevante risiko.	4.12.23	Richard Olsen		
1.3	Oppdatering risikoelementer og organisasjons kart.	18.10.23	Richard Olsen		
1.2	Oppdatering risikoelementer og organisasjons kontakt	14.02.23	Richard Olsen		
1.1	Oppdatering Organisasjon	04.11.22	Richard Olsen		
1.0	Etablering SHA plan	1.06.22	Richard Olsen		
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Utarbeidet av:		Prosjektnr/navn/tittel			
 FORSVARSBYGG		Dokumentnummer:		Antall sider: 36	

INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	3
2. ORGANISASJON (BHF §8A).....	4
3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B).....	7
4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C).....	7
5. ENDRINGSBEHANDLING IHT BYGGHERREFORSKRIFTEN (BHF §8D).....	17

Vedleggsoversikt

Norconsult -BHF- Fareidentifikasjon Dokumentnummer FIB01 Versjon F01.

NorConsult -BHF- restrisikorapport Dokumentnummer RR01 Versjon F01. Byggefase.

Norconsult-BHF- restrisikorapport RR02 Versjon F01. Teknisk bygg.

SHA bestemmelser.

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

Prosjektet innebærer etablering av alliert treningssenter. Etablering innebærer avskoging av området, masseforflytning, etablering av infrastruktur (VVS, EL og fiber), forlegninger, verkstedhall, flerbrukshall, perimeter og etablering av høydebasseng. Prosjektet har et sideprosjekt innenfor feltet. NR24 og omhandler klargjøring til Forsvarsøvelse i starten av 2024. NR24 inneholder klargjøring av bo/telt fasiliteter for Forsvaret.

Det er laget en SHA plan for prosjektet i sin helhet. Dette med bakgrunn i nærheten til de forskjellige entrepriser. Det er laget en liste med felles risikoer samt delt opp i prosjektspesifikke/kontraktuelle risikoer.

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

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Planlegging	PS	Jørn Paal Myrlund	Jorn.paal.Myrlund@Forsvarsbygg.no
Infrastruktur	PL	Ann Kristin Føre	Ann.Kristin.Fore@Forsvarsbygg.no
Hovedprosjektleder /teknisk bygg	PL	Knut Ness	Knut.Ness@Forsvarsbygg.no
Innredning	PL	Sten Eilertsen	Sten.Eilertsen@Forsvarsbygg.no
HovedByggeleder. Kan bistå i spørsmål opp mot NR24 på bygg og anleggsplass.	BL	Terje Paulsen	Terje.Paulsen@Forsvarsbygg.no
Detaljprosjektering	KP	-	
Utførelse	KU	Richard Olsen	Richard.Olsen@Forsvarsbygg.no
Utførelse.	KU	Stig Olav Larsen Fra 01.01.24- 10.05.23	Stig.Olav.Larsen@forsvarsbygg.no

Prosjektleder NR24	PL	Sturla Johnsen	Sturla.Johnsen@Forsvarsbygg.no
--------------------	----	----------------	--------------------------------

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.

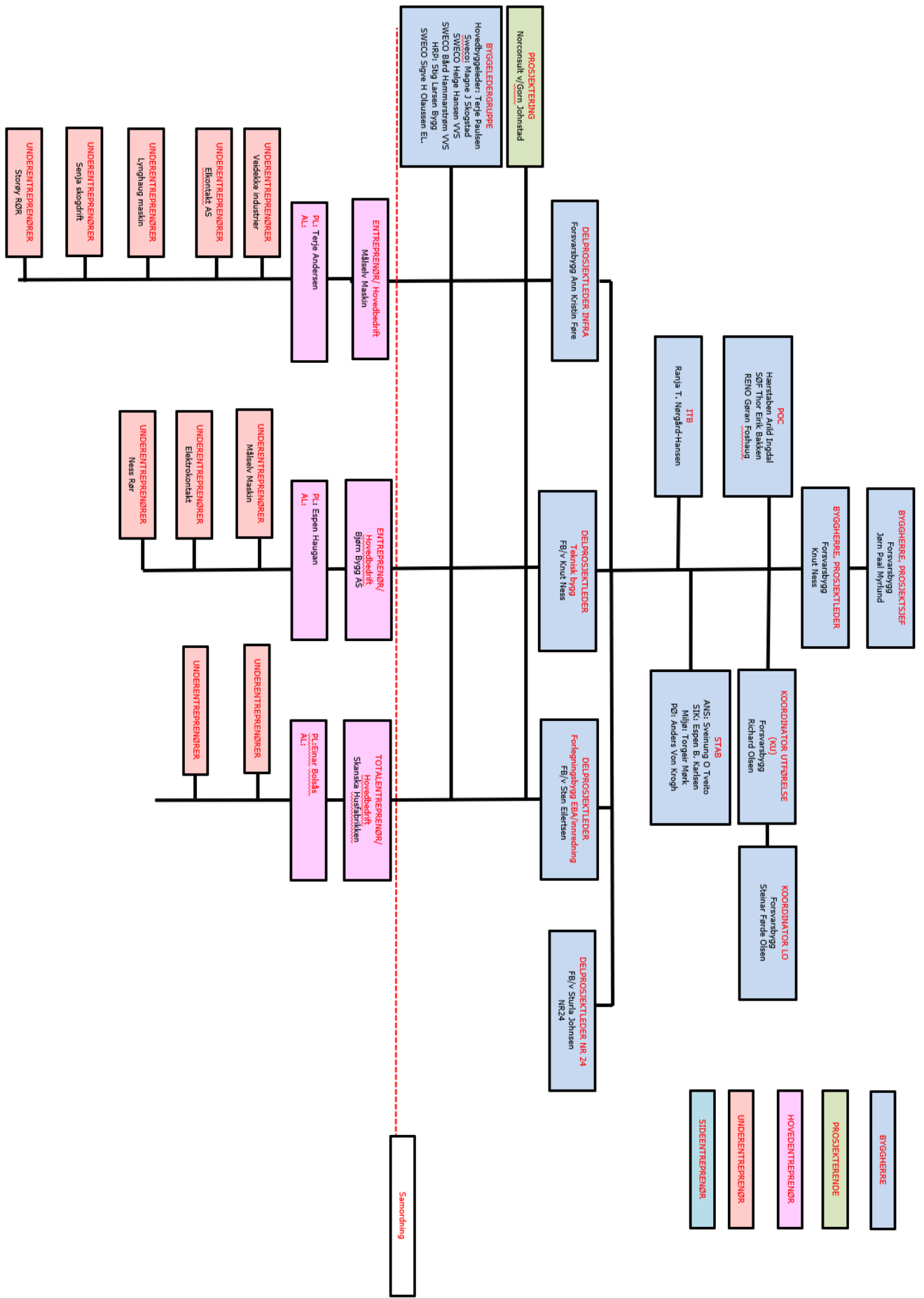
2. ORGANISASJON (BHF §8A)

Prosjektet er organisert som en **Generalentreprise. (Grunnarbeid, Teknisk bygg) Totalentreprise (Forlegninger)**

Funksjoner i prosjektet	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Byggherrens representant Forsvarsbyggs prosjektleder (PS)	Jørn Paal Myrlund	Jorn.paal.Myrlund@Forsvarsbygg.no /90923370
Hovedprosjektleder/ Teknisk bygg	Knut Ness.	Knut.Ness@Forsvarsbygg.no 40033197
Prosjektleder innredning	Stein Eilertsen	Sten.Eilertsen@Forsvarsbygg.no 41645390
Prosjektleder Infrastruktur	Ann Kristin Føre	Ann.Kristin.Fore@Forsvarsbygg.no 90618155
Koordinator prosjektering (KP)	-	
Koordinator utførelse (KU)	Richard Olsen	Richard.Olsen@Forsvarsbygg.no 47385655
LO koordinator	Steinar Førde Olsen	Steinar.Forde.Olsen@Forsvarsbygg.no /90932545
HovedByggeleder (BL)	Terje Paulsen	Terje.Paulsen@Forsvarsbygg.no 41565486
Prosjektleder NR24	Sturla Johnsen	Sturla.Johnsen@Forsvarsbygg.no /95170716
Hovedbedrift på byggeplass etter IK-forskriften	Måselv Maskin.	Kjetil.Andersen@MMT.no /97000307

Forlegninger:	Skanska Husfabrikken.	Einar Magne Bolas. einar.magne.bolas@skanska.no
Teknisk bygg:	Bjørn Bygg	Espen Haugan Espen.Haugan@bjorn.no
Hovedverneombud		
Prosjekteringsleder/prosjektgruppeleder		<i>Se organisasjonskart s.5</i>
Prosjekterende		<i>Se organisasjonskart s.5</i>
Anleggsleder		<i>Se organisasjonskart s.5</i>
Entreprenør 1		<i>Se organisasjonskart s.5</i>
Entreprenør 2		<i>Se organisasjonskart s.5</i>
Underentreprenør 1		<i>Se organisasjonskart s.5</i>

Organisasjonskart



3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)

Hovedfremdriftsplan for arbeidet:

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	1. Desember 2022
2	Delmål, viktig milepæl	
3	Ferdigstillelse bygg	Q4 2024
4	Overtakelse fra entreprenør	Q4 2024

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.

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:

Nevnte risikoer i SHA plan baserer seg på Forsvarsbyggs kontraktuelle krav, Tilbakemeldinger fra SØF, Norconsult restrisikorapport og fareidentifikasjon.

5. LOVVERK.

Forsvarsbygg tar utgangspunkt i at utførende entreprenører handler i tråd med AML, Forskrift om utførelse av arbeid og andre aktuelle lovverk som arbeidsoperasjonen krever.

Risiko/Aktivitet/Farekilder	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedok.	Ansvarlig for tiltaket
Generelt: (Felles risiko)				
<p>1. Adkomst til anleggs- og riggområder</p> <p>Uvedkommende kan komme inn i anleggsområde. Brudd på Byggherreforskriften §15</p> <p>Risikoen gjelder i hovedsak Forsvarets personell som kan ferdes i område.</p> <p>Flere entrepriser innenfor bygg og anleggsområde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fare for andre aktører skader, saboterer eller fjerner PVU eller andre sikringstiltak på byggeplass. - Arbeidere skal logge seg inn ved ankomst og ut ved avgang fra bygg og anleggfeltet. 	<p>Det må tilrettelegges for registrering av HMS-kort, slik at krav til elektroniske oversiktslister over ansatte på byggeplassen overholdes. HMS-kort bæres synlig for å skille arbeidstakere med andre aktører.</p>	<p>BHF §15</p> <p>Konkurransesgrunnlag del III b. SHA</p>	<p>ENT</p>
<p>2. Trafikk/anleggstrafikk</p> <p>Trafikk med anleggsmaskiner, massetransport, utstyr og mannskapsbiler.</p> <p>Større/pansret militære kjøretøy kan påtreffes.</p> <p>Militært personell med kamouflasje langs veier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fare for trafikkulykker. - Militære kjøretøy kan ha større blindsoner og være mindre synlig. - Fare for personskader for arbeider samt 3. person. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dumpere, hjullastere og lastebiler skal være utstyrt med ryggealarm/ryggekamera. - Personell skal bruke synbarhetstøy. - I områder til nærhet av sikkerhetssoner til grøft eller annen fare skal fartsgrensen settes ned til forsvarlig hastighet. 	<p>SHA bestemmelser</p> <p>Statens vegvesens håndbok N301</p>	<p>ENT</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Planlegge og etablere oversiktlige anleggsveier, adkomstsoner, anleggsgjerder og møteplasser. - Sikringstiltak - Kjøreruter etableres og merkes i master riggkart. 		
3. Ytre påvirkninger/ Vær og vind	<ul style="list-style-type: none"> - Skade på materiell - Dårlig framkommelighet 	<ul style="list-style-type: none"> - Akkasæter er særlig værutsatt. Sterk vind og større snømengder må påregnes. - Faktor tas med i relevante risikovurderinger. 	Opplysninger fra SØF. (skytebane administrasjon)	ENT
4. Skytefelt/Øvingsfelt Bygg og anleggfelt er i nærhet av skytebaner/øvingsfelt. Funn av blindgjenger/sprengstoff på området. Militære Øvelser. Det vil forekomme større militære	<ul style="list-style-type: none"> - Hørsel skader. - Skade på personell og maskiner. - Fare for fremdrift - Trafikale utfordringer - Ferdse - Språkutfordringer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nærliggende skytebaner vil i utgangspunktet stenges i bygg og anleggsperioden. Støy kan forekommer fra øvrige skytebaner. - Hørselvern tilgjengelig. - Ved funn av eksplosiver skal Forsvarsbyggs instruks følges. - Anleggfelt skal skilles fysisk fra øvingsfelt. - Skilting på flere språk. 	SHA bestemmelser. Instruks ved funn av sprengstoff	FB/ENT

øvelser i umiddelbar nærhet til bygg og anleggsfelt.		<ul style="list-style-type: none"> - Koordinering opp mot Forsvaret. - Egen prosjektleder opprettet opp mot koordinering av forsvarsaktiviteter. 		
<p>5. Fremdrift/koordinering</p> <p>Planlegging, samordning og koordinering mot grensesnitt.</p> <p>Flere entrepriser innenfor bygg og anleggsområde.</p> <p>Sideprosjekt pågående. NR24.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidspress - Forsinkelser. 	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinering mot Forsvarsbygg, samordningsmøter ved behov. - Deltakelse i koordineringsmøter. - Bruk av eventuelt nattarbeid er søknadspliktig til byggherre. - Koordinering mellom Infra. og bygg i overgangsfase mellom prosjektfaser. 	Fremdriftsplan for prosjektet.	ENT/FB
<p>6. Kjemikalier</p> <p>Kjemikalier som brukes eller frigjøres ved arbeidsoperasjon, gjennom eksempelvis aerosoler, støv, røyk, gass og damp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eksponering for helseskadelig stoffer gjennom; Akutt giftig eks.: Sprut på øye, etseskader på hud, og Helseskader ved eksponering av farlige stoffer over lengre tid 	<ul style="list-style-type: none"> - Stoffkartotek tilgjengelig på arbeidsstedet. - Bruk av godkjent korrekt verneutstyr ihht databladet - Tilgang til å skifte ut verneutstyr som er forurenset eller på annen måte forringet. - Riktig deponering av farlig avfall. 	<p>SHA bestemmelser</p> <p>Forskrift om utførelse av arbeid kap 2.</p>	ENT.

		Substitusjonsplikten		
7. Brann/eksplosjon.	<ul style="list-style-type: none"> - Fare for brann - Fare for forurensning 	<ul style="list-style-type: none"> - Drivstoff oppbevares på doble tanker - Sikre drivstofftanker for påkjørsel - - Risiko vurdere arbeid som har fare for brann og eksplosjon. 	SHA bestemmelser.	ENT
8. Masseforflytning Masser eller stein kan falle ned fra dumper/lastebilkasse. Enten ved skjevlasting, overlast eller at masser/stein blir liggende på kasse-kant.	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - - Fallende gjenstander fra kasse kan skape farlige trafikale situasjoner. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprenør skal ha en rutine for hvem og hvordan last blir sjekket og sikret før transport. - Ras eller fallende gjenstander fra transport skal ikke forekomme i anlegget eller på offentlig vei. 	SHA bestemmelser	ENT
9. Gravearbeider, arbeid i grunnen (tilkoblinger) - Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner. - Arbeid nær rørledninger med væske under trykk kan forekomme.	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - Materielle skader 	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprenøren/Virksomheten skal sørge for at kabelpåvisning utføres og skriftlig godkjenning foreligger før oppstart av arbeider. Gravemelding skal være tilgjengelig i gravemaskin på anvist område. - Maskinfører skal entydig og klart være informert hvor kabler befinner seg før graving starter, uavhengig om entreprenøren velger å bruke maskinstyring (hvis tillatt) eller manuell innmåling og merking. 	Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 21. Prosjekterende risikovurdering.	ENT

		<ul style="list-style-type: none"> - Planlegging med kabeleier samt forholde seg til kabeleiers instruksjer. - Benytte seg av forsiktig graving. 		
<p>10. Åpne grøfter, gravegroper og skjæringer i anlegget.</p> <p>Arbeidet vil foregå over et område med flere samtlige aktiviteter innenfor egen entreprise og i andre tilstøtende entrepriser og aktører.</p> <p>Grøfter kan bli stående åpne i lange perioder,</p> <p>Ved sterk nedbør kan det være fare for vannfylte grøfter og masseutglidning</p> <p>Etablering av nye kummer med påkobling av eksisterende anlegg. Fare for gass og fallulykker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fare for fall i grøft, gravegroper og utenfor skjæringskant. - Fare for ras. - Fare for utforkjøring og påfølgende påkjørsel av arbeidere i grøft - Personskader - Skader på materiell og utstyr - Drukningfare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grøfter, groper, skjæring med høyde inntil enn 1 meter skal varsles (gjerde eller skilting og belysning) - - Grøfter, groper, skjæring med høyde/dybde fra 1 meter skal sikres mot fall med rekkverk eller byggegjerde. - - Grøfter nær trafikkert vei skal varsles og sikres mot utforkjøring enten med rekkverk eller sikkerhetssone. Dersom sikkerhetssone på 4 meter ikke kan opprettholdes skal grøft sikres med «kjøresterkt» rekkverk eller sikring. Sperrestein kan benyttes, men skal da monteres etter produsentens brukermanual eller anvisning. - Graving med åpen grøft skal gjennomføres i henhold til gjeldende lovgivning. (grøfteforskriften) - Ingen skal arbeide alene i grøfter eller groper. 	<p>Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 21.</p> <p>Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 8.</p>	ENT

		<ul style="list-style-type: none"> - Det skal utarbeides plan for grøfter dypere enn 1,25 meter. - Behov for sikring av grøfteskrånninger må vurderes fortløpende ut fra massenes beskaffenhet, nedbørsforhold og ved værforhold. - 		
<p>11. Etablering av nye kummer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablering av nye kummer med påkobling av eksisterende anlegg. Fare for gass og fallulykker. - Fjerne betongdekke på eksisterende kummer 	<ul style="list-style-type: none"> - Oksygenmangel - Riving av bærende konstruksjoner. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ved etablering av nye kummer: Nedstigning i kummer generelt som kan medføre oksygenmangel. Bruk av gassmåler/verneutstyr og generell nedstigning i henhold til Forskrift om utførelse av arbeid. - Sikring av område rundt løftested ved fjerning betongdekke på eksisterende kummer. 	Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 8.	ENT
<p>12. Sprengningsarbeid</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruk av sprengstoff ved etablering av veier ,grøfter og masseuttak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fare for steinsprang - Fare for personskader 	<ul style="list-style-type: none"> - Avsperring av område med sikkerhetsoner. - Risikovurdering/SJA før oppstart av arbeid. - Varsling til relevante aktører. - Bruk av skytematter/verneutstyr. - Bruk av av rystelsesmåler på nærliggende bygningsmasse. 	SHA bestemmelser. DSB Bergsprengning: veiledning til kapittel 10	ENT.

<p>13. Lossing av rør og utstyr. Heising og annen håndtering av rør, kummer og tungt utstyr som transporteres inn og internt i anlegget og losses på plassen.</p> <p>- Last kan ha forskjøvet seg og løsnet under transport og komme i utilsiktet bevegelse eller falle ned ved lossing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ras fra lasteplan - Personskader 	<ul style="list-style-type: none"> - Fare for klemskader og skader fra fallende gjenstander 	SHA bestemmelser.	ENT
<p>14. Kran/ Løfteoperasjoner</p> <p>Løfteoperasjoner med mobilkran. Mulig at flere aktører bruker kran samtidig.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader - Klemskader - Skader på materiell. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprenøren må gjøre egen risikovurdering ved vanskelige værforhold – vind. - Entreprenør må risikovurdere hva som løftes og dets vindfang i forhold til areal og vekt. - Bare bruke godkjent løfteutstyr og kun benytte arbeidstakere som har dokumentert opplæring (anhukerkurs/ stroppekurs) - Avsperring av områder under og rundt arbeidsområde. (Sikkerhetssoner) - Sørge for sikker arbeidsplattform til anhuking, både ved opplasting og lossing av trailer. - Bruk kollektive fallsikringstiltak 	SHA bestemmelser	ENT
<p>15. Arbeid i høyden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Personskader 	<ul style="list-style-type: none"> - Planlegging av kollektiv sikring. (over 1 meter) Sikring av 	SHA bestemmelser.	ENT

<p>Bruk av stiger og trappestiger til arbeid og adkomst.</p> <p>Ergonomiske utfordringer pga.:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tunge løft b) Uheldige arbeidsstillinger med hendene over skulderhøyde <ul style="list-style-type: none"> - Bruk av lift/personløfter. - Bruk av stillas. Regler for stillas er beskrevet i SHA bestemmelser. - Byggherre forventer at arbeid i høyden skjer i henhold til Forskrift om utførelse av arbeid §17. 	<ul style="list-style-type: none"> - Klemfare - Skader på materiell og utstyr - Fallskader - Fallende gjenstander. 	<p>arbeidstaker i høyden i forhold til arbeidets krav og prosedyrer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeid i høyden skal risikovurderes. Risikovurderingen skal minimum ta hensyn til risikoelementer i forskrift om utførelse av arbeid §17-1. - Stiger skal kun benyttes til adkomst. - Trappetiger (gardintrapper) skal benyttes til lett arbeid og skal være godkjente. - Bare bruk av sikker arbeidsplattform for arbeid i høyden, enten stillas eller lift der det kreves at underlag er plant, for eksempel kan gulv støpes først for å oppnå slett og stødig fundament/ underlag. - Avsperring av områder under arbeidsområde. (Sikkerhetssoner) - Bare bruke arbeidstakere som har nødvendig opplæring/sertifisering. - Entreprenør må gjøre egen risikovurdering ved vanskelige værforhold – vind. 	<p>Forskrift om utførelse av arbeid §17</p>	
--	--	---	---	--

16. Elektro. - Arbeid i elektrofordeler - Etablering av eltavler.	- Fare for strømgjennomgang og forbrenning.	- Utkobling av strømtilførsel ved montering. - SJA utføres ved montering av hovedtavle	Prosjekterende risikovurdering.	ENT
17. Arbeid med væske under trykk.	- Trykkprøving av røranlegg	- Vanlige sikkerhetsrutiner må følges. Ved trykktesting av felledning skal det være - brannberedskap, i tillegg skal lokal - brannsjef kontaktes	Prosjekterende risikovurdering.	ENT.
18. Arbeid i lukket rom.	- Oksygenmangel.	- Tilstrekkelig lufttilgang og belysning, - rømningsmuligheter	Prosjekterende Risikovurdering.	ENT

6. 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.



Oppdrag	52103461 Camp Akkasæter		
Fareidentifikasjonen gjelder	Byggefase		
Fareidentifikasjon utført dato	06.10.2022		

Oppdragsgjver, oppdragsgjvers kontaktperson	Forsvarsbygg, Terje Paulsen		
Byggherre, byggherres kontaktperson	Forsvarsbygg, Terje Paulsen		

Rådgjver	Norconsult AS		
Oppdragsleder	Goren Johnstad		
Fagansvarlig SHA	Forsvarsbygg v/ Richard Olsen		
Deltakere i fareidentifikasjonen	Fra Norconsult: Goren Johnstad, Astrid Synnøve Knudsen, Vegard Sveen, Terje Grini, Sindre Løchting, Erlend Nilsen, Lars S. Brandt-Madsen, Helge Hallemark		

Fareidentifikasjonen har fokus på det spesielle i oppdraget, dvs. det som prosjekterende (og byggherren) har ført inn gjennom sine beslutninger og valg. Risikoforhold som entreprenørene er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen er normalt ikke medtatt.

F01	2022-11-07	For godkjenning hos oppdragsgjver	Goloh	TeGri	Goloh
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

DS-122_en-G6_6

Norconsult AS, hovedkontor: Vestflordgaten 4, Sandvika / Postboks 626, 1303 Sandvika

n:\52203\52203461\5 arbeiddokumenter\65 sha\fareidentifikasjon - versjon\gjf\fib01 - camp akkasæter - fareidentifikasjon byggefase.docx

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
1)	Arbeid nær VA-installasjoner i grunnen	x		Arbeid inn mot eksisterende VA-anlegg i påkoblingspunkter.	Rørpåvisning Forsiktig graving inn mot eventuelle eksisterende anlegg.	Generalentreprenør
2)	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	x		I forbindelse med grøftarbeider må entreprenøren avdekke ev. kabler.	Entreprenøren må ha tilstrekkelig kabelpåvisning før graving. Alle arbeider i forbindelse med kabelanlegg skal planlegges sammen med kabeleier. Entreprenøren skal forholde seg til kabeleiers instruksur. Ev. flytting av HS-kabler skal håndteres av kabeleier. Forsiktig graving mot eksisterende kabler.	Generalentreprenør
3)	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		Risiko for påkjørsel ved montering av sikringsstiltak, graving, massetransport og montering av elektro- og VA-tekniske installasjoner.	Entreprenør må sørge for avsperring/sikring og skilting. På riggplan merkes kjørevei til og fra hovedport, massedepoti og blandeverk. Riggplan må legges i alle kjøretøy.	Generalentreprenør
4)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras	x		I forbindelse med graving av grøfter, skjæringer og andre byggegrøper.	Sikring av graveskråninger, avsperring og skilting. Eventuelt varsling før sperring av veg.	Generalentreprenør
5)	Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for å synke i gjørme		x			
6)	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	x		Arbeid med fjellsprengning i forbindelse med masseuttak og etablering av veler, grøfter og plasser. Fare for steinsprang, fare for omgivelser og arbeidstakere	Avsperring av området. Varsling, bruk av skyematter og sikkerhetsutstyr. Bruk av trykkesmåling ved sprengning nær eksisterende bygningsmasse	Generalentreprenør
7)	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x			

Norconsult AS, hovedkontor: Vestfjordgaten 4, Sandvika / Postboks 626, 1303 Sandvika

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
8)	Arbeid som innebærer fare for drukning	x		Ved kryssing av bekker med VA-trase og rørtrase for elektro. Fall i vann. Fare ved flomsituasjoner	Arbeid med kryssing planlegges utført på årsid når fare for flom er minst. Entreprenøren må følge med på vær og værmelding og eventuelt avbryte arbeidet ved store nedbørsmengder	Generalentreprenør
9)	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x	Ikke relevant	Ikke relevant	
10)	Arbeider som kan medføre oksygenmangel	x		Nedstigning i kummer generelt. Ingen spesielle utfordringer identifisert utover hva som er forventet ivare tatt i entreprenørens HMS-styringssystem	Generell praksis for nedstigning i kummer og bruk av gassmåler	Generalentreprenør
11)	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr		x	Ikke relevant	Ikke relevant	
12)	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	x		Personer kan bli skadet ved ras ned i grøft, fall i åpne kummer	Må etablere stabile graveskrånninger, sikring og merking rundt kum.	Generalentreprenør
13)	Arbeid som innebærer rivning av bærende konstruksjoner	x		Fjerne betongdekke på eksisterende kummer	Sikring/ avsperring rundt løftested	Generalentreprenør
14)	Arbeid med montering/ demontering av lunge elementer	x		Montering av betongkummer, rør, demontering av blastenose og port Montering av prefab- elementer og bygg	Sørge for tilstrekkelig sikring/avsperring av området rundt ved heising og montlasje av kum-elementer, rør, etc.	Generalentreprenør
15)	Arbeid som innebærer fare for helsekadelig eksponering for støv, gass, sløy eller vibrasjoner	x		Fare for eksponering av drivstoffdamp ved nedlapping og oppfylling av fuelanlegg. Støv og sløy i forbindelse med boring og pligging.	Bruk av godkjent verneutstyr. Arbeidsstid hensyntas. Alle berørte parter varsles.	Generalentreprenør

Norconsult AS, hovedkontor: Vestflordgaten 4, Sandvika / Postboks 626, 1303 Sandvika

n:\522\0352203461\5 arbeidsdokumenter\65 sha\fareidentifikasjon - Verifaglig\F01 - camp akkasærer - fareidentifikasjon byggerfare.docx

Side 3 av 5

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
16)	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer	x		Ved arbeid i eksisterende kummer, tilknytninger av eksisterende spillvannsledninger. Bruk av kjemiske stoffer i forbindelse med støping og etterarbeid.	Godkjente vaksiner og godkjent verneutstyr.	Generalentreprenør
17)	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner		x			
18)	Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare	x		Flydnivstoff i rørdelninger medfører brannfare ved kapp.	Rørdelning skal være tappet ned, gassmåling av ledning og bruk av kalkkapping. Brannberedskap.	Generalentreprenør
19)	Arbeid med gass under trykk	x		Sveisning i grøft med bruk av gassflasker, bruk av inert gass.	Sertifisert personell og utstyr, sikkerhetssoner og personlig verneutstyr	Generalentreprenør
20)	Arbeid med væske under trykk	x		Trykkprøving av røranlegg	Vanlige sikkerhetsrutiner må følges. Ved trykktesting av rørdelning skal det være brannberedskap, i tillegg skal lokal brannsjef kontaktes.	Generalentreprenør
21)	Arbeid i elektrofordelinger	x		Strømgjennomgang og forbrenning	Utkobling av strømtilførsel	Generalentreprenør
22)	Arbeid i høyden	x		Montasje i høyden. Risiko for fall fra takstillaser og lift, montering av lysmaster og tekniske installasjoner	Sertifisert personell og utstyr, sikkerhetssoner og personlig verneutstyr	Generalentreprenør
23)	Arbeid nær rørdelninger med væske under trykk	x		Risiko for avriving av rørdelning med tunge maskiner.	Forsiktig gravning mot rørdelning og sette rørdelning trykkløs.	Generalentreprenør

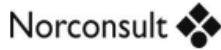
Norconsult AS, hovedkontor: Vestfjordgaten 4, Sandvika / Postboks 626, 1303 Sandvika



NORCONSULT MANAGEMENT SYSTEM
 Norconsult AS
SHA - Bnf - fareidentifikasjon
 Oppdragsnr.: 52103461 Dokumentnr.: FIB01 Versjon: F01

Nr.	Farlig forhold	Aktuelt [x]	Ikke aktuelt [x]	Beskrivelse av forholdet og mulig konsekvens	Risikoreduserende tiltak	Ansvar / Frist
24	Arbeid i trange rom	x		Fare ved arbeid i delvis lukket rom	Tilstrekkelig lufttilgang og belysning, rømningsmuligheter.	Generalentreprenør

Vedlegg 2:



NORCONSULT MANAGEMENT SYSTEM
Norconsult AS

SHA - Bhf - restrisikoreport

Oppdragsnr.: 52103461 Dokumentnr.: RR01 Versjon: F01

Oppdrag	52203461 Camp Akkasæter
Restrisikoreporten gjelder	Byggefase

Oppdragsgiver / oppdragsgivers kontaktperson:	Forsvarsbygg, Terje Paulsen
Byggherre / byggherres kontaktperson:	Forsvarsbygg, Terje Paulsen

Rådgiver:	Norconsult AS
Oppdragsleder:	Goren Johnstad
Fagansvarlig:	Knut Longva – ARK, Terje Skramstad - RIVA, Lars Brandt-Madsen - RIV, Magnus Schonhowd Ottesen - RIVEG, Goren Johnstad - RIE, Helge Hatlemark - RIB
Andre nøkkelpersoner:	Sveinung Sagvik, Erik Esrød Brunell, Terje Grini, Sindre Løchting, Erlend Nilsen

KONKLUSJON

Ingen spesiell restrisiko.

Med bakgrunn i forutsetningene i kap. 2 er det pr d.d. ikke identifisert spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag.

Ev. risiko er klassifisert i følgende kategorier:

- Risiko kan påvirkes av andre prosjekterende parter.
- Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreducerende tiltak i utførelsesfasen.
- Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreducerende tiltak under bruk/drift/ vedlikehold.
- Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreducerende tiltak under ombygging/riving.

F01	2022-11-07	For godkjenning hos oppdragsgiver	GoJoh	TeGri	GoJoh
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

DS-123_en-GB_6

Norconsult AS, hovedkontor: Vestfjordgaten 4, Sandvika / Postboks 626, 1303 Sandvika

n:\522\03\52203461\5 arbeidsdokumenter\65 sha\restrisikoreport - tverrfaglig\rr01 - camp akkasæter - restrisikoreport.docx

Side 1 av 2

1 BAKGRUNN OG FORMÅL

" Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften)" omfatter krav til prosjekterende om, innenfor rammene av sitt oppdrag, å risikovurdere egne løsninger. I henhold til forskriftens § 17 skal de prosjekterende under utførelsen av sine oppdrag risikovurdere forhold knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- eller anleggsplassen.

Hensynet til SHA skal ivaretas gjennom valg av arkitektoniske og/eller tekniske løsninger. De forhold som kan ha betydning for fremtidige arbeider skal dokumenteres, jf. § 12. Dersom det kan oppstå risikoforhold som krever spesifikke tiltak, skal dette beskrives og meddeles byggherren.

Det er gjennomført en fareidentifikasjon av arkitektoniske og tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. Risiko er søkt redusert så langt som mulig gjennom arkitektoniske og tekniske valg i oppdraget.

Denne rapporten oppsummerer spesiell restrisiko forbundet med Norconsults løsninger i oppdraget, og er ment å ivareta kravet til dokumentasjon av risiko til byggherre iht. forskriftens § 17.

2 FORUTSETNINGER

- Rapporten beskriver spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. " Restrisiko" betegner risiko knyttet til spesielle risikoforhold som er identifisert, men ikke lar seg eliminere eller redusere ytterligere gjennom de løsninger Norconsult har ansvaret for i oppdraget.
- Vurderingen er overordnet og kvalitativ.
- Vurderingen omfatter spesielle risikoforhold forbundet med:
 - bygging (bygging/anlegg/installasjon/montasje)
 - drift og vedlikehold
 - ombygging og/eller rivning
- Vurderingen er basert på foreliggende løsninger og planer på tidspunkt for utarbeiding av rapport.
- Rapporten omfatter ikke risikoforhold som entreprenøren er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen.

3 BESKRIVELSE AV SPESELL RESTRISIKO OG FORSLAG TIL TILTAK

Ingen spesiell restrisiko.

3.1 Spesiell restrisiko forbundet med bygging

Ingen restrisiko i byggefase.

Vedlegg 3:



NORCONSULT MANAGEMENT SYSTEM
Norconsult AS

SHA - Bhf - restrisikoreport

Oppdragsnr.: 52203461 Dokumentnr.: RR02 Versjon: F01

Oppdrag	52203461 Camp Akkasæter
Restrisikoreporten gjelder	Teknisk bygg

Oppdragsgiver / oppdragsgivers kontaktperson:	Forsvarsbygg, Terje Paulsen
Byggherre / byggherres kontaktperson:	Forsvarsbygg, Richard Olsen

Rådgiver:	Norconsult AS
Oppdragsleder:	Goren Johnstad
Fagansvarlig:	Åsulv Reppesgård – ARK, Terje Skramstad - RIVA, Lars Brandt-Madsen - RIV, Magnus Schonhowd Ottesen - RIVEG, Goren Johnstad - RIE, Helge Hatlemark - RIB
Andre nøkkelpersoner:	Sveinung Sagvik, Vegard Sveen, Terje Grini, Sindre Løchting, Erlend Nilsen

KONKLUSJON**Ingen spesiell restrisiko.**

Med bakgrunn i forutsetningene i kap. 2 er det pr d.d. ikke identifisert spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag.

Ev. risiko er klassifisert i følgende kategorier:

- Risiko kan påvirkes av andre prosjekterende parter.
- Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreducerende tiltak i utførelsesfasen.
- Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreducerende tiltak under bruk/drift/ vedlikehold.
- Risiko må håndteres ved iverksetting av risikoreducerende tiltak under ombygging/riving.

F01	2023-03-17	For godkjenning hos oppdragsgiver	GoJoh	TeGri	GoJoh
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

DS-123_en-GB_6

Norconsult AS, hovedkontor: Vestfjordgaten 4, Sandvika / Postboks 626, 1303 Sandvika

n:\522\03\52203461\5 arbeidsdokumenter\65 sha\restrisikoreport - tverrfaglig\rr02 - camp akkasæter - restrisikoreport teknisk bygg.docx

Side 1 av 2

1 BAKGRUNN OG FORMÅL

" Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften)" omfatter krav til prosjekterende om, innenfor rammene av sitt oppdrag, å risikovurdere egne løsninger. I henhold til forskriftens § 17 skal de prosjekterende under utførelsen av sine oppdrag risikovurdere forhold knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- eller anleggsplassen.

Hensynet til SHA skal ivaretas gjennom valg av arkitektoniske og/eller tekniske løsninger. De forhold som kan ha betydning for fremtidige arbeider skal dokumenteres, jf. § 12. Dersom det kan oppstå risikoforhold som krever spesifikke tiltak, skal dette beskrives og meddeles byggherren.

Det er gjennomført en fareidentifikasjon av arkitektoniske og tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. Risiko er søkt redusert så langt som mulig gjennom arkitektoniske og tekniske valg i oppdraget.

Denne rapporten oppsummerer spesiell restrisiko forbundet med Norconsults løsninger i oppdraget, og er ment å ivareta kravet til dokumentasjon av risiko til byggherre iht. forskriftens § 17.

2 FORUTSETNINGER

- Rapporten beskriver spesiell restrisiko forbundet med arkitektoniske og/eller tekniske løsninger i Norconsults oppdrag. " Restrisiko" betegner risiko knyttet til spesielle risikoforhold som er identifisert, men ikke lar seg eliminere eller redusere ytterligere gjennom de løsninger Norconsult har ansvaret for i oppdraget.
- Vurderingen er overordnet og kvalitativ.
- Vurderingen omfatter spesielle risikoforhold forbundet med:
 - bygging (bygging/anlegg/installasjon/montasje)
 - drift og vedlikehold
 - ombygging og/eller rivning
- Vurderingen er basert på foreliggende løsninger og planer på tidspunkt for utarbeiding av rapport.
- Rapporten omfatter ikke risikoforhold som entreprenøren er pålagt å ivareta i sitt styringssystem i henhold til HMS-lovgivningen.

3 BESKRIVELSE AV SPESIELL RESTRISIKO OG FORSLAG TIL TILTAK

Ingen spesiell restrisiko.

3.1 Spesiell restrisiko forbundet med bygging

Ingen restrisiko i byggefase.

Vedlegg 3: SHA bestemmelser i henhold til konkurransegrunnlag del III b.

7. FORMÅL

Formålet med SHA- bestemmelsene er å skape trygge, sikre byggeplasser med godt arbeidsmiljø og en trygg arbeidshverdag.

8. VIRKEOMRÅDE

Prosedyren gjelder for alle entreprenører og Forsvarsbygg på og i forbindelse med prosjektet på Mauken/blåtind skytefelt.

INNHold

1 FORMÅL	27
2 VIRKEOMRÅDE	27
GENERELT	29
HMS TAVLE:.....	29
TRAFIKK/FERDSELSREGLER	30
GENERELT:	30
FARGEKODER FOR HJELMBRUK:.....	30
RUH OG RAPPORTERING	30
STØY OPP MOT SKYTEFELT	31
ARBEID I HØYDEN	31
STIGER.....	31
GARDINTRAPP/ TRAPPESTIGE	31
STILLAS	33
PERSONLØFTER/ LIFT.....	33
BRUK AV LASTEBIL- OG MOBILKRAN.....	33
SIKKER FERDSEL RUNDT ANLEGGSMASKINER	34
BRUK AV ARBEIDSUTSTYR	34

GRAVEARBEIDER:	34
SKADE/ BRUDD PÅ KABEL.....	35
FUNN AV EKSPLOSIVER	35
VED BRUDD PÅ SHA- BESTEMMELSENE	35

GENERELT

Alle plikter å sette seg inn i SHA-planen for prosjektene de arbeider i, samt SHA- bestemmelser og aktuelle instruksjer/ rutiner. Kravene i dette dokumentet er minimumskrav. Strengere krav kan gjelde for enkelte prosjekter og enkelte kontrakter.

- HMS- kort for bygg og anlegg og eget adgangskort skal være gyldig og bæres lett synlig.
- Alle skal registrere seg daglig i elektroniske oversiktslister.
- Byggeplassen skal sikres for uvedkommende og merkes med påbud om bruk av verneutstyr.
- Alle må bidra til en trygg og sikker arbeidsplass. Ingen jobb haster så mye at den ikke kan gjøres sikkert – gjennomfør Sikker Jobb Analyse før oppstart hvis det anses nødvendig.
- Ingen må utføre arbeid uten godkjent opplæring når det er et krav. Viktig med riktig med opplæring med tilhørende kompetansebevis: Dokumentert- og/eller sertifisert sikkerhetsopplæring.
- Rapporter uønskede hendelser (RUH) til din leder og sørg for strakstiltak hvis nødvendig. Alle må bry seg og varsle når de opplever situasjoner som ikke oppleves som trygge!
- Alle skal bruke påkrevd verneutstyr. Forsvarsbyggs minimumskrav er hjelm, vernesko og synlighetstøy på overkropp.
- Gangveier, stillaser, rømningsveier og arbeidsområder skal holdes ryddige.
- Ved bruk av armeringsjern skal det utelukkende brukes jern med HMS- krok i enden, eller bøylor. Der dette ikke er mulig, kan armeringen alternativt sikres med dekkklister eller innkassing. Plasttopper er ikke et akseptert alternativ.
- Det skal alltid etableres trygge soner i forbindelse med løfteoperasjoner, der det avsperreres under for eksempel montering av elementer og lignende. Ingen arbeidstakere skal arbeide under montering/ utstøping med bruk av reis eller montering av betongelement.
- Prosjektets rutiner for Rent- Tørt- Bygg skal følges.
- Brannfarlig avfall skal legges i spesielle beholdere. Søl fra olje og andre brennbare stoffer fjernes.
- Sjøppel skal umiddelbart legges i lukket container. Det skal være rutiner for avfallsbehandling!
- Ved varsel om ekstremvær skal utstyr og materiell sikres ekstra godt og kontrolleres hyppigere.
- Mobilbruk: Under kjøring og ved betjening av maskiner der det ikke tillatt å bruke mobilen!



HMS TAVLE:

Hovedbedrift setter opp HMS-tavle. På tavlen skal det minimum finnes følgende:

- Kopi av forhåndsmelding
- SHA-plan m/aktuelle vedlegg
- Riggplan med avmerket 1.hjelpsutstyr, brannslukkingsapparat rømningsveier og hvor stoffkartoteket er plassert. Det skal også vise hvor møtested er i tilfelle brann eller store ulykker
- Samordningsskjema
- Handlingsplan ved alvorlige ulykker
- Varslingsplan og beredskapsplan
- HMS organisasjonsplan/verneombud
- Kopi av siste vernerundereferat
- Telefonliste, kontaktpersoner i prosjektet

TRAFIKK/FERDSELSREGLER

GENERELT:

- Inne på Forsvarets området er veitrafikkloven gjeldende.
- Fartsgrense på aktuelt område skal følges.
- Synbarhetstøy skal benyttes av gående.
- Ras og søl fra lastebiler/anleggsmaskiner må ikke forekomme på flystasjonens eller offentlig vei.
- Kjøretøy skal være skodd etter forholdene.

FARGEKODER FOR HJELMBRUK:

Blå	Forsvarsbygg – byggherreorganisasjon
Grønn	Entreprenør – verneombud/ vernetjeneste/ HMS

RUH OG RAPPORTERING

RUH i prosjekt skal meldes inn via byggeleder/felles rapporteringssystem i interaxo. Rapportering skal skje i henhold til kontrakt.

Forsvarsbygg har som målsetning om at det rapporteres 1 RUH pr. 125 utførte time.

Entreprenør skal levere SHA-måned rapport i henhold til kontrakt. Siste søndag i hver måned er lukkedato for SHA-måned rapport. Entreprenør skal innen 5 dager overlevere SHA måned rapport til prosjektleder/opplasting i interaxo.

Kritikkverdige forhold kan varsles Forsvarsbygg.

STØY OPP MOT SKYTEFELT

Ved arbeid i nærhet av skytefelt kan det forekomme støy. Alle som arbeider nært Forsvarets aktiviteter må planlegge for støy fra militær aktivitet. Hørselsvern skal være lett tilgjengelig. Dette er personlig hørselsverneutstyr som enten er festet på hjelm, eller annet som kan hurtig bistå med å redusere støy. Bruk av propper anbefales ikke, da dette ikke har tilstrekkelig effekt og er tidkrevende å ta i bruk.

ARBEID I HØYDEN

Som hovedregel skal personlig sikring (for eksempel fallsele) benyttes kun hvor felles sikringstiltak ikke er mulig eller ikke er ferdig etablert.

GENERELLE KRAV TIL PRODUKTENE

- Produktene skal oppfylle tekniske krav i relevante NS-EN standarder og/ eller Produktforskriften.
- Frittstående produkter skal kunne låses i utfelt posisjon.
- Trinn skal være sklisisikre.
- Produkter over 15 kg skal være utformet med hjul eller lignende for å unngå tunge løft. OBS! Produkter av aluminium / glassfiber er typegodkjente for enkle el-arbeider. Ved arbeid med høyspenning i tavler, kreves særskilte rutiner og annet utstyr.

STIGER

Skal kun benyttes til adkomst. Det blir ikke gitt adgang til å utføre arbeid i stige. Stigen skal:





- Stå støtt på jevnt og plant underlag
- Stå på isfritt underlag
- Være festet/sikret i toppen
- Minimum stikke 1 meter over innfesting
- Minimum være CE- merket
- Være fri for skader på vanger og trinn


GARDINTRAPP/ TRAPPESTIGE

Kan benyttes til å utføre arbeid i høyden under visse forutsetninger. Gardintrapper/ trappestiger skal:

- Stå støtt på jevnt og plant underlag
- Stå på isfritt underlag
- Minimum være CE- merket (eller merket med bransjens egen BRA- standard)
- Være fri for skader på vanger og trinn

Det skilles mellom ulike bruksområder og ulike typer trapper, avhengig av høyde og vekt på utførende arbeid. Det henvises til egen instruks med beskrivende arbeidsområder og typer av gardintrapper/ trappestiger.

<p>Forskriften sier videre noe om bruk, begrensning og adkomst fra stige i §17-21, §17.22 og §17-23.</p> <p>NIVÅ 1</p> <p>>0,5m plattformshøyde:</p> <p>Arbeidsbukk</p>	<p>NIVÅ 2</p> <p>0,5m - 1,25m plattformshøyde:</p> <p>Gardintrapp/trappestige</p>	<p>NIVÅ 3</p> <p>1,25m - 2m plattformshøyde:</p> <p>Arbeidsplattform.</p>	<p>NIVÅ 4</p> <p>> 2m plattformshøyde:</p> <p>Arbeidsplattform.</p>
<p>Maksimumshøyde 2 trinn inkl ståplanet</p>	<p>"Stoppanvisning" på minst 3 sider</p>	<p>Rekkverk på minst 3 sider.</p>	<p>Rekkverk på 3 sider pluss ryggsikring.</p>
<p>Minimumsmålet på ståplanet skal være (b x d) 600x300 mm.</p>	<p>Minimumsmålet på ståplanet skal være (b x d) 300x250 mm.</p>	<p>Minimumsmålet på ståplanet skal være (b x d) 400x400 mm</p>	<p>Minimumsmålet på ståplanet skal være (b x d) 400x400 mm.</p>
<p>Arbeidsbukken skal ha like mange trinn på begge sider om den ikke har en stopp-/ støttebøyle.</p>	<p>Høyden mellom trappetrinnene skal maksimum være 30 cm</p>	<p>• Høyden mellom trappetrinn skal maksimum være 30 cm.</p>	
<p>Høyden mellom trappetrinnen skal maksimum være 30 cm.</p>	<p>Dybden på stigtrinnet skal minimum være 5 cm.</p>	<p>Dybden på stigtrinnet skal minimum være 5 cm.</p>	
<p>Dybden på stigtrinnet skal minimum være 5 cm</p>			
	<p>Kun for lett montasje</p>  <p>«Lett montasje» - eks. innsetting eller utskifting av lyspære/ lysrør, stripsing</p>		

	<p>Maskinelt arbeid</p> 		
--	---	--	--

STILLAS

Stillas eller annen trygg arbeidsplattform skal benyttes dersom arbeider i høyden ikke innfrir forutsetningene som beskrevet under «GARDINTRAPP/ TRAPPESTIGE» over. Stillaser (inklusive rullestillaser) skal:

- monteres i henhold til monteringsanvisning og skriftlig arbeidsinstruks
- ha en instruksjon for bruk av stillaset til arbeidstakerne (gjelder regler for montering, bruk og demontering) denne skal utarbeides av arbeidsgiver
- ha rekkverk ved arbeider over 1 meter – også under 1m dersom arbeidet tilsier det
- være merket med eier og status (stengt/ åpen)
- være CE- merket
- ha adkomst via trappetårn
- ha regelmessig kontroll, også etter uvær eller når andre forhold kan ha påvirket stabilitet og styrke. (ref. Forskrift om utførelse av arbeid §17)

PERSONLØFTER/ LIFT

Kan være et alternativ å bruke til arbeid i høyden, men bare til en type arbeid denne er beregnet for. Liften skal være kontrollert, vedlikeholdt og godkjent. Arbeidstaker som bruker lift skal ha nødvendig opplæring og forståelse slik at andre arbeidstakere ikke utsettes for fare. Følgende skal være innfridd:

- ved bruk av lift skal underlaget være plant, stabilt og egnet for å sette/ kjøre en lift
- det skal bare brukes utstyr/lift som er typegodkjent, kontrollert og vedlikeholdt
- når bomlift brukes til arbeid oppunder tak og lignende, skal det være montert sikkerhetsanordning for å unngå klemskader
- det skal være evakueringsmulighet fra arbeidsplattform ved for eksempel driftsstans
- området under der arbeid fra lift foregår skal fysisk avsperras, enten sone eller korridor, slik at andre arbeidstakere er sikret mot fallende gjenstander.

BRUK AV LASTEBIL- OG MOBILKRAN.

VED LØFTEOPERASJONER MÅ:

- vekt, areal, tyngdeforhold og vindstyrke risikovurderes, for eksempel for å velge frittstående – eller styrt last med evt bruk av styretau
- anhuker ha kunnskap og riktig opplæring
- sørge for kommunikasjon og signalgivning er tilstrekkelig, like viktig med opplæring på signalmann.

I tillegg skal kraner, byggeplassheiser, henge- og klatrestillas (<3m) ha sakkyndig kontroll ved montering eller oppstilling og kun brukes når grunnforhold, fundamentering og riktig oppstilling er vurdert.

SIKKER FERDSEL RUNDT ANLEGGSMASKINER:

- Hold god avstand til anleggsmaskiner
- Ikke beveg deg innenfor maskinens rekkevidde uten at du har oppnådd kontakt med maskinfører
- For å oppnå kontakt med anleggsmaskinfører må du ha øyekontakt og gi tegn
- Ikke beveg deg inn i maskinens arbeidsområde uten at du har gitt tydelig tegn til sjåføren, og at sjåføren bekrefter å ha sett deg.
- Anleggsmaskiner har mange og store blindsoner, ikke opphold deg i disse.
- Hvis maskinen har ryggekamera er dette likevel ingen garanti for at sjåføren har sett deg.

BRUK AV ARBEIDSUTSTYR

Utstyr som er underlagt krav om sertifisert sikkerhetsopplæring og krav om sakkyndig kontroll (typisk lastebil- og mobilkraner, gaffel- og teleskoptrucker, gravemaskiner, hjullastere, dosere, veihøvel og dumper), skal kun benyttes når:

- arbeidstaker skal ha gjennomført sertifisert sikkerhetsopplæring, samt typeopplæring på aktuell maskin med evt. tilleggsutstyr
- kran, maskin eller løfteredskap skal ha gjennomgått årlig sakkyndig kontroll, samt rutinemessig kontroll og vedlikehold
- arbeidsutstyret og/ eller løfteredskap er beregnet og riktig for arbeidsoperasjonen/ oppgaven det blir brukt til.

GRAVEARBEIDER:

Før oppstart av graving skal entreprenøren sørge for at kabelpåvisning utføres og innhenter skriftlig godkjenning fra Forsvarsbygg. Dette gjelder uansett lokasjon.

SKADE/ BRUDD PÅ KABEL

Det skal varsles umiddelbart ved avgraving av kabel samt ved skade på kabel og/eller utstyr. Dette for å kunne legge ut spenningsførende kabler samt lokalisere og reparere skade som har oppstått så raskt som mulig.

FUNN AV EKSPLOSIVER

En skal ikke undervurdere noe funn, uansett lokalitet og/eller kaliber.

Erfaringer viser at funn av blindgjengere kan forekomme i allerede klarerte blindgjengerfelt, åpne friluftsområder, i/ved/ifm. bygningsmasse, samt i fyllinger. Erfaringer viser også at noen av objektene inneholder eksplosiver og kan være følsomme, og dertil direkte farlige. Hvis ikke annet er opplyst, er den informasjonen FB sitter inne med at det som et utgangspunkt ikke skal være benyttet blindgjengergivende ammunisjon i tiltaksområdene. Allikevel er det eksempler på at ulik ammunisjon kan dukke opp i områder som har vært i militær bruk i svært lang tid. Som regel, men det finnes unntak, dreier det seg da om øvingsammunisjon.

Fremgangsmåte ved funn: Ved funn av mistenkelig objekt skal objektet ikke flyttes, løftes på, beveges på, berøres eller graves rundt på noen som helst måte. Det er ikke din oppgave å bedømme hva dette er. 1) Stans alt arbeid ved funnstedet og trekk ut av området. 2) Kontakt PL og orienter om funnet. Hvis man ikke får tak i PL, kontakt BL eller PLs/BLs stedfortreder. 3) Vurder sikkerheten for området med hensyn til gjennomtrekk av personell. Vurder i samråd med PL/BL om det er hensiktsmessig og/eller nødvendig å sperre av/overvåke området (Politi/Forsvaret vil også utføre dette hvis det er nødvendig). 4) Hvis mulig kan en på avstand eventuelt ta et bilde (vurderes i samråd med PL evt. BL). 5) Før entreprenør/konsulent har fått annen beskjed fra PL evt. BL, er området å anse som avstengt

VED BRUDD PÅ SHA- BESTEMMELSENE:

Ved brudd på Forsvarsbyggs SHA- bestemmelser, vil vi påtale bruddet som avvik til den ansvarlige arbeidstaker og/ eller arbeidsgiver. Vis bruddet betegnes som grovt/ alvorlig vil bortvisning vurderes og kan bli iverksatt uten forvarsel, ellers vil brudd med påfølgende påtale resultere i at ved tredje gangs påtale vil arbeidstaker eller arbeidsgiver bli bortvist. Brudd på SHA bestemmelser kan medføre inndragelse av autorisasjon og ID-kort.

Dato	Hendelse	Navn
09.04.21	V1 lagt ut	Richard Olsen.
22.09.21	V1.1 oppdatering	Richard Olsen.