

BOK 3

Inneholder:

- SHA-plan med vedlegg
- Riggplan
- Miljøoppfølgingsplan (MOP)

**1105901 Gamlehaugen –
Restaurering av vinduer og fasader**
K203 Generalentreprise – Takarbeider



SHA-PLAN

1105901 Gamlehaugen, vinduer og fasader

Byggherre: Statsbygg

Byggeplass: Gamlehaugveien 10, 5231 Paradis

Utarbeidet: 14.04.2016

Sist oppdatert: **10.02.2022 – rev. 12**





Rev. nr	Revisjonen gjelder	Dato
01	Kap. 0.2: KU påført Kap. 1: Org.plan oppdatert Kap. 2.1: Milepælsplan justert i.h.t. kontrakt	29.08.16
02	Kap. 02: Endring KP Kap. 02: Endring KU Kap. 1: Org. Plan oppdatert Kap 2.1 Fremdrift Kap 3.2.8 Risikovurdering	08.09.17
03	Kap. 0.2: Endring KU Kap. 1: Endring av kontaktpersoner Kap. 2.1: Tilføyet oppstartsdatoer	21.09.18
04	Kap. 0: Dato sist endring BHF Kap. 0.2: Endring av ansvarlig person KP Kap. 1: Endret ansvarlig foretak og person RIB Kap. 2.1: Dato byggestart øst Kap. 3.2: Div. endringer/ tilføyelser	06.12.19
05	Kap. 0.1: Endring fasadeareal og tekst. Kap. 0.2: Endring i Tabell 1: Oversikt over dokumentansvarlig for planen. Kap. 0.2.1: Endring i Tabell: Oversikt vedlegg til SHA-plan Kap. 1: Endret prosj.eier SB, og tilføyet to personer RIB Kap. 2.1: Tilføyet dato byggestart tårn Kap. 2.2: Endret tekst vedr. fremdriftsplaner og SJA Kap. 3.1: Tilføyet tabell. Endret pkt. 2, 6 og 7 Kap. 3.1.1: Tilføyet henvisning til PSI Kap. 3.2: Endret tabell	04.11.20
06	Kap. 3.2: Tilføyet smitteverntiltak	05.03.21
07	Kap. 1: Org.plan oppdatert	02.09.21
08	Kap. 3.2: Smitteverntiltak tatt bort.	30.09.21
09	Kap. 3.2: Smitteverntiltak lagt til.	10.12.21
10	Kap. 0: Henvisning til siste BHF. Kap. 0.2.1: Vedlegg til SHA-plan oppdatert, beredskapsplan lagt til. Kap. 1: Org.plan oppdatert. Kap. 3.1.2: Tekst om bestemmelser arbeid i høyden er endret. Kap. 3.1.3: Tekst om bestemmelser språk og kommunikasjon er endret. Kap. 4: Utgått og erstattet av nytt: Rutiner for endring av SHA-planen. Kap. 5: Nytt kap.: Rapportering av uønskede hendelser.	07.01.22
11	Revidert plan som inkluderer entreprisene K202 og K203 for taket. Kap. 0.1: Tilføyet tekst. Kap. 1: Org.plan utvides med K202 og K203. Kap. 2.1, 3.1 og 3.2: Tilføyet tekst for K202 og K203.	10.02.22
12	Kap. 1 : Organisasjonsplan oppdatert Kap. 2.1: Hovedfremdriftsplan oppdatert	11.08.2022



Innhold

0	Innledning.....	4
0.1	Kort informasjon om prosjektet.....	4
0.2	Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen	4
0.2.1	Vedlegg til SHA-planen	4
1	ORGANISERING	6
2	Fremdrift	7
2.1	Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler)	7
2.2	Detaljerte fremdriftsplaner (produksjonsplaner)	7
3	Risikofylte arbeider	8
3.1	Generelle tiltak	8
3.1.1	Arbeidstakers plikter.....	10
3.1.2	Arbeid i høyden	10
3.1.3	Språk og kommunikasjon	11
3.1.4	Andre krav til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø:	11
3.2	Spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse.....	12
4	Rutiner for endring av SHA-planen.....	14
5	Rapportering av uønskede hendelser	14

0 Innledning

SHA-planen er byggherrens verktøy for å sikre at risikoforholdene forbundet med byggearbeidene i dette prosjektet håndteres på en forsvarlig måte i henhold til byggherreforskriften av 2010 (revidert 1. januar 2021).

0.1 Kort informasjon om prosjektet

Prosjektet omfatter restaurering av vinduer og fasader samt deler av det flate taket på hovedbygningen på nasjonaleiendommen Gamlehaugen på Fjøsanger i Bergen. Bygningens totale areal er på ca. 1800 m². Fasadenes overflate er på ca. 1500 m², mens det flate taket inkludert glasstak utgjør ca. 75 m².

Arbeidene utføres i 3 entrepriser:

K201, Generalentreprise - Vinduer og fasader

K202, Totalentreprise – Stillas til takarbeider

K203, Generalentreprise - Takarbeider

Bygningen skal behandles som fredet etter kulturminneloven. Alle arbeidene i kontrakten er godkjent av Riksantikvaren og eventuelle avvik skal godkjennes av byggherre, som også vil vurdere om det skal innhentes tillatelse fra Riksantikvaren. Valg av metode og materialer skal så langt som mulig samsvare med bygningens originale utførelse.

Prosjektet finansieres ved hjelp av årlige bevilgning over Statsbudsjettet. Utførelsen startet opp høsten 2016 med fasade vest. De øvrige fasadene har blitt igangsatt etter hvert som det har blitt gitt nye årlige bevilgninger. P.t. er antatt ferdigstillelse i løpet av 2022.

0.2 Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Oppgaven med å utarbeide, oppdatering og distribusjon er fordelt som vist i tabellen nedenfor:

Prosjektfase	Dokumentansvarlig	Funksjon
Detaljprosjekteringsfase før byggestart	WSP v/ Rune Breistein, Prosjektgjennomføring	SHA-koordinator prosjektering (KP)
Byggefase og detaljprosjektering under utførelse	Rambøll Norge AS v/ Bjørn Takvam	SHA-koordinator utførelse (KU)

Tabell 2: Oversikt over dokumentansvarlig for planen.

Byggherren er ansvarlig for å følge opp at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent for alle på byggeplass.

0.2.1 Vedlegg til SHA-planen

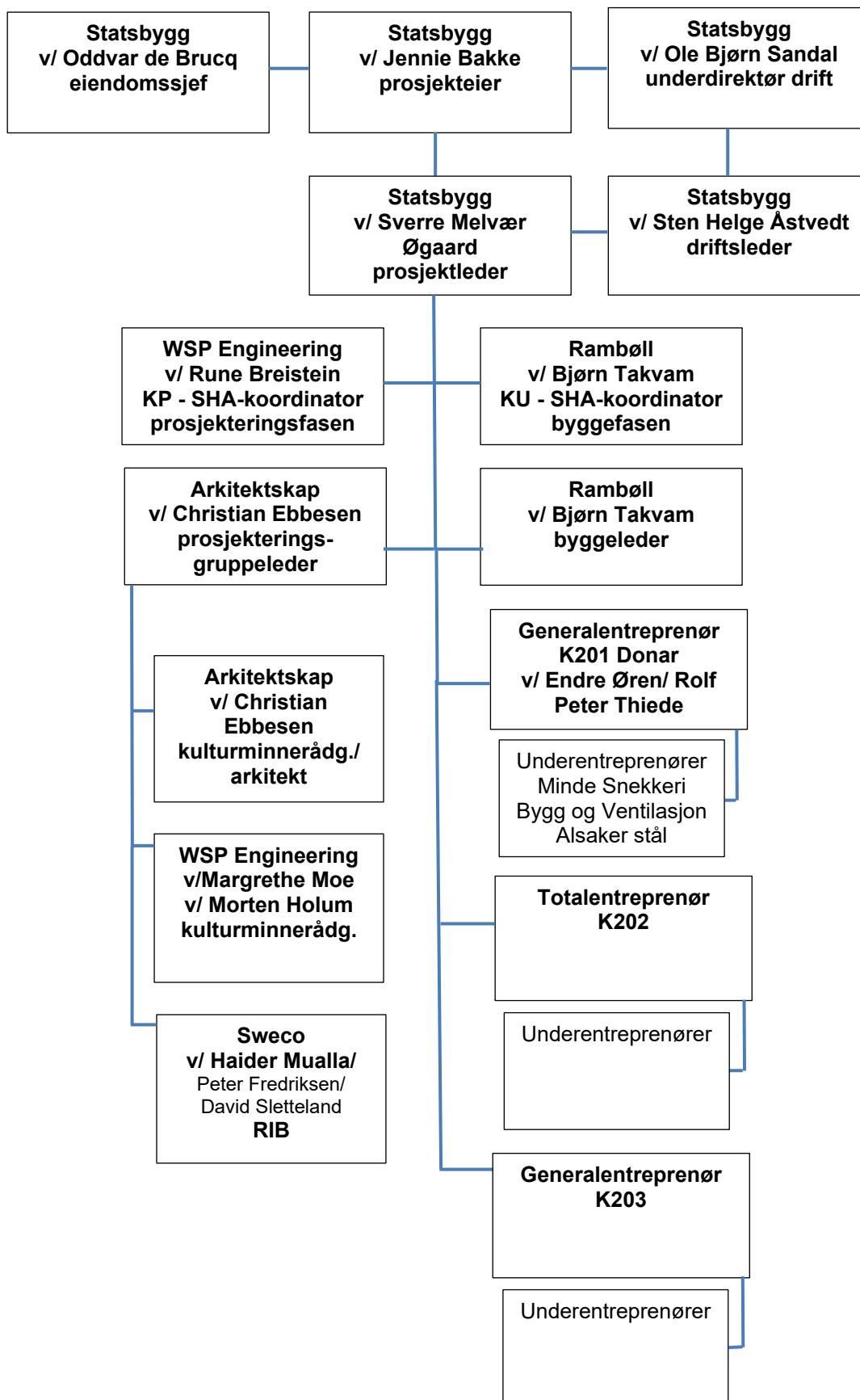
Følgende dokumenter er vedlegg til SHA-planen. Noen dokumenter skal brukes uten endringer. Dette er i så fall oppgitt under *Kommentarer*. Dersom virksomheten har egne dokumenter som benyttes, skal disse gjennomgås og godkjennes av SHA-koordinator for utførelse for å sikre at de inneholder minimum de momenter som Statsbygg krever.



Nr.	Dokument	Kommentar
	Sjekkliste for oppslagstavle på byggeplass	Skal benyttes.
	Månedsrapport fra hovedleverandør til KU	Se kap. 4 om avvikshåndtering. Skal brukes uendret. (Revidert mal oversendt GE oktober 2020)
	Varslingsplan	Skal benyttes og skal henges opp på oppslagstavle og andre hensiktsmessige steder.
	Rapportering av skade/potensiell skade	Skal benyttes.
	Egenrapportering fra leverandører	Skal benyttes til kontroll av leverandører og bemanningsforetak i hele leverandørkjeden.
	Utvidet samordnings skjema	Skal benyttes i prosjekter som <i>ikke</i> benytter HMSREG.
	Beredskapsplan på byggeplass	Skal benyttes.



1 ORGANISERING



2 Fremdrift

2.1 Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler)

Tabellen under viser viktige milepæler i prosjektet.

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart vestfasade	15.08.16
2	Byggestart sørfasade bygg	Juni 2017
3	Byggestart nordfasade bygg	Mars 2018
4	Byggestart østfasade bygg	Nov. 2018
5	Byggestart tårn	Jan. 2020
	Overtakelse fra entreprenør samtlige fasader, K201	August 2022
6	Kontrahering totalentreprenør for stillas for tak, K202	Juni 2022
7	Byggestart stillasentreprise	August 2022
8	Demontering av stillas	Mars 2023
9	Kontrahering generalentreprenør for restaurering av tak, K203	September 2022
10	Byggestart generalentreprise	Oktober 2022
11	Overtakelse fra entreprenør, K203	Mars 2023

2.2 Detaljerte fremdriftsplaner (produksjonsplaner)

Oppdaterte fremdriftsplaner (produksjonsplaner) som viser hvilke aktiviteter som skal foregå i ulike områder for de neste 2, 3 eller 4 ukene skal henge på oppslagstavlen(e) på byggeplassen og anses å være en del av SHA-planen. Siden prosjektet gjennomføres som en prosessuell restaurering, er det behov for kontinuerlig tilpassing av fremdrift og planene kan derfor ofte ha kort horisont. Det bør som et minimum tilstrebes å ha oppdaterte planer for de nærmeste 2 ukene.

Det skal fremgå hvilke aktiviteter som anses å være spesielt risikofylte mtp. SHA og som krever SJA før oppstart.

I tillegg skal SJA utføres ved arbeider som kan utgjøre en trussel for kulturminnet.

Planlagte SJA markeres på fremdriftsplanen.

Fremdriftsplanene utarbeides, oppdateres og henges opp av entreprenør.

3 Risikofylte arbeider

Under er det angitt krav og tiltak som byggherren har vurdert som nødvendige for at byggarbeidene skal kunne utføres på en trygg og forsvarlig måte.

Det er angitt generelle og spesifikke tiltak.

- De generelle tiltakene er basert på den kunnskapen Statsbygg som flergangsbyggherre har om risikoforhold.
- De spesifikke tiltakene baserer seg på risikovurderinger som Statsbygg og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. De utførende skal informere byggherren om risikoforhold som ikke er beskrevet i denne planen.

De risikoforholdene som ikke kunne elimineres eller reduseres til akseptabelt nivå gjennom prosjektering og valg av løsninger, er beskrevet i tabellen under spesifikke tiltak.

3.1 Generelle tiltak

	Risikoforhold	Generelle tiltak	Ansvar
1	Bygget skal behandles som om det er fredet.	Alle arbeider skal utføres med aktsomhet slik at bygningsdeler eller inventar ikke påføres skader som følge av arbeidene.	K201/ K202/ K203
2	Arbeid i stillas	Stillaset må være satt opp og jevnlig vedlikeholdt iht. gjeldene regler og være tilstrekkelig innekket. Personer som skal bruke stillas skal gjennomgå <u>Rutine for bruk av stillas - opplæring</u>	K201/ K202/ K203
3	Helseskadelig eksponering Av støv, støy eller vibrasjoner	Alle som oppholder seg på byggeplassen skal benytte personlig verneutstyr.	K201/ K202/ K203
4	Fare for kutt- eller klemskader	Alle må ha nødvendig opplæring i bruk av verktøy som kan medføre fare for kutt- eller klemskader.	K201/ K202/ K203
5	Fare for ulempe knyttet til støy eller støv for naboer	All sandblåsing foregår med våtblåsing. Varsle naboer om når det vil foregå støyende arbeider. Støyende arbeider har opphold i løpet av dagen.	K201/ K202/ K203



6	Støy- og støvplager ved bygg i drift	<p>All sandblåsing foregår med våtblåsing.</p> <p>Varsle brukere om når det vil foregå støyende arbeider. Støyende arbeider har opphold i løpet av dagen.</p> <p>Det sørges generelt for god avtrekk fra arbeidsområdet med vifter, og i tillegg punktavsug fra støvproduserende arbeid hvor støv kan trenge inn i bygget. Alle kjente åpninger hvor støv kan trenge inn, tettes. Oppsetting og vedlikehold av innvendige støvvegger og lukking av spalter, ved innvendige arbeider.</p>	K201/ K202/ K203
7	Fare for brann	<p>Brannrisiko ved sveising, skjæring og ev. andre varme arbeider. Denne typen arbeider skal unntaksvis utføres i prosjektet.</p> <p>Generell prosedyre når varme arbeider utføres på bygget:</p> <ul style="list-style-type: none">• Varme arbeider skal utføres tidlig på dag. Aktiv brannvakt etter avsluttet arbeid: 1 til 3 timer, avhengig av type arbeid og sted/ tilliggende konstruksjon.• Det skal være brannslukningsutstyr ved arbeidsstedet, minimum 2 stk 6 kg pulverapparater, pluss tilgang til vann ev. bølge med filler/kost.• Ved fare for spredning av glør og gnister, samt varmepåvirkning til omkringliggende materialer og bygningsdeler, benyttes dekningsmateriell, f.eks. brannduk, ubrennbar isolasjon, kryssfinerplater. Åpninger og spalter skal lukkes eller beskyttes. Fukting av bygningsdeler avklares med BH.• Gamlehaugen Drift og Hovedbedrift skal informeres om tidsrom varme arbeider vil pågå.• Utførende firma skal gjennomføre SJA med alle som skal delta i arbeidene. Drift informeres om planlagt SJA og velger selv deltakelse. <p>Bygningsdeler/ materialer som skal bearbejdes med varme skal tilvirkes i størst mulig grad før de anbringes på bygget.</p>	K201/ K202/ K203

3.1.1 Arbeidstakers plikter

Alle plikter å sette seg inn i SHA-planen og sikkerhetsbestemmelsene som gjelder for byggeplassen. Kravene angitt under er minimumskrav - strengere krav kan gjelde for den enkelte arbeidsgiver og disse må da følges.

Som arbeidstaker

- skal du registrere deg daglig inn og ut på byggeplassen
- skal du bidra til en trygg og sikker arbeidsplass. Ingen jobb haster så mye at den ikke kan gjøres sikkert, sett deg inn i PSI – gjennomfør Sikker Jobb Analyse (SJA) før oppstart hvis det anses nødvendig
- har du rett og plikt til å nekte å utføre arbeider som du mener er farlig
- skal du ikke utføre arbeid uten godkjent opplæring når det er et krav
- skal du rapportere uønskede hendelser til din leder og sørg for strakstiltak hvis nødvendig
- skal du bruke påkrevet verneutstyr (minimum hjelm, vernesko og synlighetstøy)
- skal du bidra til at gangveier, stillaser, rømningsveier og arbeidsområder holdes ryddige

3.1.2 Arbeid i høyden

Frittstående stiger og arbeidsplattformer skal være utformet i henhold til faktaarket [«Bra arbeidsmiljøvalg for sikkert arbeid på bukker og trappestiger»](#) fra EBA.

Bruk av stiger og frittstående stiger (gardintrapp/trappestige) skal begrenses til et minimum og kun brukes når det er den mest hensiktsmessige og sikre løsningen.

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

Frittstående stiger

Bruk av frittstående stiger er **ikke** tillatt dersom:

- det kreves bruk av kraft
- det skal håndteres tunge og store ting (tunge løft og tunge maskiner/utstyr)
- det skal utføres rivearbeid

Arbeidsplattform kan benyttes under følgende forutsetning:

- ha rekkverk ved arbeider på plattformhøyde over 1,25 m – også under 1,25 m om arbeidet tilsier det
- skal være stødig og uten fare for å velte
- være CE-merket
- monteres iht. monteringsanvisning

Type arbeidsplattformer som kan være aktuelle i slike tilfeller er:

- plattformstiger (Nivå 3 og nivå 4 i faktaarket «Bra arbeidsmiljøvalg»).
- stillaser/rullestillaser (skal være merket med eier, status (stengt – åpen))
- personløftere

Unntak fra faktaarket

I rød sone (iht. byggdetaljblad for Ren, tørr og ryddig byggeprosess) er det mulig å jobbe i frittstående stige (gardintrapp/trappestige) inntil 3,5 meter arbeidshøyde¹ dersom:

- arbeidet er enkelt (f.eks. inspeksjon, innregulering, skifte lyspære, o.l.) OG

- risikoen er liten

¹ Med «arbeidshøyde» menes høyden fra gulv og opp til stedet hvor arbeidet foregår, f.eks. høyden fra gulvet opp til hendene når man skal sette på plass en himlingsplate.

Anliggende stiger

Statsbygg stiller krav om at anliggende stiger ikke skal benyttes ved høyder over 3,5 meter. Ved høyder over 3,5 meter må det brukes trappetårn, leder eller annen type sikker atkomst.

3.1.3 Språk og kommunikasjon

Entreprenøren skal sørge for at:

Arbeidslaget til enhver tid består av minst én person som forstår og gjør seg forstått på norsk/skandinavisk. Denne personen skal i tillegg forstå, og gjøre seg forstått på, et språk alle de andre på arbeidslaget forstår.

Alle på byggeplassen skal forstå SHA-plan, arbeidsbeskrivelser, sikkerhetsopplæring, HMS-rutiner, verneprotokoller, sikkerhetsinstrukser, SJA, sikkerhetsdatablader, bruksanvisning for verktøy og arbeidsutstyr, varselskilter eller annen relevant SHA-informasjon. Materialet skal oversettes skriftlig til språket hver arbeidstaker forstår fullt ut.

Lovkrav og retningslinjer som for øvrig framgår av [Arbeidstilsynets nettsider](#).

Entreprenøren (Statsbyggs kontraktspart) skal før oppstart på byggeplass utarbeide en prosjektilpasset plan for språk og kommunikasjon (språkplan) som omfatter egne ansatte, underentreprenører og innleide. Planen skal gjøre det enkelt for oppdragsgiver å følge opp at ovennevnte krav er ivarettatt.

Språkplanen skal som et minimum inneholde

- navn på kompetent(e) oversetter(e),
- rutine for løpende oppdateringer av skriftlige oversettelser
- hvem som er språkkyndig i det enkelte arbeidslaget.

Språkplanen skal løpende oppdateres.

3.1.4 Andre krav til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø:

Se Spesielle krav i kontrakten for ytterligere krav som stilles til SHA iht. § 9 i byggherreforskriften.

3.2 Spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse

Nr	Risikoforhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
1	Transport på smal vei kan komme i konflikt med verneverdige trær, rekkverk og bygg. For personell se pkt. 2	Det må utvises stor forsiktighet ved transport for å unngå skade på vernede trær og rekkverk/bygg. All transport må planlegges nøye og det må benyttes maskiner som er tilpasset transportveien. Veien må sikres for å hindre at uvedkommende beveger seg inn i kjøreveien.	K201/ K202/ K203
2	Gående til og fra området kan bli utsatt for fare på grunn av transport og byggearbeider.	De ulike brukere som benytter området må hensyntas. Turgåere til og fra parken må ledes på vei nedenfor selve Gamlehaugen. Dette må skiltes og det må anvendes tydelige sperrebånd. Driftspersonell på Gamlehaugen må orienteres om hvor de til enhver tid kan bevege seg. Ved montasje som innebærer store løft må deler av området avspærres. Åpne gangsoner skal komme frem av riggplan.	K201/ K202/ K203
3	Håndtering tunge elementer	Det må etableres nødvendige løfteinnretninger på byggeplassen for å unngå tunge løft som kan være skadelig for liv og helse. Entreprenør skal: Sikre korrekt bruk av verneutstyr. Sikre riktig bruk av løfteåk, stropping, styretau og løfteteknikk og støttebukker. Gjennomføre SHA før alle arbeidsoperasjoner som innebærer risiko. Pga. store vekter, og ofte utfordringer med løfteutstyr og vanskelig tilkomst og trangt arbeidsområde, er det risiko ved trekking/ buksering og løfting av elementene ved demontering og montasje. Også tungt stimplingsmateriell som transporteres inn og ut kan innebære risiko.	K201/ K202/ K203



4	Rivearbeider på tak og i lyssjakt kan medføre at materiell faller ned og skader tilstøtende konstruksjoner. Dette kan også føre til at personell skades.	I forbindelse med restaurering av lyssjakten og omkringliggende takflate må det iverksettes tiltak som sikrer at det ikke oppstår skade på personell og tilstøtende konstruksjoner. Underliggende konstruksjoner i lyssjakten og museet i bunn av lyssjakten må vies spesiell oppmerksomhet. Museet har høy vernestatus. Hvordan arbeidet skal utføres for å sikre nødvendig trygghet for personellet må vies stor oppmerksomhet. Sperresone rundt bygget må etableres for å sikre mot at fallende gjenstander gjør skade på personell.	K201/ K202/ K203
5	Tilkomst til arbeidsplattformer kan komme i konflikt med pågående arbeider på taket.	Det må etableres frittstående adkomst fra bakkenivå til arbeidsplattform. Adkomsten må sikres mot fall fra oversiden og utføres som trapp. Fra trapp må det etableres gangbro med rekkverk frem til arbeidsplattform. Transport av materiell fra bakkenivå må utføres med heis for å unngå tunge løft.	K202/ K203
6	Varme arbeider med fare for skade på personell og bygg	Alle former for sveising, skjæring, sprøyting, lodding og sliping skal i utgangspunktet utføres på verksted. Unntak fra dette skal avtales og kan ikke utføres uten at det iverksettes spesielle vernetiltak.	K202/ K203
7	Montering og demontering av arbeidsplattformer, stillaser og skjermer kan kollapse på eller i nærheten av bygning.	Montering og demontering må planlegges i detalj for å unngå skader. Området må avsperras og det må om nødvendig brukes vakt for å hindre at uvedkommende kommer i konflikt med arbeidet. Rutine for sikring av området må foreligge før arbeidet starter. Brannbil må gis adkomst til sørsiden av bygget.	K202
8	Smittevern ifm. covid-19	Generelt skal nasjonale og regionale regler følges i den grad de angår byggeplasser. KU/ byggeleder er ansvarlig for overordnet smittevern på byggeplass.	K201/ K202/ K203 KU/BL

4 Rutiner for endring av SHA-planen

Denne planen skal fortløpende oppdateres dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Eksempler på endringer som kan gi grunnlag for å oppdatere planen kan være:

- Endring i organisasjonen.
- 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.

Både den utførende og prosjekterende har som ansvar å informere om forhold som medfører endringer i SHA-planen, og aktivt bidra i samhandlingen for å sikre sikkerhet helse og arbeidsmiljø i hele prosessen.

Ansvar for å gjennomføre endringer av SHA-planen defineres i «Byggherreforskriften – oppgavefordeling» som gjelder for prosjektet.

5 Rapportering av uønskede hendelser

For å kunne lære av hendelser er viktig at uønskede hendelser og forhold rapporteres. Statsbygg opererer derfor med en målsetning om å ha minimum 8 RUH/byggeplassavvik per 1000 arbeidstimer.

Hovedleverandør skal rapportere månedlig til Statsbygg på skjemaet «Måned rapport fra hovedleverandør til KU».

Alvorlige uønskede hendelser (hendelser med personskade eller med potensial for alvorlig personskade) skal rapporteres til Statsbygg fra hovedleverandør på skjemaet «Rapportering av skade – potensiell skade».

For øvrig skal den enkelte arbeidsgiver ha et avvikssystem for håndtering av uønskede hendelser i tråd med internkontrollforskriften §5 pkt. 7.

Sjekkliste for oppslagstavle

Oppslagstavlen er en viktig informasjonskanal for informasjon om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA). Oppslagene er obligatorisk om ikke annet er oppgitt i kommentarfeltet.

Nr.	Tema	Kommentar
1	Forhåndsmelding	Arbeidstilsynets skjema 369e
2	SHA-plan	Planen skal oppdateres ved revisjoner
3	Fremdriftsplan Produksjonsplaner for neste periode som viser: <ul style="list-style-type: none"> - aktiviteter som krever SJA - hvilke aktiviteter som foregår samtidig og i hvilke områder 	Produksjonsplaner utarbeidet av den som har oppgaven med å koordinere fremdriften. Jf SHA-plan kap. 2
4	Varslingsinstruks	Statsbyggs mal 16-02-M1.
5	Samordnings skjema	Arbeidstilsynets skjema 504 benyttes i prosjekter under 10 MNOK. Statsbyggs mal 16-04-M2 benyttes i prosjekter over 10 MNOK.
6	Riggplan som inneholder: <ul style="list-style-type: none"> - adkomstveier, parkering - inngjerdede områder - brakker - lagerområder - plassering av avfallscontainere - plassering av drivstofftanker - rømningsveier og møteplass ved evakuering - førstehjelps- og beredskapsutstyr - plassering av evt. informasjonstavler - henvisning til stoffkartotek - etc. 	Riggplan må prosjekt tilpasses.
7	Protokoll fra hovedvernerunder	
8	Rutiner for Rent-Tørt-Bbygg	Obligatorisk i Byggherreavdelingen og kan vurderes i Eiendomsavdelingen
9	Oversiktsliste iht bhf §15	Kan henge annet sted eller føres elektronisk.
10	Informasjon fra hovedbedrift	Tilpasses hvert prosjekt

MÅNEDSRAPPORT FOR SHA FRA HOVEDLEVERANDØR

blir denne erstattet av nytt system i Samba?

Prosjektnr./-navn	:
Entreprise:	:
Periode (mnd/år)	:

Hovedleverandør er ansvarlig for å innhente data fra hele kontraktkjeden.

SHA	Denne måned	Akkumulert
RUH (Rapport uønskede hendelser) fra hovedleverandør	<antall>	<antall>
RUH (Rapport uønskede hendelser) fra underleverandører	<antall>	<antall>
Sum RUH (Rapport uønskede hendelser)	<antall>	<antall>
Vernerunde avvik	<antall>	<antall>

Fraværsskader (egne + UL) (fravær utover skadedagen)	<antall>	<antall>
Antall skader uten fravær (egne + UL) (med medisinsk behandling/alternativt arbeid)	<antall>	<antall>

Timeforbruk egne ansatte	<timer>	<timer>
Timeforbruk underleverandør	<timer>	<timer>
Sum timeforbruk egne + UL	<timer>	<timer>

Seriøsitet	Denne måned	Akkumulert
Arbeidede timer lærlinger - egen virksomhet	<timer>	<timer>
Arbeidede timer lærlinger - underleverandører	<timer>	<timer>
Sum arbeidede timer lærlinger (egne + UL)	<timer>	<timer>
Arbeidede timer faglærte - egen virksomhet	<timer>	<timer>
Arbeidede timer faglærte - underleverandører	<timer>	<timer>
Sum arbeidede timer faglærte (egne + UL)	<timer>	<timer>

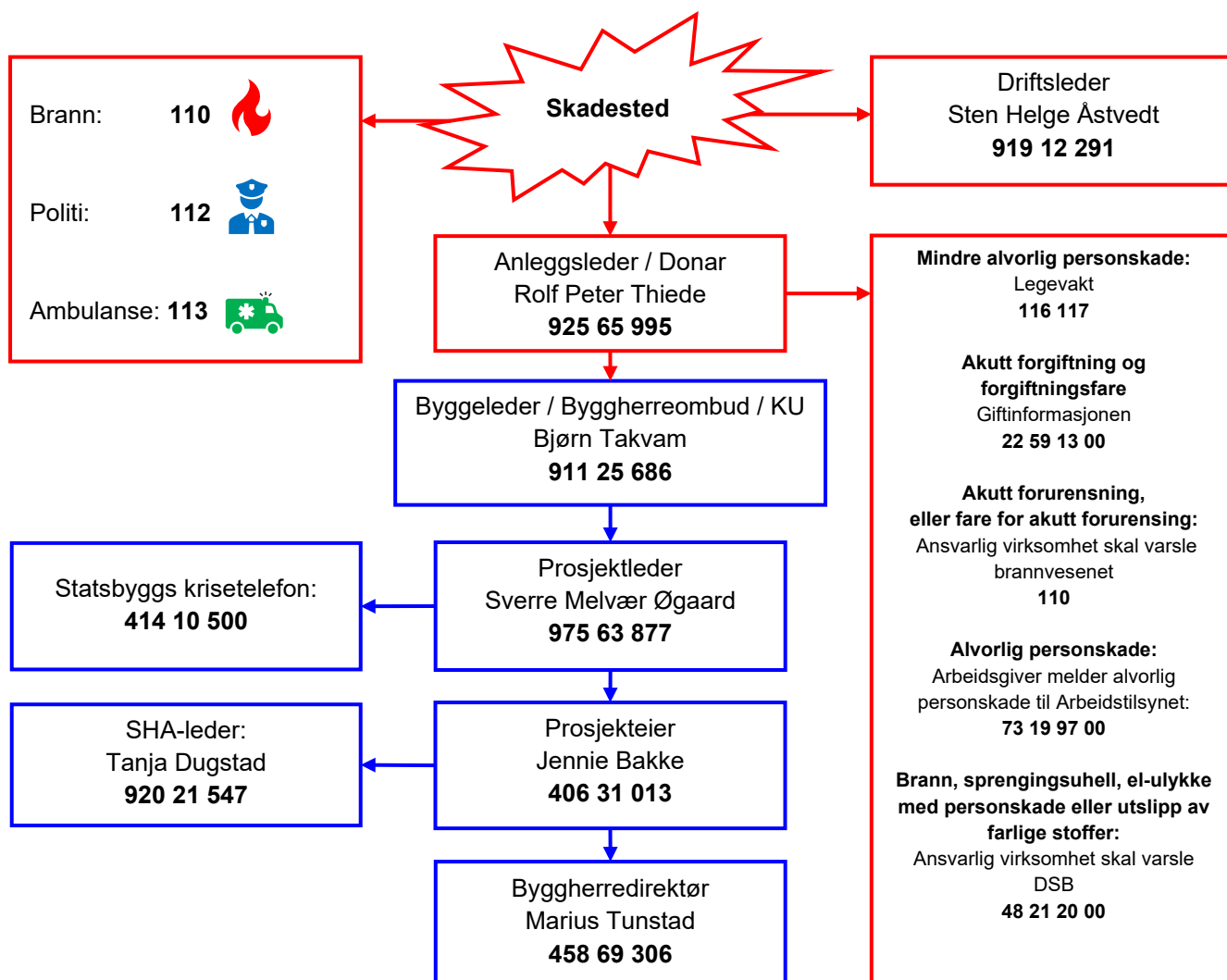
Ytre miljø	Denne måned	Akkumulert
Rest avfall	<antall kg>	<antall kg>
Sortert avfall	<antall kg>	<antall kg>

Dato og sted: _____ Rapportert av: _____

Varslingsplan for 1105901 Gamlehaugen, vinduer og fasader

Byggeplassens adresse: **Gamlehaugveien nr. 10, 5230 Paradis, Bergen**

Koordinater: **60.34300° N, 5.33660° Ø**



Akutfasen:

1. Sikre skadestedet

For å unngå at flere blir skadet og for å stoppe eller begrense skadevirkningene

2. Gi førstehjelp

- Sørg for frie luftveier
- Gi hjerte/lunge redning
- Stans store blødninger
- Hold pasienten varm

3. Ring aktuell nødetat og oppgi:

- **Hvem** som ringer
- **Hva** har skjedd
- **Hvor** det har skjedd
- Når skjedde det
- Hvordan finne fram, evt. møtested
- Hvilket tlf.nr. kan det ringes tilbake til

4. Ta imot nødetatene

Møt, informer og led redningspersonell til skadestedet

5. Gå til angitt **samlingssted**, og avvent videre informasjon

1105901 Gamlehaugen, restaurering av fasader og vinduer

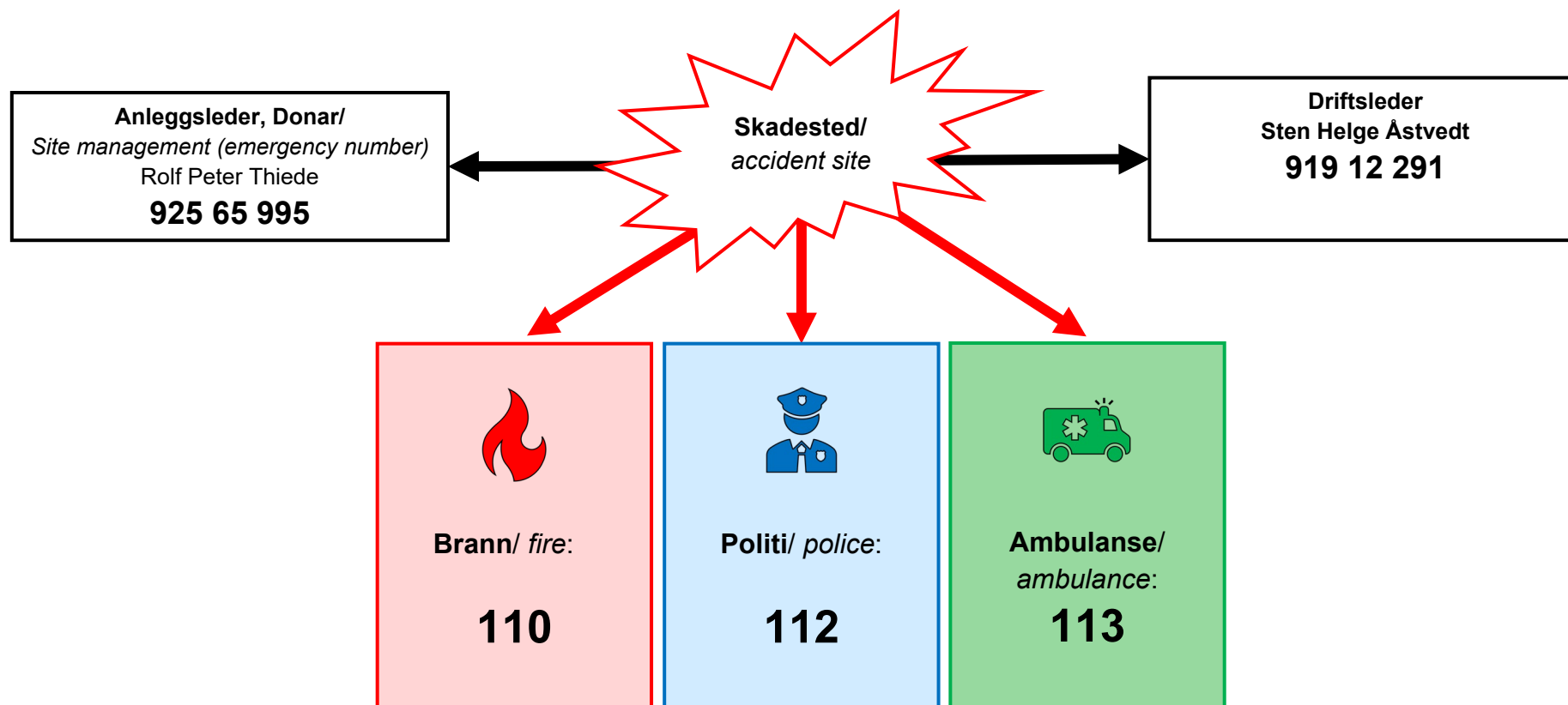
Varslingsplan/ *In case of serious accident*

Denne forenklete versjonen av varslingsplanen henges sentrale steder på byggeplassen, f.eks. i brakke, ved førstehjelpstasjon i containere på riggplass, ved brannvarslingsanlegg.

Byggeplassens adresse/ *site address*: **Gamlehaugveien nr. 10, 5230 Paradis, Bergen**

Koordinater: **60.34300° Nord, 5.33660° Øst**

Coordinates: **60.34300° North, 5.33660° East**



RAPPORTERING AV SKADE/POTENSIELL SKADE

Skjemaet gjelder for uønskede hendelser som har medført fraværsskade (K3), alvorlig personskade (K4) eller død (K5), eller som under litt andre omstendigheter kunne ført til alvorlig personskade (K4) eller død (K5).

Skjemaet fylles ut og sendes Statsbygg v/prosjektleder og KU innen 24 timer etter at hendelsen har funnet sted. Varsling for øvrig følger varslingsplanen for prosjektet.

Skjemaet erstatter ikke arbeidsgivers plikt til å varsle politiet, Arbeidstilsynet, DSB, NAV osv ved alvorlige hendelser.

Skjemaet kommer i tillegg til rapporteringsrutiner som beskrevet i SHA-planen for prosjektet og virksomhetens egne rutiner for avvikshåndtering.

Definisjoner

Med **uønsket hendelse** menes i denne en hendelse som kan føre til eller kunne ført til personskade eller arbeidsbetinget sykdom, inkluderer ulykke, farlig forhold og farlig handling.

Med **potensiell konsekvens** menes den konsekvens hendelsen kunne fått under litt andre omstendigheter (flaks/uflaks).

Prosjektinformasjon

Prosjektnr:		Prosjektnavn:	
-------------	--	---------------	--

Uønsket hendelse

Dato for hendelsen:	
Innrapportert av: (Navn og firma)	
Tlf nr kontaktperson:	

Konsekvens

- K1: Ingen personskade/førstehjelpsskade
- K2: Skade uten fravær/medisinsk behandling/
alternativt arbeid
- K3: Fraværsskade/sykehusopphold
- K4: Alvorlig personskade, delvis/permanent
ufør
- K5: Død

Potensiell konsekvens

- K1: Ingen personskade/førstehjelpsskade
- K2: Skade uten fravær/medisinsk behandling/
alternativt arbeid
- K3: Fraværsskade/sykehusopphold
- K4: Alvorlig personskade, delvis/permanent
ufør
- K5: Død

Type hendelse:

- Fall/fallende gjenstand
- Lasting, lossing og løfteoperasjoner
- Tunge maskiner (konflikt menneske/maskin, utforkjøring/velt)
- Sprengningsarbeider
- Konstruksjonssvikt (midlertidig/permanente konstruksjoner)
- Elektrisk spenning
- Annet

Ansettelsesforhold skadet person:

- Hovedleverandør
- Underleverandør
- Innleid fra bemanningsforetak
- Personell i byggherreorganisasjonen
- 3. person

Beskrivelse

<u>Tittel/stikkord:</u> (Kontraktsnr, kort beskrivelse hendelse)	
<u>Arbeidsoperasjon:</u> 	
<u>Beskrivelse av hendelsen:</u> 	
<u>Antatte årsaker:</u> 	

Legg eventuelt ved bilder/illustrasjoner og annen supplerende dokumentasjon.

Dato:

Sign.:

BEREDSKAPSPLAN

FOR BYGGEPLASS

Prosjekt: 1105901 Gamlehaugen, vinduer og fasader	
Utarbeidet: 01.02.22	Byggeplass: Gamlehaugveien 10, 5231 Paradis
Sist oppdatert: 01.02.22	Byggherre: Statsbygg
Beredskapsleder	<Navn, tittel, firma og telefonnummer> <i>Prosjektleder hos entreprenør</i>
Stedfortreder beredskapsleder	<Navn, tittel, firma og telefonnummer> <i>Samme som for beredskapsleder.</i> <i>Anleggsleder hos entreprenør</i>

FORMÅL:	Å forberede prosjektorganisasjonen på hvordan de skal opptre i en beredskapssituasjon og redusere konsekvensene.
ANSVAR:	Prosjektleder Sverre Melvær Øgaard er ansvarlig for at beredskapsplanen er implementert, lett tilgjengelig og oppdatert.
GJELDER NÅR:	Ved en alvorlig situasjon/hendelse eller ulykke på byggeplass.
RESULTAT:	Nødvendig informasjon og underlag for å kunne ta veloverveide valg i en beredskapssituasjon og bidra til å redusere konsekvensene.
HENVISNINGER:	Statsbyggs krise- og ulykkesplan, prosjektets SHA-plan, prosjektets riggplan og prosjektets varslingsplan.

Revisjonslogg:

Nr.	Revisjonen gjelder	Revidert av (Initialer)	Dato

Innholdsfortegnelse:

Innledning	3
Varslingsrutiner	3
Organisering av beredskap på byggeplass	4
Oppgaver	4
Beredskapsutstyr	5
Evakuering	5
Evaluering - Oppfølging	5
Håndtering av alvorlig situasjon, hendelse eller ulykke	5
Brann	5
Miljøutslipp	6
Ulykke, personskade	6
Alvorlige brudd på seriøsitetsbestemmelsene	6
Trakassering	6

Innledning

Beredskap vil si å være forberedt på å kunne håndtere en alvorlig situasjon/hendelse eller ulykke og redusere konsekvensene. Beredskapsplanen gir grunnlag for å redusere konsekvensene av ulykker og andre uønskede hendelser som måtte oppstå på byggeplassen. Beredskapsplanen på byggeplass er underlagt Statsbyggs krise- og ulykkesplan. Nødetatene tar over stedlig ledelse når de ankommer.

At denne beredskapsplanen fungerer, vil bli testet ved gjennomføring av øvelse på byggeplassen. Utrykningstiden for brann, politi og ambulanse er ca. 5 minutter, noe som reduserer behovet for kompetanse på førstehjelp.

Tilkomsten til byggeplassen vil alltid holdes åpen for utrykningskjøretøy helt frem til sørsiden av bygget.

I nærhet til byggeplassen vil det bli etablert en rigg med oppslagstavle, førstehjelpsutstyr, beredskapsrom og brannslukningsapparater. Alle som skal arbeide på byggeplassen vil bli spesielt informert om beredskapsplanen og viktigheten av å kjenne til hvor det er førstehjelpsutstyr, hvem en skal kontakte ved ulykker, telefon til nødetater og rømningsveier i bygget.

Brannslukningsapparat skal tas med til arbeidsstedet nå varme arbeider skal utføres, se rutine i SHA planen.

Varslingsrutiner

Alle som arbeider eller oppholder seg på byggeplassen skal få informasjon om varslingsrutiner som gjelder. Hvis det inntreffer en alvorlig situasjon/hendelse eller ulykke, skal det varsles i henhold til prosjektets varslingsplan. Dette sikrer at Statsbyggs krisetelefon 41410500 kontaktes og vurderer videre håndtering. Dersom Statsbygg sin kriseledelse etableres, vil beredskapsleder være kontaktpunktet på byggeplass. Eksempler på situasjoner kan være alvorlig personskade eller død, brann, miljøutslipp, alvorlig brudd på seriositetsbestemmelsene og trakassering. Varslingsplanen skal være oppdatert og lett synlig på byggeplassen.

Hovedbedrift er ansvarlig for å henge opp varslingsplanen godt synlige på alle riggplasser og på informasjonstavlen, se riggplan. KU er ansvarlig for å oppdatere planen ved behov for endringer og informere hovedbedrift om endringen.

- Politiet skal ivareta varsling til pårørende om dødsfall eller alvorlig personskade.
- Arbeidstilsynet skal varsles av arbeidsgiver ved alvorlig personskade eller dødsfall.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap) skal varsles ved hendelser som brann, sprengingsuhell, el-ulykke med personskade eller utslipp av farlige stoffer.

Organisering av beredskap på byggeplass

Statsbygg har et overordnet ansvar for byggeplass, og må sikre at beredskap er ivaretatt. Statsbygg må følge opp at hovedbedrift og entreprenørenes rutiner samsvarer med beredskapsplanen og varslingsplanen på byggeplassen.

Hver hovedentreprenør er ansvarlig for beredskap tilpasset egne kontraktsarbeider og skal sørge for at underentreprenører og leverandører er informert om rutinene for varsling og beredskap som gjelder for byggeplassen.

Beredskapsplanen skal revideres ved endringer som påvirker beredskapsbehov.

Oppgaver

Beredskapsleder

Beredskapsleder har det overordnede ansvaret for håndtering av beredskapssituasjonen på byggeplassen.

Innledningsvis må lederen vurdere mobiliseringsnivået ved å ta stillings til:

- Status for hendelse, deriblant omfang og hvem som bør involveres
- Worst case – har hendelsen potensiell utvikling
- Vurdere behov for assistanse
- Definere hvem som er berørt av situasjonen

Prioritere oppgaver som følger:

1. Personskader
2. Miljøskader
3. Materielle skader
4. Vern av uerstattelige verdier

Etter at hendelsen er avklart innkaller leder til evalueringsmøte og oppsummere hendelsen, samt informere ansatte på byggeplassen.

Hovedbedrift

Representant for hovedbedrift er bindeledd mellom personell på byggeplassen.

Vedkommende må aksjonere som følger:

1. Gå til stedet for hendelsen, starte livreddende førstehjelp ved behov
2. Sjekke at nødetaten og andre er varslet iht. varslingsplanen
3. Møte nødetaten og lede de til stedet for hendelsen
4. Sjekke at området er sikret
5. Bindeledd mellom KU/SHA- rådgiver
6. Bistå med å oppsummere hendelsen og delta på evalueringsmøte

Hovedbedrift skal vedlikeholde førstehjelps- og beredskapsutstyr og informere om plassering og bruk av dette. De skal også påse at alle virksomhetene har etablert beredskapsrutiner/-instruksjoner tilpasset de aktuelle arbeidene som utføres.

Beredskapsutstyr

Beredskapsutstyr skal være riktig dimensjonert for byggeplassen. Dette skal være lett tilgjengelig, jevnlig vedlikeholdt og bør fremgå av riggplanen. Følgende beredskapsutstyr er etablert på byggeplass:

- *Førstehjelpscontainer med bære – plasser ved byggeplass, se riggplan*
- *Hjertestarter i førstehjelpscontainer.*
- *Beredskapsrom i form av en brakke med plass til 4 personer plassert som angitt på riggplan (i nærhet til bygget). I rommet skal det være varslingsplan, beredskapsplan, ropert, penn og papir*

Evakuering

Det er etablert felles og trygg møteplass ved evakuering. Møteplassen er vist på oppslagstavlen samt at alle skal bli informert om dette ved oppstart på byggeplassen. Plassen vil bli skiltet med meeting point, jf. riggplan.

Rondeller og porter skal åpnes ved evakuering. Anleggsleder / bas er ansvarlig for at dette utføres.

Mannskapsliste for personell på byggeplassen hentes ut av anleggsleder.

Hovedbedrift er ansvarlig for at det er utarbeidet rutiner for evakuering av personell og at alle varsles. Personell skal gis informasjon om evakuering i oppstartsmøte og info skal fremgå av rømningsplan og riggplan.

Evaluering - Oppfølging

Alle øvelser og beredskapssituasjoner skal evalueres og dokumenteres for å kunne bidra med læring, samt tydeliggjøre behov for endringer. Ved avvik skal det utarbeides tiltak med plan for gjennomføring.

Hendelsene skal rapporteres og behandles iht. prosedyre for varsling og oppfølging av uønskede hendelser.

Håndtering av alvorlig situasjon, hendelse eller ulykke

Tid er avgjørende når en alvorlig hendelse inntreffer. Den som mottar varsling, må verifisere:

- ▶ Hvem melder
- ▶ Hva har skjedd, hvor, når
- ▶ Personskader, omfang, materielle skader
- ▶ Er nødnetter 110, 112 eller 113 varslet
- ▶ Hva er iverksatt av tiltak, videre tiltak
- ▶ Behov for assistanse/utstyr



Brann

1. Utløse brannmelder (hvis det ikke er automatisk)
2. Prøve å slukke brannen, rop på hjelp

3. Varsle brannvesen 110
4. Evakuere personell



Miljøutslipp

1. Stoppe utslipp
2. Skaffe oversikt, kartlegge situasjonen og omfanget
3. Husk å varsle brannvesen og DSB



Ulykke, personskade



Alvorlige brudd på seriøsitetsbestemmelsene

Hvis du får tips/mistanke om eller avdekker alvorlige brudd på kontraktens seriøsitetsbestemmelser (Lønns- og arbeidsvilkår, arbeidslivskriminalitet); Ta kontakt med prosjektsenterets enhet for SHA og seriøsitet (BPSS) for bistand.



Trakassering

Hvis du får tips/mistanke om eller avdekker trakassering:

- Alle varsler skal håndteres!
- 1. Innhent informasjon, hvis mulig (kan være behov for diskresjon og anonymitet)
- 2. Avklar med aktuell arbeidsgiver hva som blir gjort, hvis avklart med den berørte
- 3. Ved behov, ta kontakt med prosjektsenterets enhet for SHA og seriøsitet (BPSS)

I utgangspunktet skal slike forhold tas opp med egen arbeidsgiver, men det kan være situasjoner hvor dette ikke er ønskelig/mulig. I de tilfellene kan Statsbyggs varslingskanal (statsbygg.whistleblowernetwork.net) benyttes. Den som er utsatt skal vite hvem de kan kontakte i byggherreorganisasjonen.

1. Umiddelbart gå til skadestedet
2. Sjekk at nødetatene er varslet
3. Sjekk at området er sikret, rop etter hjelp
4. Gi førstehjelp
 - Sørg for at pasienten har frie luftveier, eller utfør HLR.
 - Sørg for at pasienten ikke blør
 - Hold pasienten varm
5. Holde kontakt med KU/SHA-rådgiver og vær bindeleddet til skadestedet

Konflikt menneske og maskin

1. Vær synlig og unngå blindsoner.
2. Sperr av området for andre kjøretøy.

Fall fra høyde

1. Sikre fall-området.
2. Hold personen mest mulig i ro.

Fallende gjenstander / Løfteoperasjon

1. Ved klemskade; ikke fjern gjenstanden før fagkyndig personell eller nødetater har gitt tillatelse.
2. Alle løfteoperasjoner skal stanses ved en hendelse.

Kontakt med elektrisk spenning

1. Skal alltid henvises til lege.
2. Se etter brannskader og sår. Skadene kan være mer alvorlige enn de virker ved første øyekast.

Konstruksjonssvikt

1. Sikre eller forhindre andres tilkomst til området og konstruksjonen.
2. Konstruksjonen bør vurderes på nytt av fagkyndig personell etter hendelsen.

Brann / Eksplosjon

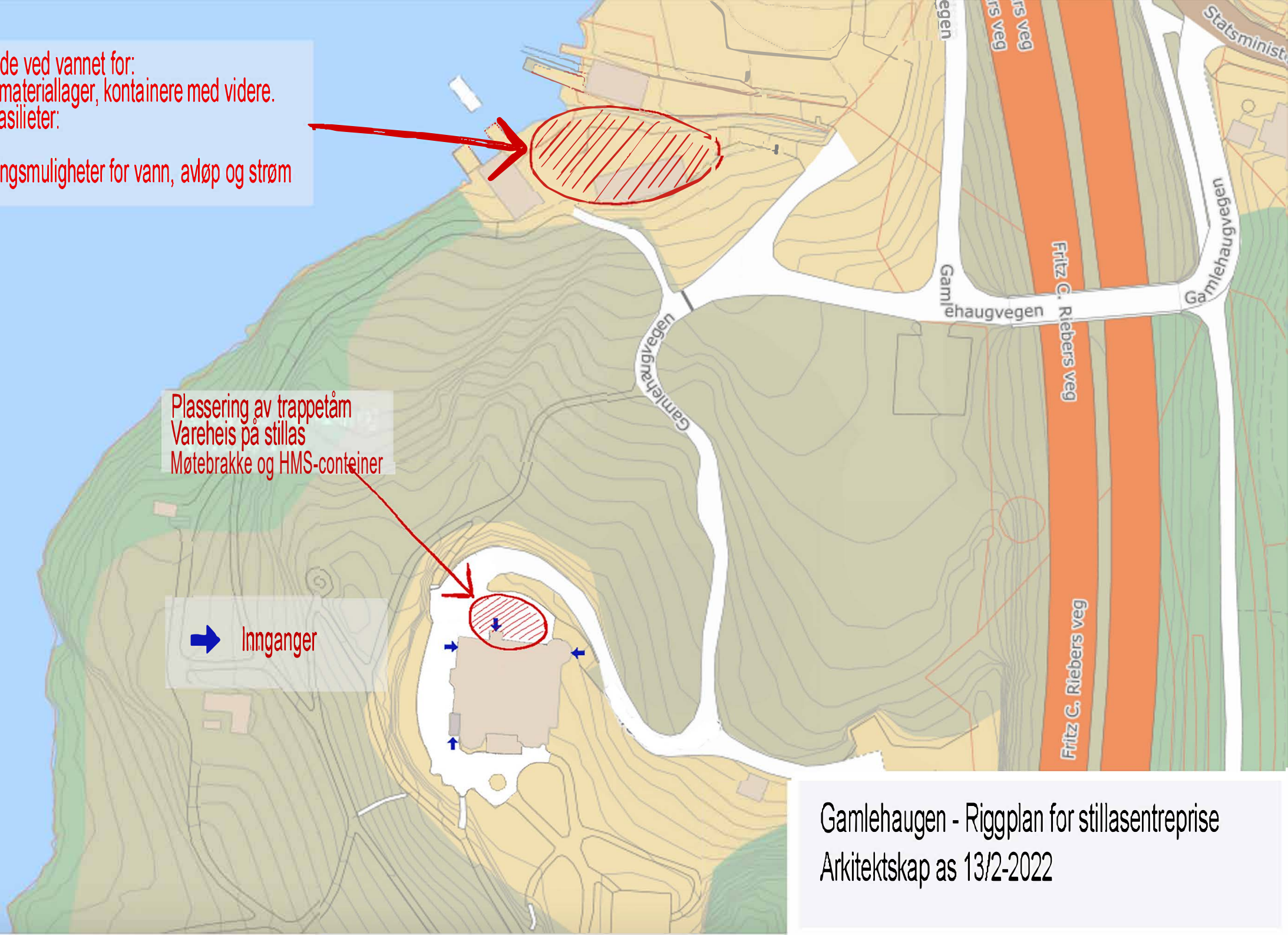
1. Fjern varmekilden hvis ennå til stede. Ikke fjern tøy hvis det er fastbrent i hud.
2. Nedkjøl skaden med lunkent vann i maks 20 minutter. Hold den skadde varm.

Riggområde ved vannet for:
Brakker, materiallager, kontainere med videre.
Stedlige fasiliteter:
* Toalett
* Tilkoplingsmuligheter for vann, avløp og strøm

Plassering av trappetåm
Vareheis på stillas
Møtebrakke og HMS-conteiner

➔ Innganger

Gamlehaugen - Riggplan for stillasentreprise
Arkitektskap as 13/2-2022



Miljøoppfølgingsplan

Nr	Krav
KRAV FOR ALLE TYPE ARBEIDER	
I.0	Hvis mulig skal det velges løsninger, produkter og material som lar seg gjenbruke eller som stammer fra gjenbruk og resirkulering.
I.1	Produkter, varer og tjenester som er miljømerket eller på annen måte kan dokumenteres å ha gode miljøprestasjoner, skal velges fremfor produkter som det ikke kan framskaffes slik dokumentasjon for. Eksempel på miljømerking fremgår i fanen merket veiledning.
I.2	Tropisk trevirke skal ikke benyttes. Fullstendig kravtekst i vedlegg 2
I.3	Tjenesteyter skal senest ved kontraktsinngåelsen fremlegger dokumentasjon for at leverandøren er medlem av Grønt Punkt Norge AS eller tilsvarende returordning. Alternativt må det dokumenteres att tjenesteyter oppfyller forpliktelsen gjennom en egen returordning som sikrer forsvarlig sluttbehandling hvor emballasjen blir tatt hånd om på en miljømessig forsvarlig måte.
I.4	Leverandøren skal være sertifisert for miljøledelse, i form av EMAS, ISO 14001 eller Miljøfyrtårn. Det kan også fremlegges andre attester utstedt av organer i andre EØS-stater, forutsatt at leverandøren kan dokumentere at attestene tilsvarer EMAS eller ISO 14001. Forskrift om offentlige anskaffelser § 15-3 (2) b) gjelder tilsvarende
TØMRER- OG SNEKKERARBEIDER	
2.1	All maling som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.
2.2	All sparkel som benyttes skal ha Svanemerket.
2.3	Alt lim som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
2.4	All fugemasse som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
2.5	Det skal primært benyttes isolasjonsmaterieell som er miljømerket, eks. Blå Engel

2.6	All parkett som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel
2.7	Alt laminatgulv som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel, Blå Engel eller Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
2.8	All linoleum som benyttes skal ha Svanemerket eller Blå Engel.
2.9	Alle tepper som benyttes skal ha Svanemerket, Blå Engel, GUT, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
2.10	All trelast som benyttes skal stamme fra FSC eller PEFC sertifisert skogbruk (minimum 70 % av trevirke skal være fra sertifisert skogbruk). Veileder i vedlegg i 3 til dette punktet.
2.11	Alle sponplater skal ha Svanemerket eller Blå Engel.
2.12	Alle trefiberplater skal ha Svanemerket eller Blå Engel.
2.13	Alle vinduer som kjøpes inn skal ha en U-verdi som er lavere eller lik 0,8 W/m ² K beregnet som gjennomsnittsverdi for karm/ramme, glass og spacere. Ved energiberegning skal vinduene i snitt være innenfor kravverdien.
MALINGS- OG TAPETSERINGSARBEIDER	
3.0	All maling som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.
3.1	All sparkel som benyttes skal ha Svanemerket.
3.2	Alt lim som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
3.3	All fugemasse som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
MUR- STEIN OG FLISLEGGINGSARBEIDER	
4.0	All maling som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.
4.1	All sparkel som benyttes skal ha Svanemerket.
4.2	Alt lim som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
4.3	All fugemasse som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.

GULVLEGGINGSTJENESTER	
5.0	All parkett som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel
5.1	Alt laminatgulv som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel, Blå Engel eller Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
5.2	All linoleum som benyttes skal ha Svanemerket eller Blå Engel.
5.3	Alle tepper som benyttes skal ha Svanemerket, Blå Engel, GUT, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
5.4	All maling som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.
5.5	All sparkel som benyttes skal ha Svanemerket.
5.6	Alt lim som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
5.7	All fugemasse som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
TAKLEGGINGS- OG REPARASJONSARBEID	
6.0	(Kobber og bly skal ikke benyttes til beslag, takrenner og nedløp) Bygget skal behandles som fredet og eksisterende beslag ombrukes / erstattes med samme type.
6.1	All maling som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.
6.2	All sparkel som benyttes skal ha Svanemerket.
6.3	Alt lim som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
6.4	All fugemasse som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.

RØRLEGGERARBEIDER, LUFT, VENTILASJON OG KJØLING	
7.0	Isolasjon cellegummi Skal ikke inneholde bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA) (flammehemmerne penta-,okta- og deka-BDE er forbudt) eller ftalater.
7.1	Det skal benyttes vannbesparende dusjarmaturer med timer der hvor dusjer anvendes hyppig eks. i idrettsanlegg.
7.2	<p>Kuldemediene som brukes i tekniske installasjoner må ha et ozonnedbrytingspotensial på null.</p> <p>Det skal primært anvendes naturlige kuldemedier, det vil si kuldemedier med GWP lik 0. Der hvor dette ikke er mulig, skal kuldemedier med lav GWP anvendes. Det vil si kuldemedier med $GWP \leq 10$. Dersom det av tekniske årsaker eller ut fra de fysiske forutsetninger ikke lar seg gjøre skal dette begrunnes av tilbyder og godkjennes av Statsbygg.</p> <p>Frostsikring varme- og kuldebærere: Med mindre særlige forhold tilsier det, skal Propylenglykol benyttes.</p>
7.3	Snøsmelteanlegg skal ha nedbørstyring. Anlegget skal kun tilføre den energimengde som skal til for å opprettholde snøsmelting, samt ta hensyn til rimdannelse. Vi krever temperaturføler samt snø- og rimføler.
7.4	Nye varmegjenvinnere skal ha en temperaturvirkningsgrad på minimum 80 %. For nye installasjoner kreves minimum 85 %. SFP-faktor skal være mindre eller lik 1.5 kW/m ³ s. Luftmengder skal kunne reguleres etter tilstedeværelse eller luftkvalitet.
7.5	<p>Effekt- og energimåling (COP-måling): Hvert varmepumpeaggregat må ha egen el.-måler (nettanalysator) og varmeenergimåler slik at COP kan beregnes og synliggjøres i toppsystemet (SD-anlegget)[1]. Dette også for å kunne dokumentere leverandørens oppgitte effektfaktor over året – SCOP. Leverandøren skal oppgi / garantere en slik faktor gitt normale / forutsatte driftsforutsetninger.</p> <p>Leveransen skal følge NS-EN 378, Norsk kulde- og varmepumpenorm.</p>
ELEKTRISKE ARBEIDER, LYS OG LYSPÆRER	
8.0	Der behovsstyring er formålstjenlig skal det monteres lysstyring med styring både etter tilstedeværelse og dagslys
8.1	Det skal benyttes energibesparende armaturer hvor hverken lysarmatur eller lyskilde inneholder helse- og miljøskadelige stoffer som for eksempel kvikksølv, og bromerte flammehemmere. Eksempler på produkter som ikke skal benyttes er T5 lysstoffrør som inneholder kvikksølv, og halogen- og glødepærer.
8.2	LED skal fortrinnsvis benyttes som lyskilde
8.3	Det skal velges utstyr og komponenter som gir energieffektive løsninger med lavt egetforbruk og høy energivirkningsgrad.

	BRANNSIKRING
9.0	All maling som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.
9.1	All sparkel som benyttes skal ha Svanemerket.
9.2	Alt lim som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
9.3	All fugemasse som benyttes skal ha Svanemerket, Basta, Emicode (ECI og ECI Plus) eller MI.
9.4	Det skal primært benyttes isolasjonsmateriell som er miljømerket, eks. Blå Engel
	AVFALLSHÅNDTERING PÅ BYGGEPLASS
10.0	Byggeavfallet skal sorteres i ulike fraksjoner. Samlet sorteringsgrad skal være minimum 60 %.