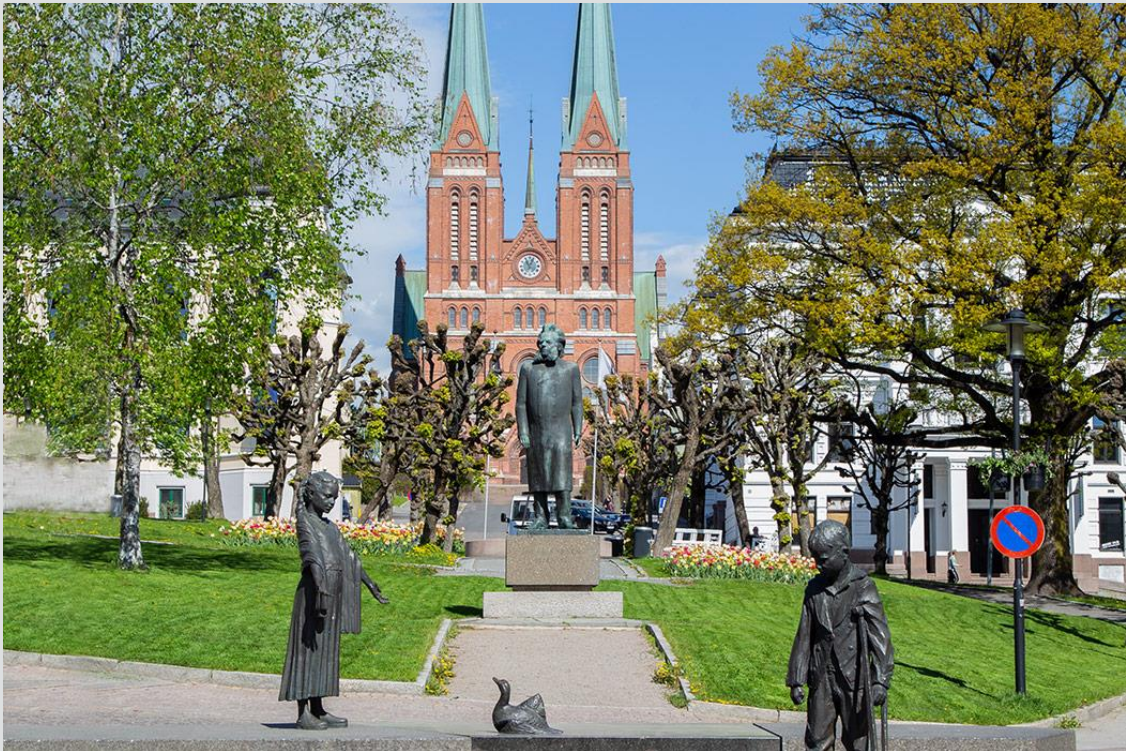




SKIEN KOMMUNE

Steinsvika - Brekka Ny hovedvannledning

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø



Oppdragsnr.: 52406905 Dokumentnr.: SHA - 01 Versjon: J01
2025-06-17

Oppdragsgiver: Skien kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Pål Løvdal
Rådgiver: Norconsult AS, Porselensvegen 20, NO-3920 Porsgrunn
Oppdragsleder: Håkon Bergan
Fagansvarlig: Erik Sørbye

J01	2025-06-17	For bruk	ERISO	HAKBE	HAKBE
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Formålet med planen	4
1.2	Orientering om prosjektet	4
1.3	Målsetting for SHA	6
1.4	Informasjon om og oppdatering av SHA-planen	6
2	Organisering av prosjektet	8
3	Fremdriftsplan	9
4	Rutiner for behandling av endringer og oppdatering av planen	10
5	SHA Fareidentifisering	11

1 Innledning

1.1 Formålet med planen

Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjekt Steinsvika – Brekka, Ny hovedvannledning. SHA-planen er utarbeidet i henhold til kravene i § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften), og er byggherres overordnede plan for styring av SHA-arbeidet i prosjektet.

Planen må ses i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontraktene mellom byggherren og utførende parter.

1.2 Orientering om prosjektet

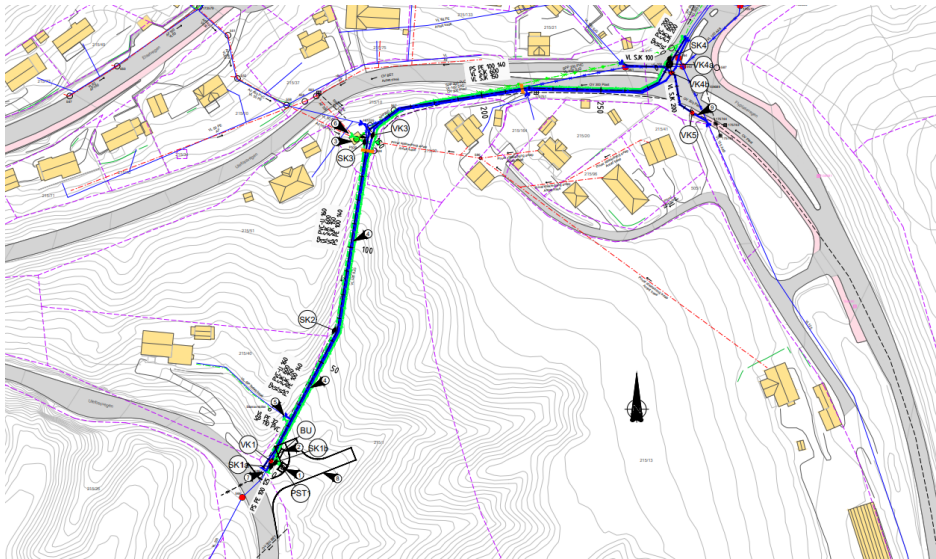
Skien kommune skal etablere ny hovedvannledning fra Steinsvika til Brekka. Prosjektet er delt opp i tre etapper, hvor dette prosjektet gjelder den østligste delen av prosjektet, fra Ulefossvegen til Brekka.

VA-traséen er i underkant av 300 meter lang. Det skal legges ny hovedvannledning Ø600 mm i duktilt støpejern. I den samme traséen skal det også legges en mindre vannledning Ø150 mm i duktilt støpejern og spillvann pumpe- og selvfallsledning med hhv. dimensjon Ø160 og Ø140 mm i plast. Traséen etableres stort sett i trasé hvor det er eksisterende VA-ledninger fra før, unntatt i et område langs Ulefossvegen lengst øst i traséen. Traséen ligger både i skogsterreng og langs kommunal og fylkeskommunal veg.

Grøftedybde vil være omtrent 2,5 – 3 meter for hovedtraséen. Det blir noen korte traséer for tilkobling til eksisterende vannledninger. Disse grøftene blir antatt ca. 2 meter dype.

Det er en eksisterende pumpestasjon for spillvann i området i dag, ca. midt på den nye traséen. Denne stasjonen skal rives og erstattes med en ny pumpestasjon lengst vest i traséen, ved siden av Ulefossvegen. Det blir utgraving av grop for å sette ned sumpen til pumpestasjonen, og det skal etableres en vendehammer for å ha snuplass for tung lastebil.

Det er utført grunnundersøkelser med enkelte borpunkter i området. Resultatene av undersøkelsene er imidlertid pt. Ikke gjennomgått og vurdert av geotekniker. Dette må gjøres i forbindelse med planlegging av utførelse av grøftearbeidene.



Figur 1: Grave trassen



Figur 2: Oversikt over anleggsområdet i Skien.

1.3 Målsetting for SHA

Det er byggherrens målsetting at prosjektet skal gjennomføres uten skade på person eller miljø. For å sikre dette vil byggeplassen bli planlagt, organisert og kontrollert iht. intensjonene og reglene i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser «FOR-2009-08-03-1028» (Byggherreforskriften).

Denne planen for SHA er et ledd i dette, og det henstilles til alle parter å bidra til at målsettingen kan nås. Koordinator for utførelsen (KU) har ansvaret for at planen blir ajourholdt. Alle på byggeplassen plikter å overholde de regler som fremgår her, samt andre relevante lover, forskrifter og offentlige vedtak

Prosjektets mål for bygge- og anleggsarbeidene er:

- Ingen uønskede hendelser som fører til død eller alvorlig personskade.
- Ingen skader med fravær til følge.
- Ingen påvirkning på personer som fører til svekket helsetilstand.
- Ingen skader eller ulemper på ytre miljø
- Ingen uønsket tap av materielle verdier

1.4 Informasjon om og oppdatering av SHA-planen

Skien kommune er ansvarlig for kravene i henhold til Byggherreforskriften. Norconsult er dokumentansvarlig for planen i prosjekteringsfasen og frem til oppstart av anleggsarbeidene. Koordinator for SHA i utførelsesfasen (KU) er dokumentansvarlig for planen i utførelsesfasen av prosjektet.

Planen skal revideres dersom det er endringer i prosjektet og opplysninger om dette, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Oppdateringer av planen distribueres til prosjektdeltakerne.

Det ble organisert en SHA-fareidentifisering for å analysere farer som kan oppstå i dette arbeidet 17.06.2025.

Følgende personer var med på møte:

Navn	Firma	Rolle
Inga Greipsland	Norconsult Norge AS	Miljø
Jon Schønning	Norconsult Norge AS	Elektro
Martin Utbøen	Norconsult Norge AS	Vei
Terje Breen	Norconsult Norge AS	VA
Wibeke Didriksen	Norconsult Norge AS	VA
Camilla Skjeggstad	Norconsult Norge AS	Miljø
Sigrid Hagg Berge	NCO	Geoteknikk
Håkon Bergan	Norconsult Norge AS	VA
Erik Sørbye	Norconsult Norge AS	KP

Tabell 1: Deltakere på SHA fareidentifiseringsmøte

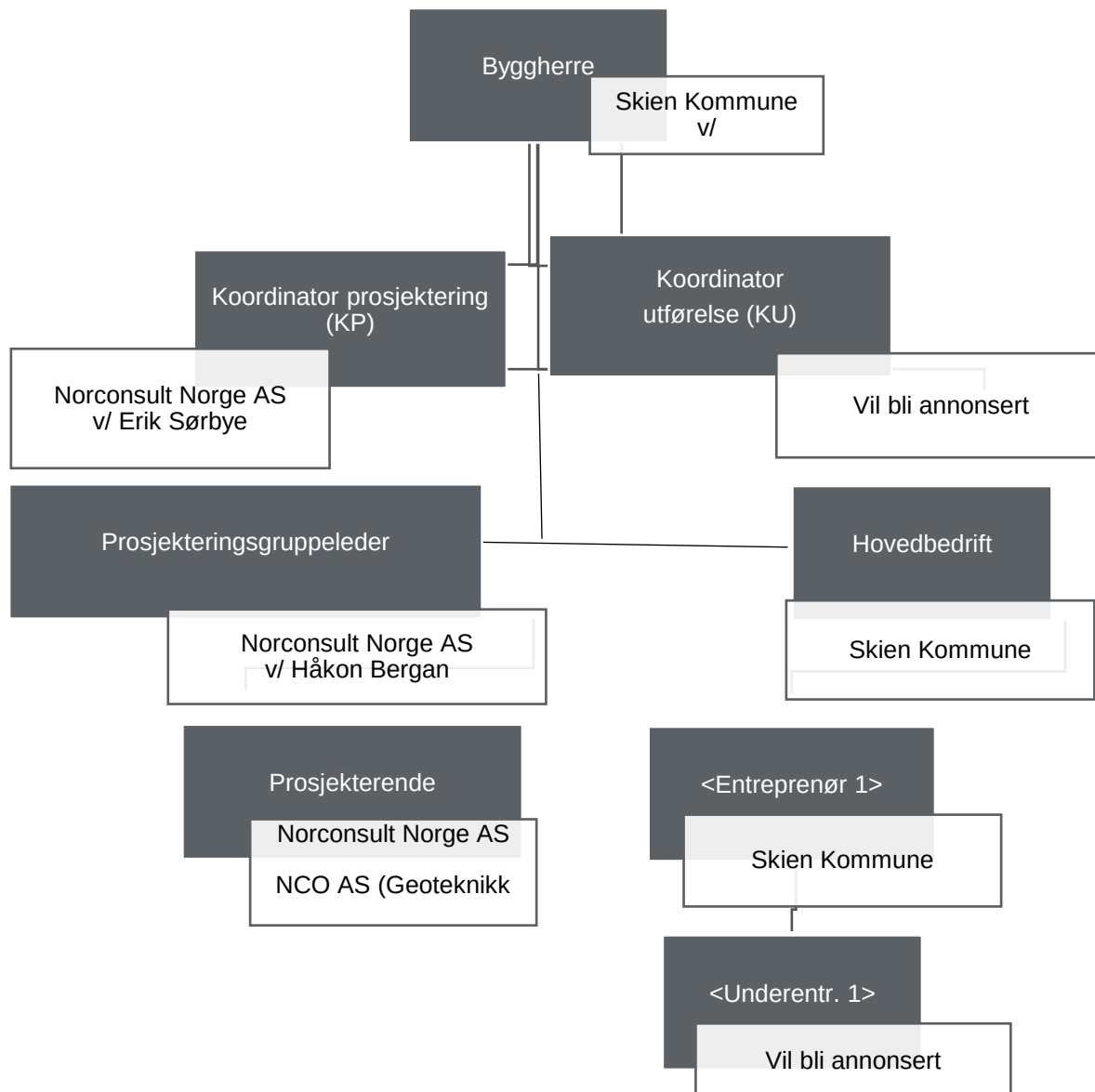
Gjeldende versjon av SHA-planen skal i tillegg være lett tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen.

Enhver som oppdager feil eller mangler i planen eller endrede risikoforhold, har ansvar for å melde om dette til byggherre, se også beskrivelse i kapittel 4.

Planen skal oppbevares i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

2 Organisering av prosjektet

Et organisasjonskart som viser organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet i prosjektet kommer frem av nedenstående oversikt.



3 Fremdriftsplan

Beregnet oppstart av prosjektet: 21.06.2025

Beregnet avslutning av prosjektet : 1. november 2025

4 Rutiner for behandling av endringer og oppdatering av planen

Med endringer menes i denne sammenheng endringer i løsninger, planer, fremdrift, risikoreduserende tiltak eller andre forhold i prosjektet som kan påvirke SHA for arbeidstakerne på bygge- eller anleggsplassen.

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere byggherren om endringer fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Risikoforhold som er forårsaket av byggherren og/eller de prosjekterende valg og som ikke er beskrevet i SHA-planen skal også meldes som endring til byggherren.

Informasjon og melding om avvik skal sendes byggherren ved KU. KU skal fortløpende:

- Holde byggherren orientert om endringer knyttet til SHA-planen.
- Følge opp at risiko som følge av endringer blir vurdert.
- Sørge for at nødvendige risikoreduserende tiltak blir identifisert.
- Sørge for at tiltak blir besluttet, iverksatt og kommunisert.
- Sørge for at SHA-planen oppdateres med hensyn på dette.

Byggherren skal beslutte å godkjenne tiltak og nødvendige oppdateringer av SHA-planen.

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal holdes løpende informert om endringer i SHA-planen iht. kap. 1.4.

5 SHA Fareidentifisering

Vedlegg 1: SHA Fareidentifisering: Steinsvika – Brekka, Ny hovedvannledning.

Vedlegg 1
SHA Fareidentifisering - Steinsvika - Brekka - Ny hovedvannsforsyning
Dato: 17-06-2025

ID nr.	Ref. til BHF §8c (1-17)	Arbeid som kan innebære fare for liv og helse	Forhold / aktiviteter / arbeidsoperasjoner som må vurderes i prosjekteringsfasen	Nærmere beskrivelse av fare.	Tiltak	Ansvar
1	1	Graving av grøfter og installasjoner i grunnen				
1.1		Ledninger, kabler, rør, tanker, kummer osv.	Vil brudd på ledninger/ kabler medføre fare for anleggsarbeidere? evt. for andre?	<i>Det skal graves ca. 300 meter med grøft for å etablere ny hovedvannledning. Eksisterende ledninger erstattes med nye.</i> <i>Det er innhentet oppdaterte ledningskart for områdene hvor det skal graves som viser hvor rør og kabler er plassert. Det kan allikevel være kabler som ikke står på kart og som kan bli skadet i dette arbeidet.</i>	<i>Resultatene fra kabelpåvisningen, må deles med de som graver slik at de er kjent med hva som er i grunnen der det skal graves.</i>	Entreprenør
1.2			Graving av grøfter	<i>Det skal graves 3 meter dype grøfter og vann kan øke faren for utrasing av grøftekanter og vanskelige arbeidsforhold i grøft.</i>	<i>Det skal planlegges for sikker graving og at det er sikkert å arbeide nede i grøft i forbindelse med rørarbeidene. Grøftekantene skal vurderes slik at det ikke raser masser ned fra grøftekantene ned på personell i grøften.</i> <i>Det skal også sikres at det er lite vann i bunnen av grøften når det skal være personell i grøften.</i> <i>Det skal sikres at det er rømningsmuligheter fra grøft. Helst ikke stige.</i> <i>For å unngå at større vannmasser renner ned i grøftetetrassen ved større regnskyll, kan det graves fra nederst i trassen og fylle etter når rørene er lagt.</i>	BH / Entreprenør
			Langs Ulefossvegen ligger det lavspent kabler.	<i>Personell kan skades ved at kablene ødelegges. Hus kan miste strøm for en periode</i>	<i>Kablene skal være synlig på kartet. De som graver i område skal være klar over at det ligger kabler i trassen.</i>	
1.3			Skal det graves nær ledninger under trykk?	<i>Vannrør i drift, har et stor trykk som kan være farlig hvis ikke trykket er kontrollert</i>	<i>Vannrøret er under trykk. Det må graves forsiktig ned til røret slik at den ikke blir skadet.</i> <i>Alt arbeid med vannrør skal sikkerhetsklareres før de blir åpnet.</i>	Entreprenør

ID nr.	Ref. til BHF §8c (1-17)	Arbeid som kan innebære fare for liv og helse	Forhold / aktiviteter /arbeidsoperasjoner som må vurderes i prosjekteringsfasen	Nærmere beskrivelse av fare.	Tiltak	Ansvar
3	3	Arbeid på steder med passerende trafikk				
3.2		Arbeid på steder med passerende trafikk omfatter også anleggstrafikk. Trafikk inkluderer også skinnegående utstyr, gående, syklende, båt/ ferje etc.	Er det behov for stenging/ omlegging av vei? Er det behov for sperring/ omregulering av trafikk?	<i>Ved graving i og ved Ulefossvegen og i krysset Ulefossvegen og Elsetvegen er det planlagt å grave i veibanen. Det skal være plass til å passere i motsatt veibane. Trafikken vil gå begge retninger i en veibane, biler gående og syklene. Innkjørsel til noen av husene vil bli berørt.</i>	<i>Gjerde må settes opp langs veien og anlegget som sikrer trafikkerende å falle i grøften. Gravemaskiner må være påpasselig med at det ikke er trafikk når de svinger over med grabben. Nærliggende boliger skal varsles om at det blir dirigering i området. Skilt skal settes opp for å varsle om endringer i gangbanen og biltrafikk må reguleres om mulig med lys.</i>	Entreprenør
4	4a	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras				
4.2		Med ras menes masse som forflytter seg raskt (jord, leire, stein). Raset kan både være forårsaket av selve arbeidet eller som følge av den geografiske plasseringen der arbeidet skal utføres.	Er det behov for å utføre sikringsarbeid knyttet til prosjekterte løsninger? Medfører dette behov for ekstra tiltak?	<i>I enkelte steder langs gravetrassen, kan det rase ned fra kanten. Spesielt hvis det er mye vann i bunnen eller ved mye nedbør.</i>	<i>Steder hvor det er fare for at gjenstander kan falle ned eller utrasing fra kanter i grøften, må sikres.</i>	Entreprenør
10	10a	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall				
10.1		Fall er den vanligste årsaken til dødsfall og ulykker på byggearbeidsplasser, og arbeid i høyden øker risikoen for fall. Det er viktig å prosjektere slik at mest mulig arbeid kan utføres uten bruk av stiger og helst på bakkenivå. Arbeid som kan medføre fare for fall inkluderer også arbeid nær grøfter og/ eller byggegrop.	Er arbeid i høyden nødvendig eller kan det minimeres? Kan arbeider og installasjoner som er planlagt i høyden flyttes til bakkenivå?	<i>Sumpen til den nye pumpestasjonene kan bli 4 - 5 meter dyp. Det kan da være fare for at personer kan falle ned i denne.</i>	<i>Det må sikres at anleggsarbeidere og 3. person ikke kan falle i grøften. Entring av sumpen skal være sikker, helst med trapp.</i>	Entreprenør

ID nr.	Ref. til BHF §8c (1-17)	Arbeid som kan innebære fare for liv og helse	Forhold / aktiviteter /arbeidsoperasjoner som må vurderes i prosjekteringsfasen	Nærmere beskrivelse av fare.	Tiltak	Ansvar
13	13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner				
13.11		Dette omfatter også mulig eksponering for asbest. Punktet retter seg mot tiltak UTOVER generelle forhold som arbeidsgiver skal ivareta gjennom valg av korrekt og nødvendig personlig verneutstyr.	Skal det utføres arbeider som innebærer særlig kraftig støyeksponering? (f.eks. metallarbeider i store betonghaller).	Støy kan være et problem for beboere langs veien. I tørre perioder kan det støve fra anlegget.	Alt støyende arbeid skal forgå i normal arbeidstid. Støyende arbeid i helger og natt skal unngås. Støvdempende tiltak skal vurderes når dette er nødvendig.	BH / Entreprenør
20	§9 e, g	Rigg- og lagerområder: Plassforhold og tilkomstmuligheter				
20.1			Tidligfase: Vurder om areal må avsettes i offentlige arealplaner til riggområder, anleggsveier og beredskapsplass.	Kommunene har allerede pekt ut et riggområdet. Dersom det skal lagres tunge masser i riggområdet må grunnens tålegrense vurderes.	Riggområdet må gjerdes inn og skiltes. Det er mulig at masser skal mellomlagres i riggområdet. Det må da gjøres plass og tålegrensen vurderes for å unngå utrasing.	BH / Entreprenør
21		Grensesnitt mot 3. person				
21.1	§9b	Geografisk plassering av bygg/ anlegg kan medføre at fare for tredjeperson må inkluderes i vurderingene.	Foregår det annen virksomhet på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen som det må tas hensyn til? F.eks. jernbane i drift, trafikkerte veier, skoler, barnehager, industri, andre prosjekter i samme område.	Deler av anlegget vil berøre 3.person som langs Ulefossvegen og ved det nye pumpehuset.	Før arbeidene starter, skal beboere varsles. Skilte må settes opp slik at alle er klar over at det er arbeid i området. Anleggsområde skal sikres så langt det lar seg gjøre for å hindre at uvedkommende kommer inn.	BH / Entreprenør
23		Annet farefullt arbeid i anleggs/byggefase				
23.2			Utrykningskjøretøy	Med gravearbeidene vil noen soner i bebyggelsen blir avstengt i perioder. Dette kan hindre at sykebil/brannbil ikke kommer inn i området.	Det skal alltid være en mulighet for at ambulansepersonell og brannmannskaper kan komme frem i en eventuell utrykning.	Entreprenør