

Avløpssanering Hetlevik

Askøy kommune

SHA-PLAN

PLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG
ARBEIDSMILJØ



INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	3
1.1	SHA-PLANENS FORMÅL.....	3
1.2	DEFINISJONER OG ANSVARFORHOLD	3
1.3	LOVER OG FORSKRIFTER.....	4
2	SHA MÅLSETTING	5
3	SHA – AKTIVITETER	6
3.1	PROSJEKTERINGSFASEN.....	6
3.2	GJENNOMFØRINGSFASEN.....	6
4	RISIKOMOMENTER	7
5	TILTAKSSKJEMA	8

1 Innledning

Askøy kommune skal sanere avløp på Hetlevik og etablere ny vannforsyning fra Krokåsdalen til Hetlevik.

Entreprisen er en generalentreprise og inkluderer grunnarbeid, rørleggerarbeid, sjøledninger, én kommunal pumpestasjon for spillvann og to minipumpestasjoner som skal overtas av private.

Arbeidene oppsummeres slik:

- Sanering av ledningsanlegg på Basneset:

Ny vannkum og tilknytninger til private eksisterende vannledninger. To nye minipumpestasjoner som pumper spillvann til trykkum. To borehull i fjell med lengde ca. 25 meter pr. stykk. 70 meter grøft for vann og spillvann. Omfang av tiltaket vises på tegning H103.

- Omlegging og sanering av ledningsanlegg Hetlevik Nord:

Tilknytning til eksisterende VA i terreng nedenfor Fv. 212. Ny VA-trasé ned til ny pumpestasjon i vika ved siden av Kulturfabrikken. Sprengningsarbeider og murarbeid for tomt for pumpestasjon. To borehull i fjell med lengde ca. 25 meter pr. stykk. 100 meter grøft for vann, spillvann og overvann. Omfang av tiltaket vises på tegning H101, H102, H400 og H401.

- Ledningsarbeid Eide:

Pumpeledning i veg og tilknytning til eksisterende kum. 140 meter grøft for pumpeledning spillvann
Omfang av tiltaket vises på tegning H104.

- Sjøledninger:

Vannforsyning PE225 fra Krokåsdalen til Hetlevik Nord - 1065 meter i sjø. Vannforsyning PE160 fra Hetlevik Nord til Basneset - 310 meter i sjø. Pumpeledning spillvann fra Eide til Hetlevik Nord - 640 meter i sjø. Pumpeledning spillvann fra Hetlevik Nord til Horsøy - 1100 meter i sjø. Dykkerledning spillvann fra Basneset til Hetlevik Nord - 310 meter i sjø.

- For øvrig vises det til konkurransebeskrivelsen, tegninger og andre vedlegg.

Arbeidene skal skje i tilknytning til ledninger som i dag er i bruk, og i et etablert boligområde. Arbeidene må derfor varsles i god tid og koordineres med lednings- og huseiere.

For å følge opp kravene som stilles til byggherre i "Forskrift for Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø", er det utarbeidet en SHA-plan for prosjektet.

1.1 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.

1.2 Definisjoner og ansvarsforhold

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

Byggherre
Prosjektleder

Askøy kommune, Postboks 323, 5323 Kleppestø
Linn-Therese Melby Forthun
Prosjektleder 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.)

SHA-kordinator
prosjekteringsfasen

Multiconsult, Lars Kristian Sandven

SHA-kordinatorens 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-kordinator
gjennomføringsfasen

Utpekes før oppstart av arbeidene

SHA-kordinatorens oppgaver under gjennomføringen er:

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

1.3 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 utførelse av arbeid
- Arbeidsplassforskriften
- Forskrift om organisasjon, ledelse og medvirkning
- Forskrift om bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen
- Forskrift om systematisk SHA-arbeid i virksomheter
- Forskrift om verne- og helsepersonell

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 opplistingen ovenfor.

2 SHA MÅLSETTING

Det er et klart mål at byggeperioden skal gjennomføres uten alvorlige ulykker. Alle aktører som spiller en rolle i prosjektet skal ha en bevisst holdning til SHA. Ledere på forskjellige nivåer har her et ekstraordinært ansvar.

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 Prosjekteringsfasen

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

Følgende skal som et minimum medtas i anbudsmaterialet:

- God stedsbeskrivelse med en oversikt over tilliggende virksomheter, institusjoner, boliger o.l.
- Beskrivelse av spesielle forhold som høyspentledninger og annen infrastruktur i nærheten av anleggsstedet.
- Beskrivelse av spesielle grunnforhold som kvikkleire, bekker, rasfare, etc.

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 gjennomføringsfasens oppgaver 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.

4 RISIKOMOMENTER

Under prosjekteringen er det avdekket følgende risikoarbeid:

Spesielt for dette anlegget:

- Rasfare for naust på Hetlevik Nord
- Anleggstrafikk/gangtrafikk i bebodd område og med barnehage
- Arbeid som innebærer fare for drukning
- Senking og heving av sjøledning

For disse risikomomentene skal det avholdes egne SHA møter, hvor det utføres en 'sikker jobb analyse' samt belyser hvilke offentlige krav som er gjeldende for operasjonen. Både SHA koordinator for prosjekteringsfasen og for gjennomføringsfasen skal være representert, i tillegg til rådgivere, utførende og representant fra byggherren. Arbeidsoperasjonene er vist på tilbudstegninger og gjennomføringsmetode beskrevet i teknisk mengdebeskrivelse. Risikoomfanget for alle arbeidsoperasjoner lot seg ikke avdekke fullstendig i prosjekteringsfasen.

Risikoarbeider som kan forekomme i prosjektet:

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

1. Ras, sammenstyrtning, setningsskader.
2. Fall i samme plan.
3. Tunge gjenstander og fallende last.
4. Gravearbeider ved el-kabler og høyspentledning.
5. Arbeid i tilknytning til trafikkert veg.
6. Arbeid med maskiner og utstyr.
7. Arbeid i grøft.
8. Arbeid i tilknytning til etablert boligområde.
9. Sprengningsarbeider.
10. Montering av kummer og rør samt tilknytning til eksisterende anlegg.
11. Arbeider med sjøledninger

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 risiko-momentene som er listet opp i kapittel 4 Risikomomenter, 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.

Denne SHA planen fratar ikke entreprenør å utarbeide egne rutiner der entreprenør finner at denne planen ikke er tilstrekkelig. I tillegg til ovennevnte risiko- og tiltaks- punkter, har entreprenør ansvar for at alle relevante lover og forskrifter følges.

Vedlegg:

- Varslingsplan for ulykker og nestenulykker

Dato: 01.12.2018	SHA-plan utarbeidet av: Multiconsult Norge AS – Lars Kr. Sandven	SIGN.: 
---------------------	---	---

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: RAS, SAMMENSTYRTNING, SETNINGSSKADER

RISIKOMOMENTER:

- Grunnarbeider generelt
- Arbeid med grusmasser/siltige masser som er vannømfintlige
- Arbeid med dype grøfter
- Fare for setningskader på omkringliggende bebyggelse
- Alle beboere skal ha adkomst i anleggsperioden

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift 794 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved bergarbeid (AT best.nr.547)
- Forskrift 2105 Graving og avstiving av grøfter (AT best.nr. 151)

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.
- Det skal benyttes grøftkasser der det er påkrevd.
- Grøftarbeider utføres etter planer som er godkjent av geotekniker
- Åpen grøft beskyttes mot nedbør med presenning og avskjærende grøfter for overvann som ledes bort fra grøft. Utgraving utføres seksjonsvis med seksjonslengder tilpasset en rørlengde ved bløte forhold.
- Entreprenøren må ha folk i beredskap til enhver tid slik at åpen grøft kan beskyttes mot nedbør.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

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

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: TUNGE GJENSTANDER OG FALLENDE LAST

RISIKOMOMENTER:

- Arbeid med rør- og kummontasje
- Arbeid med montering/demontering av gatelysstolper.
- 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.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: GRAVEARBEIDER HVOR EL-KRAFT KABLER ER LAGT

RISIKOMOMENTER:

- Kontakt med strømførende ledninger
- Høyspentledninger

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.
- Askøy Energi kontaktes før arbeidene starter pga høyspentkabler.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: ARBEID I TILKNYTNING TIL TRAFIKKERT VEG/GANGTRAFIKK

RISIKOMOMENTER:

- Anleggstrafikk
- Annen trafikk i / ved anleggsområdet (inkludert fotgjengere og syklister).
- Beboere skal ha adkomst i anleggsperioden med bil.
 - I kortere perioder kun gangadkomst.

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.
- Skilting som varsler arbeid i tilknytning til vegen
- Gravemelding med godkjent varslingsplan
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: MASKINER OG UTSTYR

RISIKOMOMENTER:

- Kutt- og klemskader
- Påkjørsel
- Lekkasje fra hydraulikkslanger

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.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: GRØFTEARBEID

RISIKOMOMENTER:

- Kutt- og klemskader
- Utrasing av gravemasser til grøft
- Fallene gjenstander
- Belastning for rygg
- Kontakt med avløpsvann eller slam
- Tredjemann kan falle ned i kum
- Oksygenmangel / gassforgiftning

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 og fluktveier er tilgjengelig etc.
- Skilting som varsler arbeid i tilknytning til veggen.
- Gravemelding med godkjent varslingsplan.
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: ARBEID I TILKNYTNING TIL ETABLERT BOLIGOMRÅDE

RISIKOMOMENTER:

- Vegtrafikk
- Arbeider i område med mange fotgjengere og/eller lekende barn.
- Beboere skal ha adkomst i anleggsperioden med bil.
 - I kortere perioder kun gangadkomst.

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Lov om rettshøve mellom granner
- 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.
- Stabil lagring av materiell.
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak.
- Sikker adkomst til alle beboere.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA

RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: SPRENGNINGSARBEIDER

RISIKOMOMENTER:

- Fare for rystelser og skader på omkringliggende bebyggelse.
- Forbipasserende og annen trafikk.

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

- Arbeidsmiljøloven
- Politivedtektene
- Eksplosivforskriften

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.
- Varsling av planlagt sprengningsarbeid.
- Sikring av sprengningsområdet.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: MONTERING AV KUMMER OG RØR SAMT TILKNYTNING TIL EKSISTERENDE VA-ANLEGG.

RISIKOMOMENTER:

- Kutt- og klemskader
- Utrasing av gravemasser til grøft
- Fallene gjenstander
- Belastning for rygg
- Kontakt med avløpsvann eller slam
- Tredjemann kan falle ned i kum
- Oksygenmangel / gassforgiftning

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 og fluktveier er tilgjengelig etc.
- Skilting som varsler arbeid i tilknytning til vegen
- Gravemelding med godkjent varslingsplan
- Hyppig kontroll av sikkerhetstiltak
- Askøy kommune VA avd. kontaktes før arbeidene starter. Minst 1 person i grøften må ha ADK1 sertifikat.

Prosjekt Sanering Hetlevik

TILTAKSSKJEMA
RISIKOFYLTE OPERASJONER

FARETYPE: ARBEIDER VED SJØLEDNINGER.

RISIKOMOMENTER:

- Drukning
- Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr
- Senking/ heving av sjøledning. Loddras

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER:

-

GENERELLE TILTAK:

- Alle må bruke flytevester. SJA før oppstart av arbeider. Kontrollere at alt utstyr er i forskriftsmessig stand og at sikkerhetsanordninger ikke er fjernet.
- Godkjent utstyr og dykkerprosedyrer. Hyppig kontroll av dykkerutstyr –slanger, ventiler, flasker etc. dødmannsknapp på båter. Godkjent redningsutstyr. Alle involverte skal ha forskriftsmessig opplæring. SJA før oppstart arbeider.
- Senkeprosedyre på sjøledninger.