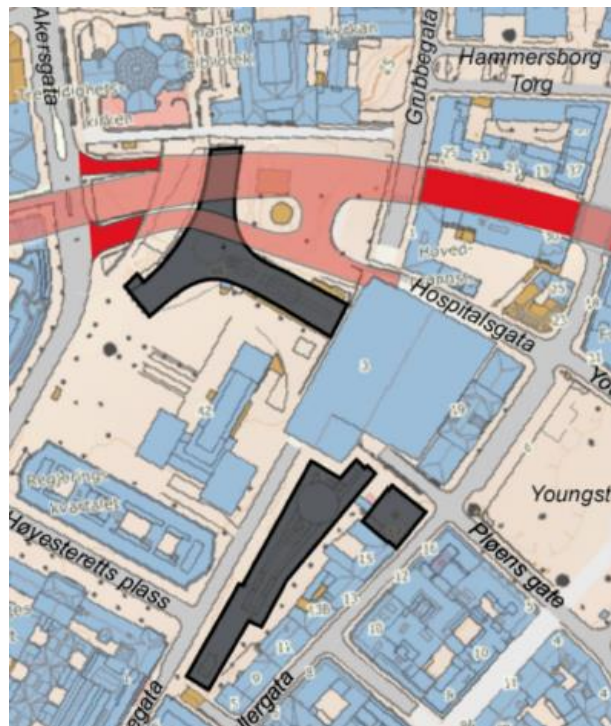


## SHA-PLAN

Prosjekt: RKV-K901 Riving M17, R4 og Y-blokk i Regjeringskvartalet  
 Byggherre: Statsbygg  
 Byggeplass: Eva Kolstadsgate/ Grubbegata  
 Utarbeidet: 08.03.18  
 Sist oppdatert: 02.05.18



G02	02.05.18	Oppdatert	MONY	GBJ	AB
C01	11.04.18	For kontroll	MONY	GBJ	AB
D00	08.03.18	Utkast for kommentar	MONY		
Rev. nr	Dato	Revisjonen gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av

## Innhold

0	Innledning.....	3
0.1	Kort informasjon om prosjektet.....	3
0.2	Utarbeidelse, oppdatering og distribusjon av SHA-planen .....	3
0.3	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	Sikker bruk av løfteutstyr .....	8
3.1.4	Språk og kommunikasjon .....	9
3.2	Krav i Byggherreforskriften §9.....	9
3.3	Spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse .....	11
4	Avvikshåndtering.....	15
4.1	Avvik fra SHA-planen .....	15
4.2	Avvik fra forskrifter, SJA og arbeidsinstrukser (uønskede hendelser).....	15

## 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

I denne entreprisen inngår arbeidene med å rive Møllergata 17 (M17) og blokk R4. Det er opsjoner på riving av Y-blokken. De store integrerte kunstverkene i Y-blokken skal tas vare på. Rivearbeidene vil foregå tett innpå andre prosjekter og øvrig infrastruktur. Området for øvrig består av kontorvirksomhet, brannstasjon og generelle publikumsområder.

Det har blitt gjennomført miljøkartlegging av bygningene som skal rives. Tiltak knyttet til rivning og håndtering av helsefarlige stoffer/ materialer må ivaretas i entreprenørens HMS system. Det forutsettes at entreprenør har de godkjenningene som er nødvendig for å imøtekomme krav til kompetanse gitt av Arbeidstilsynet.

### 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
Forprosjekt	Monica Nygård	SHA rådgiver team Urbis
Detaljprosjektfase	NN	SHA- koordinator prosjektering (KP)
Byggefase	NN	SHA- koordinator utførelse (KU)

Tabell 1: Oversikt over dokumentansvarlig for planen.

Byggherren vil utpeke SHA- koordinator fra egen organisasjon. Byggherren er ansvarlig for å følge opp at SHA- planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent for alle på byggeplass.

### 0.3 Vedlegg til SHA- planen

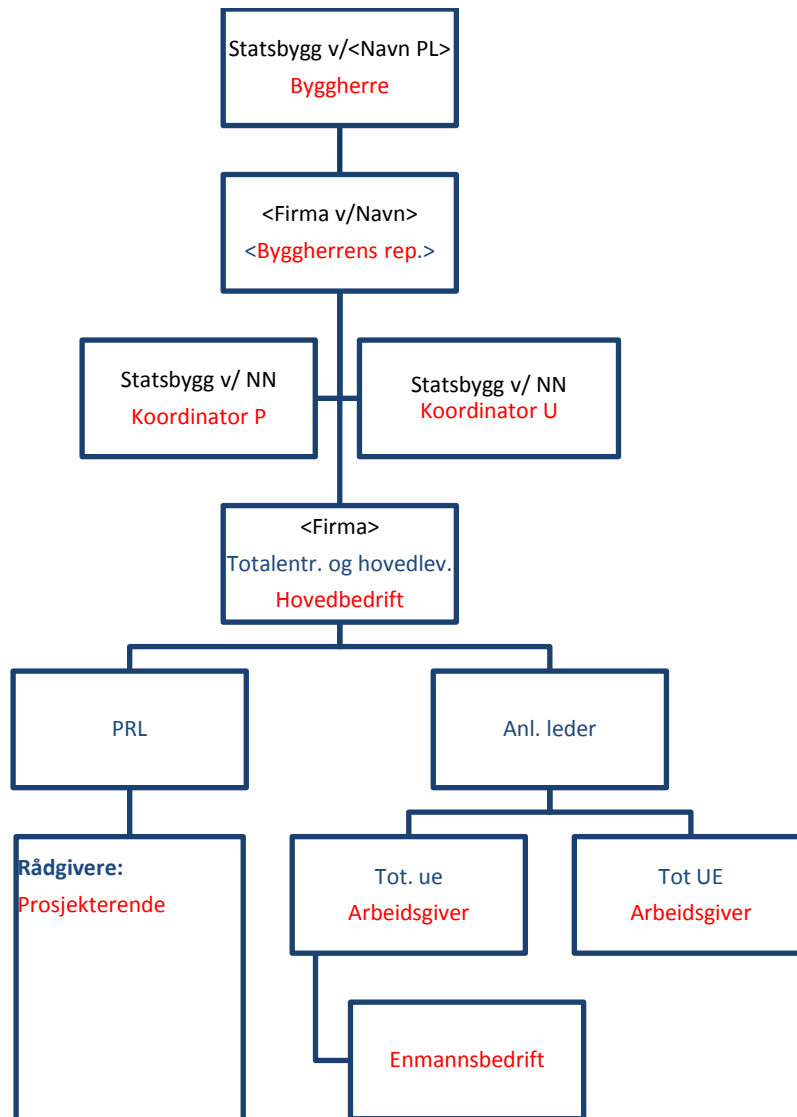
Følgende dokumenter er vedlegg til SHA- planen. Noen dokumenter skal brukes uten endringer. Dette er i så fall oppgitt under *Kommentarer*. Dersom virksomheten har egne dokumenter som benyttes, skal disse gjennomgås og godkjennes av SHA- koordinatør for utførelse for å sikre at de inneholder minimum 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
16-02-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. Utfylt skjema skal lastes opp i HMSREG ved registrering av leverandører.

## 1 Organisering

Forprosjektet er utført av team Urbis. Prosjektet videreføres som totalentreprise.

*Forklaring: til tekst i organisasjonskartet: Rød skrift = rolle iht byggherreforskriften, Blå tekst = entrepriseforhold, Sort tekst = Navn på firma eller person*



Figur 1 Totalentreprise

Organisasjonskartet må oppdateres etter kontrahering av totalentreprenør.

## 2 Fremdrift

### 2.1 Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler)

Tabellen under viser viktige milepæler i prosjektet.

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Start riving R4/ M17	01.10.2018
2	Ferdig riving R4/ M17	30.05.2019
3	Start riving Y- blokk	01.06.2019
4	Ferdig riving Y- blokk	31.12.2019

Endelig fremdrift vil bli tilpasset utflytting av lokaler som er i bruk i dag.

Faseplaner for rivearbeidene inkludert opsjoner er del av beskrivelsen.

### 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 totalentreprenør.

### 3 Risikofylte arbeider

Under er det angitt krav og spesifikke 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 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 alltid bære gyldig HMS- kort lett synlig
- skal du registrere deg daglig inn og ut på byggeplassen med HMS- kortet ditt
- 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
- 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 Sikker bruk av løfteutstyr

Når det brukes løfteutstyr i prosjektene, skal sikkerhetsnivået i KTF standard «Sikker bruk av løfteutstyr i landbasert industri, bygg og anlegg» følges for det utstyr som omfattes av standarden. Dersom løfteutstyr organiseres eller brukes på andre måter enn det standarden beskriver, skal sikkerheten vurderes av kompetente personer og ha minst det samme eller et høyere sikkerhetsnivå.

Presiseringer for tårnkraner:

- Kraner som skal brukes i prosjektene skal være klargjort slik at anerkjente områdebegrensnings- og antikollisjonssystemer kan monteres enkelt.
- Dersom flere kraner opererer på samme området med arbeidsradier som overlapper hverandre skal følgende tiltak iverksettes:
  - Instruksjoner og kjøreplan skal utarbeides for kranene



- Etablere arbeidsområdebegrensing og / eller antikollisjon på kranene
- Dersom det er områder hvor det er forbudt å føre lasten over, f. eks veier, p-plasser og naboeiendommer, skal det etableres arbeidsområdebegrensing.
- Alle tårnkraner skal ha elektronisk lastsikringssystem.
- Alle tårnkraner skal utstyres med kamera montert på løpekatten og kameraskjerm i kranhytten
- Ved tilkomst til førerplass høyere enn 4 etasjer eller 20 meter skal det monteres heis for kranfører.

Behovet for kran, både med hensyn på type og antall, må avklares og risiko håndteres av totalentreprenør basert på valgt arbeidsmetodikk for rivning samt håndtering og uttransport av masser.

### 3.1.4 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, varselplakater 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 prosjekttilpasset 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 Krav i Byggherreforskriften §9

§9 Forebyggende tiltak	Krav
<b>a) at det treffes nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen</b>	<p>Det skal settes opp byggeplassgjerdet av normalt god kvalitet som tilfredsstillende funksjonskravene. Gjerdet skal være minimum 3 meter høyt og uten mulighet for innsyn eller gjerde som tilfredsstillende kravene til RKV's sikkerhetskrav der dette er nødvendig.</p> <p>Det skal være elektronisk adgangsregistrering på alle byggeplasser. Det skal være adgangskontroll knyttet til rotasjonsgrinder, og vakt ved kjøreporter. Pris for tilrigging, drifting og nedrigging av elektronisk adgangsregistrering skal være medtatt i «rigg&amp;drift». Statsbygg skal kunne avbestille kortlesersystem og i den forbindelse kun betale månedsleien for de månedene systemet har vært i drift.</p> <p>Det skal være skilt ved alle innganger til byggeplassen med nødvendig HMS-informasjon.</p>

§9 Forebyggende tiltak	Krav
	Se for øvrig riggplanen for prosjektet (når utarbeidet).
<b>b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen</b>	Prosjektet skal ikke være til hinder for utrykning fra brannstasjonen som ligger i nærheten. Anleggsgjerder og anleggsområdet må merkes og sikres slik at 3. person ikke uforvarende kan komme inn på området. Tilstøtende prosjekt skal ha kjørevei i Grubbegata. Det skal tas hensyn til at andre virksomheter i området ikke forstyrres av rivearbeidene og trafikk i forbindelse med arbeidene.
<b>c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold</b>	Det skal etableres rigg med tilhørende vann- og avløp. Håndtering av rivning skal tilfredsstillende krav i Arbeidsmiljølovgivningen med hensyn på forsvarlig og tilstrekkelig personlig verneutstyr. Tiltak angitt i MOP og Miljøkartlegging skal etterleves.
<b>d) sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier</b>	Adkomst og ferdselsveier vises på riggplanen for prosjektet. Riggplanen må utvikles for ulike faser slik at trygge ferdselsveier opprettholdes og 3.person skjerms. Oversiktskart skal settes opp for å synliggjøre trygge ferdselsveier.
<b>e) avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer</b>	Lagring og oppbevaring av materialer og stoffer skal gjøres på områder som angitt på gjeldende riggplan. Områdene skal merkes tydelig. Det skal settes av tilstrekkelig plass slik at lasting og lossing kan foregå på en sikker måte. Faresoner skal sperres av når lasting/lossing pågår. Lagring på containertak er ikke tillatt.
<b>f) vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø</b>	Entreprenøren skal ha system for vedlikehold og kontroll av eget arbeidsutstyr samt følge opp at eventuelle underentreprenører har tilsvarende system for sitt arbeidsutstyr. Person som er utpekt til å ivareta det tekniske ansvaret for løfteutstyr skal utføre oppgavene som angitt i <i>KTF Standard for sikker bruk av løfteutstyr</i> . Dette skal være fast punkt på alle vernerunder.
<b>g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer</b>	Avfallshåndtering skal gjøres iht avfallsplanen for prosjektet. Avfallsstasjoner skal utformes slik at tømning kan foregå uten manuelle løfteoperasjoner, f. eks ved bygging av rampe. Krav gitt i Miljøkartlegging skal ivaretas. Håndtering av miljøfarlige stoffer skal gjøres etter krav i Arbeidsmiljøloven med forskrifter.
<b>h) forsvarlige arbeidstidsordninger</b>	Entreprenøren skal ha system for kontroll av arbeidstidsordninger i egen virksomhet og i hele leverandørkjeden.
<b>i) tilfredsstillende personalrom</b>	Personalrom for alle faggrupper skal minimum tilfredsstillende kravene i den til enhver tid gjeldende Fellesoverenskomst for byggfag. Alle brukere av riggen er personlig ansvarlige for at

§9 Forebyggende tiltak	Krav
	<p>daglig hygiene opprettholdes, og skal legge til rette for riktig renhold av lokalene.</p> <p>Personalrommene må dimensjoneres ut i fra det antall arbeidstakere som til enhver tid utfører arbeider på byggeplassen.</p>
<b>j) forsvarlig innkvartering</b>	<p>Eventuelle innkvartering skal for alle faggrupper minimum tilfredsstillende kravene i den til enhver tid gjeldende Fellesoverenskomst for byggfag.</p> <p>Der arbeidsgiver besørger innkvartering, plikter entreprenøren å sikre Statsbygg eller Statsbyggs representant tilgang for kontroll på kort varsel.</p>

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

Det er gjennomført tverrfaglig risikovurdering for arbeidene 16. februar 2018. Det er avholdt ny vurdering 24. april 2018. Nummerering av punktene nedenfor henviser til punkter i risikovurderingen. Risiko som anses som akseptabel, er ikke videreført til SHA- planen. Det gjøres oppmerksom på at det tilligger totalentreprenøren å detaljere ut videre risikovurderinger basert på valgt utførelse og løsning.

Risikovurderingen må bearbejdes og detaljeres i detaljprosjektering og videre framdriftsplanlegging som gjøres av totalentreprenøren. Valg av rivemetode og rekkefølge vil påvirke risikobildet for gjennomføringen. Det presiseres at kjent og gjentakende risiko, dvs. risikofylte arbeider som er "vanlige" i riveprosjekter, skal håndteres av entreprenørens eget HMS system og HMS arbeid. Det gjelder blant annet krav til bruk av maskiner og utstyr, bruk av forsvarlig personligverneutstyr ved rivning, arbeid med elektriske anlegg etc.

MERK: risikovurderingen inkluderer vurdering av opsjoner knyttet til Y-blokken.

Det vises for øvrig til kap 3 i beskrivelsen der krav til gjennomføring er angitt.

Nr	Risikoforhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
1	Riggområde - fare for publikum inn i anleggsområdet.	Skilte om for gående og syklende - ny adkomst fra Grubbebakken alternativt Hospitalgata. Innkjøring til garasje Eva K. plass stenges - delvis fyllerampe som for å benytte til anleggsplass. Hensynta M19.	TE
2	Anleggstrafikk - påkjørsel av 3.person	Anleggstrafikk må gå via Møllergata. Det må etableres arbeidsvarslingsplan, skiltplan og varsles. Etablere port med kortleser for registrering og kontroll av personell og kjøretøy. Det skal avholdes egne infomøter med sjåførere slik at risiko knyttet til kjøring i sentrumsnære områder påpekes (dokumenteres i rutine). Det skal være dedikerte sjåførere på anlegget.	TE
3	Anleggstrafikk - påkjørsel internt på anlegget.	Vurdere å etablere faseplaner som også angir angrepspunkter og kjøremønstre for anleggstrafikk. Ventesoner må avklares (del av riggplan) - Hospitalgata kan ikke benyttes. Vurdere	TE

Nr	Risikoforhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
		behov for manuell dirigering og ryggevakt. Egne vakter for inn- og utkjøring på kommunal vei (trafikkregulering). Det skal være minimum ryggesignal på alt kjøretøy. Det skal etableres skille mellom gående og kjørende.	
4	Anleggstrafikk - hindre utrykning	Kontakte nødetater ifm arbeidsvarslingsplan. Tydelig kjøremønstre og internt skilting også på anlegget (ventesoner del av riggplan).	TE
5	Riving - fare for fallende gjenstander	Anleggsgjerder må settes slik at evt nedfall ikke kommer på utsiden av gjerde. Stillas skal kles inn/ tildekkes. Vurderer doble gjerder og midlertidig sikring der det er behov. Høyde på gjerder skal være minimum 3 m. Tildekking av vinduer i tilstøtende bygg må vurderes. Henge opp presenning for å beskytte fasade M15.	TE
6	Riving - kollaps av bærende konstruksjoner	Det må lages egne risikovurderinger med hensyn på rekkefølge slik at stabiliteten til byggene opprettholdes for den etasjen som rivearbeidene pågår. Det skal ikke pågå rivearbeider av bærende konstruksjoner i flere høyder samtidig eller annet samtidig arbeid i samme område. Riving i nærheten av kunstverkene må planlegge spesielt.	TE
7	Støyende arbeider - støy til plage for 3.person	Avklare begrensninger i arbeidstid og støyende arbeider (normal arbeidstid 07-19) – planlegge de mest støyende aktivitetene til tidspunkter som forstyrrer minst mulig. Evt spesielle forhold eller perioder som må hensyntas. Det skal gjøres støymålinger i anleggsperioden. Varsling til naboer - evt med info om støyende arbeider i perioder, dialog med bydelsoverlegen etc. Bruke støyreguleringsutstyr og avskjerminger eller deflektorer ved slag- og sprengningsarbeid.	TE
8	Støyende arbeider - hørselsskade	Benytt hørselsvern uten radio/ lyd. Det skal kun benyttes hørselsvern som man kan føre samtale inntil 1 meter i fra.	TE
9	Arbeid i høyden - fall	Stillas skal monteres iht forskrift og kontrolleres. Kontrollen skal dokumenteres. Bruk av rullestillas kan være hensiktsmessig der det er mulig. Kollektiv sikring skal etableres framfor arbeid i sele. Bruk av stige skal unngås.	TE
10	Arbeid i høyden - fall og fallende gjenstander	Arbeidet må gjøres før gesims eller vaier (hvis dette er montert) er fjernet. Midlertidig sikring i ytterkant må vurderes.	TE
11	Helikopterdekk	Vurderer demontering/ kapping i hensiktsmessige deler før nedløfting. Tilstrekkelig avsperring i området nedenfor. Ikke samtidig arbeid med riving i samme område.	TE
12	Kran - fare for kranvelt og løft over personer/ bygninger i drift	Det skal ikke planlegges løft over personer eller bygninger i drift. Kran må lokaliseres slik at dette lar seg gjennomføre - markeres på riggplan med hensyn på utlegg og løftesone. Fundamentering	TE

Nr	Risikoforhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
		må ivaretas. Lastbegrensninger på dekker og veier er oppsummert i beskrivelsen. Krav angitt i SHA-planen skal følges.	
13	Løfteoperasjoner - fare for fallende gjenstander	Ingen skal oppholde seg under et hiv, avsperring av løftesoner. Vurdere egne risikovurderinger knyttet til kompliserte løft (pga tyngde, plassering, flere kraner etc). Krav angitt i SHA-planen skal følges.	TE
14	Arbeid inntil øvrige bygg - skade på verneverdige bygg	Arbeidet med evt rivearbeider i kjeller til R4 må ivareta fundamentene/ grunnmur til "Justisen". Alternativt må det lages nye fundamenter og sikres underveis slik at bygget ikke påvirkes. Begrensninger for anleggstrafikk er angitt i beskrivelse (gjelder kjøring på konstruksjoner). Detaljering må hensyn ta plassering av tunge maskiner/ kran og tungtrafikk nær verneverdige bygg.	TE
15	Arbeid inntil øvrige bygg - forstyrrelse av drift og normal arbeidsflyt	Alt sikkerhetskritisk utstyr skal være lagt om før riveentreprisen starter opp. Rutiner for merking og utkobling av spenningsatt utstyr må følges. Kartlegging må utføres i forkant - alle fordelingsskap skal sjekkes pr etasje. Kutte forsyning først - før demontering av øvrige kabler. Dialog med Statsbygg drift må opprettes.	TE
16	Høyspent - strømgjennomgang	Trase må påvises før gravearbeid starter opp. Mulig omlegging og viderekobling må avklares - Hafslund ivaretar dette.	Hafslund
17	Vann- og avløpsledninger - eksponering og oversvømmelse	Ledninger og tilkoblingspunkter må identifiseres. Ledninger må settes ut av drift før demontering. Krav til vaksiner ved fare for eksponering av avløpsvann. Vurdere behov for gjennomspyling/ rensing før demontering. Forsvarlig nedtapping.	TE
18	Miljøfarlige stoffer - eksponering	Tiltak gitt i miljøkartlegging skal følges. Forsvarlig håndtering og bruk av verneutstyr.	TE
19	Byggegrøp - fare for fall	Vurdere bruk av spunt som sikring mot Grubbegata. Faste gjerder som er forsvarlig sikret i bunn (ikke anleggsgjerde, OSB plater eller tilsvarende). Tildekking av alunskifer (sprøytebetong).	TE
23	Fjernvarmerør - eksponering	Stenge forsyning gjennom - drenere og plombere. Avklares mot Fortum. Før oppstart av gravearbeider må ledninger påvises.	TE
24	Kunstverk Y- blokk ute - ødelegger "Fiskerne"	Detaljplanlegges -og prosjekteres. Egne risikovurderinger. Håndtering og løfting må behandles særskilt. Vekt opp mot 150 tonn. Lagring og transport må avklares. Teknisk plan er utarbeidet.	TE
25	Kunstverk Y- blokk inne - Ødelegger "Måken"	Detaljplanlegges -og prosjekteres. Egne risikovurderinger. Håndtering og løfting må behandles særskilt - vurdere å ta hull i tak og fasade for tilkomst. Lagring og transport må	TE

Nr	Risikoforhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
		avklares. Teknisk plan er utarbeidet.	
27	Støvende arbeider - eksponering	Tildekking - støvdempende tiltak (vanning) og bruk av utstyr med vann. Krav til rensing/ oppsamling er del av beskrivelsen. Vaskestasjon for biler må avklares og plassering besluttes som del av riggplan. Det skal foretas støvmålinger.	TE
28	Gassledninger - eksplosjon	Det kan være gassledninger i Grubbegata - disse må behandles spesielt. Rør må gjøres gassfrie før håndtering. Tiltak må identifiseres (beredskapsplan).	TE
29	Renseanlegg - brudd på ledninger (STI)	SB vil håndtere dette.	Statsbygg
30	Håndtering av tungt utstyr - fallende gjenstander	Eksisterende løftepunkter må kontrolleres før de benyttes. Vurdere behov for nye løftepunkter. Vurdere om det må etableres åpninger i fasade for uttransport. Krav angitt i SHA-planen skal følges.	TE
31	Inntrengere - anleggsplass benyttes til overnatting	Inspeksjonsrunder skal gjennomføres hver morgen før oppstart av arbeidene. Kontroll skal også gjennomføres på nattestid.	TE
32	Rekkefølge på riving	Faseplaner og fremdriftsplanlegging. Forutsetninger og begrensninger angitt i beskrivelse må følges. Dialog og fremdrift på gavelvegg Y-blokk må avklares mot SB.	TE
33	Skumanlegg	Nedtapping av anlegget i forkant av demontering.	TE
34	Alunskifer	Forsvarlig personligverneutstyr. Prøvetakning.	TE
35	Arbeid i kulvert – eksponering for skadedyr/ ekskrementer	Vaksiner og tilstrekkelig verneutstyr. Mulig behov for måling av gass.	TE

## 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-M10 *Rapport fra 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.