

SHA-PLAN

-plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø



| Rev. Nr: | Dato: | Tekst | Ansvarlig | Sidemannskontroll |
|----------|----------|--------------|----------------------|-------------------|
| 0 | 22.05.26 | Utarbeidelse | Henrik Aas Dahlen | Vegar Larsen |
| | | | | |
| | | | | |

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------------|
| <i>Innholdsfortegnelse</i> | <i>2</i> |
| <i>1 Innledning</i> | <i>3</i> |
| 1.1 Forord | 3 |
| 1.2 Definisjon av begrep | 3 |
| <i>Begrep:</i> | <i>3</i> |
| <i>2 Formål</i> | <i>4</i> |
| 2.1 Formål | 4 |
| <i>3. Orientering</i> | <i>4</i> |
| 3.1 Beskrivelse av prosjekt | 4 |
| 3.2 Sikkerhetskrav | 4 |
| <i>4. Organisasjon og struktur</i> | <i>4</i> |
| 4.1 Organisering og struktur | 4 |
| 4.2 Organisering totalentreprise | 5 |
| <i>Fremdriftsplan</i> | <i>6</i> |
| 5.1 Tilstrekkelig tid | 6 |
| 5.2 Fremdrift | 6 |
| 5.3 Fremdriftsplan | 6 |
| <i>Spesifikke Tiltak</i> | <i>6</i> |
| 6.1 Spesifikke tiltak | 6 |
| 6.2 Forebyggende tiltak | 6 |
| <i>Rutine for behandling av endringer og oppdateringer i planen</i> | <i>7</i> |
| <i>Distribusjon</i> | <i>7</i> |
| <i>Vedlegg</i> | <i>7</i> |
| Vedlegg 1 - Fremdriftsplan | 7 |
| Vedlegg 2 – ROS analyse | 7 |
| Vedlegg 3 - Rutine for behandling av endringer og oppdatering i SHA-planen | 7 |

1 Innledning

1.1 Forord

Bestemmelsene om en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø(SHA-plan) er hjemlet i «Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser» (Byggherreforskriften). Forskriften legger føringer for at byggherre skal sørge for at det foreligger en SHA-plan før oppstart av arbeidet på bygge- eller anleggsplass. SHA-planen skal beskrive hvordan risikoforholdene som følger av byggherrens og de prosjekterendes valg håndteres. Planen skal bygge på risikovurderinger, tilpasses det aktuelle bygge- eller anleggsarbeidet og inneholde:

- **Et organisasjonskart** som beskriver rollefordelingen og entrepriseformen. Dette skal være en oversikt over hvordan prosjektet er strukturert og hvem i prosjektet som har de ulike rollene etter Byggherreforskriften.
- **En fremdriftsplan.** Prosjektets fremdriftsplan skal vise at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke sammenfaller i tid slik at arbeidstakerne utsettes for farer, og skal være så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.
- **Spesifikke risikoreduserende tiltak.** SHA-planen skal, før oppstart av bygg- og anleggsarbeidene, inneholde en beskrivelse av spesifikke og konkrete tiltak som er nødvendige i utførelsen for å redusere risikoen byggherren og de prosjekterende har brakt inn gjennom sine valg.
- **En rutine for behandling av endringer og oppdatering av SHA-planen.** Bør beskrive hvordan endringsbehov skal rapporteres, behandles og kommuniseres.

Denne SHA planen og tilhørende ROS analyse er utarbeidet for tidligfase og koordinator(er) er ikke utpekt. Denne skal oppdateres dersom forhold endres og ytterligere informasjon fremkommer.

1.2 Definisjon av begrep

| Begrep: | Forkortelser: |
|--|---------------|
| Arbeidsmiljøloven | AML |
| Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (byggherreforskriften) | BHF |
| Byggherre | BH |
| Byggherrens representant | BHR |
| Koordinator for prosjekteringsfasen | SHA KP |
| Koordinator for utførelsesfasen | SHA KU |
| Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø | SHA |

2 Formål

2.1 Formål

Byggherreforskriftens formål er å verne arbeidstakerne mot farer ved at det tas hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser i forbindelse med planlegging, prosjektering og utførelse av bygge- eller anleggsarbeider. SHA-planen er byggherrens verktøy for å sikre at risikoforholdene forbundet med bygge- eller anleggsarbeidene i prosjektet, håndteres på en forsvarlig måte i henhold til byggherreforskriften. SHA-planen vil derfor være et viktig hjelpemiddel for koordineringen i utførelsesfasen

Målsetning er at prosjektet skal gjennomføres uten ulykker. For å nå målsetningen, risikovurderes alle faser for å kunne kartlegge og redusere eller fjerne risiko.

3. Orientering

3.1 Beskrivelse av prosjekt

Prosjektet omhandler bygging av nytt driftsbygg for VA til Lunner Kommune. Bygget inneholder kontorer, garderobe og spiserom/kantine. Inkludert i entreprisen skal eksisterende driftbygg rives.

3.2 Sikkerhetskrav

Alle plikter å sette seg inn i prosjektets SHA-plan, og følge de fastsatte sikkerhetskrav og -bestemmelser som gjelder for denne bygge- eller anleggsplassen.

Ytterligere krav kan gjelde for den enkelte arbeidsgiver.

4. Organisasjon og struktur

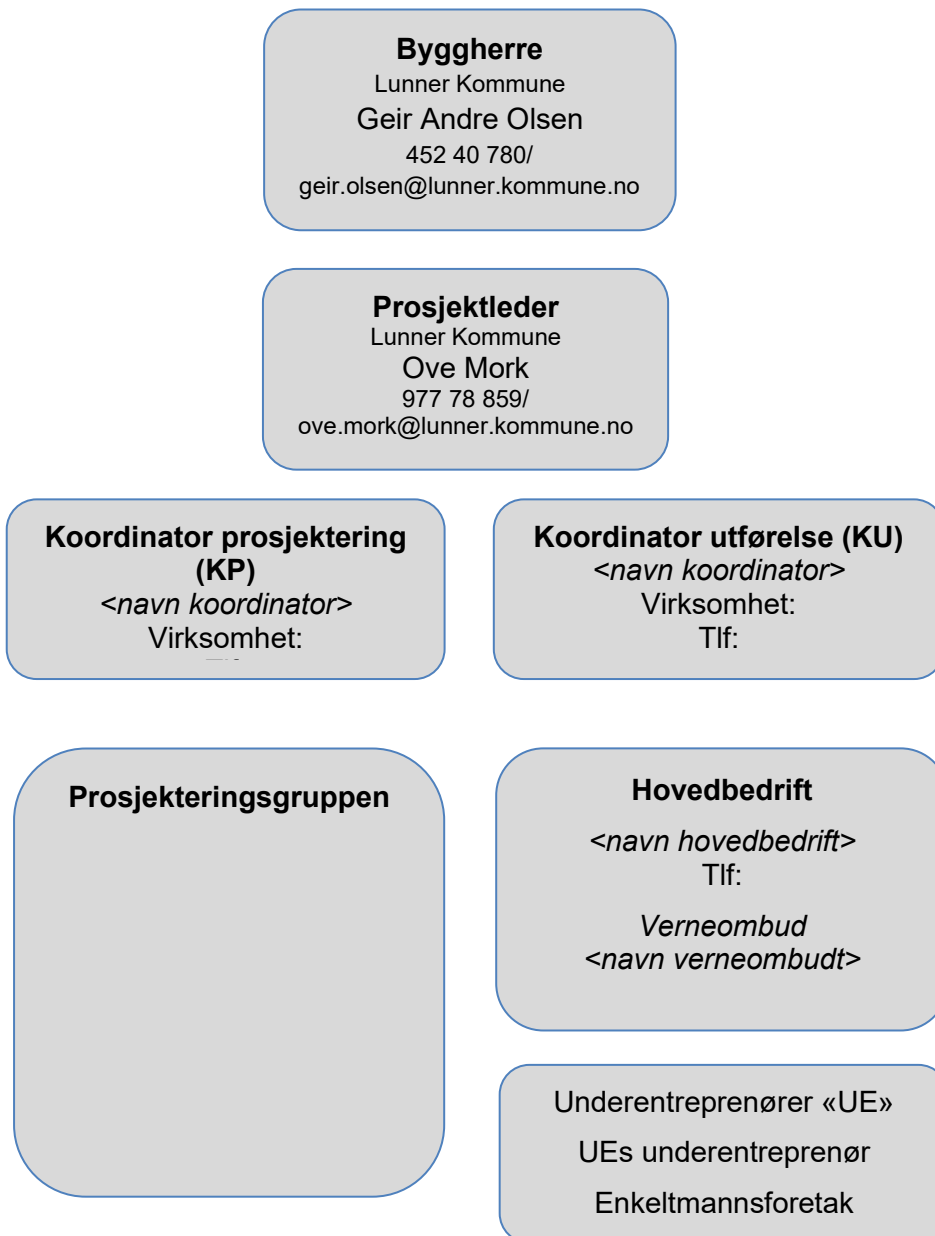
4.1 Organisering og struktur

Lunner kommune er prosjekteier, og besitter rollen som byggherre.

| | |
|-----------------|-----------------|
| Byggherre: | Lunner Kommune |
| Entrepriseform: | Totalentreprise |

| Rolle | Virksomhet: | Kontaktperson: |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| Byggherrens representant (BHR) | Lunner Kommune | Ove Mork |
| SHA KP | Ukjent | Ukjent |
| SHA KU | Ukjent | Ukjent |
| Hovedbedrift (HB) | Ukjent | Ukjent |

4.2 Organisering totalentreprise



Fremdriftsplan

5.1 Tilstrekkelig tid

Det er byggherrens ansvar å sørge for at det avsettes tilstrekkelig tid til de forskjellige arbeidsoperasjoner, og at disse ikke kommer i konflikt med hverandre. Prosjektets fremdriftsplan skal vise at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke sammenfaller i tid slik at arbeidstakerne utsettes for farer.

Fremdriftsplanlegging overlates til totalentreprenør. Byggherren vil sette en sluttfrist som gir entreprenør tilstrekkelig god tid til å planlegge arbeidet på en sikker måte.

| Byggherre har kontrollert at... | Ja | Hvordan? |
|---|--------------------------|----------|
| det er avsatt nok tid til prosjektering. | <input type="checkbox"/> | |
| det er avsatt nok tid til utførelse. | <input type="checkbox"/> | |
| det er tatt hensyn til koordinering av de forskjellige arbeidsoperasjonene. | <input type="checkbox"/> | |

5.2 Fremdrift

Følgende overordnede milepæler gjelder for dette prosjektet:
(Oppdateres etter entreprenørs forslag)

| Beskrivelse | Dato |
|--------------------------|------|
| Oppstart Prosjektering | |
| Byggestart | |
| Ferdigstillelse | |
| Overtakelse/Overlevering | |

5.3 Fremdriftsplan

Fremdriftsplan vedlegges SHA planen når denne er utarbeidet.

Spesifikke Tiltak

6.1 Spesifikke tiltak

SHA-planen skal, før oppstart av bygge- eller anleggsarbeidene, inneholde en beskrivelse av spesifikke tiltak som er nødvendige i utførelsen for å redusere eller fjerne risikoen byggherren og de prosjekternde har brakt inn gjennom sine valg.

Se vedlegg 2, ROS analyse for spesifikke tiltak.

6.2 Forebyggende tiltak

Byggherre kan stille ytterligere krav som kan være av betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen. Arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter dekker kravene, men byggherre har myndighet til å stille tilleggskrav til arbeidsgivere og enmannsbedrifter. Dersom kravene ikke overholdes, kan det bli iverksatt sanksjoner.

Rutine for behandling av endringer og oppdateringer i planen

Underliggende tabell benyttes for å dokumentere endringer og oppdateringer av planen.

| Nr. | Endrings- og oppdateringsbehov: | Ansvar | Dato |
|-----|---------------------------------|--------|------|
| 01 | | | |
| 02 | | | |
| 03 | | | |

Vedlegg 3 til SHA-planen, er et skjema som kan benyttes for å rapportere behov om endringer og oppdateringer. Byggherren oppdaterer planen fortløpende ved endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Eksempel på endringer kan være:

- Endring i organisasjonskart
- Endring i beskrivelse av utførelse av arbeidsoperasjoner
- Endring i fremdriftsplan i tid
- Endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller endring i utførelse av tiltaket
- Identifisere nye risikoforhold
- Spesifikke tiltak utføres ikke iht. planen
- Omprosjektering som medfører nye eller endrede risikoforhold med behov for spesifikke tiltak og/eller endring i fremdriftsplan.

Distribusjon

SHA-planen skal gjøres kjent, og være lett tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- og anleggsplassen. Planen skal til enhver tid oppbevares på byggeplass. Det er krav om at planen skal være kjent for alle arbeidsgivere som utfører arbeid på bygge- og anleggsplassen. Oppdatering av planen sendes til byggherre og alle involverte aktører på bygge- og anleggsplassen.

Vedlegg

Vedlegg 1 - Fremdriftsplan

Vedlegg 2 – ROS analyse

Vedlegg 3 - Rutine for behandling av endringer og oppdatering i SHA-planen

| Identifisering og beskrivelse av prosjektspesifikke risikoer | | | | | | | | Prosjekteringsfase | | | | | | Utførelsesfase | | | | | | Merknad | |
|--|---|--|---|--|---|---|------------|--|-----------|---------------|---|---|------------|--|-----------|-----------|---------------|---|---|------------|--|
| NR | Faremoment | Risikofylt aktivitet/ Uønskede hendelser | Potensiell årsak | Potensiell konsekvens | S | K | Risikonivå | Risikoreduserende tiltak | Ansvarlig | Status tiltak | S | K | Restrisiko | Risikoreduserende tiltak | Ansvarlig | SJA | Status tiltak | S | K | | Restrisiko |
| 1 | Arbeid nær installasjoner i grunnen | Graving og arbeid i nærhet til VA ledninger og andre installasjoner i grunnen som fører til skade på infrastruktur eller personer. | Manglende kartlegging og/eller manglende hensyn i utførelse. | - Skade på kritisk infrastruktur - Skade på personer som følge av brudd på trykksatte rør | 4 | 3 | KRITISK | Kartlegging av installasjoner i grunnen. VA-kart. | Byggherre | | 1 | 3 | AKSEPTABEL | Kabelpåvisning, vurdere forsiktig graving ved usikkerhet. | Utførende | Ved behov | | 1 | 3 | AKSEPTABEL | |
| 2 | Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner | Ledninger i luft og kabler i bakken, transformatorer og andre elektriske installasjoner blir skadet av maskiner eller personer. | Manglende kartlegging og/eller manglende hensyn i utførelse. | - Skade på kritisk infrastruktur - Skade på personer som følge av brudd på elektriske installasjoner. | 3 | 5 | KRITISK | Kartlegging av installasjoner i grunnen. Befaring på stedet for å se etter konflikter med luftstrekk. | Byggherre | | 1 | 5 | BETYDELIG | Kabelpåvisning, vurdere forsiktig graving ved usikkerhet, befaring, rutiner. Kontakt med nettselskap ved behov. | Utførende | Ved behov | | 1 | 3 | AKSEPTABEL | Etter tiltak vurderes det at konsekvens kan reduseres pga minimal sannsynlighet for å komme i kontakt med høyspent. |
| 3 | Arbeid på steder med passerende trafikk, inkl. tredjeperson nær arbeidsstedet | Transport og arbeid nær vei som fører til påkjørsler av arbeidere eller tredjeperson. | Manglende arbeidsvarling, manglende hensyn i utførelse. | Skade på arbeidere eller tredjeperson som følge av påkjørsler. | 2 | 4 | BETYDELIG | Kartlegging av skoletrafikk og eventuell koordinering med skole/bhg. Informasjon til publikum og naboer. Krav til synlighetstøy. | Byggherre | | 1 | 4 | BETYDELIG | Arbeidsvarlingsplaner, skilting, god sikring av anleggsområdet, benytte ryggevakter ved behov. | Utførende | I/A | | 1 | 4 | BETYDELIG | Lav fartsgrense på stedet reduserer risiko. Det er heller ikke særlige boliger i området og byggeplassen ligger innerst i blindvei med tilstrekkelig plass for å snu lastebiler etc. |
| 4 | Arbeid på steder hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme | Arbeid i dype grøfter med fare for ras. | Manglende sikring, for bratte skråninger, manglende oppsyn. Lekkasje på vannledninger. | Skade på arbeidere eller tredjeperson som følge av jordras. Personer kan bli liggende begravet. | 2 | 5 | KRITISK | Sette av tilstrekkelig plass for å lage sikre graveskråninger. | Byggherre | | 1 | 4 | BETYDELIG | Ingen arbeider i grøfter alene, vurderer behov for grøtekasser eller annen sikring. Inngjerding av groper. | Utførende | Ved behov | | 1 | 3 | AKSEPTABEL | |
| 5 | Arbeid som innebærer fare for fall | Arbeid fra høye maskiner, tak eller andre høyder. | Manglende sikring, manglende rutiner, uforsiktighet. | Skade som følge av fall | 2 | 4 | BETYDELIG | Ingen spesielle tiltak i prosjektering | | | 2 | 4 | BETYDELIG | - Stillaser eller kollektiv sikring. - Personlig sikring der kollektiv sikring ikke kan benyttes. - Unngå arbeid fra stiger | Utførende | | | 1 | 2 | AKSEPTABEL | Det kan bli behov for stillaser utvendig. Uavklart endelig konsept for yttervegger. |
| 6 | Arbeid som innebærer fare for fallende gjenstander | Arbeid med heising av utstyr, materialer og bygningselemeter. Arbeid fra stillaser eller tak. | Manglende sikring, manglende rutiner, uforsiktighet. | Skade som følge av at personer treffes av fallende gjenstander | 3 | 4 | KRITISK | Sette av tilstrekkelig plass for å lage sikkerhetssoner ved heising. | | | 2 | 4 | BETYDELIG | -Stillaser skal ha sparkebord - Rutiner for heiseoperasjoner, SJA ved spesielle løft. - Aldri personer under hengende last. - Ingen heising over trafikkert vei eller utenfor anleggsområdet | Utførende | Ved behov | | 1 | 2 | AKSEPTABEL | |
| 7 | Riving av bærende konstruksjoner | Bygningsdeler faller mot arbeidere eller tredjeperson. | Manglende sikring, manglende rutiner, uforsiktighet. | Skade som følge av fallende bygningselementer. | 2 | 4 | BETYDELIG | Vurder hvordan riving beskrives. Sett av tilstrekkelig plass for å etablere sikre soner. | | | 2 | 4 | BETYDELIG | - Avsperring av området - Ingen personer i nærheten av ustabile bygningsdeler/delvis revet bygg. - Forsiktighet ved løft av løse deler med maskin. | Utførende | Anbefales | | 1 | 3 | AKSEPTABEL | Det skal utføres enkle rivningsarbeider av et lite bygg. Risiko er derfor generelt liten. Byggherre ser for seg at utførende utarbeider SJA og plan for riving. |
| 8 | Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner | Generelt bygningsarbeid kan medføre fare for eksponering for støv, gass, støy og vibrasjoner. | Manglende rutiner, feil (på) utstyr, feil /manglende opplæring. | Skade eller unødvendig risiko for arbeidere | 2 | 3 | BETYDELIG | Miljøkartlegging utført for bygg til riving. | | | 2 | 3 | BETYDELIG | Utførende bedrifts interne rutiner skal være oppdatert og følges. | Utførende | I/A | | 1 | 3 | AKSEPTABEL | Generell risiko ved bygningsarbeider. Utførende bedrifts interne rutiner bør ivareta dette. Viurder behov for støvmasker og vanning ved riving |
| 9 | 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 forskriftsfestet krav til helsekontroll | Personer utsettes for skadelige stoffer. | Manglende kartlegging og/eller manglende hensyn i utførelse.Manglende utstyr eller feil bruk av utstyr. | Skade som følge av eksponering. | 2 | 3 | BETYDELIG | Ingen spesielle tiltak i prosjektering | | | 2 | 3 | BETYDELIG | Utførende bedrifts interne rutiner skal være oppdatert og følges. Forsiktighet utvises ved bruk av kjemikalier som lim, fuger, div. spray i nybygg. | Utførende | I/A | | 1 | 3 | AKSEPTABEL | Se miljørapport for bygg som skal rives. |
| 10 | Arbeider som innebærer brann- og/eller eksplosjonsfare | Generelt varme arbeider - Sveising, vinkelsliper, bruk av åpen flamme. | Manglende rutiner, manglende hensyn i utførelse. | Skade på personer eller utstyr som følge av brann og/eller røykutvikling. | 2 | 3 | BETYDELIG | Ingen spesielle tiltak i prosjektering | | | 2 | 3 | BETYDELIG | Utførende bedrifts interne rutiner skal være oppdatert og følges. Personell som utfører varme arbeider skal ha relevant opplæring/kurs. | Utførende | | | 1 | 2 | AKSEPTABEL | |
| 11 | Arbeid som innebærer fare for helseskadelige ergonomiske belastninger | Generelt bygningsarbeid. | Manglende rutiner, manglende hensyn i utførelse, manglende utstyr, manglende planlegging. | Skade på personer som følge av feil belastning eller overbelastning. | 2 | 3 | BETYDELIG | Ingen spesielle tiltak i prosjektering | | | 2 | 3 | BETYDELIG | Ha rett utstyr tilgjengelig for tunge løft, benytte kran, planlegge arbeid for å unngå manuelle løft og bæring av utsyr og materialer. | Utførende | | | 1 | 2 | AKSEPTABEL | |

| | | | |
|-------------|--|-----|--|
| Prosjekt: | | | |
| Byggeplass: | | | |
| Byggherre: | | Nr: | |

| Beskrivelse av behovet for endring/oppdatering av SHA-planen | |
|--|--|
| Klikk her for å skrive inn tekst. | |

Klikk her for å skrive inn tekst.

| | | | |
|---------------|-----------|-------------|-----------|
| Innlevert av: | | Mottatt av: | |
| Dato: | Signatur: | Dato: | Signatur: |
| | | | |