



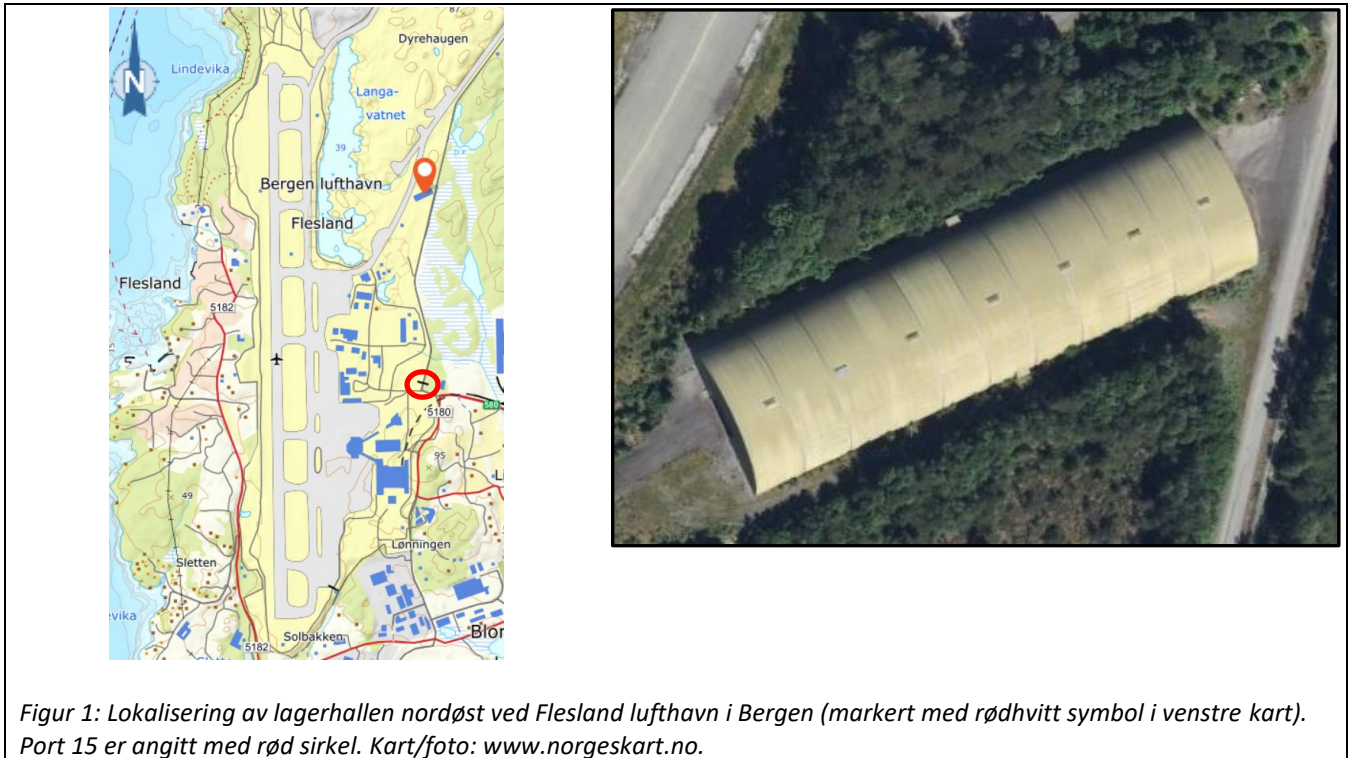
FORENKLET SHA – PLAN

Denne forenklete SHA –plan skal være utarbeidet før oppstart på bygge- og anleggsplassen.

Revisjoner skal løpende gjøres kjent for alle aktører i prosjektet.

Den skal oppbevares tilgjengelig for alle og oppbevares i 6 måneder etter at arbeidene er ferdig.

Prosjektnavn	COB-hallen Flesland, riving		
Prosjektnummer /SO nr	710235		
Byggherre	Forsvarsbygg, Eiendomsforvaltning avhending,		
Byggherrens representant (PL)	Navn:	Prosjektleder Vegard Løkstad	
	Tlf./Epost	934 00 209	bjorn.vegard.lokstad@forsvarsbygg.no
Kort beskrivelse av prosjektet			
<p>COB-hallen ligger på eiendommen med gnr./bnr. 30/25, nordøst ved Flesland lufthavn i Bergen (figur 1). Total grunnflate på lagerhallen er 3.566 m². COB-hallen ble bygget i ca. 1985. Hele hallen, inkludert betongdekket, skal rives og fjernes. Infrastruktur i rivegroppen skal fjernes. Rivegroppen skal fylles igjen, planeres ut og gruses.</p> <p>Elektrotekniske anlegg frakobles, bygget sjekkes for andre spenningskilder før elektroentreprenør skriftlig melder at elektroanlegg er klart for riving. For byggestrøm og fremtidig uttak etableres et nytt distribusjonsskap utenfor bygget, kraftkabel derfra og inn i bygget fjernes.</p> <p>COB-hallen har tilknytting for drikkevann og spillvansavløp i Flyplassvegen med stikkledninger omtrent fra hjørnet nærmest vegen. Det er en sandfangskum med slukrist på plassen mot Flyplassvegen og ei avløpsrenne foran porten på motsatt side. Det finnes også en nedgravd slamavskiller utenfor sørveggen av hallen. Avløpsrenne og slamavskiller med ledninger skal rives. Sandfangskummen ved enden mot flyplassvegen skal i utgangspunktet beholdes. Stikkledningen for spillvann plugges, mens det bygges en ny kum med stengeventil på stikkledningen for drikkevann som ny avslutning av denne. Det skal ikke graves i Flyplassvegen.</p> <p>Det er ikke aktuelt å nyttiggjøre rivemasser av tyngre bygningsmaterialer (betong/Leca) på tomta. Lagerhallen har én etasje, men med en mesanin i deler av hallen. Verksted og ventilasjonsrom med én etasje. Kontordel/oppholdsrom/toalett, over to etasjer. Bygningen er fundamentert med såle på løsmasse. Betonggulv på grunn. Taket er bygget opp av laminerte limtrebuer, med korrugerte stålplater og 50 mm tung mineralull. Taket er teknet med duk Protan 68. Gavlveggene er laminerte søyler og rigler dekket med stålplater.</p> <p>Multiconsult har gjennomført kartlegging av helse- og miljøskadelige stoffer i COB-hallen, og utarbeidet en miljøkartleggingsrapport med avfallsplan. I rapporten er det beskrevet hvor det er gjort funn av forekomster av farlig avfall, samt at metode for håndtering og levering til godkjent mottak er angitt.</p> <p>Multiconsult har i tillegg gjennomført miljøgeologiske undersøkelser (kartlegging av forurenset grunn), og det vises til vedlagte datarapport og tiltaksplan.</p> <p>Avinor/Forsvarsbygg viderefører drift av eksisterende port 15 som er satt opp på sørsiden av Flyplassvegen ved avkjørsel fra 580 Flyplassvegen. Tilkomstvei til COB-hallen blir gjennom port 15 på Flyplassvegen. Maksimal akseltrykk på veien må ikke overskride 8 tonn. Anleggsgjerdene som allerede er satt opp fra port 15 og rundt COB-hallen videreføres i regi av Avinor/Forsvarsbygg.</p>			



Entrepriseform	Kryss av	Merknader
Rammeavtale på utførelse	<input checked="" type="checkbox"/>	Utførelsesentreprise/generalentreprise ihht. NS8406
Direkte anskaffelse	<input type="checkbox"/>	
Arbeid som utføres med egne ansatte	<input type="checkbox"/>	
Annet (f.eks. generalentreprise, totalentreprise, o.l.)	<input type="checkbox"/>	
Mindre arbeid som ikke krever forhåndsmelding til Arbeidstilsynet	<input type="checkbox"/>	

Organisasjonssammensetning/ funksjoner i prosjektet	Firma Navn / Org.nr.	Kontaktperson Navn / tlf./ Epost
Koordinator prosjektering (KP)	Multiconsult Norge AS	Erling Ytterås mob: 90 93 51 44 erling.ytteraas@multiconsult.no
Koordinator utførelse (KU)	HR prosjekt	Rolf Helgesen 904 74 414 rhe@hrpas.no
Byggeleder (BL)	HR prosjekt	Rolf Helgesen 904 74 414 rhe@hrpas.no
Hovedbedrift etter BHF	<firmanavn>	<navn> <mobil> <e-post>
Hovedverneombud prosjekt (HVO)	Forsvarsbygg	Henning Fauskanger Mob: 926 91 962 henning.fauskanger@forsvarsbygg.no



Underentreprenør (fag-----)	<firmanavn>	<navn> <mobil> <e-post>
Underentreprenør (fag-----)	<firmanavn>	<navn> <mobil> <e-post>
Prosjekterende (SØK, RIM, RIE, RIVA, RIVeg, RIGm)	Multiconsult Norge AS	Erling Ytterås mob: 90 93 51 44 erling.ytteraas@multiconsult.no
Områdeleder (FBs kontaktperson i leir)	Forsvarsbygg	Dagfinn Enæs, mob: 474 55 758 E-post: dagfinn.enaes@forsvarsbygg.no
Verneombud område	Forsvarsbygg	<navn> <mobil> <e-post>

KU arbeidsinstruks FB ansatt / KU avtale innleide

1. TIDSPLAN

Her skal det settes inn en overordnet tidsplan for arbeidet:

Nr	Beskrivelse	Dato (fra / til) eventuelt ukenummer
1	Tilbudsfrist	28.08.2024 kl. 12.00
2	Kontrahering entreprenør (innkjøpsordre eller kontrakt)	Etter avtale
3	Oppstart av prosjekt (på byggeplassen)	16.09.2024
4	Ferdigstillelse av prosjekt	31.10.2024
5	Overtakelse fra entreprenør	31.10.2024

Forsvarsbygg ved PL har kontrollert at det er avsatt tilstrekkelig tid til gjennomføring

2. RISIKOVURDERING AV PROSJEKTET

Ja; ID nr	Innebærer oppdraget:	Nei
1	- at det skal arbeides i grøft, eller at det er annen fare for ras, eller synke i gjørme?	
2	- at det er fare for fall og eller fallende gjenstander, fra tak, stillas, stiger etc.	
3	- at det skal omfatte arbeider i kum?	
4	- at det arbeides med stoffer som er belastende for helsen?	
	- at det er fare for stråling, for eksempel fra radarutsyr?	X
5	- at det skal arbeides nær uisolerte elektriske ledningstrekk eller høgspent?	
	- at arbeidet nær vann og kan medføre fare for drukning?	X
	- at det benyttes dykkerutstyr?	X
	- at det må benyttes utstyr for oksygentilførsel og eller luftkomprimering?	X
	- at det skal benyttes sprengstoff?	X
6	- at det skal monteres/demonteres store/tunge prefabrikkerte elementer	
7	- at det benyttes åpen flamme/«varme arbeider» eller annen fare for brann eller eksplosjon?	



8	- at det skal benyttes skjærende/kappende verktøy?	
9	- at det skal foregå riving eller fjerning av bærende konstruksjoner i bygget?	
10	- at det kan forekomme eksponering for asbest?	
11	- at det vil bli støv som kan trekkes inn i ventilasjonsanlegg eller påvirke omgivelsene for øvrig.	
12	- at arbeidstakere eksponeres for uønsket belastning, f.eks. støy, støv, gass eller vibrasjoner?	
13	- at det er krav om stoffkartotek i prosjektet?	
14	- at arbeidet er omfattet av spesielle forskrifter og/eller myndighetspålagte retningslinjer som krever særskilt kompetanse?	
15	- at det skal løftes/heises	
	- at det er fare for stort tidspress/framdriftspress?	X
16	- at det er fare for stor belastning for tredjeperson (trafikk, støy, støv mm), eller der det arbeides nært trafikkert område.	
	- at det involverer flere fag og utøvere som skal jobbe tett på hverandre eller innenfor et begrenset område?	X
17	- at andre virksomheter av og til må stanse aktivitet eller legge om sin drift for en periode?	
	- at det må avklares noe ekstraordinært for parkeringsforhold, brøyting og eller skilting?	X
18	- at det skal plasseres hvilebrakker og eller rigg?	
	- at det utføres arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger.	X
	ANNET: vilkår fra Avinor som må ivaretas	
19	- etableres det trygg tilkomstvei til COB-hallen som ikke kommer i konflikt med driften av Bergen Lufthavn?	
20	- vil rivearbeidene komme i konflikt med høyderestriksjoner/hinderflater i restriksjonsplanen for Bergen Lufthavn?	
21	- vil rivearbeidene komme i konflikt med byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg?	
22	- vil rivearbeidene utgjøre farlig eller villedende belysning?	

ID nr	Faremomenter	Risikoreduserende tiltak
1	<p><i>Arbeid i grøft, eller annen fare for ras eller synke i gjørme</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeid i grøft ved riving av banketter, infrastruktur mm. og ved igjenfylling av rivegropa. - Personskade ved kollaps og sammenrasing av grøfter og rivegrop. - Personskade eller drukningsfase som følge av oppsamling av nedbør i grøfter og rivegrop. 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablere sikre graveskrånninger i grøfter/rivegrop/byggegrop for vannkum. - Etablere rømningsveier ut fra grøfter/rivegrop. - Fjerne/pumpe opp nedbør som samler seg i grøfter/rivegrop.
2	<p><i>Fare for fall og eller fallende gjenstander, fra tak, stillas, stiger etc.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ca. 11 meter fri takhøyde ved demontering/riving av tak og bæresystem. - Personskade ved fall eller fallende gjenstander. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riveplan utarbeides før igangsetting. - Bruk av lift og rullestillas med rekkverk. - Bruk av verneutstyr (fallsikringssele mm.). - SJA før oppstart sanering og riving. - Sikring langs grøfter og groper
3	<p><i>Arbeider i kum og slamavskiller</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eksponering av helsefarlige gasser eller biologiske mikroorganismer ved arbeider i kum og med fjerning av slamavskiller. - Fallskader ved nedstigning i kum. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bruk av verneutstyr (heldekkende klær, hansker og sele). - Det skal alltid være to personer til stede ved nedstigning og arbeid i kum. - Avløpsvann og slam må fjernes før arbeidet starter.



ID nr	Faremomenter	Risikoreduserende tiltak
		<ul style="list-style-type: none"> - Gassmåling av oksygen, karbonmonoksid og metan før nedstigning i kum.
4	<p><i>Arbeides med stoffer som er belastende for helsen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Helseskade pga. feil håndtering av helse- og miljøfarlige stoffer ifm. sanering. 	<ul style="list-style-type: none"> - Viser til miljøkartleggingsrapport for beskrivelse av funn og håndtering av farlig avfall. - Bruk av verneutstyr (hansker, maske, briller mm.) - SJA før oppstart sanering og riving.
5	<p><i>Arbeides nær uisolerte elektriske ledningstrekk eller høggspennet.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade pga. elektrisk støt, strømgjennomgang eller lysbueskader ved sanering og riving av EE-avfall, samt ved etablering av nytt utendørs elkraft distribusjonsskap. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gjennomgå underlag installasjoner og avklaringer med Forsvarsbygg. - Kontrollere at hovedinntak strøm er frakoblet og at andre spenningskilder er utelukket. - Kontrollere at alt EE-avfall er strømløst før igangsetting sanering og riving. Elektroentreprenør gir skriftlig erklæring når tekniske anlegg er kontrollert og garanteres spenningsløse. - SJA før oppstart sanering og riving.
6	<p><i>Monteres/demonteres store/tunge prefabrikkerte elementer.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskader ved demontering av hulldekkeelementer for mesanin. - Bygging av vannkum av prefabrikkerte betongelementer 	<ul style="list-style-type: none"> - Riveplan utarbeides før igangsetting. - Etablere tydelige avsperringer. - Maskinriving benyttes. - Bruk av verneutstyr. - SJA før oppstart sanering og riving. - Etablere løftesone
7	<p><i>Benyttes åpen flamme/«varme arbeider» eller annen fare for brann eller eksplosjon.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade ved varmearbeider ifm. kutting av stålkonstruksjoner ol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rutiner for varme arbeider skal utarbeides og ivaretas. - Håndholdte brannslukkere skal plasseres i umiddelbar nærhet ved varme arbeider. - Bruk av verneutstyr. - SJA før oppstart varme arbeider.
8	<p><i>Benyttes skjærende/kappende verktøy.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskader ved kapping av stålkonstruksjoner for mesanin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sørg for god opplæring av bruk av verktøy. - Bruk av verneutstyr. - SJA før oppstart sanering og riving.
9	<p><i>Riving eller fjerning av bærende konstruksjoner i bygget.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade ved riving av stålbæring mesanin, hulldekkeelementer og limtrebuer for tak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riveplan utarbeides før igangsetting. - Etablere tydelige avsperringer. - Maskinriving benyttes. - Bruk av verneutstyr. - SJA før oppstart sanering og riving.
10	<p><i>Det kan forekomme eksponering for asbest.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade ved eksponering av asbest ved sanering og riving. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeider stoppes opp umiddelbart og BL varsles hvis det dukker opp mistanke om asbest. RIM kontaktes for prøvetaking og asbestanalyse. - Asbestsanering skal utføres av godkjent firma iht. gjeldende lov- og forskriftskrav. Det skal i tillegg sendes melding til Arbeidstilsynet om asbestarbeid før igangsetting. - Bruk av godkjent utstyr og personlig verneutstyr. - SJA før igangsetting asbestsanering.
11	<p><i>Støv som kan trekkes inn i ventilasjonsanlegg eller påvirke omgivelsene for øvrig.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Støvende arbeider kan påvirke driften i et flyoperativt område. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planlegging og gjennomføre støvreduserende tiltak. - Vanning av konstruksjoner under riving. - Kosting og rengjøring av kjørebaneer mm.



ID nr	Faremomenter	Risikoreduserende tiltak
12	<p>Arbeidstakere eksponeres for uønsket belastning, f.eks. støy, støv, gass eller vibrasjoner.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Helse-skade ved eksponering av støy, støv og/eller vibrasjoner. - Skade ved kapping av vannledning under trykk 	<ul style="list-style-type: none"> - Rullering på arbeidsoppgaver. - Fokus på ergonomi. - Redusere støvende arbeider med feks. vanning. - Bruk av verneutstyr. - SJA før oppstart sanering og riving. - Avstenging av hovedvannledningen i Flyplassvegen. - Forankre eller fryse vannledningen før evt. kapping under trykk.
13	<p>Det stilles krav om stoffkartotek i prosjektet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade ved eksponering av ulike stoffer og kjemikalier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Det stilles krav til bruk av digitalt stoffkartotek som skal gjøres tilgjengelig via. QR-koder. - Alle på byggeplassen skal være kjent med bruken av QR-koder og digitalt stoffkartotek.
14	<p>Arbeidet er omfattet av spesielle forskrifter og/eller myndighetspålagte retningslinjer som krever særskilt kompetanse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade som følge av manglende kompetanse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprenøren skal ha sentral godkjenning innen utførende – riving og miljøsanering TK2. - Avfallsforskriften - Forurensningsloven
15	<p>Det skal løftes/heises.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade ved fallende gjenstander eller feil under heising av bygningsdeler. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riveplan utarbeides før igangsetting. - Etablere tydelige avsperringer. - Bruk av verneutstyr. - SJA før oppstart sanering og riving.
16	<p>Fare for stor belastning for tredjeperson (trafikk, støy, støv mm), eller der det arbeides nært trafikkert område.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det må tas hensyn til Avinor, Forsvaret og eventuelt andre brukere av området. 	<ul style="list-style-type: none"> - God kommunikasjon med Avinor og Forsvaret. - Utarbeidelse av riggplan.
17	<p>Fare for at andre virksomheter av og til må stanse aktivitet eller legge om sin drift for en periode.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det må tas hensyn til Avinor, Forsvaret og eventuelt andre brukere av området. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tett dialog med Avinor og Forsvaret. - Etablere varslingsrutiner. - Utarbeidelse av riggplan.
18	<p>Det skal plasseres hvilebrakker og/eller rigg.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entreprenøren er ansvarlig for å etablere og ivareta tilfredsstillende og hygieniske riggforhold under hele utførelsesperioden. 	<ul style="list-style-type: none"> - BL/KU skal godkjenne riggen. - Rigger skal renholdes regelmessig.
19	<p>Sikre trygg tilkomstvei til COB-hallen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade som følge av ferdsel på områder som kommer i konflikt med drift av Bergen lufthavn. 	<ul style="list-style-type: none"> - All ferdsel og transport til/fra COB-hallen skal gå igjennom port 15 og følge Flyplassvegen på østsiden av rullebanen. Dette området er inngjerdet. - All ferdsel og transport krever årvåkenhet inne på området. - Nødvendige avklaringer rundt ferdsel og låsing av port 15 gjøres med Avinor og Forsvarsbygg før igangsetting.
20	<p>Ivareta høyderestriksjoner/hinderflater.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade som følge av kraning/heising over høyderestriksjonene som kommer i konflikt med drift av Bergen Lufthavn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avinor legger til grunn at mobilkran opererer maksimalt 20 meter over taket på COB-hallen. - Avinor stiller krav om at mobilkranen har påmontert fast rødt hinderlys på bomspissen. - Bergen Lufthavn skal varsles i forkant av opprigging og demontering av mobilkran.



ID nr	Faremomenter	Risikoreduserende tiltak
21	<p><i>Konflikt med byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade som følge av anleggsarbeid som forstyrrer flynavigasjonsanlegget for Bergen Lufthavn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avinor aksepterer bruk av mobilkran på inntil 30 meter over terreng uten krav til separat radioteknisk vurdering. - Objekter som rives må ikke løftes mer enn 10 meter over terreng dersom arealet på objektene overstiger 10 m2.
22	<p><i>Farlig eller villedende belysning.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Personskade som følge av feil belysning som påvirker flysikkerheten for Bergen Lufthavn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Unngå lysforurensning og bruk av belysning som kan utgjøre en fare for flysikkerheten. - All belysning rettes mest mulig ned mot bakken. Dette gjelder også for anleggsmaskiner/lastebiler, mobilkran og bruk av flomlys på tomte i riveperioden.

3. Vedlegg til SHA planen (hvis aktuelt)

Vedlegg nr.	Beskrivelse	Dato	Aktuelt? Ja/nei
3.1	Melding til Arbeidstilsynet		Ja. Byggherre skal sørge for at Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet sendes inn senest en uke før arbeidet/utførelsen igangsettes.
3.2	Detaljert framdriftsplan		
3.3	Skiltplan		
3.4	Avfallsplan		Ja. Avfallsplan med estimerte avfallsmengder er vedlagt Miljøkartleggingsrapporten.
3.5	Forholdet til gjeldende samordningsavtale etter IK-forskriftens §6.		
3.6	Oversikt over sertifikater mm		
3.7	Mannskapsliste		
3.8	Kriseberedskapsplan		
3.9	Varslingsplan		
3.10	Oversikt over vernerunder		

4. Endringsbehandling iht Byggherreforskriften (BHF §8D)

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal bygge på risikovurderinger, tilpasset det enkelte bygge- eller anleggsarbeid. Byggherren skal sørge for å oppdatere planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Eksempler på avvik fra planen:

- Endring i organisasjonskartet
- Endring av beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres (endring av fremdriftsplan i tid eller aktivitetsinnhold)
- Endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller endring av selve tiltaket
- Identifisering av nye risikoforhold som krever spesifikke tiltak som ikke har vært beskrevet tidligere



Omprosjektering som medfører nye/endrende risikoforhold med behov for spesifikke tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen.

Avvik fra SHA planen skal behandles på følgende måte:

- Avvikene skal *skriftlig/muntlig* meldes til koordinator utførelse (KU) umiddelbart avviket oppdages.
- KU registrerer innmeldt/oppdaget avvik fra SHA-planen gjennom prosjektets (byggherrens) avvikssystem.
- KU følger opp at nødvendige tiltak gjøres for at avviket lukkes.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende.
- Informasjon om avvik og tiltak til alle i henhold til SHA-planens distribusjonsliste.
- SHA-planen oppdateres av vedkommende som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA-plan hos byggherren.

Alle endringer av SHA planen skal loggføres.

SHA- plan er utarbeidet		Dato:	Utarbeidet av:
		08.02.2023	Multiconsult v/Ingunn Andersen KS v/Erling Ytterås
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarbeidet av:
01	Revisjon etter KS utført av BL/KU	13.02.2023	Multiconsult v/Ingunn Andersen
02	Revisjon av tidsplan	17.02.2023	Multiconsult v/Ingunn Andersen
03	Revisjon etter justering konkurransegrunnlag	29.05.2024	Multiconsult v/Ingunn Andersen
04	Ny ressurs BL/KU, ny fremdrift	17.06.2024	Multiconsult v/Ingunn Andersen