

# 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: 100654

Prosjektnavn: Kontor og haller

Dokumentnummer:

1	Etablert SHA-plan for prosjektet	05.02.24	Rune Halvorsen	Kjetil Andersen	Lars Tetlie
<b>Revisjon</b>	<b>Revisjonen gjelder</b>	<b>Dato:</b>	<b>Utarb. av</b>	<b>Kontr. av</b>	<b>Godkj. av</b>
Utarbeidet av: Rune Halvorsen		Prosjektnr: 100654 Kontor og haller			
 <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).....	16

## Vedleggs oversikt:

- Ingen vedlegg

# 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

## Arbeidets art

Bygging av kontor, lager og samlingsrom med tilhørende grunnarbeid.

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

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Planlegging	PL	Kjetil Andersen	<a href="mailto:kjetil.andersen@forsvarsbygg.no">kjetil.andersen@forsvarsbygg.no</a>
Detaljprosjektering	KP	Øystein Guin	<a href="mailto:oystein.guin@forsvarsbygg.no">oystein.guin@forsvarsbygg.no</a>
Utførelsen	KU	Øystein Guin	<a href="mailto:oystein.guin@forsvarsbygg.no">oystein.guin@forsvarsbygg.no</a>

## Revisjon av SHA-plan

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 og mobil
Kjetil Andersen	PL	Forsvarsbygg	<a href="mailto:kjetil.andersen@forsvarsbygg.no">kjetil.andersen@forsvarsbygg.no</a> Mobil: 938 00 160
Oddvar Grønning	BHO	Forsvarsbygg	Mobil:
	Prosjekt leder		Mobil:
	HMSK- leder		Mobil:

Organisasjon (BHF §8A)

Prosjektet er organisert som en totalentreprise etter NS 8407

<b>Funksjoner i prosjektet</b>	<b>Kontaktperson og virksomhet</b>	<b>E-post og mobil</b>
Byggherrens representant (PL)	Kjetil Andersen Forsvarsbygg	<a href="mailto:kjetil.andersen@forsvarsbygg.no">kjetil.andersen@forsvarsbygg.no</a> Mobil: 938 00 160
Koordinator prosjektering (KP)	Øystein Guin Advansia Norge AS	<a href="mailto:oystein.guin@forsvarsbygg.no">oystein.guin@forsvarsbygg.no</a> Mobil: 913 29 173
Koordinator utførelse (KU)	Øystein Guin Advansia Norge AS	<a href="mailto:oystein.guin@forsvarsbygg.no">oystein.guin@forsvarsbygg.no</a> Mobil: 913 29 173
Byggherreombud (BHO)	Oddvar Grønning	Mobil:
Prosjekteringsleder		Mobil:
Prosjekterende		
Prosjektleder		Mobil:
Hovedbedrift på byggeplass		
Hovedverneombud		Mobil:
HMS leder		Mobil:
Anleggsleder		Mobil:
Under entreprenør 1		Mobil:
Under entreprenør 2		Mobil:
Under entreprenør 3		Mobil:

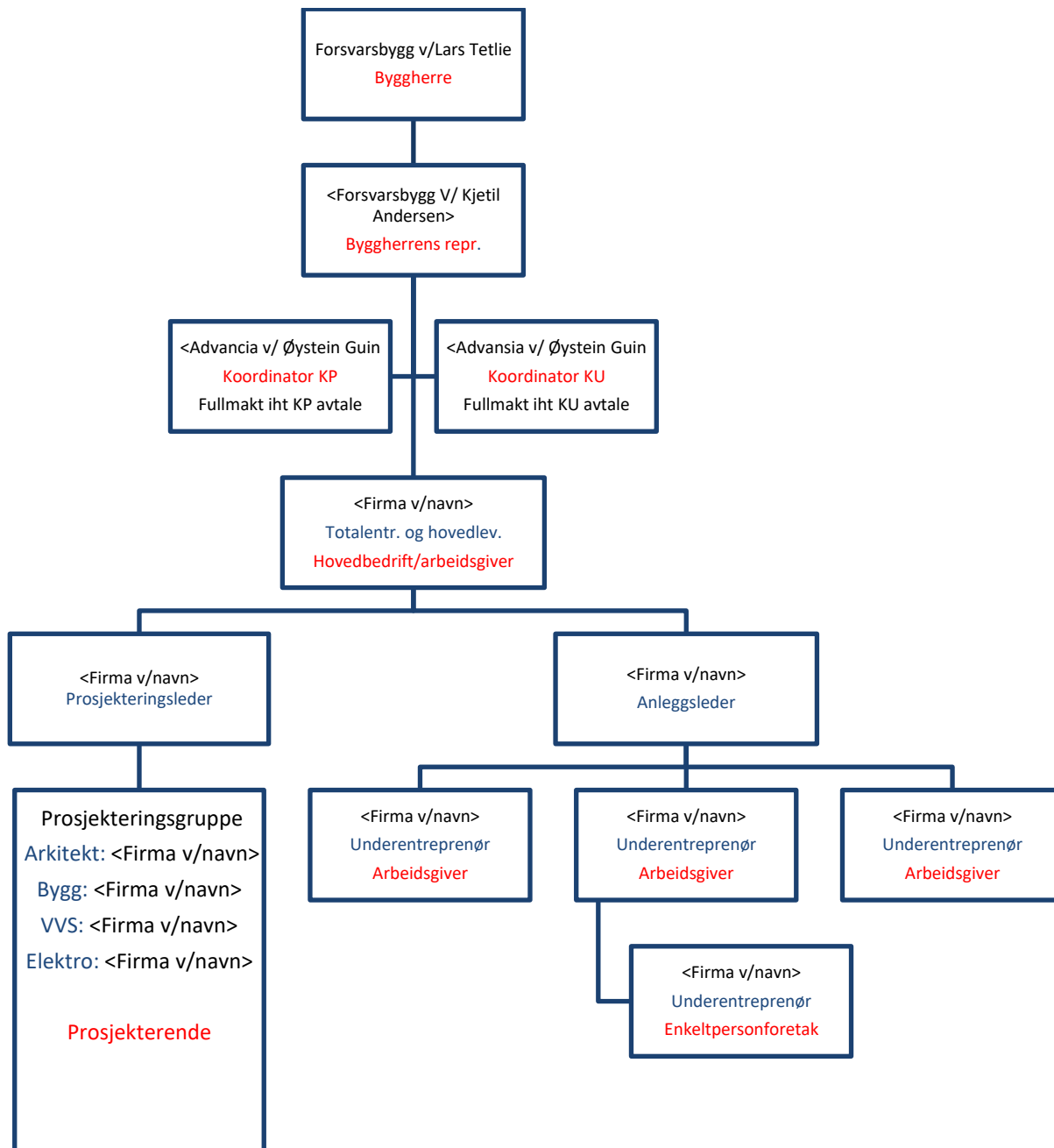
## Organisasjonskart

Rød skrift: rolle iht. byggherreforskriften

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

### Totalentreprise



## 2. FREMDRIFTSPLAN

Hovedfremdriftsplan for arbeidet:

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	
2	Delmål, viktig milepæl	
3	Ferdigstillelse anlegg	
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 komme frem 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.

## 3. SPESIFIKKE TILTAK

Forsvarsbygg som byggherre har gjennom prosesser med brukeren foretatt noen valg som er overlevert de prosjekterende i forprosjektet.

De prosjekterende i forprosjektet har utarbeidet tegningsgrunnlag og prinsippsskisser til bruk for de prosjekterende i totalentreprisen.

De prosjekterende i totalentreprisen skal gjennom sin konstruksjonsberegning og tverrfaglig vurdering, vurdere byggherrens byggherren av prosjektet samt utarbeide nødvendige framdriftsplaner.

Risiko som ikke lar seg designe bort, skal sammen med spesifikke tiltak meddeles byggherren fortløpende i en «Restrisikoreport», under hele prosjekteringen.

Spesifikke tiltak beskrevet i revisjon 1. datert 05.02.24 er basert på grunnlaget fra de prosjekterende i tidligfase, og er ment for konkurransegrunnlaget til totalentreprisen.

**Spesifikke tiltak for 100654 Haller og kontorbygg**

Rev. dato. 07.02.2024

Rev. av: Kjetil Andersen, Rune Halvorsen, Øystein Guin

Rev. nr. 1

**Oppdragsbeskrivelse**

Det skal bygges nytt kontorbygg med tilhørende haller og oppstillingsplass for materiell og kjøretøy på Ørland flystasjon. Det er planlagt med mulig utvidelse av kontorbygg i sydlig retning, samt etablering av ytterligere haller i senere byggetrinn. Denne mulige utvidelsen skal hensyntas i prosjektering.

**Nr Byggherre påførte risiko med spesifikke tiltak**

<b>1</b>	<b>Prosjektering</b> De prosjekterende skal tegne, konstruere og vurdere byggbarheten av skissegrunnet fra byggherren. Endringer i design og anbefalte løsninger skal meddeles byggherren gjennom prosjekteringsmøter og eventuelle særmøter.
	<b>Stedlig utfordringer</b> Base området er utsatt for vind og effekten av vind press over tid. Løse takplater og løse gjenstander er generelt kritisk for den flyoperative aktiviteten. Selve flyplassen ble bygget under krigen og utvidet i etterkrigstiden. Det er en risiko for å finne ukjent infrastruktur i grunnen samt eksplosiver fra krigens dager i området det skal graves og bygges i.

	<b>Aktivitet</b>	<b>Risiko</b>	<b>Spesifikke tiltak</b>	<b>Ans</b>
1.1	<b>Mangelfull vurdering av byggbarheten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Svikt i Konstruksjonen / kollaps under bygginga</li><li>• Høy risiko for personskader under bygging</li><li>• Farlig eller risikofylt i bruk</li><li>• Farlig eller risikofylt å vedlikeholde bygningsmassen (tilkomst og sikring på tak osv)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riktig og god fagkompetanse i prosjekteringsgruppen (arkitekt og rådgivende ingeniører)</li><li>• Gode analyseverktøy og tilstrekkelig med tid for prosjektering</li><li>• God kunnskap om stedlig tilgang på dokument underlag etc</li><li>• Ta i betraktning at bygget skal vedlikeholdes, og at valgte løsninger for tilkomst og vedlikehold er trygge og brukervennlige</li><li>• 3D (Bim)</li></ul>	
1.2	<b>Store takflater</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kollaps i konstruksjon i sterk vind</li><li>• Tak kollapse i sterk vind</li><li>• Kollaps eller store skader pga opphoping av snø / vann fra tak</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riktig og god fagkompetanse i prosjekteringsgruppen (arkitekt og rådgivende ingeniører)</li><li>• Gode analyseverktøy og tilstrekkelig med tid for prosjektering</li><li>• 3D (Bim)</li></ul>	HE

1.3	<b>Prosjektering samtidig som det bygges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiltak fra de prosjekterende blir ikke kommunisert til utførende</li> <li>• Mangelfull prosjektering på grunn av tidspress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gode samordningsmøter</li> <li>• De utførende er en del av prosjekteringsteamet</li> <li>• Tilstrekkelig med tid for prosjektering og gjennomføring</li> </ul>	
<b>2</b>	<b>Menneske og maskin</b> <b>Stedlig utfordringer</b> For denne entreprisen vil noe av utfordringen være å ta nødvendig hensyn til den interne aktiviteten på leirområdet samtidig som det legges til rette for god og trygg framdrift i prosjektet. Gode framdriftsplaner, god kommunikasjon gjennom samordningsmøter og kontaktpersoner er nødvendig i det planmessige arbeidet. Tydelig inngjerding og merking av anleggsområde samt daglig oppfølging og respekt er nødvendig.			
	<b>Aktivitet</b>	<b>Risiko</b>	<b>Spesifikke tiltak</b>	<b>Ans</b>
2.1	<b>Ferdse i og ved anleggsområde</b> Ferdse i militært område. Masse-, vare-, og persontrafikk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påkjørsler med klem og knuse skader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• God trafikk avviklingsplan, hvor fotgjengere ledes trygt forbi, tydelig merking av gangveier</li> <li>• Ved rygging på områder hvor det er naturlig at folk ferdes eller oppholder seg, skal det alltid benyttes Ryggevakt</li> <li>• Alle veier inne på militært område er underlagt de generelle regler i hht vegtrafikkloven. Høyeste tillatte hastighet er 50 km/t. Vektbegrensninger ihht samme lovverk er gjeldende</li> </ul>	HE
2.2	<b>Samtidige arbeider</b> Anleggsarbeid samtidig med byggearbeid, og/eller samtidig med aktiviteter ved kampflybasen (3. person)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samtidige operasjoner på samme område kan føre til konflikt mellom menneske og maskin</li> <li>• Konflikt mellom kjøretøy som fører til kollisjon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utarbeide og distribuere fase og fremdriftsplaner.</li> <li>• Vurdere egne samordning eller koordineringsmøter.</li> <li>• Viktig at alle nødvendige parter i baseområdet er med eller blir informert</li> </ul>	HE BH
2.3	<b>Massetransport</b> Massetransport med risiko for at stein og fragmenter fra transporten faller av.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FOD.</li> <li>• Stein eller fraksjon faller av lasset på lastbærer og treffer forbipasserende, bygning eller utstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forebyggende feiing av anleggsområder</li> <li>• Sjøfører skal utføre kontroll av egen lastbærer før transport startes. Dette gjelder spesielt etter lasting og tipping.</li> <li>• Sidemannskontroll</li> </ul>	HE



Nr	Aktivitet	Risiko	Spesifikke tiltak	Ans	
3	<p><b>Arbeid nært flyoperative flater</b>            Flystasjonen er i drift 24/7/365</p> <p><b>Stedlige utfordringer</b>            En stor risiko er obstruksjon av den flyoperative aktiviteten på Ørland flystasjon. Dette kan være løse gjenstander fra bygge og anleggsarbeidet som med vinden blåser inn på flyoperative områder. Eller FOD (Foreign Object Damage) smitte som sand, leire og små objekter fra oppgravde grøfter og anleggsvirksomhet som følger trafikken og til slutt ender på flyoperative flater. Eller ei heisekran eller annet verktøy som bryter horisontalplanet. Daglig rydding, feiing og strukturert bygge anleggsplass er nødvendige for å ha god kontroll. Alle kraner og obstruksjoner i høyden skal avklares med luftvingen før arbeid iverksettes.</p>				
	3.1	<p><b>Samtidighet</b>            Anleggsarbeid nær flyoperative flater og flyoperasjoner</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare for å ikke få med seg varsling med bruk av lyd, da støy overdøver denne</li> <li>• Farlige arbeidsoperasjoner samtidig med flyaktivitet, der flystøy kan påvirke kommunikasjon på bygge-/anleggsplassen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved behov, koordinere arbeid opp mot flyplass aktiviteten.</li> <li>• FB setter som krav at arbeidstakere som jobber på/tett ved rullebane, har nødvendig opplæring og kan varslingsrutinene.</li> <li>• Entreprenør må vurdere å bruke for eksempel aktive hørselvern, evt. annet akseptabelt hørselvern</li> </ul>	FB HE
	3.2	<p><b>Lagring av materiell og avfall</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FOD. Værutsatt område mye vind. Løse gjenstander, materiell og avfall kan blåse inn på flyoperative områder.</li> <li>• Løse gjenstander tatt av vinden kan treffe forbi passerende eller bygninger og utstyr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt materiell må til enhver tid være sikret slik at de ikke utgjør en risiko ved vind. Lette materialer/avfall må lagres i lukkede containere.</li> </ul>	HE
	3.3	<p><b>Tilgrising etter gravearbeid og transport</b>            Det er utfordringer med tilgrising etter gravearbeid i perioder med nedbør samt utfordringer med støv i perioder med tørke</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FOD, Fare for flysikkerheten</li> <li>• Glatte og sleipe veier øker risikoen for trafikkuhell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forebyggende feiing av anleggsområder</li> <li>• Ved behov benytte støvbindende midler</li> </ul>	HE

3.4	<b>Utrykningsveier</b> Obstruksjon eller blokkering av utrykningsveier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konflikt i forhold til fremdrift av anleggsarbeider og etablerte utrykningsveier.</li> <li>• Feilparkert materiell og utstyr forhindrer effektiv utrykning.</li> <li>• Omlegging av og arbeid på eksisterende beredskapsveier uten avklaring med operativ ledelse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved fremdriftsplanlegging må det utføres nødvendige avklaringer med PL FB. Det skal alltid være en alternativ beredskapsvei.</li> <li>• Beredskapsveier skal merkes tydelig for bruker og annet personell. Og skal tydeliggjøres i faseplaner/kart.</li> <li>• Det skal etableres løpende informasjon til nødvendige instanser i forhold til etablerte beredskapsveier og tydelige instruksjoner for ivaretagelse av gjeldende bestemmelser</li> </ul>	HE FB
3.5	<b>Obstruksjoner i høyden</b> Rigging av kran og andre mekanismer som obstruerer hinderplan for Værnes flystasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generell fare for flysikkerheten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprenør / utførende aktør skal melde behov og foreta avklaringer med luftvingen, på eget innmeldingsskjema.</li> <li>• All meldingspliktige aktivitet skal meldes inn minimum 7 dager før etablering</li> <li>• Det er krav til markeringslys på høyeste punkt på tårn og mobilkran. Markeringslys skal ha et automatisk nødstrøms system, i tilfelle strømbrudd.</li> </ul>	HE FB

4	<b>Graving, grunnforhold og infrastruktur i bakken</b> Flat tomt, ca. 30 cm matjord over marin leire, nær tilknytning til vei.			
	<b>Stedlige utfordringer</b>  ikke påvist forurensning i noen av jordprøvene fra undersøkelsen 1. mars. Det er registrert noe forurensning fra nærliggende prosjekt i nord som må hensyntas ved gjennomføring av arbeidene.  Gravemeldingstjenesten hos driftsorganisasjonen FB REVE skal koordinere alt gravearbeid før det påbegynnes Det en viss risiko for at det kan finnes ukjent infrastruktur i bakken. Dette kan være rør med vann under trykk fra vannledninger, eksplosiver og andre rester fra militær aktivitet samt ukjente substanser / kjemikalier.			
Nr	Aktivitet	Risiko	Spesifikke tiltak	Ans
4.1	<b>Ukjent infrastruktur i grunnen</b> Graving i grunnen hvor ukjent infrastruktur som trykksatte ledninger, fjernvarmerør og ulike strømkabler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strømgjennomgang.</li> <li>• Lysbue</li> <li>• Drukning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påvisning må gjøres før arbeidet igangsettes. Det er svært viktig å få eksakte påvisninger. Det er noen aktører som må påvise kabler, og det er entreprenørs ansvar å varsle i god tid før utførelse:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyfor</li> <li>• FB REVE</li> </ul> </li> <li>• Benytte tilgjengelige kart og tegninger som viser eksisterende kabler.</li> <li>• Forsiktig graving ved behov.</li> <li>• Førstehjelpsstasjoner må inneholde beredskap som reflektere risikoen mann er utsatt for</li> </ul>	HE
4.4	<b>Graving ved eller langsmed opprørte masser (tidligere gravde masser)</b> En stor risiko for at grøft eller grop vil kollapse under graving, eller når arbeidere utfører arbeid i nede i grøft eller gropa. Faren øker ved nedbør.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drukning / kvelning</li> <li>• Klem og knuseskader</li> <li>• Materielle skader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldri grave uten godkjent gravemelding</li> <li>• Opphold i grøft eller grop kun når det er <u>strengt nødvendig</u> for å få arbeidet utført</li> <li>• Ha alltid klarerte rømningsveier</li> <li>• Seksjonsvis graving og prioriter igjenfylling av ferdige grøfter</li> <li>• Grøftkassetter</li> <li>• Ha kontroll på de oppgravde masser</li> <li>• Planlegg en sikker plassering av lastbærer, ved bortkjøring av masser</li> <li>• Vær oppmerksom og se etter sprekker eller bevegelser, varsle geoteknikker ved endringer eller usikkerhet</li> <li>• Forlat aldri en åpen grøft før den er fysisk sikret.</li> </ul>	HE

4.5	<b>Funn av ukjente substanser / kjemikalier</b> Funn av ukjente objekter, masser, tønner, kanner flasker, fat etc, under graving Graving og håndtering av forurensete masser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syre, etsende, kreftfremkallende, miljø risiko.</li> <li>• Fare for eksponering av støv og gass.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruks for håndtering av ukjente substanser</li> <li>• Følge tiltaksplan for forurenset grunn.</li> <li>• Foreta risikovurderinger fortløpende.</li> </ul>	HE FB
4.6	<b>Biologisk forurensing</b> Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer, arbeid med avløpskummer og rør.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matforgiftningssymptomer</li> <li>• E. coli og andre bakterie infeksjoner</li> <li>• Parasittinfeksjoner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• På rigg området skal det være dusj og vaskemuligheter, temperert vann, såpe og nødvendige hygieniske tiltak for kroppslig rengjøring. Det skal også være lagt til rette for vasking, tørking og skifte av arbeidstøy</li> <li>• I nærheten av arbeidsområdet skal det være muligheter for nødvendig renhold av bar hud (hender og ansikt) med temperert vann og såpe.</li> </ul>	HE FB
4.7	<b>Funn av eksplosiver</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funn av ukjente farlige objekter (UXO, eksplosiver) i grunnen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruks for håndtering av eksplosiver (se vedlegg til konkuransesgrunnlaget)</li> </ul>	HE FB
4.8	<b>Regn og nedbør</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smuldring av grøftekant med fare for kollaps og utgraving</li> <li>• Lokale ras av masser fra topplaget</li> <li>• Drukningssfare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha nødvendig beredskap for utpumping av vanninnslag</li> <li>• Gravemasser skal plasseres i tilstrekkelig avstand fra topp graveskråning</li> <li>• Ved tegn til bevegelser/sprekker i grøfta eller grøfteskråning må fagkompetanse tilkalles og nødvendige tiltak iverksettes</li> <li>• I særlige tilfeller må grøftkassetter vurderes</li> </ul>	HE
4.9	<b>Løfteoperasjoner</b> Løfteoperasjoner av tunge objekt som kummer, betongrør o.l. ned i grøft. Arbeid med påkobling av eksisterende rørrnett og infrastruktur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallfare.</li> <li>• Fare for fallende gjenstander.</li> <li>• Klem og knuseskader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved Innløfting- /kraning må entreprenør vurdere hvert enkelt løft ift. vind.</li> <li>• Bare bruke godkjent løfteutstyr og kun benytte arbeidstakere som har riktig opplæring - også anhusing.</li> <li>• Sikker lagring av tunge rør og kummer</li> </ul>	HE
4.10	<b>Personell kan falle ned i åpen grøft eller kum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klem og knuse skader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle åpne grøfter, groper eller kummer skal sikres med minimum 1m høye gjerder når de forlates og ikke er overvåket.</li> <li>• Grøftekanten skal holdes fri for utstyr og objekter som representere snublefare eller kan rulle ned i grøfta</li> </ul>	HE
4.11	<b>Brudd på vannforsyning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bortfall av slukkevann ved brann</li> <li>• Bortfall av driftsnødvendig vann</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koble ut eller midlertidig omlegging av vannsløyfer (stengeplan)</li> <li>• Stengeplan</li> <li>• Samordning</li> </ul>	HE

5	<p><b>Bygg</b> Hallene bygges med store spenn og grove konstruksjoner av tre eller stål. Utvendig skal hallene kles med liggende sinus-korrugerte plater av aluminium. Innvendige vegger kles med robuste materialer (massivtre og/eller betong) dimensjonert for stor mekanisk påkjenning. Hallene har pulttak, tekket med asfalt takpapp. Taket utføres som varmt tak med innvendig nedløp. Over uteområdet, mellom hallene, skal det bygges et enkelt transparent skjermtak, som vil danne et ikke-klimatisert uterom for undervisning og lagring.</p> <p>Kontordelen bygges med bærende konstruksjoner i tre eller stål, med etasjeskiller av hulldekker av betong. Utvendig kles bygget med stående sinus-korrugerte plater av aluminium. Ved inngangspartiene mot etableres det overdekning og skjermvegger.</p> <p><b>Stedlig utfordringer</b> Kjente stedlige utfordringer (eks.. vind, begrensninger i eller rundt anleggsområdet, spesielle hensyn)</p>			
	Nr	Aktivitet	Risiko	Spesifikke tiltak
5.1	<b>Arbeid i høyden og montering av fasadeplater</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeid i høyden med fare for fall</li> <li>• Fallende gjenstander.</li> <li>• Mulig tunge løft, avhengig av valg av fasadeplater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeidet utføres fra stillas eller lift.</li> <li>• Ved bruk av fasadestillas skal det alltid brukes stillas med egne trappetårn, bruk av stillas med stige opp gjennom plattform er ikke tillatt.</li> <li>• To fullverdige adkomster på tak for å ivareta krav til evakuering.</li> <li>• Planlegg og legg tilrette for ergonomisk riktig metode og arbeidsstilling</li> <li>• Avsperring av områder under arbeidsområde.</li> </ul>	
5.2	<b>Alle løfteoperasjoner</b> med bruk og oppstilling av tårnkran, lastebil- og mobilkran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare for kranvelt.</li> <li>• Fare for fallende gjenstander.</li> <li>• Klemskader.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørg for å definere tydelige kranoppstillingsplasser, der det er avsatt stort nok område for oppstilling, montering og eventuell mellomlagring.</li> <li>• Sørg for at området er trygt og tåler belastninger for kranoppstilling.</li> <li>• Hvis nødvendig må området sikres med geotekniske undersøkelser i forkant.</li> <li>• Ved løfteoperasjoner i forbindelse med monteringsarbeid skal det bare benyttes personell som har nødvendig og påkrevd opplæring og kompetanse, for eksempel signalgiving, anhukning.</li> </ul>	HE
5.3	<b>Provisorisk strømforsyning</b> Ut på anleggsområdet og inne i bygg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snuble og fallskader</li> <li>• Strømgjennomgang med strøm og lysbueskader</li> <li>• Brannfare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisorisk strømforsyning skal legges slik at den er minimalt utsatt for mekanisk skader eller trykk</li> <li>• Den skal legges slik at den ikke representerer unødig snublefare</li> <li>• Den skal ikke være til hinder for stedlig vedlikehold (snøbrøyting, feiing, vasking etc).</li> </ul>	HE

5.4	<b>Samtidige arbeider</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ras eller kollaps i konstruksjoner</li> <li>• Fallende gjenstander</li> <li>• Brann</li> <li>• Menneske / Maskin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HE entreprenør er ansvarlig for å samordne all aktivitet på bygge og anleggsområdet. Med dette forstås å risiko vurdere konsekvensen av en eller flere aktiviteter går parallelt eller samtidig</li> <li>• Samordningsmøter / Framdriftsmøter</li> <li>• God og oppdatert framdriftsplan</li> <li>• Oppdatert riggplan</li> <li>• PSI</li> </ul>	HE
<b>6</b>	<p><b>Gjerder og sikring av Rigg og anleggsområder</b>  Ørland flystasjon er et militært område med ulik aktivitet gjennom året. Det er i perioder soldater under trening og øving samt forflytning av ulikt militært utstyr. Ørland flystasjon er bevoktet og endringer i beredskapen kan forekomme.</p> <p><b>Stedlige utfordringer</b>  For å sikre mot at utenforstående kommer inn i anleggsområdet skal alle grøfter, gravegroper, byggeplasser og riggområde sikres. Alle gjerder skal være sikret i systemstein, klamres på midten og i toppen. Gjerder som er i ferd med å bli defekte skal repareres eller skiftes uten unødig opphold. Det er forbudt å ta hull i Garnisonens skal sikring uten at det først er gjort en avtale og bøtende tiltak er iverksatt.</p>			
<b>Nr</b>	<b>Aktivitet</b>	<b>Risiko</b>	<b>Spesifikke tiltak</b>	<b>Ans</b>
6.1	Sikring av rigg- og lagerområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare for at 3. person kommer inn i anleggsområdet.</li> <li>• Fare for at 3. person skader seg selv eller utstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etabler tydelig skilting på norsk og engelsk med adgang forbudt for uvedkommende – B/A-plass.</li> <li>• Etablere byggeplassgjerder før arbeidet starter.</li> </ul>	HE
6.2	Sikring av anleggsområder med tilhørende atkomstveier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare for at 3. person skader seg selv eller utstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle åpne grøfter eller groper skal sikres når de forlates eller ikke overvåket</li> <li>• Unngå at grøfter og groper står åpne over tid</li> <li>• Korte grøftestrekninger (seksjonsvis graving)</li> </ul>	HE
6.3	Føringsveier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konflikt menneske og maskin</li> <li>• Snublefare / glatte gangveier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Godt merket, sikre og opplyste føringsveier</li> <li>• Vintervedlikehold av føringsveier</li> <li>• Oppdatert Riggplan</li> <li>• PSI</li> </ul>	



## 4. ENDRINGSBEHANDLING IHT BYGGHERREFORSKRIFTEN

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.