

# SHA-planen

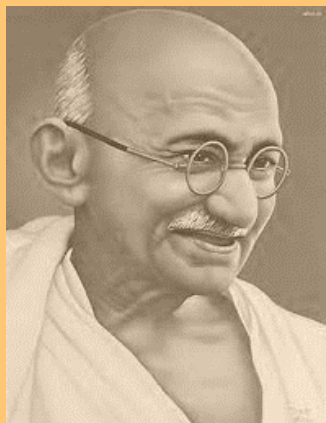
## Byggherreperspektivet

13.12.2022,  
Henrik Nyeng – SHA-rådgiver



*«... (SHA-planen) er byggherrens styringsverktøy i oppfølging av den risiko han og de prosjekterende har brakt inn gjennom sine valg.»*

- Aristoteles, 334 f.Kr.



# SHA-planen i et byggherreperspektiv

1. Hvordan Statsbygg jobber med SHA-planen?
2. Hva er gode spesifikke tiltak?
3. Hvordan holder vi planen oppdatert?

# SHA-planen i Statsbygg

- Utgangspunktet: Planen skal være enkel
- Alle generelle krav til SHA/HMS som vi stiller, i alle prosjekter, er innarbeidet i et eget kontraktsdokument (ikke i SHA-planen)
  - Språk, arbeid i høyden, bergsprengning, arbeid i tau, kraner og løfteutstyr, HMSREG, ...
- KUN det som er påkrevd i forskrift
  - 1) Organisasjonskart, 2) Fremdriftsplan, 3) Risikoforhold med tilhørende tiltak, og 4) Rutiner for endringer
- Kort og forståelig
- Utarbeides før bygging, ikke lenge før

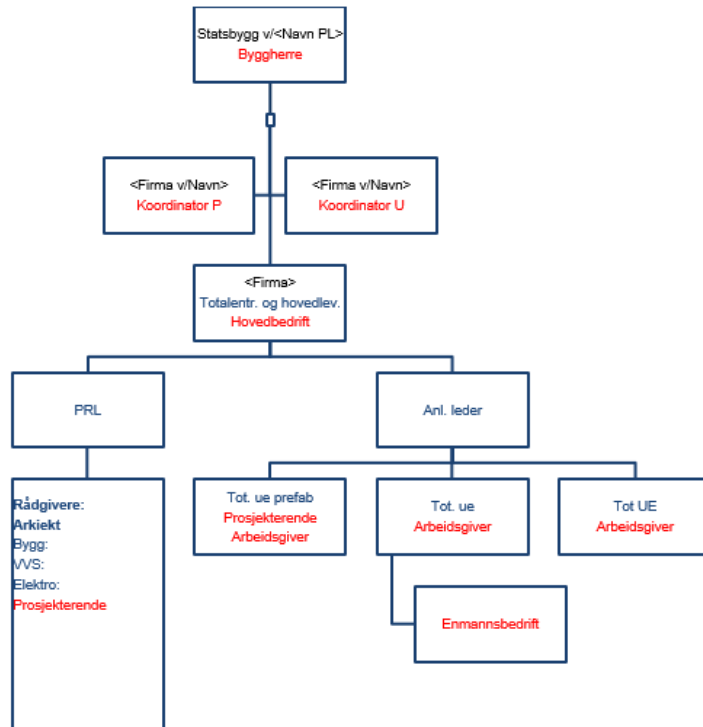
## 1 Organisering

Her skal det settes inn et organisasjonskart som viser hvordan prosjektet er strukturert og hvem i prosjektet som har de ulike rollene etter byggherreforskriften. Den valgte entreprisemodell og øvrige roller i prosjektet må også synliggjøres for å unngå eventuelle rollekonflikter.

Oppgavene til de ulike rollene i prosjektet fremgår i ytelsesbeskrivelser for PRL, BL, Felles-YT for de prosjekterende osv. Det gjøres også oppmerksom på at utfyllt blankett NS 8440 B gir en oversikt over oppgavefordeling etter byggherreforskriften.

Organiseringen kan fremstilles enten i et organisasjonskart eller i en tabell som det er vist eksempler for på de neste sidene, evt. en kombinasjon av figurene. Eventuelt må det i tillegg henvises til prosjektets leverandørhierarki i HMSREG og fullstendig organisasjonskart andre steder enn i SHA-planen.

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



Figur 1 Totalentreprise - Eksempel

## 2 Fremdrift

### 2.1 Hovedfremdriftsplan i byggeperioden (viktige milepæler)

Tabellen under viser viktige milepæler i prosjektet.

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Byggstart	
2	Ferdigstillelse bygg og oppstart prøvedrift	
3	Overtakelse fra entreprenør	

Sett inn viktige milepæler for byggeperioden i tabellen.

### 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.

Disse aktivitetene skal markeres tydelig på fremdriftsplanen. Fremdriftsplanene utarbeides, oppdateres og henges opp av < administrerende sideentreprenør/ totalentreprenør/ generalentreprenør/ byggeleder/ fremdriftskoordinator> velq 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.

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.

### 3.1.1 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	Arbeider i byggegrop pga ustabile masser i grunnen	Tiltak for å hindre ras/utglidning og at personer begravnes i masser må beskrives.	K201
	Forurenset grunn	Tiltak for å beskytte arbeidstakerne mot helseskadelig eksponering skal beskrives som spesifikke tiltak. Det kan være målinger for å overvåke arbeidsmiljøet, krav om bruk av åndedrettsvern, vermetøy, briller osv.	
	Forurenset grunn	Tiltak for å forebygge brann/eksplosjon dersom det er forurensing hvor dette kan være aktuelt.	
	Bergsprengning	Tiltak for å beskytte naboer, arbeidstakere etc skal beskrives. Det kan være tiltak som sikring av borerigg, støvreduserende tiltak (særlig aktuelt hvis det er kvartsholdig bergart), osv. Se prosedyre for bergsprengning.	
	Arbeid i tau	Utførende virksomhet må laste opp dokumentasjon på nærmere angitt sted på at virksomheten er sertifisert etter NS 9600.	
	Arbeid i tau	Ved totalentreprise hvor løsninger velges av totalentreprenøren, skal totalentreprenøren fremlegge risikovurdering som viser at dette er den sikreste måten å utføre arbeidet på.	

### Veiledning (slettes når SHA-planen er ferdigstilt):

De prosjekterende skal foreta risikovurderinger av valgte løsninger innen sin kontrakt. Dersom de avdekker risikoforhold som ikke kan reduseres til akseptabelt nivå eller elimineres ved valg av løsninger innen rammen av sin kontrakt, skal disse forholdene meddeles byggherren. Koordinator for prosjektering skal sørge for at tabellen over oppdateres med risikoforhold med tilhørende spesifikke tiltak som anser nødvendig for at arbeidene skal kunne utføres uten fare for liv og helse og med godt arbeidsmiljø.

Merk spesielt at spesifikke tiltak **alltid** skal beskrives dersom følgende forhold/arbeidsoperasjoner er aktuelle i prosjektet. Det skal også meldes fra til BPSS som kan være med å vurdere tiltak. Send e-post til [SHA@statsbygg](mailto:SHA@statsbygg).

### Forurenset grunn

Forurenset grunn må alltid kartlegges, og mulige negative helseeffekter ved eksponering må beskrives med spesifikke tiltak. Det kan f.eks være krav om måleprogram, vemeutstyr, kortere arbeidstid osv. Yrkeshygieniker bør engasjeres dersom grunnundersøkelser viser forurensinger i grunnen. Meld fra til [SHA@statsbygg](mailto:SHA@statsbygg) hvis det er forurenset grunn.

### Bergsprengning

I tillegg til et overordnet ansvar etter byggherreforskriften, har Statsbygg påseansvar etter Eksplosivforskriften §84, og ansvar for å beskytte naboer etter naboloven §5. Se prosedyre for bergsprengning hvordan ansvaret skal ivaretas, fra planlegging og prosjektering, til avsluttet sprengningsarbeid. Ved omfattende eller kompliserte sprengningsarbeider må prosjektleder vurdere om det er behov for å engasjere konsulent.

### Arbeid i tau (tilkomsteknikk)

Dersom det er valgt utforming av bygget som krever bruk av tilkomsteknikk for å utføre arbeidene sikkert, er dette et risikoforhold som byggherren og de prosjekterende er ansvarlig for. Dermed må spesifikke tiltak beskrives i tabellen over. Se prosedyre for Arbeid i tau - tilkomsteknikk.

### Ergonomi

Ergonomi er tatt inn som nytt punkt i byggherreforskrift av 01.01.2021, og må være med i risikovurderingen og det må eventuelt angis spesifikke tiltak.

For øvrig henvises det til byggherreforskriften §8c).

Det er viktig at spesifikke tiltak som kan ha en kostnadskonsekvens beskrives særskilt, enten som prisbærende post i NS 3420-beskrivelsen eller i totalentreprisgrunnlaget. Disse må i så fall stå både i SHA-planen og i beskrivelsen.

## 4 Rutiner for endring av SHA-planen

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

Ansvarlig for å oppdatere SHA-planen er: <rolle>, <navn>, <e-postadresse>

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

Slik informasjon kan gis:

- i møter hvor byggherrens er representert. Saken skal referatføres, og det skal fremgå hvem som skal videreformidle informasjonen til den som har oppgaven med å oppdatere SHA-planen hvis vedkommende ikke er til stede i møtet.
- direkte til den som er ansvarlig for å oppdatere SHA-planen (se kontaktinfo over).

**Noen eksempler på hvordan tiltakene bør  
– og ikke bør – se ut**

# Dårlige spesifikke tiltak

Risikoforhold	Spesifikke risikoreduserende tiltak
Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander*	Bruke hjelm, fotlist på alle stillaser
Mye støv til omgivelser i forbindelse med rivning.	Bruke støvmasker
Trangt og uoversiktlig riggområde – Personer kan bli påkjørt i forbindelse med leveranser av materialer og utstyr.	Sjåfører må være ekstra oppmerksomme inne på plassen.
Arbeid i høyden – Lossing av lastebil	Må utøves forsiktighet ved arbeid på lastebil. Skal utføres SJA ifm. lossing.

«følge loven»

«gjøre en SJA for ...»

«bruke verneutstyr ...»

«følge rutiner for ...»

«være forsiktig»

\*Risikoforhold bør ikke klippes og limes fra BHF §8



# Gode spesifikke tiltak

## Risikoforhold

## Spesifikke risikoreducerende tiltak

Mye støv til omgivelser i forbindelse med rivning.	Sette opp en midlertidig vegg i enden av korridor mot øst i både rive og byggefasen. Entreprenør skal levere en RTB-plan for godkjenning før byggestart. Støvdempende utstyr skal benyttes.
Trangt og uoversiktlig riggområde – Personer kan bli påkjørt i forbindelse med leveranser av materialer og utstyr.	Entreprenør må ha egen følgemann i forbindelse med levering, rygging mm.
Arbeid i høyden – Lossing av lastebil	Det skal etableres lossestasjon med rampe som minimerer høyde når lastebil står ved siden.
Forurenset grunn (olje, bensin) i område A	Må gjøres målinger av gass i område A. Ved arbeid i massene må heldekkende verneklær benyttes, samt åndedrettsvern med filtertype og vernebriller. Arbeidstiden må også tilrettelegges for bruk av åndedrettsvern (maks 3 timer daglig). Se miljøgeologisk rapport for mer informasjon

Konkret

Må knyttes til risikoen, derfor viktig at risikoen også er konkret, ikke generell

Mulig å gjennomføre

Mulig å følge opp

# Endring/oppdatering av planen

# Endring av SHA-planen

- Hvem skal oppdatere?
  - Koordinator i utførelse (KU)
  - Defineres konkret i SHA-planen, med kontaktinfo.
- Vi legger arbeidstilsynets veiledning til grunn for hva som utløser behov for endring
- Informasjon om behov for endringer
  - I møter hvor byggherren er representert
  - Direkte kontakt med ansvarlig for endring

Følgende kan medføre behov for endring av SHA-planen:

- Omorganisering
- Omprosjektering
- Endring i fremdrift og rekkefølge
- Identifisering av risikoer, som ikke fremkom tidligere
- Endring av beskrevne spesifikke tiltak



