



**BYGGHERRENS SHA-PLAN**  
**for**  
**Prosjekt: Ullerål skole - Mellombygg**



## INNHOOLD

|  |          |
|--|----------|
| <b>1.1. MÅL</b> .....  | <b>3</b> |
| <b>1.2. ORGANISASJON, FASEINDELING</b> .....                                 | <b>3</b> |
| <b>1.3. TIDSPLAN</b> .....   | <b>4</b> |
| <b>1.4. STEDLIGE FORHOLD</b> .....   | <b>4</b> |
| 1.4.1 NABOSKAP .....   | 4        |
| <b>1.5. SITUASJONSPLAN, FORHOLD PÅ BYGGEPLASSEN</b> .....                    | <b>4</b> |
| 1.5.1 ATKOMST, TRANSPORTVEIER, PARKERING .....                               | 4        |
| 1.5.2 INNGJERDING, ADGANG .....  | 4        |
| 1.5.3 AVFALLSBEHANDLING .....  | 5        |
| 1.5.4 VANN OG AVLØP .....  | 5        |
| 1.5.5 STRØMFORSYNING, LYS OG VARME .....                                     | 5        |
| 1.5.6 BRAKKER .....  | 5        |
| 1.5.7 LAGRING, RYDDING .....   | 5        |
| 1.5.8 OMRÅDER FOR PREFABRIKASJON .....                                       | 5        |
| 1.5.9 KRANER, STILLASER, HEISER, MASKINER .....                              | 5        |
| 1.5.10 SIKRING AV ARBEIDSSOMRÅDER .....                                      | 6        |
| 1.5.11 RØMNINGSVEIER .....   | 6        |
| 1.5.12 FØRSTEHJELPSUTSTYR .....  | 6        |
| 1.5.13 SLUKKINGSUTSTYR .....   | 6        |
| 1.5.14 PERSONLIG VERNEUTSTYR .....   | 6        |
| <b>1.6. SPESIELLE RISIKOMOMENTER</b> .....                                   | <b>6</b> |
| 1.6.1 GENERELT .....   | 6        |
| 1.6.2 FALL AV PERSONER OG GJENSTANDER .....                                  | 6        |
| 1.6.3 ELEMENTMONTASJE .....  | 7        |
| 1.6.4 FJELLSIKRING .....   | 7        |
| 1.6.5 SPRENGNING .....   | 7        |
| 1.6.6 HØYSPENTKABEL – SPRENGSTOFF I GRUNNEN .....                            | 7        |
| 1.6.7 KJEMISK HELSEFARE .....  | 7        |
| <b>1.7. HANDLINGSPLAN VED ALVORLIGE ULYKKER</b> .....                        | <b>7</b> |
| <b>1.8. KRAV TIL RAPPORTERING - VERNERUNDER</b> .....                        | <b>7</b> |
| <b>1.9. INNEMILJØ</b> .....  | <b>7</b> |
| <b>1.10. INFORMASJON TIL DELTAKERE (JFR. BYGGHERREFORSKRIFTEN §15)</b> ..... | <b>7</b> |
| <b>1.11. OPPFØLGING OG AJOURFØRING</b> .....                                 | <b>7</b> |



## 1.1. Mål

Byggherrens mål er at prosjektet gjennomføres uten skade på person eller miljø. For å oppnå dette, skal det legges vekt på at byggeplassen blir planlagt, organisert og kontrollert iht. regler og intensjoner i *Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser* av 21. april 1995, Byggherreforskriften (BHF).

SHA - planen vil være et hovedinstrument i dette arbeidet. Den danner sammen med totalentreprenørens SHA-plan og andre relevante lover og forskrifter et regelverk, som alle deltakere i prosjektet er forpliktet til å følge.

Den overordnede målsetting er at prosjektet gjennomføres uten skade på person eller miljø. Prosjektets SHA-plan skal angi bl.a. at H-verdi skal være 0, at avfall fra byggeplassen ikke skal overstige 25 kg/m<sup>2</sup> og at maksimalt 25 % av byggavfallet skal deponeres. (H-verdi er antall skader med sykefravær pr 1.000.000 utført arbeidstime).

Byggherren oppfordrer alle involverte parter til å bidra til å nå målet som beskrevet ovenfor.

## 1.2. Organisasjon, faseinndeling

Nøkkelfunksjonene er (jfr. BHF § 2):

|   |  |
|---|--|
| <b>Byggherre</b>  | <b>Ringerike kommune - Eiendomsforvaltning</b> |
| <b>Byggherres byggeleder: (BL).</b>   | <b>Ikke valgt</b>                              |
| <b>Ansvarlig for utarbeidelse av SHA-plan.</b>  | <b>Per J. Stenbro</b>                          |
| <b>Koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under utarbeidelsen av et prosjekt (forprosjekt / anbudsfasen).</b> | <b>Per J. Stenbro</b>                          |
| <b>Koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under utarbeidelsen av et prosjekt (detaljprosjektering) (KP).</b>  | <b>Ikke valgt.</b>                             |
| <b>Koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under gjennomføring av et prosjekt, (KU).</b>                       | <b>Ikke valgt.</b>                             |
| <b>Hovedbedrift for samordning: (HB).</b>   | <b>Ikke valgt.</b>                             |
| <b>Virksomhetsansvarlige</b>  | <b>-</b>                                       |
| <b>Hovedbedriftens Verneleder</b>   | <b>Ikke valgt.</b>                             |

Byggherren skal sørge for at innehaverne av nøkkelfunksjonene har nødvendig skriftlige kontrakter før arbeidet i de enkelte fasene starter.

SHA-planen (jfr. BHF§11b og §12f) skal følge prosjektet fram til ferdigstilling. De ansvarlige deltakerne skal sørge for at planen revideres og detaljeres underveis, slik at den til enhver tid inneholder beskrivelser og instruksjoner som er hensiktsmessige for dette prosjektet.

Hovedfasene i prosjektet vil være:

1. Forprosjekteringsfasen, fra prosjekteringsstart til utsendelse av anbudsgrunnlag.
2. Detaljprosjekteringsfasen, der prosjektet detaljplanlegges for produksjon.
3. Utførelsesfasen, der prosjektet gjennomføres.



### **1.3. Tidsplan.**

Byggherren, eller den han bemyndiger, skal sørge for at det **til enhver tid foreligger ajourført tidsplan og bemanningsplan for arbeidene**. Tidsplanen skal beskrive aktivitetene i rekkefølge slik at risikofylte situasjoner unngås, og slik at deltakernes oversikt og årvåkenhet ikke svekkes.

**Aktiviteter forbundet med særskilt risiko skal merkes SJA (sikker jobb analyse) i planen.**

Produksjonsplanen samstemmes på entreprenørenes fremdriftsmøter. I møtene skal det informeres om hvilke arbeider som vil pågå i neste periode, og hvilke arbeidsoperasjoner som krever spesielle sikkerhetsforanstaltninger. Videre skal møtet opplyse om evt. endringer i produksjonsplan og ressursplan. Dersom produksjonsplanen justeres, skal det samtidig foretas vurdering og evt. justering av ressursplan. Det skal fremgå hvordan endringen i fremdrift tas hånd om ved endringer i ressursbehovet. Gjeldene produksjonsplan skal være oppslått på informasjonstavle tilgjengelig for alle arbeidstakere.

### **1.4. Stedlige forhold**

#### **1.4.1 Naboskap**

Dersom byggeområdet grenser til etablert boligområde, må forhold vedrørende støy- og støvplager ivaretas. Naboer bør holdes orientert om byggeprosessen.

### **1.5. Situasjonsplan, forhold på byggeplassen**

HB skal sørge for at det til enhver tid foreligger en ajourført situasjonsplan for byggeplassen. På tegningen skal - i hensiktsmessig grad og detalj - angis veier, områder, konstruksjoner og installasjoner/innretninger som skal til for å etablere de forhold som beskrives under punktene 1.5.1 – 1.5.15 nedenfor.

#### **1.5.1 Atkomst, transportveier, parkering.**

Atkomstvei og interne veier skal markeres på situasjonsplanen. HB har ansvar for at eventuelle farlige skrenter/skråninger langs veier sikres i byggeperioden. Innenfor byggegjerdet tillates ikke parkering for annet enn utstyrskjøretøyer og anleggsmaskiner i nødvendig utstrekning. Eventuell parkeringsplass for personbiler skal opparbeides utenfor byggeplass, og slik at det ikke oppstår farlige avkjørsels- eller krysningspunkter. HB skal etablere rutiner/avtaler for vedlikehold/snørydding/strøing som sikrer uhindret og trygg ferdsel på byggeplass, anleggsveier og parkeringsplasser under normalt forekommende værforhold.

#### **1.5.2 Inngjerding, adgang**

For å sikre allmennheten mot fare forbundet med byggingen, skal byggeplassen i hele byggeperioden være adskilt fra omgivelsene med låsbart byggegjerde. Dette skal markeres på situasjonsplanen. HB skal holde gjerdet ved like gjennom hele byggetiden.

HB skal etablere rutiner for adkomst til byggeplassen **slik at det til enhver tid skal kunne fastslås hvem som er til stede**. HB skal også etablere rutiner for adgang til byggeplass utenom vanlig arbeidstid. Det skal alltid være minst to personer tilstede, unntatt ved rent kontorarbeid på trygt arbeidssted.



### **1.5.3 Avfallsbehandling**

Plassering av avfallscontainere skal skje i henhold til ajourført situasjonsplan. Inn- og uttransport skal skje uten at det etableres løftesituasjoner eller krysninger som gir risiko for uhell. Avfallshåndtering som er forbundet med spesiell risiko, skal identifiseres på forhånd, og skje i henhold til særskilt instruks.

### **1.5.4 Vann og avløp**

HB har ansvar for å forsyne byggeplassen med vann- og avløpssystem av tilstrekkelig kvalitet og kapasitet til at vannkrevende arbeidsoperasjoner, byggrenhold, personlig hygiene og drikke/matlaging kan ivaretas på forskriftsmessig måte. Provisoriske ledninger og tappesteder i nybygg og brakker skal sikres mot brudd og lekkasjer som kan gi kortsiktige og/eller langsiktige skader på konstruksjoner og innemiljø.

### **1.5.5 Strømforsyning, lys og varme**

HB har ansvar for å forsyne byggeplassen med elkraft, lysarmaturer og varmeinstallasjoner med tilstrekkelig kvalitet og kapasitet til at alle arbeidsoperasjoner skal kunne utføres med egnet utstyr på en sikker måte i et godt arbeidsmiljø. Provisoriske og permanente kabelstrekk skal sikres mot snubling, og mot brudd og støt i forbindelse med forflytning av store/tunge kjøretøyer, gravearbeider og bruk av kraner/løfte-innretninger.

### **1.5.6 Brakker**

HB har ansvar for at brakker har utforming, bygningsmessig standard og installasjoner som gjør dem egnet til sitt formål. De skal tilfredsstillende krav i forskrift 529 om arbeidsplasser. Brakker skal markeres på situasjonsplanen. Brakkene skal ha en beliggenhet, en understøttelse/stabilisering og trapper/adkomstveier som minimerer risiko ved daglig bruk.

### **1.5.7 Lagring, rydding**

Avlastning og lagring skal skje på anviste plasser og kan markeres på situasjonsplanen. Eventuell lagring inne i bygg skal kun skje etter avtale med KU.

HB skal etablere instruks for rydding på alle deler av byggeplassen og spesielt skal sikre at viktige transportveier, gangruter og rømningsveier alltid holdes åpne. Dersom en entreprenør etter skriftlig varsel ikke innen 24 timer rydder i henhold til instruks, kan KU uten nærmere varsel få utført rydding for entreprenørens regning.

### **1.5.8 Områder for prefabrikasjon**

Områder for prefabrikasjon skal etableres der det er hensiktsmessig og kan avmerkes på situasjonsplanen. Ansvarlig foretak for delproduksjonen skal i samråd med KU utarbeide plan for sikring av dette arbeidsområdet og evt. redusere forekommende miljøbelastninger som støy, støv m.m.

### **1.5.9 Kraner, stillaser, heiser, maskiner**

Behovet for installasjon og bruk av større, tekniske hjelpemidler skal klarlegges av HB så tidlig som mulig i planleggingsprosessen, og medtas i tidsplaner og - i hensiktsmessig grad - avmerkes på situasjonsplanen. Områder med risiko for fall av gjenstander skal identifiseres, og eventuelle særskilte sikkerhetsinstruksjoner utarbeides. Instruksjoner for bygging, bruk og riving av stillaser, og bruk av provisoriske heiser, skal utarbeides.



### **1.5.10 Sikring av arbeidsområder**

HB skal utarbeide instruks for underentreprenørens sikring av sine arbeidsområder med rekkverk, avdekninger m.m. og implementeres i HMS – permen. Dersom en arbeids-operasjon medfører fare for skader eller negativ miljøpåvirkning i tilgrensende deler av byggeplassen, skal disse sikres/beskyttes før arbeidet starter.

### **1.5.11 Rømningsveier**

HB har ansvar for å etablere og opprettholde rømningsveier i og omkring bygget. Viktige rømningsveier kan avmerkes på situasjonsplanen.

### **1.5.12 Førstehjelpsutstyr**

HB skal utarbeide plan for utplassering av nødvendig mengde førstehjelpsutstyr som skal markeres på situasjonsplanen. HB skal utarbeide instruks for bruk og vedlikehold av utstyret.

### **1.5.13 Slukkingsutstyr**

HB skal sørge for at det etableres forskriftsmessige systemer og utstyr for brannvarsling og slukking som skal markeres på situasjonsplanen. Det skal utarbeides egen instruks for brannsikkerhet ved arbeid med åpen flamme og ved håndtering av flasker med brennbar gass.

### **1.5.14 Personlig verneutstyr**

De ansvarlige entreprenører skal i god tid før igangsetting av sitt arbeid, klarlegge hvilke personlig verneutstyr som er hensiktsmessig i dette prosjektet. De enkelte medarbeidere skal før oppstart få god instruksjon i verneutstyrets funksjon og bruksmåte. Ved overtredelse av påbud skal det gis 1 advarsel, deretter bortvisning inntil personen bekrefter at påbud blir etterlevd.

## **1.6. Spesielle risikomomenter**

### **1.6.1 Generelt**

Det skal, til enhver tid, utføres risikoanalyser i forhold til prosjektets aktiviteter. Avhengig av resultatene av de utførte risikoanalyser skal det utføres Sikker Jobb Analyse (SJA).

Avhengig av resultatene av de utførte SJA' er skal det utarbeides prosedyrer m/sjekklistene hvor nødvendige tiltak er beskrevet.

Ved endringer i prosjektets omfang, fremdrift eller faser/forskyvninger skal forhold som kan påvirke risikoen i de enkelte arbeidsoppgaver vurderes særskilt i forhold til Risikoanalyser / Sikker Jobb Analyse (SJA). Endringer kan medføre at ikke risikofylte arbeider blir risikofylte som følge av at de utføres samtidig med andre arbeider, som f.eks. samtidighet på stillas, arbeider over /under hverandre, innheising, ol.

### **1.6.2 Fall av personer og gjenstander**

Stup og skrenter skaper et særskilt faremoment i byggeprosjekter. Det må tas hensyn til dette ved sikring av byggeplassen og dens umiddelbare nærhet. Det utføres evt. en sikker jobbanalyse samt prosedyre før arbeidet startes.



### **1.6.3 Elementmontasje**

Dersom elementmontasje skal utføres, skal dette utheves i tidsplanen. HB skal utarbeide instruks / prosedyrer som identifiserer faremomenter ved elementmontasje, og sette i gang tiltak for å redusere risiko for skade på personer eller materiell under gjennomføringen av montasjen.

### **1.6.4 Fjellsikring**

Fjellsikring skal prosjekteres særskilt, og løsning legges fram for BH i god tid før bygging starter.

### **1.6.5 Sprengning**

Skal sprengning foregå på byggeplassen, skal det utarbeides egen instruks / prosedyrer for når og hvordan sprengningsarbeider skal utføres. For sikkerheten på byggeplassen er det viktig at denne type arbeid er avsluttet før andre entreprenører rigger seg til og starter arbeidet.

### **1.6.6 Høyspentkabel – sprengstoff i grunnen**

Ved evt. legging av høyspentkabel, kreves det at det kontrolleres for sprengstoff i en radius på 3 meter rundt kabelen.

### **1.6.7 Kjemisk helsefare**

HB skal utarbeide oversikt over de helseskadelige stoffer/kjemikalier som skal benyttes i produksjonen. HB skal utarbeide instruks / prosedyre for lagring, bruk og eventuell destruering av disse stoffene.

## **1.7. Handlingsplan ved alvorlige ulykker**

KU har ansvaret for å utarbeide handlingsplan ved alvorlige ulykker. Handlingsplanen skal minimum slås opp på HMS-tavle og evt. ellers på godt synlige steder på byggeplassen.

## **1.8. Krav til rapportering - Vernerunder**

Alle ulykker og nestenulykker skal meldes til BH og KU.

Vernerunder etableres ved at KU angir hvordan byggeplassen og omkringliggende virksomheter skal informeres om saker vedrørende sikkerhet, og når det skal foregå. Vanligvis gås vernerunder hver 14. dag.

## **1.9. Innemiljø**

HB skal utpeke egen ansvarshavende for renhold og miljø i byggeperioden og under produksjon av elementer og komponenter.

## **1.10. Informasjon til deltakere (jfr. Byggherreforskriften §15)**

HB skal i god tid før byggestart holde særmøte med alle deltakerne i prosjektet hvor SHA-permen gjennomgås i sin helhet. Alle skal ha tilgang - på anvist plass - til siste versjon av SHA-permen. Det skal kvitteres for at SHA-permen er gjennomgått og forstått.

## **1.11. Oppfølging og ajourføring**

KU har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-permen i byggetiden. SHA skal være fast punkt på byggemøter.

Alle deltakere har plikt til å melde fra til KU om forhold han mener ikke er i overensstemmelse med planen, eller som er uteglemt og bør medtas.



## HMS ROLLER I PROSJEKTET

BH skal markere hvilke aktører som er valgt i prosjektet ved å sette et kryss i hver linje i tabellen under.

| <b>ROLLER</b>  | <b>AKTØRER</b> | <b>BH</b> | <b>PL</b> | <b>PGL*</b> | <b>RI</b> | <b>BL</b> | <b>ENTR.</b> |
|--|----------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|--------------|
| Koordinator prosjektering forprosjekt/anbud (KP)   |                |           |           | <b>X</b>    |           |           |              |
| Koordinator detaljprosjekteringsfasen (KP)   |                |           |           |             |           |           | <b>X</b>     |
| Koordinator utførelsesfasen (KU) <ul style="list-style-type: none"><li>• Delt entreprise</li><li>• Hovedentreprise</li><li>• Generalentreprise</li><li>• Totalentreprise</li></ul> |                |           |           |             |           |           | <b>X</b>     |
| Hovedbedrift (AML § 15), alle entrepriseformer   |                |           |           |             |           |           | <b>X</b>     |

\*) Ringerike kommune ved Roger Sørslett.