

SHA-PLAN

Prosjektnr.: 1153501
Prosjektnavn: Skien fengsel, oppgradering av teknisk rom
Byggherre: Statsbygg, region sør
Byggeplass: Rødmyrlia 43, 3735 Skien
Utarbeidet: 02.03.2018
Sist oppdatert: 05.10.2018



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	3
1	Organisering.....	4
2	Fremdrift.....	5
2.1	Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler).....	5
2.2	Detaljerte fremdriftsplaner (produksjonsplaner).....	5
3	Risikofylte arbeider.....	5
3.1	Generelle tiltak.....	5
3.1.1	Arbeidstakers plikter	5
3.1.2	Arbeid i høyden.....	6
3.1.3	Språk og kommunikasjon	7
3.2	Spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse	7
4	Avvikshåndtering.....	9
4.1	Avvik fra SHA-planen	9
4.2	Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser (uønskede hendelser).....	10

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

Skien fengsel består av 4 bygg oppført på begynnelsen av 90 tallet. Prosjektet omfatter utskifting/rehabilitering av tekniske installasjoner i 5 tekniske rom. Grunnet byggenes funksjon må gjennomføringen utføres i tre trinn. Trinn I ble utført i 2018, trinn II og trinn III skal utføres i hhv 2019 og 2020. Trinn III inngår i tilbudsinnbydelsen som opsjon.

Trinn I (2018) omfatter utskifting av ventilasjonsanlegg og øvrige tekniske anlegg i teknisk rom på plan 2 i bygg G. Bygg G består av en gymsal med scene og tilstøtende rom. Bygget har vannbåren varme (radiatorer) og ventileres med konstant luftmengde(CAV) fra aggregatet i teknisk rom.

Trinn II (2019) skal utføres sommeren 2019 og gjelder tekniske rom i bygg B og C. Byggene er identiske og består av celler og verksteder mm. Byggene har vannbåren varme og ventileres med CAV fra aggregater i hvert sitt tekniske rom.

Trinn III (2020) skal utføres sommeren 2020 og omhandler teknisk rom og fyrrom i bygg AHØ. Bygget har vannbåren varme (radiatorer) og ventileres med konstant luftmengde(CAV) fra aggregatet i teknisk rom. Fyrrommet er plassert i bygg Ø, det går fjernvarmerør fra fyrrommet til alle tekniske rom. Hvert enkelt bygg får varme ved hjelp av varmeveksler tilknyttet fjernvarmerørene fra fyrrommet.

Det vises til vedlagt prosjektinformasjon/orientering for utfyllende opplysninger som omhandler VVS, elektro og automatikk

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	Kar Gurholt/Tore Andersen	SHA-koordinator prosjektering (KP)
Byggefase	Tore Andersen	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.

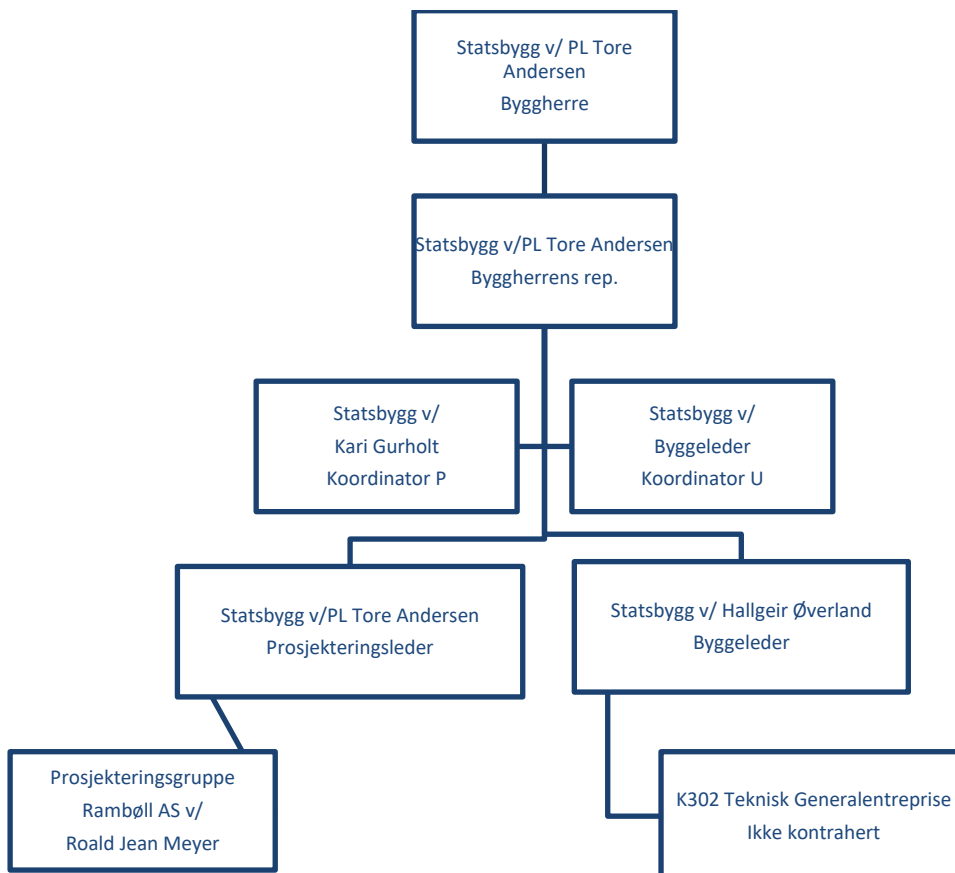
Vedlegg til SHA-planen

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 gjennomgå og godkjennes av SHA-koordinator for utførelse for å sikre at de inneholder minimum de momenter som Statsbygg krever.

Nr	Dokument	Kommentar
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
16-01-M6	Oversiktsliste	Kan erstattes av oversiktslister som brukes av hovedbedrift eller elektroniske adgangssystemer.
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 samordnings skjema	Arbeidstilsynets skjema 504 benyttes i prosjekter under 10 MNOK.

0.3 Organisering

Administrerte sideentrepriser



Fremdrift

0.4 Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler)

Tabellen under viser viktige milepæler i prosjektet.

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Igangsetting på byggeplass	06.05.2019
2	Levering av aggregater	01.06.2019
3	K302 Overtakelse fra entreprenør	02.09.2019

0.5 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 entreprenøren for entrepris K302.

1 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.

1.1 Generelle tiltak

1.1.1 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

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.

2.1.1 Språk og kommunikasjon

Entreprenøren skal sørge for at:

Arbeidslaget til en hver 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.

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

Nr	Risikoforhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
1	<u>Arbeid i høyden/ arbeid på stillaser</u> Uønsket hendelse / mulig årsak: Fall fra arbeid i lift, fall fra stillas	Bruk av godkjent stillas/ trappetårn (ingen ombygging uten godkjenning), opplæring av personell på høydemateriell. Rekkverket skal være minimum 100 cm høyt med en tverrbord midt på (c/c 50 cm). Fotlisten skal være i 15 cm. Høyde tett mot gulv for å hindre at ting sparkes ut over kanten. Ved arbeid på gulv eller tak skal åpninger/ utsparinger være forsvarlig dekket eller sikret med rekkverk. Dersom man i høyden ikke kan sikre seg på annen måte, skal det alltid benyttes fallsikringsutstyr.	K302
2	<u>Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftskrav til helsekontroll</u> Uønsket hendelse / mulig årsak: Lim, fuge, malingsprodukter, renseprodukter, drivstoff, forskalingsolje m.m.	Skal ha stoffkartotek for farlige kjemikalier tilgjengelig for arbeidstakere som benyttes i virksomheten og ivareta substitusjonsplikt	K302



3	<p><u>Arbeid i område med persontrafikk</u></p> <p>Uønsket hendelse / mulig årsak: Skader på myke trafikanter.</p>	Skilting (fareskilt) av anleggsområde. Avskjerming og inngjerding av byggeområder. Sikker transport av materiell til/fra anleggsområde.	K302
4	<p><u>Arbeid som innebærer fare for eksponering av støv, støv eller rystelser/vibrasjoner</u></p> <p>Uønsket hendelse / mulig årsak: Sliping/skjæring av betong.</p>	Arbeid utført i henhold til rutiner og med riktig verneutstyr skal ikke medføre personskade. Rutiner for verneutstyr og kontroll av område må foreligge.	K302
5	<p><u>Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare</u></p> <p>Uønsket hendelse / mulig årsak: Fylling av drivstoff. Sveising og skjæring kan medføre brann- og eksplosjonsfare. Det kan også gi luftforurensing i form av helseskadelig røyk, gass og støv. Sveising utvikler sterkt lys som kan forårsake øyeskader. Sprut og gnister kan skade mennesker og materiell.</p>	Utførende av «varme arbeid» skal være sertifisert og følge rutiner knyttet til dette. Oppbevaring av brannfarlig væske/gass på egnet sted. Sveiseutstyr skal kontrolleres før det brukes. Arbeidsstedet sikres ved å fjerne eller skjerme alt som er lett antennelig. Arbeidsplassen avskjermes slik at andre ikke kan skades. Utsparring i gulv og vegger dekkes til for å unngå at gnister og sprut faller ned på annet utstyr eller materiale. Brannslukningsapparat skal alltid være i nærheten. Behov for brannvakt vurderes i hvert enkelt tilfelle. Bruk alltid benklær, skjerm og maske eller vernebriller med lysfilter som passer til sveisemetoden som benyttes. Personer med kontaktlinser må ikke utsettes for sveiseblink eller varme. Da kan hornhinnen ødelegges. Skulle det skje må lege oppsøkes umiddelbart.	K302
6	<p><u>Arbeid i nærheten av fotgjengere</u></p> <p>Uønsket hendelse / mulig årsak: Inn- og utkjøring av tomt. Kraning (operasjon av tårn og mobilkraner)</p>	Ryggesignal på alle kjøretøy, evt. Dirigere trafikk. Ingen kraning utenfor byggeplass.	K302
7	<p><u>Arbeid med trykkpåkjent utstyr</u></p> <p>Uønsket hendelse / mulig årsak: Spiker og boltepestol</p>	Påse at verktøy er tilfredsstillende vedlikeholdt. Kun bruk av kyndig personell	K302
8	<p><u>Arbeid med farlige redskap(motorsag og lignende)</u></p>	Sertifisert personell, følge rutiner. Påse at verktøy er tilfredsstillende vedlikeholdt/ utstyrt. Kun bruk av kyndig personell. Benytte verneutstyr. Bruk hørselvern og godkjent	K302

	Uønsket hendelse / mulig årsak: <i>Bruk av vinkelsliper, betongsaging, sager generelt</i>	vernebrille. Samordne aktiviteter på byggeplass.	
9	<u>Arbeid på verksted/ riggområde</u> Uønsket hendelse / mulig årsak: <i>Mye aktivitet på lite område: påkjørsel, tap av last ved kraning, velt av større elementer-klemskader, manglende avfallshåndtering. En uryddig arbeidsplass kan skape farlige forhold for dem som ferdes der.</i>	Samordning på riggområdet. RTB. Alle entreprenører er ansvarlige for å holde eget verneområde ryddig til en hver tid. Det skal som et minimum gjennomføres rydding på slutten av hver arbeidsdag. Materialer skal oppbevares slik at de ikke utsettes for fuktighet eller skades på annen måte. Orden på lagringsplass.	K302
10	<u>Tredjeperson kan komme seg inn på byggeplass.</u> Uønsket hendelse / mulig årsak: <i>Mangler ved gjerde/port.</i>	Kontinuerlig gjerde og rutine for avgrensning av byggeplass hver dag.	K302

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.)

2.3 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 *Rapport fra SHA-inspeksjon*. Avvik i denne rapporten skal registreres inn i SAMBA.

2.4 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.