



## 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: 710237

Prosjektnavn: Riving bolig Skjold, Idrettsveien 5

Dokumentnummer: 10248290-01-RIM-SHA-001

|                                |                    |                        |                     |                   |           |
|--------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-------------------|-----------|
|                                |                    |                        |                     |                   |           |
|                                |                    |                        |                     |                   |           |
|                                |                    |                        |                     |                   |           |
| 00                             |                    | 21.3.2023              | Kristine H. Johnsen | Ann Kristin Bræck |           |
| Revisjon                       | Revisjonen gjelder | Dato:                  | Utarb. av           | Kontr. av         | Godkj. av |
| Utarbeidet av: Multiconsult AS |                    | Prosjektnr/navn/tittel |                     |                   |           |
|                                |                    | Dokumentnummer:        |                     | Antall sider:     |           |

# INNHALDSFORTEGNELSE

|   |    |
|---|----|
| 1. INNLEDNING .....   | 3  |
| 2. ORGANISASJON (BHF §8A).....                                | 6  |
| 3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B).....                              | 8  |
| 4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C).....                           | 8  |
| 1.1. SMITTEVERN.....  | 8  |
| 1.2. SPESIFIKKE TILTAK (BHF § 8C) .....                       | 8  |
| 5. ENDRINGSBEHANDLING IHT BYGGHERREFORSKRIFTEN (BHF §8D)..... | 19 |

## Vedleggsoversikt

Skjema for endringsbehandling

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.

Det er en firemannsbolig i fire etasjer inkludert loft og kjeller, samt et trebygg med fire boder som skal rives, ved Idrettsveien 5 i Målselv kommune. Se figur 1 for lokasjon. Multiconsult har gjennomført kartlegging av helse- og miljøskadelige stoffer i bygningsmassene, og utarbeidet en miljøkartleggingsrapport (rapportnr. 10248290-RIM-RAP-001). I rapporten er det beskrevet hvor det er gjort funn av forekomster av farlig avfall, samt håndtering og levering til godkjent mottak.

Bygningen ved Idrettsveien 5 på Skjold, består av fire leiligheter fordelt på 2 etasjer, se figur 2. Bygget består av trevirke med grunnmur og kjeller av betong. Bygget skal rives i sin helhet. Byggeår er fra ca. 1950, med et omfang på ca. 720 m<sup>2</sup>. På tomte er det fire boder som også skal rives. Bygningen ligger utenfor militært område.

Ved boligen er det fire nedgravde fyringsoljetanker på 1200 liter hver. Det er mistanke om at grunnen rundt er forurenset. Når tankene skal graves opp, skal Byggherres miljøgeolog kartlegge grunnen for eventuell forurensning. Dersom denne kartleggingen påviser oljeforurensning i massene, skal de forurensete massene graves opp. I tillegg er det i maling på kledningen påvist høye konsentrasjoner av bly og sink. Konsentrasjoner av bly og sink i løs maling kan smitte over til jorda rundt bygget. Multiconsult kartlegger jorda rundt bygget for bly og sink. Ut fra denne kartleggingen vil det bli vurdert om massene er forurenset med bly og sink, og må fjernes. Det er utarbeidet en tiltaksplan for graving i og håndtering av forurensete masser (10248290-RIGm-RAP-001\_rev01).

I kjelleretasjen er det observert mugg og råte. Dette må hensyntas under sanering og riving.

Det er ikke koblet til strøm til bygget. Det som er av kabler over bakkenivå skal fjernes, det som er under bakkenivå skal bli liggende. Alle kabler og rør skal blindes. Det skal ikke stikke opp ledning fra grunn.

Entreprenør er selv ansvarlig for tilkobling av byggestrøm.



Figur 1, Idrettsveien 5 ligger på Skjold, i Målselv kommune, og er markert med rød sirkel (www.norgeskart.no)



Figur 2, Firemannsboligen består av 4 etasjer, inkludert loft og kjeller. Den brunmalte boden i bakgrunnen skal også rives.

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

| <b>Prosjektfase</b> | <b>Funksjon</b> | <b>Kontaktperson og virksomhet</b> | <b>E-post</b>                     |
|---------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Planlegging         | PL              | Manuel Echeverria                  | Manuel.echeverria@forsvarsbygg.no |
| Detaljprosjektering | KP              |                                    |                                   |
| Utførelse           | KU              |                                    |                                   |

Byggherren er ansvarlig for at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent på bygge- eller anleggsplassen. Entreprenør (arbeidsgiver) har informasjonsplikt om alle SHA-tiltak til arbeidstakere og verneombud. I tillegg skal alle verneombud ha informasjon om SHA-planen før oppstart av bygge- eller anleggsarbeidet.

Revidert SHA-plan distribueres til:

| <b>Navn</b> | <b>Funksjon</b> | <b>Virksomhet</b> | <b>E-post</b> |
|-------------|-----------------|-------------------|---------------|
|             |                 |                   |               |
|             |                 |                   |               |
|             |                 |                   |               |

## 2. ORGANISASJON (BHF §8A)

Prosjektet er organisert som en utførelsesentreprise.

| Funksjoner i prosjektet                                      | Kontaktperson og virksomhet                | E-post   |
|--|--|--|
| Byggherre, Forsvarsbygg, Prosjektsjef                        | <i>Heidi Skjæret Pedersen</i>              | <i>Heidi.skjaeret.pedersen@forsvarsbygg.no</i> |
| Byggherrens representant<br>Forsvarsbyggs prosjektleder (PL) | <i>Manuel Echeverria Forsvarsbygg</i>      | <i>Manuel.echeverria@forsvarsbygg.no</i>       |
| Koordinator prosjektering (KP)                               |  |  |
| Koordinator utførelse (KU)                                   |  |  |
| Byggeleder (BL)  |  |  |
| Hovedbedrift på byggeplass etter IK-forskriften              |  |  |
| Hovedverneombud  |  |  |
| Prosjekterende/RIM   | <i>Kristine Hasle Johnsen Multiconsult</i> | <i>Kristine.hasle.johnsen@multiconsult.no</i>  |
| Anleggsleder   |  |  |
| Entreprenør 1  |  |  |
| Entreprenør 2  |  |  |
| Underentreprenør 1   |  |  |
| Enkeltpersonforetak  |  |  |

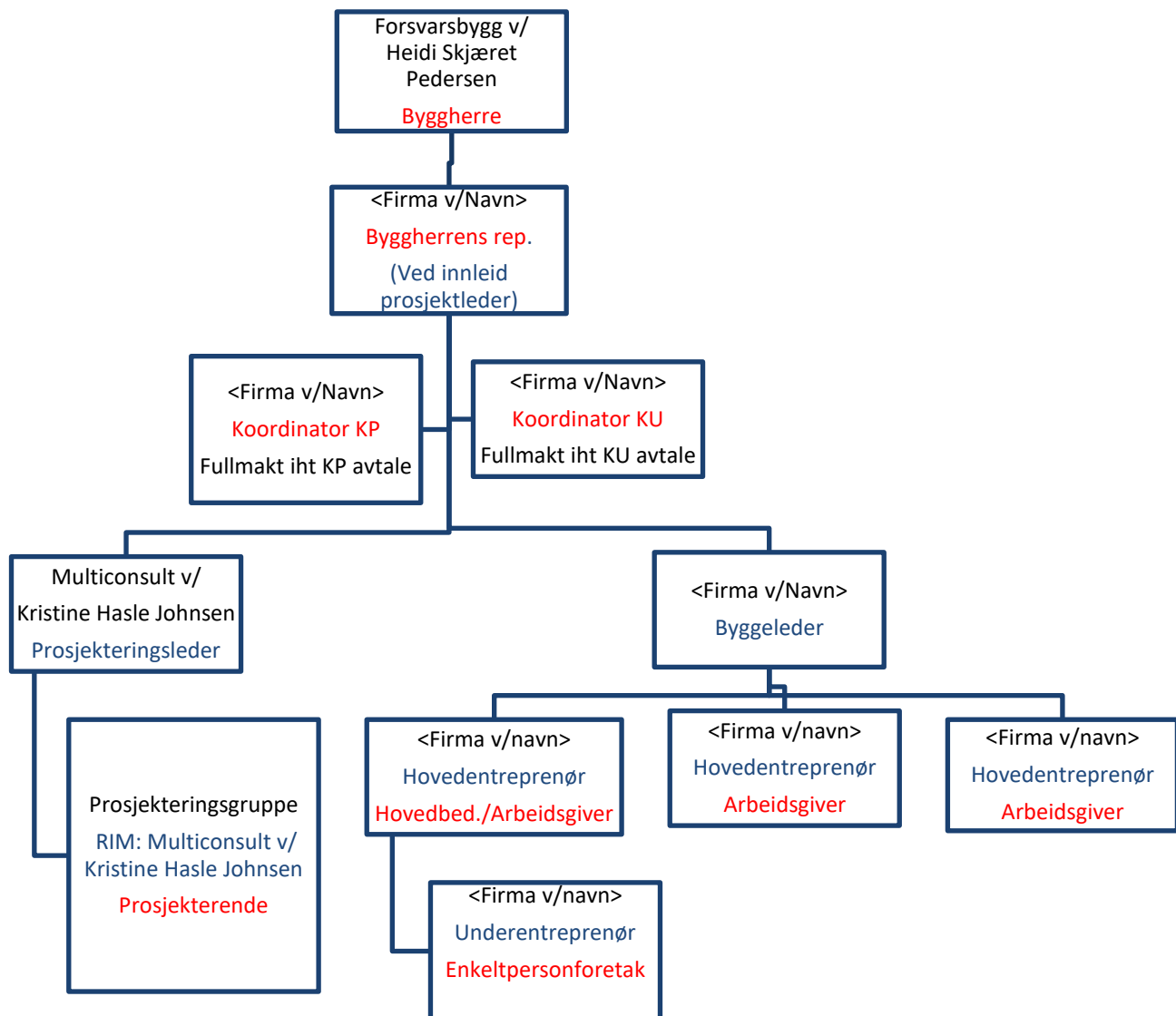
## Organisasjonskart

**Rød skrift:** rolle iht. byggherreforskriften og arbeidsmiljøloven

**Blå tekst:** Entrepriseforhold

**Sort tekst:** Navn på firma eller person

## Utførelsesentreprise



### 3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)

Hovedfremdriftsplan for arbeidet:

| Nr. | Beskrivelse                   | Dato   |
|-----|-------------------------------|--------|
| 1   | Oppstart                      | Uke 21 |
| 2   | Sanere og rive Idrettsveien 5 |        |
| 3   | Ferdigstillelse               |        |
| 4   | Overtakelse fra entreprenør   |        |

#### Detaljert fremdriftsplan

Den detaljerte fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de forskjellige arbeidene skal utføres, samordning/koordinering, og må ta hensyn til i hvilket tidsrom de spesifikke tiltakene må iverksettes, og eventuelle krav til rekkefølge der dette er relevant. Planlagte sikker-jobb-analyser (SJA) skal markeres i fremdriftsplanen.

Fremdriftsplanen skal være et verktøy for koordinering, og som nyttes ved for eksempel forsinkelser eller andre endringer i tid eller sted (samtidighet), og som kan bidra til å gi en oversikt over eventuell endring i risikobilde som følge av dette.

Fremdriftsplanen er en del av SHA-planen og skal være tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- eller anleggsplassen. Det anbefales at fremdriftsplanen slås opp på en oppslagstavle eller liknende.

### 4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C)

Forsvarsbygg stiller krav til forhold som er av stor betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen. Kravene gjelder i all hovedsak riggforhold på bygge- eller anleggsplassen. Dette er forhold som dekkes av både arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter. Forsvarsbygg stiller krav til alle arbeidsgivere om at kravene blir etterlevd på våre bygge- eller anleggsplasser.

#### 4.1 SMITTEVERN

Entreprenør er ansvarlig for å sikre at deres ansatte jobber i et forsvarlig arbeidsmiljø, og skal etablere rutiner for å sikre at smittevern er tilfredsstillende ivaretatt. Entreprenør skal følge de til enhver tid gjeldende regelverk fra myndighetene og retningslinjer fra byggherre

#### 4.2 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 er beskrevet. 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 kan utføres, slik at arbeidstakerne ikke utsettes for fare.

Entreprenør skal planlegge sine arbeider ut fra de risikoforhold som er beskrevet i SHA-plan, samt vedlagt SHA-risikovurdering. Entreprenør skal foreta løpende risikovurdering og skal melde til KU ev. 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 entreprenør skal innarbeide i sitt internkontrollsystem:

| Nr.      | Ref til BHF  | Risiko/Aktivitet/Farekilder  | Fare/uønsket hendelse  | Forslag til spesifikke tiltak   | Referanse-dokument | Ansvarlig for tiltaket |
|----------|--------------|--|--|---|--------------------|------------------------|
| <b>1</b> | <b>§8c 1</b> | <b>Arbeid nær installasjoner i grunnen</b>   |  |   |                    |                        |
| 1.1      |              | Arbeid nær nedgravd kabel.<br><br>Ved graving i grunn for nedgravde oljetanker.  | Skade på arbeidere.<br><br>Kortslutning av kabler.<br><br>Strømgjennomgang ved utilsiktet berøring av kortsluttet kabel eller ved lysbue.<br><br>Brannfare.<br><br>Ved graving i grunn hvor VA-rør blir ødelagt, kan stort trykk føre til skade på personell | Det må undersøkes om det er nedgravd kabel/rør som kommer i konflikt med tiltaket.<br><br>Gravemelding/kabelpåvisning. Byggherre sørger for frakobling ut strømmen fra bygget.<br><br>Ved oppstart av sanering, må det kontrolleres at anlegget ikke er spenningsatt.<br><br>Ved fjerning av kabler må strøm kobles fra av autorisert personell.<br><br>Ha tilstrekkelig brannslukningsutstyr på plass.<br><br>Forsiktig graving. |                    | ENT                    |
| <b>2</b> | <b>§8c 2</b> | <b>Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner</b>   |  |   |                    |                        |
| 2.1      |              | Ingen høyspentledninger eller el.installasjoner som er koblet på strøm.<br><br>Kabler som går ned i grunn blir liggende. | Dersom det er strøm på kabler, vil det kunne føre til kortslutning av kabler.<br><br>Strømgjennomgang ved utilsiktet berøring av kortsluttet kabel eller ved lysbue.<br><br>Brannfare.   | Før oppstart av sanering, må det kontrolleres at anlegget ikke er spenningsatt.<br><br>Ved fjerning av kabler må strøm kobles fra av autorisert personell.<br><br>Ha tilstrekkelig brannslukningsutstyr på plass.   |                    | ENT                    |
| <b>3</b> | <b>§8c 3</b> | <b>Arbeid på steder med passerende trafikk</b>   |  |   |                    |                        |
| 3.2      |              | Arbeid i et boligområde hvor 3. part bor og oppholder seg.   | Anleggstrafikk øker faren for påkjørsel/kollisjon/økt risiko for ulykker med arbeidere og 3. part.   | Anleggsområdet (bolig, bod og området rundt) skiltes, inngjerdes og sperres for atkomst for 3. person.<br>Elektronisk adgangskontroll.  |                    | BH/ENT                 |

| Nr.  | Ref til BHF | Risiko/Aktivitet/Farekilder   | Fare/uønsket hendelse  | Forslag til spesifikke tiltak  | Referanse-dokument | Ansvarlig for tiltaket |
|------|-------------|---|--|--|--------------------|------------------------|
|      |             |   |  | Entreprenør må utarbeide rutiner/prosedyrer for låsing og lagring av farlig utstyr/materiell<br>Være påpasselig hvor en kjører. Ikke rygge uten hjelpesmann.   |                    |                        |
| 4    | §8c 4a      | Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras  |  | Ikke aktuelt   |                    |                        |
|      | §8c ab      | Arbeid hvor arbeidstakere kan synke i gjørme  |  | Ikke aktuelt   |                    |                        |
| 5    | §8c 5       | Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff  |  | Ikke aktuelt   |                    |                        |
| 6    | §8c 6       | Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytting og arbeid i tunneler  |  | Ikke aktuelt   |                    |                        |
| 7    | §8c 7       | Arbeid som innebærer fare for drukning  |  | Ikke aktuelt   |                    |                        |
| 8    | §8c 8       | Arbeid i senkekasser der luften av komprimert   |  | Ikke aktuelt   |                    |                        |
| 9    | §8c 9       | Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr   |  | Ikke aktuelt   |                    |                        |
| 10   | §8c 10a     | Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall  |  |  |                    |                        |
| 10.1 |             | Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall.<br>Opphold på tak eller på kant av grop og betongmur. | Fare for fall ned fra tak og ned på bakken, fra betongmur, når trebygget er revet og fall ned i gravegrop/tankgrop kan føre til skade eller død for arbeiderne.<br><br>Fare ifb. feiing av pipa på taket | Sikre arbeiderne på tak med egnet sikkerhetsutstyr.<br><br>Ha førstehjelpsutstyr i nærheten.<br><br>Sikre gravegrop/tankgrop med sperrebånd.<br><br>Feier skal ha trygg tilkomst til pipene, for eksempel med kranbil eller ved bruka av godkjent oppsatt stillasje, sikker stige på tak og platform til å stå på oppe på mønet. |                    | ENT                    |
|      | §8c 10b     | Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet av fallende gjenstander   |  |  |                    |                        |
| 10.2 |             | Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet av fallende gjenstander.  | Ved riving av bygningene kan bygningsmasser som for eksempel trevirke og takplater løsne, ramle ned og skade arbeidere.  | Etablere rutiner for fjerning av bygningselementer, slik at løse elementer ikke faller ned på arbeiderne.  |                    | ENT                    |

| Nr.       | Ref til BHF   | Risiko/Aktivitet/Farekilder   | Fare/uønsket hendelse  | Forslag til spesifikke tiltak   | Referanse-dokument | Ansvarlig for tiltaket |
|-----------|---------------|---|--|---|--------------------|------------------------|
|           |               |   | <p>Ved løfting av materialet med kran, vil det være hengende last. Dette kan løsne, og skade personell.</p> <p>Sterk vind vil medføre at løst materiell, riveavfall, emballasje, verktøy, sand/småstein, vekster etc. bli blåst bort. Det er stor risiko for at arbeidere blir truffet og skadet av dette.</p> | <p>Sikre gjenstander forsvarlig slik at det ikke spres.</p> <p>Ikke gå under hengende last.</p> <p>Sikre hengende last.</p> <p>Sperre av et sikkerhetsområde under arbeid hvor det er fare for at gjenstander kan falle ned.</p>  |                    |                        |
| <b>11</b> | <b>§8c 11</b> | <b>Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner</b>  |  |   |                    |                        |
| 11.1      |               | Riving av bærende konstruksjoner som vegger og tak.   | <p>Fare for kutt- og klemskader på personell, evt. dødsfall.</p> <p>Skade på utstyr.</p> <p>Plutselig kollaps av tak og vegg, dersom bygget rives i feil rekkefølge.</p>   | <p>Kartlegge bærende konstruksjoner og vurdere behov for midlertidig avstiving og understøtting.</p> <p>Lage riveplan som beskriver rekkefølgen på rivingen.</p> <p>Sikkerhetssone i løftesonen hvor ingen kan oppholde seg.</p> <p>Sikkerhetsavstand til bygningsmasse ved riving.</p> <p>Dobbel sikring ved tunge løft.</p> |                    | ENT                    |
| <b>12</b> | <b>§8c 12</b> | <b>Arbeid med montering og demontering av tunge elementer</b>   |  |   |                    |                        |
| 12.1      |               | Arbeid med demontering av tunge elementer, som blant annet vegger, tak, betongkonstruksjoner, peis og oljetanker. | <p>Kan medføre tunge og komplekse løft og ugunstig kroppsarbeid.</p> <p>Klem- og kuttskader, samt skader fra fallende gjenstander.</p>   | <p>Det må settes av god tid til planlegging og utførelse av oppdrag.</p> <p>Hensiktsmessig løfteverktøy/sikringsmateriell må være tilgjengelig for arbeiderne.</p>  |                    | ENT                    |

| Nr.       | Ref til BHF   | Risiko/Aktivitet/Farekilder   | Fare/uønsket hendelse  | Forslag til spesifikke tiltak   | Referanse-dokument                            | Ansvarlig for tiltaket |
|-----------|---------------|---|--|---|---|------------------------|
|           |               |   |  | <p>Det må vurderes oppdeling av større/tyngre elementer som gjør dem håndterbar.</p> <p>Benytte personell med nødvendig opplæring.</p> <p>Annet personell skal holde tilstrekkelig avstand til de ulike operasjonene.</p>   |   |                        |
| <b>13</b> | <b>§8c 13</b> | <b>Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner</b>             |  |   |   |                        |
| 13.1      |               | Sanering av farlig avfall, og riving av betongkonstruksjoner. Det er påvist asbest og andre miljøgifter i bygget. | Fare for innånding av partikler, søl på hud og klær, fare for spredning av forurensing via støv. | <p>Forekomster av farlig avfall er beskrevet i miljøkartleggingsrapporten.</p> <p>Dersom det registreres materialer som mistenkes å være farlig avfall, må arbeidet stanses inntil miljøkartlegger er kontaktet og har vurdert situasjonen.</p> <p>Bruk av personlig verneutstyr.</p> <p>Ved mye støv, må dette dempes ved for eksempel vann.</p>     | Miljøkartleggingsrapport 10248290-RIM-RAP-001 | ENT                    |
| 13.2      |               | Håndtering av asbest.   | Personell kan eksponeres for asbest.   | <p>Registrerte forekomster av asbest er beskrevet i miljøkartleggingsrapporten.</p> <p>Utføres av kompetent personell fra virksomhet med godkjenning til asbestsanering fra Arbeidstilsynet.</p> <p>Dersom det registreres materialer med mistanke om asbest, må arbeidet stanses inntil miljøkartlegger er kontaktet og har vurdert situasjonen.</p> | Miljøkartleggingsrapport 10248290-RIM-RAP-001 | ENT                    |

| Nr.       | Ref til BHF       | Risiko/Aktivitet/Farekilder   | Fare/uønsket hendelse   | Forslag til spesifikke tiltak  | Referanse-dokument   | Ansvarlig for tiltaket |
|-----------|-------------------|---|---|--|--|------------------------|
|           |                   |   |   | Det stilles strenge krav til bruk av personlig verneutstyr som for eksempel. vernedress, -hansker, -briller og friskluftmaske.   |  |                        |
| 13.3      |                   | Sanering og riving av materialer med mugg og sopp   | Se kapittel 14.2  |  |  |                        |
| 13.4      |                   | Håndholdt arbeidsverktøy med vibrasjoner og støy.   | Håndholdt arbeidsverktøy som vibrerer under håndteringen, kan føre til skader eller plager i muskler/sener og skjelett.<br><br>Arbeidsverktøy som avgir støy, kan gi hørselskade.   | Ikke arbeide over lengre tid med vibrerende arbeidsverktøy.<br><br>Arbeidere skal benytte hørselsvern ved arbeid som har et støynivå som kan ødelegge hørselen.<br><br>Nødvendig opplæring av personell.   |  | ENT                    |
| 13.5      |                   | Ved oppgraving av oljetankene, kan massene rundt være oljeforurensset.<br><br>Dersom det påvises forurensning i massene rundt bygget, må dette graves opp.  | Håndtering av forurensede masser kan medføre fare for eksponering via hudkontakt og innpusting av støv/gass etc.  | Arbeidere må benytte vanlig verneutstyr og de må overholde yrkeshygieniske krav fra arbeidstilsynet.<br><br>Dersom det påtreffes sterk oljelukt, bør det vurderes åndedrettsvern for å hindre eksponering av oljeholdig gass.  | Generell tiltaksplan for håndtering av forurensede masser<br>10248290-RIGm-RAP-001_rev01 | ENT                    |
| <b>14</b> | <b>§8c<br/>14</b> | <b>Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et forskriftskrav/lov til helsekontroll</b> |   |  |  |                        |
| 14.1      |                   | Under sanering og riving av bygget vil man utsettes for kjemiske stoffer.   | Det er gjennomført en miljøkartlegging, og det er påvist farlig avfall av blant annet asbest (se pkt. 13.2), ftalater, klorparafiner, PCB, oljeforbindelser og EE-avfall<br><br>Det er risiko for at personer utsettes for helseskadelige stoffer i støv i rivemassene. | Det skal benyttes egnet/forskriftsmessig personlig verneutstyr.<br><br>Dersom det påtreffes materialer hvor det er mistanke om farlig avfall/stoffer skal det tas kontakt med miljørådgiver for videre håndtering.<br><br>Sanering av farlig avfall skal utføres av kvalifisert personell. |  | ENT                    |

| Nr.  | Ref til BHF | Risiko/Aktivitet/Farekilder  | Fare/uønsket hendelse   | Forslag til spesifikke tiltak  | Referanse-dokument | Ansvarlig for tiltaket |
|------|-------------|--|---|--|--------------------|------------------------|
|      |             |  |   | Det er påvist asbest, og saneringen må utføres av kompetent personell fra virksomhet med godkjenning til asbestsanering fra Arbeidstilsynet  |                    |                        |
| 14.2 |             | Det er observert mugg og råte i kjelleren  | Råte og muggsporer kan skade lungene på arbeidere, dersom dette pustes inn.                                 | Personlig verneutstyr, og maske som er beregnet til mugg/råte skal benyttes.<br><br>Utlufting av rom med sopp/råte før og under sanering.  |                    | ENT                    |
| 14.3 |             | Tømming og rengjøring av oljetanker, -ovner, -ledninger og -automat.                                 | Skade på personell.   | Benytte godkjent firma til tømming og rengjøring.  |                    | ENT                    |
| 14.4 |             | Arbeid på området med kjent forurensning i grunn eller fare for å påtreffe slik forurensning         | Se punkt 13.5.  |  |                    |                        |
| 15   | §8c 15      | <b>Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner</b> |   | Ikke aktuell   |                    |                        |
| 16   | §8c 16      | <b>Arbeid som innebærer brann- eller eksplosjonsfare</b>   |   |  |                    |                        |
| 16.1 |             | Ved eventuell demontering av rengjort tank, kan det være eksplosjonsfare.                            | Fare for skade på personell pga. eksplosjon i tank.   | Tanken må rengjøres og må være fri for gass. Dette må utføres og dokumenteres av godkjent firma før demontering av tanken.   |                    | ENT                    |
| 16.2 |             | Brannfare ved bruk av ulike verktøy.   | Gnistantenning fra verktøy ved brennbart materiale som for eksempel trevirke/gress/mose kan føre til brann. | Benytte kaldkapping hvis nødvendig.<br><br>Ha tilstrekkelig brannslukningsutstyr i nærheten.<br><br>Etablere rutiner for evakuering ved nødsituasjon.<br><br>Alltid ha en alternativ rømningsvei, spesielt viktig ved arbeid i høyden. |                    | ENT                    |
| 17   |             | <b>Farer knyttet til klima og værforhold (vindforhold, nedbør, kulde, varme og lysforhold)</b>       |   |  |                    |                        |
| 17.1 |             | Arbeid under dårlig sikt og dårlig vær, da værforholdene kan variere.                                | Skade på arbeidere, materiell samt 3. part.   | Godt med lys ved arbeid i dårlig lysforhold.   |                    | ENT                    |

| Nr.       | Ref til BHF   | Risiko/Aktivitet/Farekilder                                      | Fare/uønsket hendelse  | Forslag til spesifikke tiltak   | Referanse-dokument           | Ansvarlig for tiltaket |
|-----------|---------------|--|--|---|------------------------------|------------------------|
|           |               |  |  | Anleggsplassen skal være fri for is.<br>Tilpasse arbeidsoperasjoner ved dårlig sikt.  |                              |                        |
| 17.2      |               | Utføre arbeid når det er generelt utfordrende værforhold.        | Skade på arbeidere, ved sterk vind, is på bakken etc.  | God kommunikasjon.<br>Vurdere arbeidsoperasjon ved utfordrende værforhold.  |                              | ENT                    |
| 17.3      |               | Snø og is kan forekomme seinvinter/tidlig vår                    | Arbeidere kan falle og skade seg.<br>Personell og utsyr kan skli på snø og is.   | Strø dersom det er is på anleggsområdet.<br>Vurdere utstyr i forhold til værforhold.  |                              | ENT                    |
| <b>18</b> | <b>§9e, g</b> | <b>Rigg- og lagerområder: plassforhold og tilkomstmuligheter</b> |  |   |                              |                        |
| 18.1      |               | Etablering og drift av rigg- og anleggsområde.                   | Uvedkommende kommer inn på området og skader personell og utstyr.<br><br>For liten plass skaper farlige situasjoner som fører til personskader.<br><br>Personell kan skade seg på strøm, maskiner etc. | Anleggsområdet skiltes og avsperreres, slik at det blir utilgjengelig for uvedkommende, som kan skade personell og utstyr.<br><br>Entreprenør vurderer om det er god nok riggplass til lagring av materialer, maskiner, utstyr og evt. brakkerigg.<br><br>Entreprenør må utarbeide rutiner/prosedyrer for låsing og lagring av farlig utstyr/materiell. | Riggplan                     | BH/ENT                 |
| 18.2      |               | <b>Anleggstrafikk</b><br><br>Trafikk inne i et boligområde.      | Fare for kollisjon og påkjørsel mellom anleggstrafikk og 3. part   | Det skal settes av tilstrekkelig plass til at maskiner og biler kan manøvrere på en sikker måte. Anleggsområdet og lagerplasser utformes med separat inn- og utkjøring som muliggjør sikker vending. Dette skal fremgå av riggplan. Dumpere, gravemaskiner, hjullastere, lastebiler etc. skal være utstyrt med ryggealarm og/eller ryggekamera.         | Ferdselsplan<br><br>Riggplan | ENT/BH                 |



| Nr.       | Ref til BHF | Risiko/Aktivitet/Farekilder  | Fare/uønsket hendelse  | Forslag til spesifikke tiltak  | Referanse-dokument   | Ansvarlig for tiltaket |
|-----------|-------------|--|--|--|--|------------------------|
|           |             |  |  | <p>Gående personell fra entreprenør/leverandør og byggherre skal bære synlighetstøy.</p> <p>Det skal etableres en ferdselsplan på overordnet nivå som ivaretar sikker ferdsel på området. Gående skal varsles og sikres, og så langt som mulig skiller fra anleggstrafikk.</p>     |  |                        |
| <b>19</b> |             | <b>Andre forhold</b>   |  |  |  |                        |
| 19.1      |             | Samtidighet og sammenfallende aktiviteter i tid kan øke fare for risiko under utførelse.   | Farlige situasjoner oppstår og kan føre til personskader pga. kort tid til ulike arbeidsoperasjoner som utføres parallelt eller i «feil» rekkefølge. | <p>Entreprenør utarbeider detaljert fremdriftsplan. Fremdriftsplanen må vise hvilke arbeidsoperasjoner som er særlig risikofylte.</p> <p>Endringer av fremdriftsplanen eller rekkefølge av aktiviteter må vurderes i sammenheng for å unngå samtidige risikofylte aktiviteter.</p> | Fremdriftsplan   | BH/ENT                 |
| 19.2      |             | Ved riving av bygg hvor det kan oppholde seg arbeidere eller 3. part. Det kan være at det oppholder seg «ubudne gjester» som har søkt husly.   | Dersom det under riving, oppholder seg arbeidere eller 3. part inne i bygningen, kan dette føre til skade på personer eller dødsfall.                | Sjekke at bygningen er tom før rivingen starter. Sikre at ingen 3. part kommer inn i bygningen.  |  | ENT                    |
| 19.2      |             | Forsinket varsling ved alvorlige hendelser/personskader. Kan føre til eskalering av uønskede situasjoner eller forsinket medisinsk behandling. | Forsinket varsling og/eller bistand fra nødetater.   | Aldri jobbe alene. Planlegge med arbeid i team med minimum to arbeidere.   |  | ENT                    |
| 19.3      |             | <b>COVID-19</b><br><br>Sykdom på anleggsområdet  | Spredning av sykdom, Nedstengning av aktiviteter, Forbyggende tiltak   | Ved sykdomsutbrudd skal retningslinjer gitt fra FHI og Forsvarsbygg etterleves. Disse finnes på Interaxo og på FHI sine nettsider.   | Retningslinjer fra FHI, kommunale retningslinjer og Forsvarsbyggs smittevern-veileder, BNL | ENT/BH                 |

| Nr. | Ref til BHF | Risiko/Aktivitet/Farekilder | Fare/uønsket hendelse | Forslag til spesifikke tiltak | Referanse-dokument  | Ansvarlig for tiltaket |
|-----|-------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|
|     |             |                             |                       |                               | Smittevern-veileder |                        |

## 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.