

## Rehabilitering av Gamle Kongsvingerveg bru

# PLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA -PLAN)

## UTFØRELSESFASEN

| Revisjon | Dato       | Beskrivelse          | Revidert av |
|----------|------------|----------------------|-------------|
| -        | 26.05.2023 | Utarbeidelse av plan | PBV         |
|          |            |                      |             |
|          |            |                      |             |
|          |            |                      |             |

**Konstruksjonsnavn:**

Oppdragsbeskrivelse:

Byggherre:

Entreprenør:

**Gamle Kongsvingerveg bru**

SHA-PLAN

*Ullensaker kommune*

Ikke valgt pdd

## 0 INNHOLDSFORTEGNELSE

|          |                                                                                |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>0</b> | <b>INNHOLDSFORTEGNELSE.....</b>                                                | <b>0-1</b> |
| <b>1</b> | <b>INNLEDNING .....</b>                                                        | <b>1-1</b> |
| 1.1      | FORMÅL.....                                                                    | 1-1        |
| 1.2      | MÅLSETNING FOR HMS - ARBEIDET .....                                            | 1-1        |
| 1.3      | OM PROSJEKTET .....                                                            | 1-1        |
| <b>2</b> | <b>ORGANISERING .....</b>                                                      | <b>2-3</b> |
| 2.1      | OVERSIKT NØKKELPERSONELL/KONTAKTLISTE .....                                    | 2-3        |
| 2.2      | ORGANISASJONSKART .....                                                        | 2-3        |
| <b>3</b> | <b>FREMDRIFTSPLAN .....</b>                                                    | <b>3-1</b> |
| <b>4</b> | <b>RUTINER FOR RISIKOVURDERING OG SJA.....</b>                                 | <b>4-1</b> |
| <b>5</b> | <b>RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING .....</b>                                      | <b>5-1</b> |
| 5.1      | VERNERUNDER.....                                                               | 5-1        |
| 5.2      | RAPPORTERING AV AVVIK OG UØNSKEDE HENDELSER.....                               | 5-1        |
| 5.3      | BYGGHERRENS RETT TIL STANS AV ARBEIDENE VED AVDEKKING AV FARLIGE FORHOLD ..... | 5-1        |
| <b>6</b> | <b>VEDLEGG TIL SHA PLAN .....</b>                                              | <b>I</b>   |
|          | VEDLEGG 1 – VERNERUNDESKJEMA .....                                             | I          |
|          | VEDLEGG 2 – SKJEMA RUH .....                                                   | I          |
|          | VEDLEGG 3 – MELDING OM ARBEIDSULYKKE .....                                     | I          |
|          | VEDLEGG 4 – AVVIKSSKJEMA.....                                                  | I          |
|          | VEDLEGG 5 – ENKEL SJA .....                                                    | I          |

## 1 INNLEDNING

### 1.1 Formål

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen) utarbeides for å ivareta § 7 i Byggherreforskriften. Planen skal bygge på risikoanalysen fra byggherre. Fordi hver arbeidsplass har sine spesielle sikkerhetsmessige utfordringer, vil det være behov for en spesifikk SHA-plan for hvert prosjekt.

Generell risiko som forekommer på alle byggeplasser skal ikke tas med, det ivaretas gjennom entreprenørens internkontroll og HMS-system. SHA permen skal til enhver tid være oppdatert, og tilgjengelig på byggeplass. Utfylte skjemaer fra vernerunder, rapporter fra sikker jobb analyse (SJA), rapportering om avvik og andre dokumenter skal arkiveres under de respektive kapitler og fremvises byggherren på forespørsel.

### 1.2 Målsetning for HMS - arbeidet

Målsetning for utførelsesfasen av prosjektet er H2=0 (Ingen registrerte personskader)

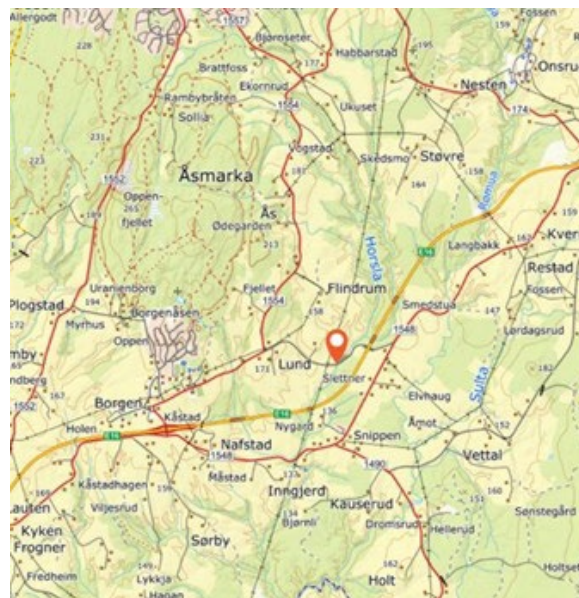
### 1.3 Om prosjektet

#### Bakgrunn for tiltakene

Det er i forbindelse med rutinemessige inspeksjoner avdekket betydelige skader på overbygning av betong som gjør at tiltak er nødvendig.

#### Kort beskrivelse av brua

Brua ligger på Gamle Kongsvingerveg, over elva Horsla ved Lund, cirka 5 km øst for kommunesenteret i Ullensaker. Brua har et spenn på litt over 4 meter, bredde 5,5 meter. Brua ligger med fall fra vest mot øst, med laveste høyde til elva er cirka 2,3 meter. Bruas hovedbæresystem består av betongplate opplagt på steinlandkar fundamentert i løsmasser av ukjent beskaftenhet, mulig treflåte som lastfordeling men dette er ikke synlig og ikke dokumentert med tegninger fra byggeår. Rekkverket over brua er av stål. Slitelag over brua og på tilstøtende veg er asfaltert.



Figur 1: Oversiktskart over området

**Kontraktarbeidets omfang**

Arbeidene er beskrevet i konkurransegrunnlagets Del II, kapittel C, med tilhørende tegninger, prosesskode og mengder for arbeidene. Her følger en kort beskrivelse av de planlagte arbeidene som skal utføres:

- Tillatelser og arbeider i forbindelse med trafikkavvikling, arbeidsvarsling, skilting/skiltplaner
- Generelle forberedende arbeider inkludert rengjøring og vegetasjonsrydding.
- Rigg, stillas og skjerming nødvendig for å gjennomføre arbeidene som beskrevet.
- Innmåling av eksisterende konstruksjon og veg for tilpassing av ny bruplate til stedlig kurvatur
- Riving, fjerning av eksisterende bruoverbygning og utstyr, rekkverk og betong
- Eksisterende steinlandkar skal sikres mot bevegelse og utglidning i forbindelse med rivingen
- Justering av øverste steinskift, forskaling, støp og armering av nye betongterskler/lageravsatser
- Komplette ny plasstøpt betongplate tilpasset vegens kurvatur med fall i lengde- og tverretning.
- Nytt bru- og vegrekkverk tilpasset vegens kurvatur, innmåling og prosjektering før bestilling
- Asfalt over bru og på landsider i områder berørt av tiltakene.

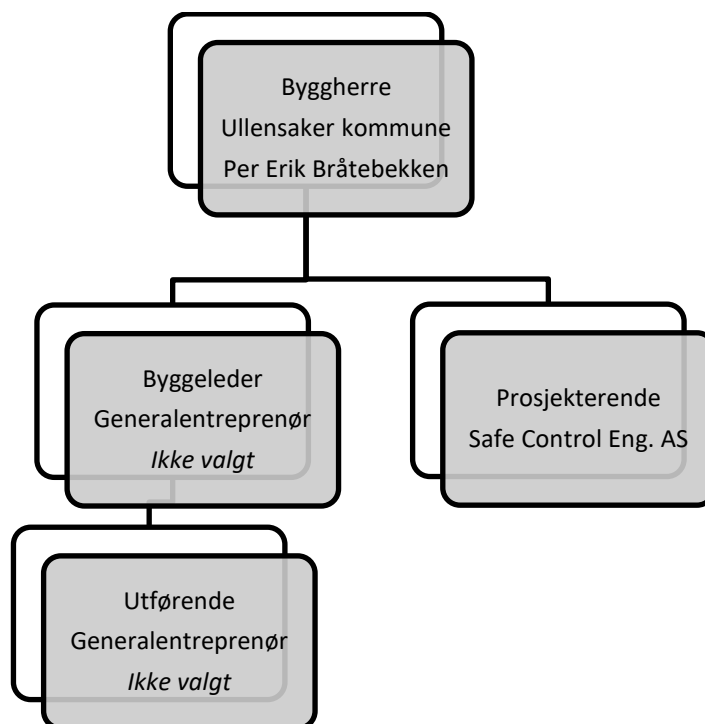
## 2 ORGANISERING

Arbeidene utføres som generalentreprise. Oppdragsgiver har engasjert egen teknisk rådgiver/ ansvarlig prosjekterende for oppdraget. Entreprenøren skal ha ansvar for utførelsen slik den blir beskrevet av oppdragsgiver. Det opprettes et avtaledokument, med basis i NS8406:2009, «Forenklet norsk bygge – og anleggskontrakt».

### 2.1 Oversikt nøkkelpersonell/Kontaktliste

| Navn                 | Rolle                          | Firma                       | Telefon    |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------|
| Per Erik Bråtebekken | Byggherre, SHA Kontroll        | Ullensaker kommune          |            |
| Ommund Hansen        | Byggherrerådgiver              | Safe Control Engineering AS |            |
| Per Værland          | Byggherrerådgiver              | Safe Control Engineering AS | 997 78 977 |
|                      | Entreprenør, oppdragsansvarlig |                             |            |
|                      | Entreprenør, Byggeleder        |                             |            |
|                      | Entreprenør, HMS ansvarlig     |                             |            |
|                      |                                |                             |            |

### 2.2 Organisasjonskart



### 3 FREMDRIFTSPLAN

Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres. I fremdriftsplanene skal det være avsatt tilstrekkelig tid til prosjektering og utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene. Fremdriftsplanen skal ta hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

Entreprenørens gjeldende fremdriftsplan skal til enhver tid være tilgjengelig i SHA perm på byggeplass, og være tilgjengelig for innsyn under hele kontraktsperioden.

**I henhold til kontrakt skal arbeidene være avsluttet innen 15.11.2023.**

## 4 RUTINER FOR RISIKOVURDERING OG SJA

Det skal beskrives spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse. Byggherren har foretatt overordnet risikovurdering for arbeidene, og identifisert følgende overordnede farer som krever risikoreduserende tiltak i forbindelse med oppdraget:

| Identifiserte faremomenter |                                                                                                 | Beskrivelse og forslag til tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ansv. |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1                          | Arbeid på sted med passerende trafikk - Sikring av anlegg for myke trafikanter.                 | Brua skal holdes stengt, men det vil være trafikk på tilliggende veger. Anlegget skiltes slik at folk tydelig oppfatter pågående arbeidsaktivitet. Anlegget holdes avstengt for publikum med byggegjerder eller lignende der det er hensiktsmessig.                                                                                                                                               | Utf   |
| 2                          | Arbeid på sted med passerende trafikk - Sikring av anlegg for trafikanter.                      | Arbeidere på stedet skal ha nødvendig arbeidsvarslingskurs. Regler vedrørende personlig verneutstyr og synlighetstøy skal følges. Anlegget skiltes slik at trafikanter er oppmerksomme på at det pågår arbeid. Beboere i området varsles i god tid før arbeidene starter.                                                                                                                         | Utf   |
| 3                          | Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander          | Ved arbeid i høyden benyttes godkjente innretninger som lift og eller stillas. Arbeid skal ikke utføres fra stige. Ansvarlig stillasfirma skal ha dokumentert kompetanse for montering, og stillaset skal være egnet og godkjent for aktuell høyde. Alle som jobber på stillaset, skal ha opplæring i det aktuelle stillaset. Utarbeide SJA ved ekstra utsatte operasjoner.                       | Utf   |
| 4                          | Arbeid som innebærer fare for drukning eller andre uønskede hendelser i forbindelse med elveløp | Det skal til enhver tid være redningsbøyer og lignende redningsutstyr på bruas nedstrømside dersom noen skulle falle i vannet. Nærmere beskrivelse i SJA. Ved værvarsel som kan innebære flomsituasjon gjøres ekstra vurderinger av sikkerheten, både for mannskaper og i forhold til utstyr i elveløp som kan være utsatt for skade eller risiko for å forurense elva ved utslipp og materialer. | Utf   |
| 5                          | Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering av støy, støv og vibrasjoner.           | SJA for arbeider som innebærer pigging/meisling, boring, blåserensing osv. med trykkluft og/eller annet tyngre verktøy. SJA avdekker hvilke behov det er for verneutstyr i det enkelte tilfellet.                                                                                                                                                                                                 | Utf   |
| 6                          | Arbeid i forbindelse med bruk av kran/løfteutstyr.                                              | Unngå løft av tyngre elementer med kran eller lignende direkte over personer. Personlig verneutstyr i henhold til gjeldende krav. SJA utarbeides i forhold til type løft.                                                                                                                                                                                                                         | Utf   |

Entreprenøren har ansvar for å identifisere risikofylte arbeidsoperasjoner som faller inn under ovennevnte farer, og utføre risikovurderinger for disse i egne Sikker-jobb-analyser (SJA) før operasjonene blir igangsatt. Skjemaer fra utfylte SJA analyser skal legges i SHA perm på byggeplass, og være tilgjengelig for byggherre gjennom hele kontraktsperioden.

## 5 RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING

### 5.1 Vernerunder

Det skal gjennomføre rutinemessige vernerunder i byggeperioden, hvor både egne arbeider og eventuelle underentreprenører kontrolleres. Rapport fra disse rundene skal arkiveres i SHA permen. Hyppigheten av vernerunden avklares mellom byggherre og entreprenør, men skal minst gjennomføres i forbindelse med eller i forkant av byggherremøter hver 2. uke. Resultater fra vernerunder, samt innrapporterte hendelser skal behandles i byggherremøtene.

### 5.2 Rapportering av avvik og uønskede hendelser

Avvik skal rapporteres på eget avviksskjema. Byggherren, de utførende og andre skal melde avvik. BH/KU skal følge opp alle avvik, dvs. å sørge for at avvikene blir behandlet og lukket.

#### Entreprenørens plikter

Representant fra totalentreprenør skal straks melde til byggherren når det avdekkes eller oppstår avvik i forhold til organisasjon, fremdrift og når nye forhold som krever spesielle tiltak oppstår. I avviksmeldingen skal det fremlegges for byggherren forslag til løsninger som bidrar til å lukke avviket-/ene. Entreprenøren skal umiddelbart orientere sine ansatte og underentreprenører om endringer og oppdateringer av SHA-planen.

#### Byggherrens plikter

Byggherren skal vurdere avvikene, eventuelle drøfte forslag til løsninger før beslutning om tiltak tas. Byggherren skal fortløpende oppdatere SHA-planen når det oppstår endringer i planforutsetningene som har betydning for arbeidstakernes liv og helse.

### 5.3 Byggherrens rett til stans av arbeidene ved avdekking av farlige forhold

Skulle det oppstå situasjoner hvor BH/KU enten ikke får tilstrekkelig tilgang på entreprenørens interne dokumentasjon fra vernerunder eller via informasjon/varsel fra tredjepart/egne stikkprøver finner forhold ved utførelsen som tyder på at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen ikke blir ivaretatt, forbeholder byggherren seg retten til å stanse arbeidene med umiddelbar virkning og til de gjeldene forhold er utbedret. Stans i byggingen med denne begrunnelse skal skje uten økonomisk konsekvens for byggherrens organisasjon. Dette forbeholdet gjelder kun om entreprenør utfører arbeid uaktsomt og bryter sikkerhetsforskrifter og avtaler.



## 6 VEDLEGG TIL SHA PLAN

*Entreprenøren kan benytte egne maler så langt det passer. Forslag til skjemaer og dokumentasjon som bør være tilgjengelig på byggeplass:*

***Vedlegg 1 – Vernerundeskjema***

***Vedlegg 2 – Skjema RUH***

***Vedlegg 3 – Melding om arbeidsulykke***

***Vedlegg 4 – Avviksskjema***

***Vedlegg 5 – Enkel SJA***