

## SHA-PLAN

Prosjekt: 1011801 – Minnested i Hole –Felles SHA-plan  
Byggherre: Statsbygg  
Byggeplass: Utøyakaia, Hole  
Utarbeidet: 31.10.19  
Sist oppdatert: 11.02.20



1	Fylt inn risiko og tiltak etter risikoanalyse 11.12.19	16.12.19
2	Nye punkter etter tverrfaglig kontroll	5.2.20
3	Oppdatert SHA-plan til kontrakt	11.02.20
Rev. nr	Revisjonen gjelder	Dato

## Innhold

0	Innledning .....	2
0.1	Kort informasjon om prosjektet .....	2
0.2	Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen.....	2
0.2.1	Vedlegg til SHA-planen .....	2
1	Organisering .....	2
2	Fremdrift .....	2
2.1	Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler).....	2
2.2	Detaljerte fremdriftsplaner (produksjonsplaner) .....	2
3	Risikofylte arbeider .....	2
3.1	Generelle tiltak .....	2
3.1.1	Arbeidstakers plikter.....	2
3.1.2	Arbeid i høyden .....	2
3.1.3	Språk og kommunikasjon .....	2
3.2	Spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse .....	2
4	Avvikshåndtering .....	2
4.1	Avvik fra SHA-planen .....	2
4.2	Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser (uønskede hendelser) .....	2

## 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.

### 0.1 Kort informasjon om prosjektet

Det skal bygges et minnesmerke for ofrene 22.07.11 ved Utøyakaia i hole kommune. Minnesmerke vil bestå av en kunstnerisk utsmykning og en vei med støttemurer ned fra fylkesveien, i tillegg til parkeringsplass og sanitæranlegg. Denne planen gjelder for K701.

### 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
Detaljprosjektfase	Hanne Gro Korsvold	SHA-koordinator prosjektering (KP)
Byggefase	Ikke utnevnt enda	SHA-koordinator utførelse (KU)

Tabell 1: Oversikt over dokumentansvarlig for planen.

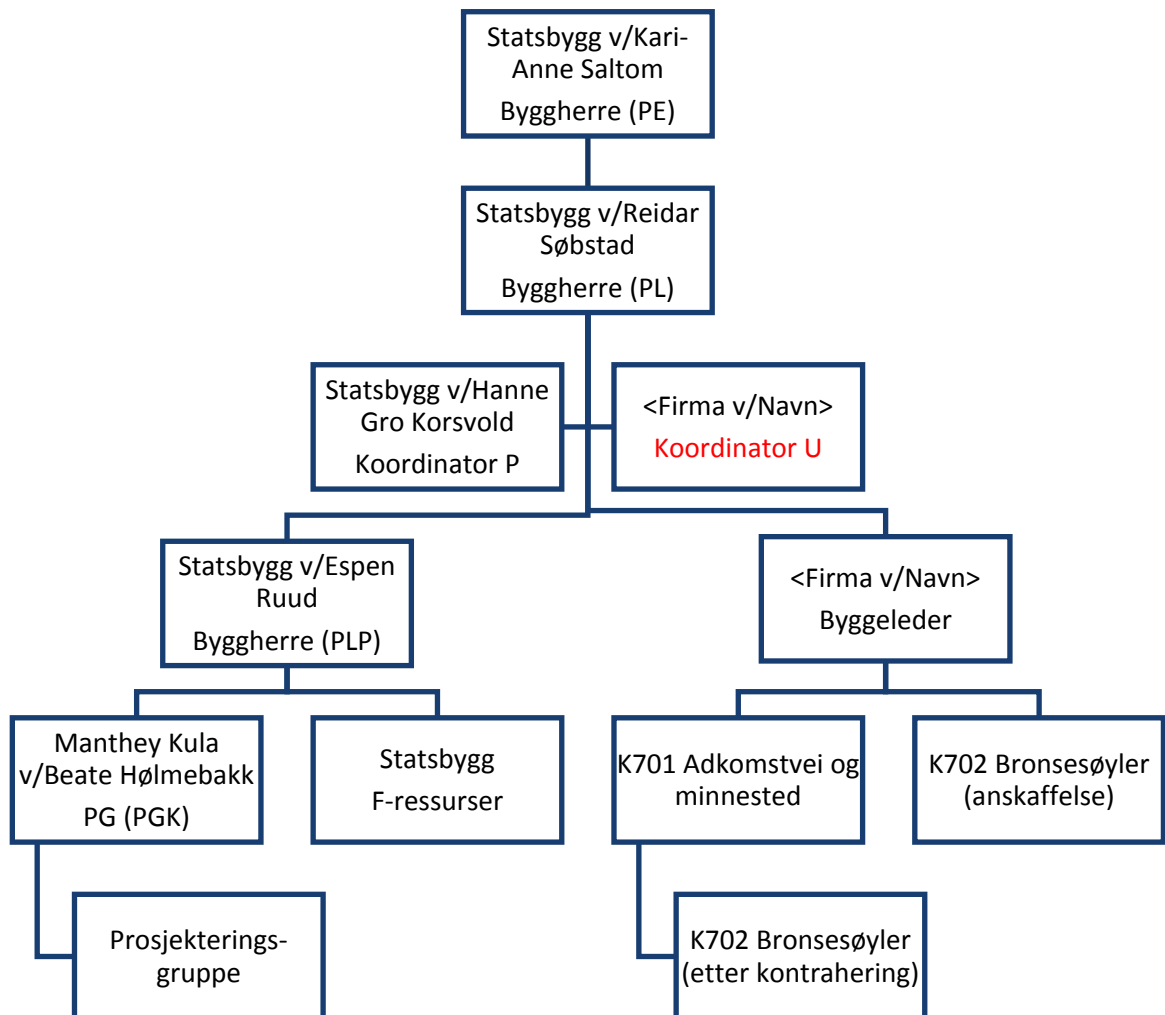
Byggherren er ansvarlig for å følge opp at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent for alle på byggeplass.

**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.

<b>Nr</b>	<b>Dokument</b>	<b>Kommentar</b>
16-01-V6	Sjekkliste for oppslagstavle på byggeplass	Skal benyttes.
16-01-V12	Måned rapport fra hovedleverandør til KU	Se kap. 4 om avvikshåndtering. Skal brukes uendret
16-02-M1	Varslingsplan	Skal benyttes og skal henges opp på oppslagstavle og andre hensiktsmessige steder.
16-02-M2	Rapportering av skade/potensiell skade	Skal benyttes.
16-04-M1	Egenrapportering fra leverandører	Skal benyttes til kontroll av leverandører og bemanningsforetak i hele leverandørkjeden.

## 1 Organisering



Figur 1 Delte entrepriser

## 2 Fremdrift

### 2.1 Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler)

Tabellen under viser viktige milepæler i prosjektet.

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	16.06.2020
2	Ferdigstilling bygg	11.06.2021
3	Overtakelse fra entreprenør	11.12.2021

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

Dette markeres med en ▼ på fremdriftsplanen. Fremdriftsplanene utarbeides, oppdateres og henges opp av < administrerende sideentreprenør/ totalentreprenør/ generalentreprenør/ byggeleder/ fremdrifts koordinator> *velg det som passer for aktuelt prosjekt.*

### 3 Risikofylte arbeider

Under er det angitt krav og spesifikke tiltak som byggherren har vurdert som nødvendige for at byggearbeidene 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 sammen med spesifikke tiltak.

#### 3.1 Generelle tiltak

##### 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 – gjennomfør Sikker Jobb Analyse 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

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

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

#### **Frittstående stiger**

Bruk av frittstående stiger som arbeidsplattform er tillatt:

- når arbeidet foregår innendørs og
- arbeidsområdet er definert som rød sone iht. RTB og
- arbeidshøyden er under 3,5 meter og
- risikoen er liten

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

- det kreves bruk av kraft
- det skal håndteres tunge og store ting
  - tunge løft
  - tunge maskiner/utstyr
- det skal utføres rivearbeid
- stigen har feil og mangler

**Arbeidsplattform** kan benyttes under følgende forutsetning:

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

Type arbeidsplattformer som kan være aktuelle i slike tilfeller er:

- stillaser/rullestillaser (skal være merket med eier, status (stengt – åpen))
- plattformstiger
- personløftere

#### **Anliggende stiger**

Statsbygg stiller krav om at 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.

Forøvrig henvises det til Statsbyggs faktaark – bruk av stiger og frittstående stiger.

### 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, sikkerhetsinstruksjoner, 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 framgår av Arbeidstilsynets publikasjon «forstår du hva jeg sier» skal følges.

**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 ivaretatt. Språkplanen skal som et minimum inneholde navn på kompetent(e) oversetter(e), rutine for løpende oppdateringer av skriftlige oversettelser og vise hvem som er språkkyndig i det enkelte arbeidslaget. Språkplanen skal løpende oppdateres.

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

Nr	Risikoforhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
1	Arbeid nær høyspent	Høyspentkabel for Utøya legges om og skjøtes fra fjorden og opp langs utsiden av byggegrøp i syd og opp til koblingsskap. Kabel legges i tykt PE-rør på barmark slik at de kan flyttes på under gravearbeider. Eksisterende høyspentkabel for Utøya som går over området fjernes under gravearbeider etter at midlertidig kabel er satt i drift. Høyspentkabler som går ut og inn av eksisterende nettstasjon via rør under fylkesvei skjøtes og tilkobles i nytt koblingsskap.	ENT
2	Skade på nær truet art	Avmerkede hensynssoner i reguleringsplankart og lokaliteten av skogkrattssoleie skal beskyttes mot skade i anleggsperioden, for eksempel med inngjerding.	ENT
3	Fjerning av fremmede arter	Fremmede arter skal fjernes av personell med botanisk kompetanse innenfor hensynssonen for naturmiljø.	ENT
4	Tilførsel av fremmede arter	Massehåndteringen må skje uten tilførsel/spredning av fremmede og skadelige arter (svartelistede arter).	ENT
5	Akutt forurensning	Entreprenør er forpliktet til å utarbeide en beredskapsplan som inkl. akutt forurensning og uønskede miljøhendelser. Planen skal bl.a. omfatte varslingsrutiner, ansvarsavklaring, og beskrivelse av aktuelle tiltak i forhold til forurensningen. Samt forebyggende tiltak og tiltak for å begrense skadevirkninger hvis uønskede miljøhendelser oppstår. Planen skal gjøres kjent blant alle arbeidstakere, og alle skal vite hvor beredskapsmateriell er.	ENT
6	Støy	Det skal foreligge plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen. Planen skal	ENT

		redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold, støvdemping og støyforhold. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes.	
<b>7</b>	Lekkasje av avløpsvann	Sanitært avløpsvann knyttet anleggsprosjektet ledes til tett tank.	<b>ENT</b>
<b>8</b>	Oljelekkasje/hydraulikklekkasje	Anleggsmaskiner skal være utstyrt med utstyr for absorpsjon av oljeprodukter. Dette er f.eks. oljeavskiller med oppfangsbeholder og pumpe, beredskapslager av bark. Oljelens i kombinasjon med siltskjerm.	<b>ENT</b>
<b>9</b>	Støv	Det skal gjennomføres tiltak for å begrense/reducere støv fra byggeplassen i hele anleggsperioden. Eksempler på tiltak er tildekking eller vanning av gravemasser i tørre perioder, vasking av veier og vasking av dekk på anleggskjøretøy.	<b>ENT</b>
<b>10</b>	Forurensning i vann	Renseanlegg for anleggsvann må opprettes., Utslipp må tilfredsstillende grenseverdi på 200 mg/l, uavhengig om rensset vann ledes til Tyrifjorden innenfor eller utenfor siltgardin. Grunnet liten plass på anleggsområdet foreslås det en containerløsning. Containerløsningen må dimensjoneres slik at rensset overvann overholder angitte grenseverdier for partikler (200 mg/l) og pH (pH≤8).	<b>ENT</b>
<b>11</b>	Arbeid i og nær vann	Min. 2 personer ved arbeid nær vann. Benytte sikkerhetsutstyr/redningsvest. Redningsbøyer lett tilgjengelig	<b>ENT</b>
<b>12</b>	Arbeid nær høyspent i sjø	Omlegging av kabel. Arbeid med merking av kabel må foretas med dykker. Byggherre må underrette nettleverandør..	<b>ENT/SB</b>
<b>13</b>	Flom	Ingen arbeid i flomsone i flomperiode.	<b>ENT</b>
<b>14</b>	Styrtregn	Etablere stikkrenna tidlig, eventuell midlertidig omlegging av vannet	<b>ENT</b>
<b>15</b>	Trang byggeplass	Sikring langsetter kant på fylkesvei. Ev. utvida vintervedlikehold, trafikkregulering tilpasset arbeidet som pågår på plassen.	<b>ENT</b>
<b>16</b>	Fylling i sjø	Grunnundersøkelser, planlegge utførelse, bruke anerkjente metoder for arbeid med fylling i sjø, ev. boretrykk-kontroll i byggeperioden. Vurdere tredjepartskontroll av prosjektering.	<b>PG/ENT</b>

17	Fylling i sjø	Bruke anerkjente metoder, geotekniker må vurdere grunnen når grunnundersøkelsene foreligger.	<b>PG/ENT</b>
18	Stagbortfall	Vurdere å stenge veien under oppspenning. Spenne opp til forskriftsmessig prøvelast. Nødvendig overkapasitet i prosjektering.	<b>ENT</b>
19	Trang byggeplass	Stabil og stor nok plattform til å manøvrere stagrigg. Beskrives på riggplan. Sikre skjæringskant.	<b>PG</b>
20	Sprengning	Kartlegge gjenstående sprengstoff. Ev. bruke sprengstoffhunder. Ha rutiner for uskadeliggjøring.	<b>PG</b>
21	Sprenging	Oppheng av skytematter, bardunering. HMS kurs del 2.	<b>ENT</b>
22	Sprenging	Sikring av sprengstoff, sikker lagring.	<b>ENT</b>
23	Rensk og bergsikring	Arbeide ovenfra og ned, alltid ha sikret berg over seg. Samarbeid med ingeniørgeolog under bygging.	<b>ENT</b>
24	Trang byggeplass	Utarbeide riggplan med klare soner. Trappetårn.	<b>ENT</b>
25	Trafikkavvikling	P-plass for besøkende og ved arbeider må være et annet sted enn på tomta eller lans fylkesveien, personalet må kjøres samlet til og fra.	<b>ENT</b>
26	Trafikkavvikling	Manuell dirigering på fylkesvei ved behov.	<b>ENT</b>
27	Arbeid på stillaser	Planlegging av arbeidsoperasjoner, kun nødvendig personell på stillaser ved visse løft.	<b>ENT</b>
28	Forsering	God byggeplassledelse og felles, tverrfaglig framdriftsplanlegging	<b>ENT</b>
29	Arbeid med høyspent/stikkrenne	Det er en mulig konflikt mellom etablering av breddeutvidelse og ny stikkrenne under vei og eksisterende høyspentkabel i veigrøft. Her er det lite plass og det er viktig at arbeidet blir godt planlagt og utført, særlig ved pigging.	<b>ENT</b>
30	Arbeid i bratt terreng, på overside fylkesveg	Ingeniørgeolog skal befare før arbeidsstart. Vurdere stabilitetsforhold og sikringsbehov.	<b>ENT</b>
31	Akutt ammoniakkforurensning	For å hindre at nitrogenforbindelser i avrenningsvann fra sprengsteinsfylling omdannes til ammoniakk anbefales det en øvre grenseverdi på pH = 8 i avrenningsvann fra betongarbeid hvor vannet må pumpes opp fra byggegrop.	<b>ENT</b>

#### 4 Avvikshåndtering

Rutinene for avvikshåndtering forutsetter at alle virksomheter på byggeplass har et fungerende internkontrollsystem med tilpasninger til prosjektets SHA-plan. Som del av internkontrollsystemet skal alle ha rutiner for oppfølging av avvik.

Avvikene kan grovt sett deles inn i følgende to hovedkategorier:

1. Avvik fra SHA-planen  
(forhold knyttet til organisasjon, fremdrift, risiko, avvikshåndtering, lønns- og arbeidsvilkår osv.)
2. Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser (uønskede hendelser)  
(forhold knyttet til farlige forhold, nestenulykker, ulykker med og uten personskade. Eksempel: Manglende bruk av personlig verneutstyr, feil på stillaser, manglende sikring av arbeidsområder, fallende objekter (med eller uten skader), manglende opplæring osv.)

#### **4.1 Avvik fra SHA-planen**

**Avvik fra SHA-planen** vil som regel gjelde forhold som byggherren er ansvarlig for etter byggherreforskriften.

Avvikene skal meldes til KU som skal registrere avviket i *SAMBA for byggeprosjekter*, følge opp at nødvendige tiltak gjøres og lukke avviket.

KU skal månedlig rapportere til prosjektleder i form av *16-05-M01 Sjekkliste SHA-inspeksjon*. Avvik i denne rapporten skal registreres inn i SAMBA.

#### **4.2 Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser (uønskede hendelser)**

Denne type avvik vil heretter omtales som **uønskede hendelser**. Uønskede hendelser omfatter ulykker, nestenulykker og farlige forhold.

Alle på byggeplass har et selvstendig ansvar for å rapportere uønskede hendelser til sin arbeidsgiver. Arbeidsgiver skal håndtere disse i henhold til rutiner i eget internkontrollsystem med oppfølging i form av tiltak, lukking og loggføring av avvikene for den aktuelle byggeplassen.

Enkeltpersonforetak rapporterer avvik direkte til sin kontraktspart som må håndtere disse avvikene.

Ved alvorlige hendelser med personskader eller stort skadepotensiale, skal man først gjøre nødvendige strakstiltak (f eks sperre av/sikre området/førstehjelp) og deretter melde hendelsen iht varslingsinstruksen. Entreprenør skal også fylle ut og sende skjema 16-02-M2 til byggherren v/KU. Byggherren iverksetter nødvendig oppfølging utover entreprenørens egen oppfølging. Ved eventuelle undersøkelser plikter alle involverte å bidra i form av rapporter, intervjuer etc.