

## SHA-PLAN

Prosjektnr.:

Prosjektnavn: Kartverket, Hønefoss - Garderobes

Byggherre: Statsbygg

Byggeplass: Kartverket, Kartverksveien 21, 3511 Hønefoss

Utarbeidet:

Sist oppdatert:



Rev. nr	Revisjonen gjelder	Dato

## Innhold

0	Innledning.....	3
0.1	Kort informasjon om prosjektet.....	3
0.2	Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen .....	3
0.2.1	Vedlegg til SHA-planen .....	4
1	Organisering.....	5
2	Fremdrift.....	6
2.1	Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler).....	6
2.2	Detaljerte fremdriftsplaner (produksjonsplaner).....	6
3	Risikofylte arbeider.....	7
3.1	Generelle tiltak.....	7
3.1.1	Arbeidstakers plikter .....	7
3.1.2	Arbeid i høyden.....	8
3.1.3	Språk og kommunikasjon .....	8
3.2	Spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse .....	9
4	Avvikshåndtering.....	11
4.1	Avvik fra SHA-planen .....	11
4.2	Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser (uønskede hendelser).....	11

## 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

Fengselet har ordinær kapasitet på 160 celler, hvorav alle innsatte er menn. Fengselet har høyt sikkerhetsnivå med varetekts- og langtidsinnsatte som primær målgruppe. Fengselet har fire avdelinger og 90 ansatte tilstede.

Utskifting av eksisterende oljekjel med nytt CO2 varmepumpe med montasje av nye kjølebatterier til ventilasjonsaleggene.

### 0.2 Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Opgaven med å utarbeide, oppdatere og distribuere er fordelt som vist i tabellen nedenfor:

Prosjektfase	Dokumentansvarlig	Funksjon
Planlegge	Lasse Eikneg	SHA-koordinator prosjektering (KP)
Gjennomføre	BHO og KU	Byggherreombud og 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.

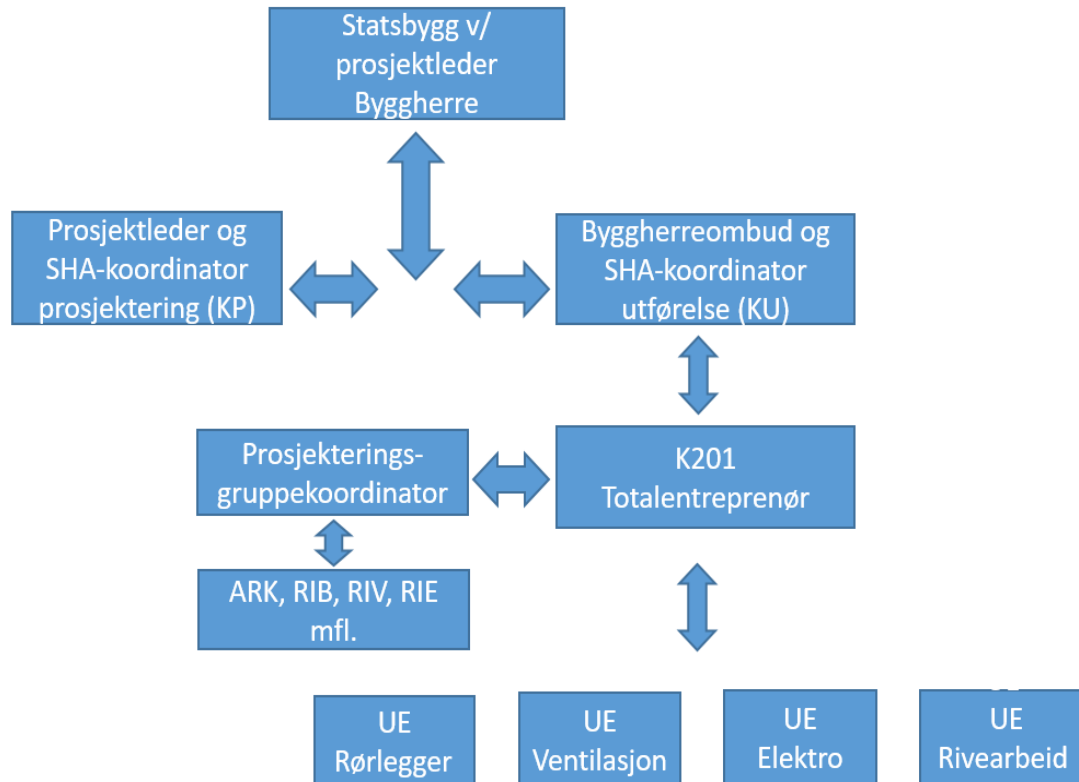
**0.2.1 Vedlegg til SHA-planen**

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	Månedrappport 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.
16-04-M2	Utvidet samordningsskjema	Skal benyttes i prosjekter som ikke benytter HMSREG. Arbeidstilsynets skjema 504 benyttes i prosjekter under 10 MNOK der HMSREG ikke er tatt i bruk.

## 1 Organisering

### Totalentreprise



## 2 Fremdrift

### 2.1 Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler)

Tabellen under viser viktige milepæler i prosjektet.

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Igangsetting på byggeplass	Etter avtale
2	Tett bygg	Etter avtale
4	Ferdigstillelse	Etter avtale

### 2.2 Detaljerte fremdriftsplaner (produksjonsplaner)

*Forslag til tekst – kan endres, men intensjonen må ivaretas.*

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/ fremdriftskordinator> *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, leider 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, sikkerhetsinstrukser, SJA, sikkerhetsdatablader, bruksanvisning for verktøy og arbeidsutstyr, varselskiltler 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
<b>1</b>	<b>TRANSPORT</b>		<b>K301</b>
	Transport av bygningsmaterialer til - og fra byggeplassen skal kunne skje på en sikker måte, og slik at tung manuell håndtering kan unngås under hele byggetiden.	Markere sikkerhetssone på riggplan, samt skjerme/gjerde inn områdene for publikum.	
<b>2</b>	<b>Arbeid som innebærer bruk av eksplosiver</b>		<b>K301</b>
	Sprengning ved grunnarbeid, fundamenter, grøfter m.m.	Grunntreprenør må ha grundige rutiner for tildekning og sperring av trafikk. Tidspunkt for utførelse bør avklares med fengselet. Utarbeid varslings-, sprengings- og salveplan før arbeidet starter, samt «si2ker jobbanalyse». Varsle med sirener før sprengning. Sørg for at alt personell holder seg på trygg avstand. Sjekk og uskadeliggjør evt. Udetonert sprengstoff. Still opp vakter.	
<b>3</b>	<b>PIGGING OG HULLTAKING</b>		<b>K301</b>
	Pigging og hulltaksarbeid skal unngås, ettersom det utsetter de arbeidende for vibrasjoner, bråk, luftforurensning og uheldig arbeidsbelastning. Dette kan påvirkes i prosjekteringen gjennom plasseringen av installasjoner og gjennom samordning.	Hvordan samordnes bæresystem og installasjoner for å unngå pigging? Kan tilpasset maskinelt utstyr/ tilpassede metoder anvendes ved pigging og hulltaking?	
<b>4</b>	<b>TUNGE BYGGELEMENTER</b>		<b>K301</b>
	Tunge byggelementer innebærer en særskilt risiko for ulykker ved monteringsarbeider.	Brukes tunge byggelementer? for eksempel prefabelementer, teglbolker, trebjelker mm)	

	<p>Er det blitt undersøkt at passende hjelpemidler kan anvendes for transport og løft av elementer?          Prosjekteres passende fester for løfteanordninger, staging og beskyttelsesanordninger som kan anvendes ved monteringsarbeid?          Sitter løfteører rett i elementene?</p>	
<b>5</b>	<b>MONTERINGSARBEIDER. HØYT OG LAVT. VVS- OG EL.INSTALLASJONER</b>	<b>K301</b>
	<p>Installasjoner skal plasseres slik at de kan monteres på en sikker og komfortabel måte. Spesielt skal arbeid med hendene over skulderhøyde eller under knehøyde minimeres, ettersom det medfører uheldige belastninger. Dette kan påvirkes ved prosjekteringen for eksempel ved valg av installasjoner og deres plassering og monteringsmetode.</p>	<p>Har man undersøkt om antallet boringer i tak kan minskes?          Monteres eluttak ved golv, eller for eksempel i brysthøyde?          Er belysningsarmaturene lette å montere?          Finnes omfattende rør- og ledningsdraging i tak?          Er det risiko for fall ved montering i tak?          Hvordan er adkomsten og arbeidsstillingen ved montering?          Monteres tyngre enheter i tak?          Er varmtvannsbereder, panner etc. lette å montere og å tilkoble? Hvordan?</p>
<b>6</b>	<b>Tredjeperson kan komme seg inn på byggeplass</b>	<b>K301</b>
	<p>Mangler ved gjerde/port.</p>	<p>Kontinuerlig gjerde og rutine for avgrensning av byggeplass hver dag.</p>

## 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.