



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

SHA-PLAN -

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

i prosjektet

Indre Arna snarveger

Byggherre: Bergen kommune ved Bymiljøetaten



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

Prosjekt: Indre Arna snarveger Byggherrens plan for SHA

1.1 Kortfattet orientering om tiltaket

Bergen kommune ved Bymiljøetaten planlegger å oppgradere flere snarveger i Indre Arna.

Tiltakene er fordelt på 7 ulike steder, og består i hovedsak av oppgradering av gjerder, rekkverk, og belysning, samt vegetasjonsrensk langs traseene.

BKK Nett AS må kontaktes for arbeider som omfatter stolper, armaturer og påkobling til deres nett. Det må også etableres kontakt med Bergen kommunes veimyndighet og Statens vegvesen ved utarbeidelse, varsling og godkjenning av trafikkavviklingsplaner i henhold til de respektive etatenes retningslinjer og krav.

For å følge opp kravene som stilles til byggherre i «Forskrift for Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø», skal det utarbeides en SHA-plan for prosjektet.

1.2 SHA-planens formål

Formålet med SHA-planen er gjennom bevisst planlegging, tilrettelegging og koordinering av de ulike arbeidsoperasjoner å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen og tilstøtende arealer slik at ulykker og helsemessige skader unngås.

1.3 Definisjoner og ansvarsforhold

Det ansvar som er omtalt i denne planen er kun knyttet til området helse, miljø og sikkerhet.

Byggherre: Bymiljøetaten i Bergen kommune,
Johannes Bruns gate 12, 5020 Bergen

Prosjektleder/byggherre: **BME v/Tormod Bontveit**

Prosjektleder/byggherre har ansvar for at

- Det blir utpekt SHA-koordinator for prosjekteringsfasen
- Det blir utpekt SHA-koordinator for gjennomføringsfasen
- Det blir utarbeidet SHA-plan for prosjektet
- Det blir sendt forhåndsmelding til Arbeidstilsynet. (ved anlegg som vil vare utover 30 virkedager eller når forventet arbeidsmengde overstiger 500 dagsverk.)



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

SHA-koordinator

Norconsult as v/Rune Lavik

Prosjekteringsfasen

SHA-koordinatorens oppgaver under prosjekteringen er:

- Å sørge for at anbyderne får et grunnlag til å planlegge jobben, der hensyn til SHA er ivaretatt og beskrevet.
- Utarbeide en plan i oppstartsfasen av prosjekteringen som gir grunnlag for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø for den aktuelle byggeplass, ved å påpeke risiko og beskrive tiltak (SHA-plan).
- Utarbeide dokumentasjon om spesielle krav som stilles til oppfølging av SHA i gjennomføringsfasen.
- Skal under forberedelse og utarbeidelse av prosjektet ivareta
- hensyn til SHA i henhold til byggherreforskriftens Kap.3.

SHA-koordinator

Entreprenør

Gjennomføringsfasen

SHA-koordinatorens oppgaver under gjennomføringen er:

- Å samordne gjennomføringen av prosjektet slik at bestemmelser om SHA blir ivaretatt i henhold til byggherreforskriftens Kap.4.

1.4 Lover og forskrifter

De overordnede lover og forskrifter som har betydning for SHA-arbeidet i dette prosjektet er som nevnt nedenfor.

- Arbeidsmiljøloven
- Byggherreforskriften
- Plan- og bygningsloven
- Forurensningsloven
- Lov om produktkontroll
- Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø
- Lov om brannfarlige varer
- Lov om eksplosive varer
- Lov om brannvern
- Lov om tilsyn med elektriske anlegg og utstyr
- Forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler
- Forskrift om bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen
- Forskrift om systematisk SHA-arbeid i virksomheter
- Forskrift om verne- og helsepersonell



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Hver enkelt aktør i byggeprosessen har eget ansvar for å etterleve statlige og kommunale lover, regler og forskrifter som gjelder egen virksomhet. Dette ansvaret begrenses ikke av oppstillingen ovenfor.

2. SHA-Målsetting

Det er et klart mål at byggeperioden skal gjennomføres uten alvorlige ulykker. Miljøhensyn skal innarbeides i planlegging, prosjektering, bygging og vedlikehold av anlegget på lik linje med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn.

3. SHA-aktiviteter

SHA skal være en integrert del av prosjekterings- og byggearbeidet. SHA-aktiviteter og dokumentasjon for de ulike prosjektfasene er beskrevet nedenfor.

3.1 Prosjekteringsfase

SHA-koordinator har et særskilt ansvar for at risikofylte arbeidsoperasjoner og samordningstiltak blir beskrevet i anbuds dokumentasjonen på en måte som gir like konkurransevilkår mellom anbydere mht. oppfyllelse av lovpålagte SHA-krav.

SHA-koordinator skal påse at tekniske løsninger ikke representerer en HMS-risiko under bygging eller for brukere av det ferdige anlegget.

Under prosjekteringen skal sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ivaretas ved valg av tekniske løsninger og materialvalg. Dette, med spesielt hensyn til planleggingen av de forskjellige arbeider og arbeidsfaser som skal utføres samtidig eller etter hverandre. Det er SHA-koordinators oppgave å påse at dette gjennomføres, og det er derfor viktig at SHA-koordinator deltar på prosjekteringsmøtene.

SHA-planen skal beskrive de risikofaktorer som er avdekket i prosjekteringsfasen, og inneholde spesifikke tiltak for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø for den aktuelle byggeplass, og skal være en del av anbudsgrunnlaget.

3.2 Gjennomføringsfasen

SHA-koordinator for oppgaver i gjennomføringsfasen er beskrevet i Statens vegvesen sin veileder for utarbeidelse av SHA-plan i kap.5 Tids-, fremdrifts- og aktivitetsplan og i § 9 Forbyggende tiltak i byggherreforskriften og skal innarbeides i entreprenørens fremdriftsplan. For utdyping, se: www.arbeidstilsynet.no

SHA-koordinator har ansvar for at det blir utarbeidet en SHA-plan for gjennomføringsfasen på grunnlag av denne SHA-plan. Utøvende i gjennomføringsfasen har ansvar for å gjøre en fortløpende oppdatering av SHA-planen og beskrive risikomomenter som avdekkes underveis.



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

4. Risikomomenter

Under prosjekteringen er det avdekket følgende risikoarbeid:

Utøvende i gjennomføringsfasen skal utarbeide "sikker jobb analyse" for alle risikomomenter før byggestart.

1. Fall i samme plan.
2. Tunge gjenstander og fallende last.
3. Gravearbeider ved el-kabler og høyspentledning.
4. Arbeid i tilknytning til trafikkert veg.
5. Arbeid med maskiner og utstyr.
6. Arbeider med elektrisk anlegg.
7. Arbeid i tilknytning til skoleveg
8. Asfaltarbeider

5. Tiltaksskjema

Byggherreforskriften pålegger koordinator for prosjektering å velge løsninger som reduserer risiko for farefullt arbeid. Underveis i prosjekteringen må man derfor foreta en gjennomgang for å avdekke om prosjekteringen skaper farlige arbeidssituasjoner. I så fall må det utarbeides tiltak for å redusere faremomentene.

For hvert av hovedrisikomomentene som er listet opp i kapittel 4 Risikovurdering og risikoreduserende tiltak, er det utarbeidet et tiltaksskjema som gir en viss oversikt over:

- Hvilken faretype det gjelder.
- Hvilke risikomoment som er framtreddende.
- Hvilke lover, forskrifter og veiledninger som er de mest relevante.
- Generelle tiltak for reduksjon av risiko.

Disse skjemaene danner grunnlag for de tiltak entreprenøren må forholde seg til ved prising av jobben.



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Prosjekt: Indre Arna snarveger

Generelt tiltaksskjema

Spesielt risikofylte oppgaver

FARETYPE: FALL I SAMME PLAN

RISIKOMOMENTER:

- Arbeid med flere aktører i samme plan
- Arbeid i områder med mye løst utstyr

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven

GENERELLE TILTAK:

- Orden og ryddighet på arbeidsplassen.
- Merking av graveskråninger og grøftekanter
- Snorer og stikk for hjelpelinjer skal ha signalfarger
- Stikk for oppsnoring av hjelpelinjer skal ikke være spisse



BERGEN
KOMMUNE

BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Prosjekt: Indre Arna snarveger

Generelt tiltaksskjema

Spesielt risikofylte oppgaver

FARETYPE: TUNGE GJENSTANDER OG FALLENDE LAST

RISIKOMOMENTER:

- Arbeid kran
- Levering av masser med kran og grabb
- Arbeid med montering/demontering av gatelysstolper og armaturer.
- Arbeid hvor last kan/må svinge over områder med annet personell
- Fylling av grøfter

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift 608 Bruk av arbeidsutstyr (AT best.nr. 555)
- Forskrift 820 Maskiner (AT best.nr. 522)

GENERELLE TILTAK:

- Alt arbeid som utføres må foregå innenfor de regler og retningslinjer som gis gjennom lover og forskrifter der disse finnes, samt relevante punkter vedrørende utførelse i teknisk beskrivelse i anbudsgrunnlaget.
- Der slikt regelverk ikke finnes, skal entreprenørens egne arbeidsprosedyrer benyttes.
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak.



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Prosjekt: Indre Arna snarveger

Generelt tiltaksskjema

Spesielt risikofylte oppgaver

FARETYPE: GRAVEARBEIDER HVOR EL-KRAFT KABLER ER LAGT

RISIKOMOMENTER:

- Kontakt med strømførende ledninger
- Høyspentledninger
- Lavspenkabler til boliger/eiendommer

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Produkt og Elektrisitetstilsynets driftsforskrifter for høyspenningsanlegg (DH)
- Produkt og Elektrisitetstilsynets driftsforskrifter for elektriske forsyningsanlegg (FEF)
- Arbeidsmiljøloven

GENERELLE TILTAK:

- Alt arbeid som utføres må foregå innenfor de regler og retningslinjer som gis gjennom lover og forskrifter der disse finnes, samt relevante punkter vedrørende utførelse i teknisk beskrivelse i anbudsgrunnlaget.
- Der slikt regelverk ikke finnes, skal entreprenørens egne arbeidsprosedyrer benyttes.
- Kontroll av E-verkets/El.entreprenørens fremdrift og kabelplaner i aktuelt område før graving tar til.
- BKK kontaktes før arbeidene starter pga. høyspentkabler.



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Prosjekt: Indre Arna snarveger

Generelt tiltaksskjema

Spesielt risikofylte oppgaver

FARETYPE: ARBEID I TILKNYTNING TIL TRAFIKKERT VEG

RISIKOMOMENTER:

- Anleggstrafikk
- Annen trafikk i / ved anleggsområdet.
- Beboere skal ha adkomst i anleggsperioden med bil.

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Vegtrafikkloven
- Politivedtektene §18

GENERELLE TILTAK:

- Alt arbeid som utføres må foregå innenfor de regler og retningslinjer som gis gjennom lover og forskrifter der disse finnes, samt relevante punkter vedrørende utførelse i teknisk beskrivelse i anbudsgrunnlaget.
- Der slikt regelverk ikke finnes, skal entreprenørens egne arbeidsprosedyrer benyttes.
- Fysisk skille mellom anleggsområde og publikum
- Skilting som varsler arbeid i tilknytning til vegen
- Varsling av berørte naboer
- Gravemelding med godkjent varslingsplan
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Prosjekt: Indre Arna snarveger

Generelt tiltaksskjema

Spesielt risikofylte oppgaver

FARETYPE: MASKINER OG UTSTYR

RISIKOMOMENTER:

- Kutt- og klemskader
- Påkjørsel
- Lekkasje fra hydraulikk slanger

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift 608 Bruk av arbeidsutstyr (AT best.nr. 0555)
- Forskrift 820 Maskiner (AT best.nr. 522)

GENERELLE TILTAK:

- Alt arbeid som utføres må foregå innenfor de regler og retningslinjer som gis gjennom lover og forskrifter der disse finnes, samt relevante punkter vedrørende utførelse i teknisk beskrivelse i anbudsgrunnlaget.
- Der slikt regelverk ikke finnes, skal entreprenørens egne arbeidsprosedyrer benyttes.
- Kontroll av at utstyr er i forskriftsmessig stand, at sikkerhetsanordninger ikke er fjernet etc.
- Alt sertifiseringspliktig utstyr skal være sertifisert og kontrollert i henhold til gjeldende regler



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Prosjekt: Indre Arna snarveger

Generelt tiltaksskjema

Spesielt risikofylte oppgaver

FARETYPE: ARBEID I TILKNYTNING MED SKOLEVEG /IDRETTSANLEGG

RISIKOMOMENTER:

- Vegtrafikk
- Arbeider i område med mange fotgjengere og/eller lekende barn.
- Massetransport

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Vegtrafikkloven
- Politivedtektene §18

GENERELLE TILTAK:

- Alt arbeid som utføres må foregå innenfor de regler og retningslinjer som gis gjennom lover og forskrifter der disse finnes, samt relevante punkter vedrørende utførelse i teknisk beskrivelse i anbudsgrunnlaget.
- Der slikt regelverk ikke finnes, skal entreprenørens egne arbeidsprosedyrer benyttes.
- Maskiner og utstyr skal sikres utenom arbeidstiden slik at barn ikke kan komme til skade.
- Stabil og sikker lagring av materiell.
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak.
- Sikker adkomst til alle
- Skilting som varsler arbeid i tilknytning til vegen
- Gravemelding med godkjent varslingsplan



BYMILJØETATEN

NOR 060-2020

**Prosjekt: Indre Arna snarveger
Byggherrens plan for SHA**

Prosjekt: Indre Arna snarveger

Generelt tiltaksskjema

Spesielt risikofylte oppgaver

FARETYPE: ASFALTARBEIDER

RISIKOMOMENTER:

- Vegtrafikk
- Fotgjengere
- Ulykke ved asfaltlegging

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift 608 Bruk av arbeidsutstyr (AT best.nr. 0555)
- Forskrift 820 Maskiner (AT best.nr. 522)

GENERELLE TILTAK:

- Alt arbeid som utføres må foregå innenfor de regler og retningslinjer som gis gjennom lover og forskrifter der disse finnes, samt relevante punkter vedrørende utførelse i teknisk beskrivelse i anbudsgrunnlaget.
- Der slikt regelverk ikke finnes, skal entreprenørens egne arbeidsprosedyrer benyttes.
- Sikker lagring av materiell.
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak.
- Kontroll av at utstyr er i forskriftsmessig stand, at sikkerhetsanordninger ikke er fjernet og fluktveier er tilgjengelig etc.
- Skilting som varsler arbeid i tilknytning til veggen