

PLAN SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) FOR BYGGE- OG ANLEGGSPROSJEKTER

1000811 Søråsen etp. 4



Revisjoner av SHA-planen skal utføres av koordinatoren. Revisjonene skal godkjennes av byggherren (BH)/byggherrens representant (BHR) ved at KP/KU og BH/BHR signerer under signaturfeltet.

Revisjons nr:	Dato:	Navn:	Signatur:	Kommentar
Revisjon 0	24.01.2024	Vidar Otto Svendsby	NOVISV	Til kommentar
Revisjon 1	01.03.2024	Sylwia Baldyga KU	SYBA	Til tilbudsdokumentene
Revisjon 2				

DEFINISJONER

BHF - byggherreforskriften
BH – byggherre
KP – koordinator prosjektering
KU – koordinator utførelse

1. OM PLANEN

Denne planen for Sikkerhet Helse og Arbeidsmiljø (SHA) er utarbeidet av byggherren og vil være byggherrens styringsdokument for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i prosjektet.

Den første versjonen av SHA-planen er utarbeidet i prosjekteringsfasen av byggherren og de prosjekterende, og har til hensikt å gi en oversikt til entreprenør(ene) over hvilke SHA-utfordringer som ligger i prosjektet. Denne SHA-planen er en del av konkurransegrunnlaget for entrepriser.

De risikofylte arbeidsoperasjonene som byggherren og de prosjekterende har identifisert er beskrevet i vedlegg 1. Dette er de risikofylte arbeidsoperasjonene som ikke kunne elimineres eller redusere til et akseptabelt nivå gjennom prosjektering og valg av løsninger. Tiltak er beskrevet i vedlegg 1 og er eventuelt supplert nærmere i mengdebeskrivelsen.

2. KRAV TIL ENTREPRENØR OG ARBEIDSGIVERE

I henhold til byggherreforskriften § 7 skal SHA-planen være lett tilgjengelig og gjøres kjent for alle involverte i byggeprosjektet. Byggherren skal sørge for at SHA-planen er tilgjengelig og entreprenøren skal informere alle arbeidsgivere og enmannsbedrifter om planen. Den enkelte arbeidsgiver er deretter ansvarlig for å informere sine ansatte om alle tiltak som skal treffes om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen på et språk som er forståelig for arbeidstakere og verneombudet, jf. byggherreforskriften § 19.

3. SHA MÅL

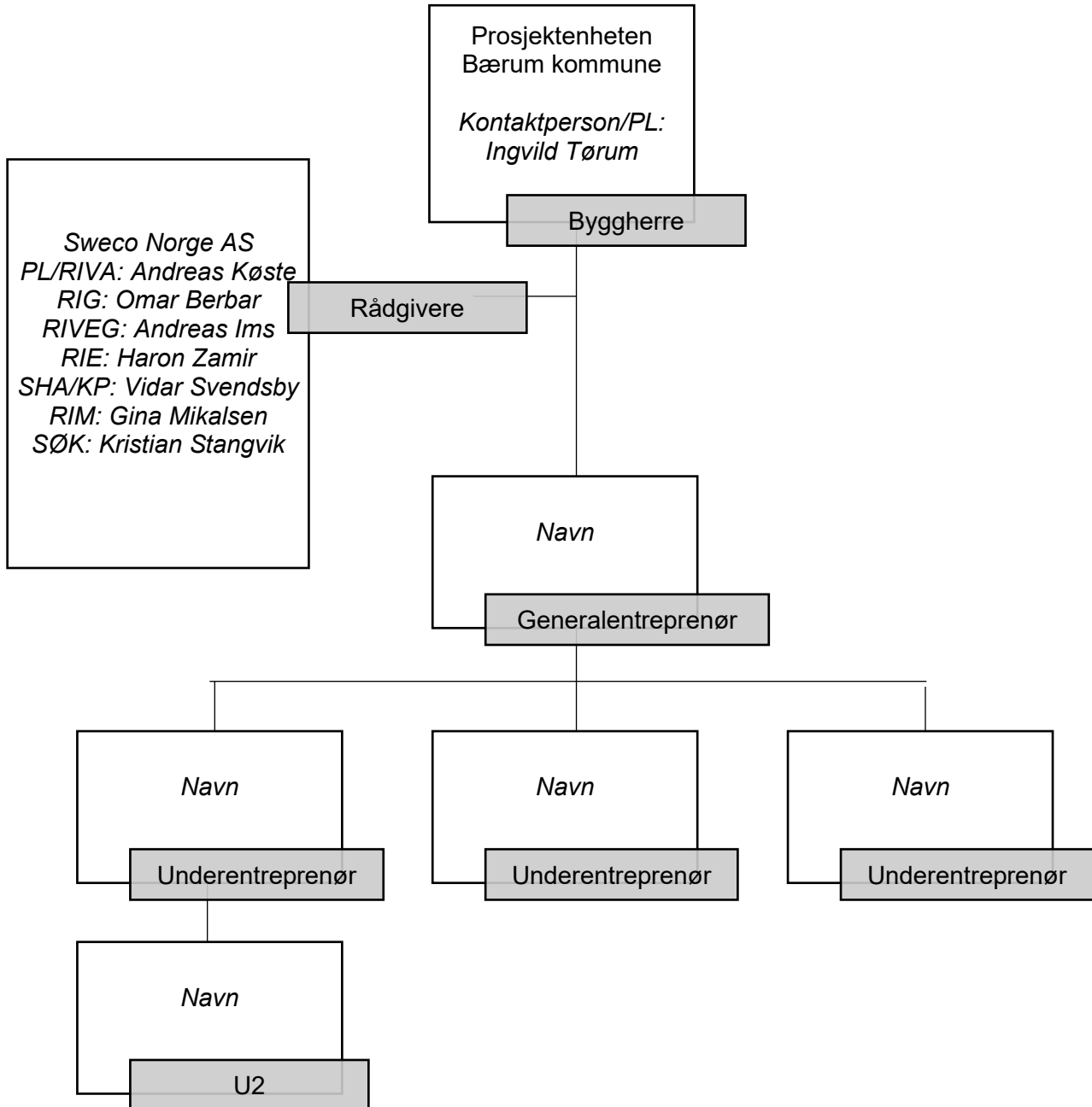
Det er en klar forutsetning for byggherren at all virksomhet på bygge- og anleggsplassen planlegges og utføres slik at sikkerhet, helse og arbeidsmiljøet til de involverte blir ivarettatt på en god måte, slik at ingen skades og får varige mén av byggearbeidene.

Byggherrens mål er: ***Ingen skader på personell og eiendeler på sine bygge- og anleggsplasser.***

4. BYGGHERRENS ROLLEFORDELING OG ENTREPRISEFORM

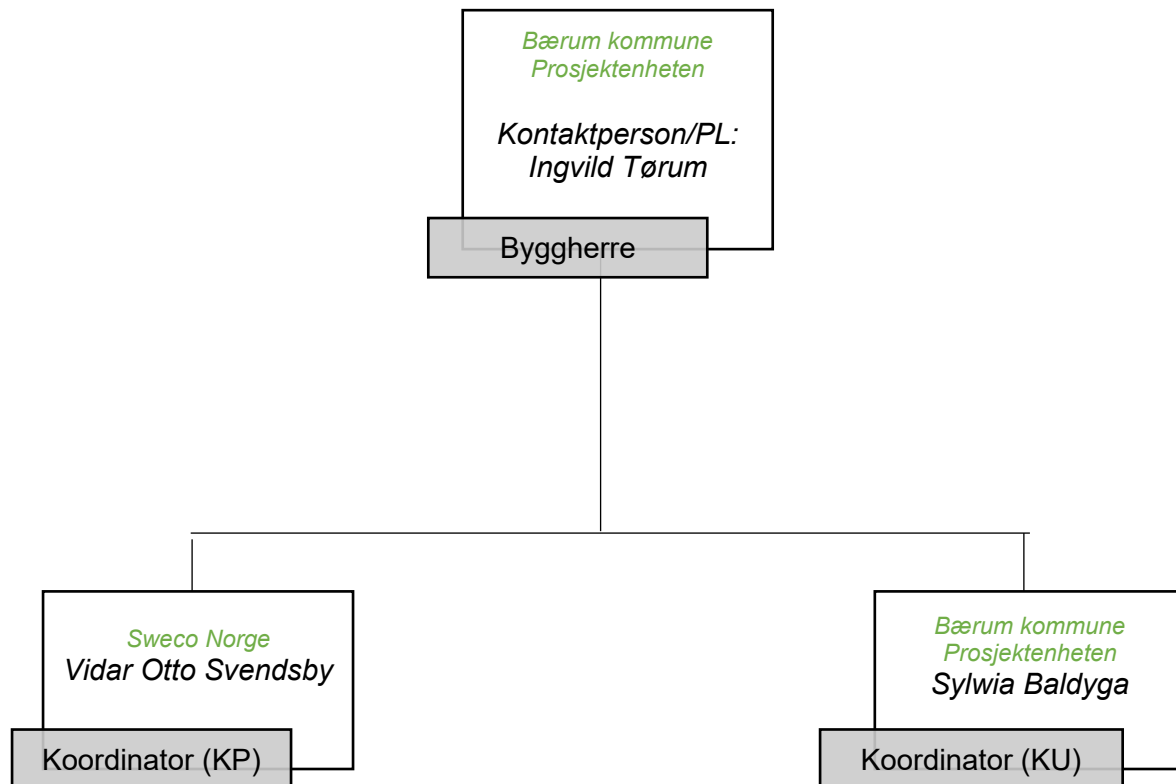
4.1 Entrepriseform

Prosjektet gjennomføres med generalentreprise. Organisasjonskartet nedenfor viser en oversikt over alle involverte aktører i prosjektet.



4.2 Rollefordeling

Organisasjonskartet nedenfor viser rollefordelingen innen SHA i prosjektet.



Rolle	Navn	Bedrift	Telefonnummer
Byggherre	Ingvild Tørum	Bærum kommune Prosjektenheten	97106777
Koordinator prosjektering	Vidar Otto Svendsby	Sweco Norge	90087650
Koordinator utførelse	Sylwia Baldyga	Bærum kommune Prosjektenheten	96706343
Hovedbedrift		Hovedentreprenør	

Alle aktørene skal medvirke til at SHA-målet under punkt 3 blir oppfylt ved at de følger SHA-planen i dette prosjektet og aktivt bidrar til å skape et godt og trygt arbeidsmiljø.

4.3 Grensesnitt

Store deler av arbeidene foregår i villastrøk hvor tilkomst og fremkommelighet for de som bor der er viktig og skal ivaretas, også fremkommelighet og tilkomst for nødetater. Det skal utføres arbeider i og ved fylkesvei som krever at regelverk for prosjektering og arbeid i og ved vei følges. Det er også arbeid ved T-banen som kommer innenfor Jernbaneloven §10, som krever egne tiltak og tillatelser fra Sporveien.

5. FRAMDRIFT

Framdriften i prosjektet må legges opp på en slik måte at arbeidene kan gjennomføres på en sikker måte og at arbeidstidsordningene er forsvarlige. Før oppstart av anleggsarbeidene skal det etableres en fremdriftsplan for prosjektet. Det vises nærmere til Del 2 Oppdragsbeskrivelsens punkt C Framdrift og frister.

Av planen skal det være mulig å identifisere de enkelte hovedarbeidsoperasjonene, slik at det kan vurderes om grensesnittene skaper risiko. Hovedentreprenør svarer ut risikobeskrivelser og tilhørende spesifikke tiltak, samt gjennomfører egen HMS risikovurdering for prosjektet.

Den til enhver tid gjeldende detaljerte fremdriftsplanen skal være tilgjengelig på prosjektets prosjekthotell [\(lenke\)](#) i tillegg til at den skal slås opp på HMS-tavlen på byggeplassen.

Det henvises til *Faseplan- anleggsgjennomføring* vedlegg 01 og tilhørende tegninger.

6. RAPPORTERING OG OPPFØLGING

Alvorlige ulykker skal snarest rapporteres til Politi og Arbeidstilsynet. Arbeidsgiver er ansvarlig for varslingen.

SHA skal være et eget punkt på byggemøtet. Følgende tema skal blant annet gjennomgås på møtet:

- Status for SHA-arbeidet
- Personskader
- Planlegging av risikofylte arbeidsoperasjoner i perioden fram til neste byggemøte
- Nye risikofylte arbeidsoperasjoner som ikke fremkommer i SHA-planen herunder behov for endring av SHA-planen.

Byggherren vil føre kontroll med Hovedentreprenør for hvordan kravene til «Forebyggende tiltak», ref. BHF §9 blir overholdt.

§ 9. Forebyggende tiltak

Byggherren skal i forbindelse med arbeidet på den enkelte bygge- eller anleggsplassen særlig stille krav om:

- a. *at det treffes nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen*
- b. *at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen*
- c. *god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold*
- d. *sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier*
- e. *avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer*
- f. *vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø*
- g. *lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer*
- h. *forsvarlige arbeidstidsordninger*
- i. *tilfredsstillende personalrom*
- j. *forsvarlig innkvartering.*

Byggherren forbeholder seg retten til stans i oppstart av arbeid der forhold og forutsetninger for at arbeidet kan utføres på en sikker måte ikke er på plass. Det samme gjelder stans i

arbeid der det er fare for liv og helse og rett til å bortvise personer som ikke følger gjeldende sikkerhetsbestemmelser.

Entreprenøren skal føre oversiktslister elektronisk iht. §15 i BHF og gjøres tilgjengelig for byggherre ved KU daglig, dersom byggherren eller KU ikke har tilgang direkte til det elektroniske systemet.

7. RUTINE FOR ENDRINGER, OPPDATERINGER OG DISTRIBUSJON AV SHA-PLANEN

SHA-planen skal endres ved forhold som har betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. I henhold til byggherreforskriften §8d) skal SHA-planen oppdateres ved;

- Endringer i SHA-organisering og rollefordeling; både byggherrens og entreprenørens organisering
- Endringer i eksisterende- eller nye risikoforhold som krever spesifikke tiltak
- Endringer i fremdriftsplan; spesielt forhold som har betydning for koordinering av arbeidsoperasjoner mellom de ulike arbeidsgiverne på byggeplassen

I forbindelse med anleggsstart skal byggherren organisere et oppstartsmøte hvor alle entreprenørene skal delta i oppdatering av SHA-planen slik at prosjektet får en omforent plan. Inkludert i dette ligger det at entreprenørene skal bidra til å fylle ut tiltak i vedlegg 1.

Alle endringer, både de som initieres av byggherre og de som initieres av arbeidsgiver og enmannsbedrifter, skal være gjenstand for vurdering av eventuelle konsekvenser for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Byggherren er ansvarlig for oppdatering av SHA-planen i henhold til byggherreforskriftens krav. Løpende oppdateringer/endringer gjøres enten i SHA-planen eller i planens vedlegg. Endringer i SHA-plan skal gjøres kjent ved at revidert SHA-plan distribueres til alle som omfattes av planen. Endringer i planen skal fremkomme av revisjonsfeltet i dokumentet.

Entreprenøren er ansvarlig for å bidra med relevant informasjon til byggherre, slik at SHA-plan med vedlegg blir av best mulig kvalitet og til enhver tid er oppdatert. Entreprenør skal uten ugrunnet opphold informere byggherren om eventuelle behov for endring av SHA-planen. Endringsforslagene skal inkludere forlag til løsninger. Byggherren vil vurdere og eventuelt innarbeide disse endringene i SHA-planen.

Den enkelte entreprenør er videre ansvarlig for å sikre at relevante krav gitt i dette dokumentet videreføres til eventuelle underentreprenører..

Utførende og prosjekterende har ansvar for å informere om forhold som medfører endringer i SHA-planen, og aktivt bidra i dialog og samhandling for å sikre sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i hele prosessen.

Gjeldende SHA-plan med vedlegg skal til enhver tid foreligge på prosjektets prosjekthotell, og være tilgjengelig for alle aktørene i prosjektet. Publisering av endringer i SHA-plan skal varsles entreprenøren (kontraktsparten), som er ansvarlig for å videreformidle endringer i planen til sine underentreprenører /leverandører.

Den til enhver tid gjeldende SHA-plan skal også være tilgjengelig på HMS-tavler på byggeplassen. Entreprenøren (kontraktsparten) er ansvarlig for at HMS-tavlene er oppdaterte.

VEDLEGG 1 - RISIKOFYLTE ARBEIDSOPERASJONER – SPESIFIKKE TILTAK

Gjennomgang foretatt dato:	xx.xx.xx	
Deltakere:	xx.xx.xx xx.xx.xx xx.xx.xx xx.xx.xx xx.xx.xx	Byggherre Byggherrens representant KP Prosjekterende KU Entreprenør

I henhold til byggherreforskriften § 8 c), skal det utarbeides spesifikke tiltak for arbeidsoperasjoner som kan innebære særlig fare for liv og helse. Tiltakene skal være på plass før oppstart av de aktuelle arbeidene.

Nedenstående tabell viser til risikoforhold og krav til spesifikke tiltak i dette prosjektet som skal innarbeides i planen for å ivareta denne risikoen

Fare	Uønsket hendelse	Årsak		Tiltak		Ansvar for planlegging og utarbeidelse av dokumentasjon	Referansedokumenter og poster i beskrivelsen
Sikring av anleggsområdet. Adgangskontroll og inngjerding: Anleggsområdet ligger i og ved villaområder, ved skole, og ved T-bane og fylkesveivei. Det har flere angrepspunkter. Tette gjerder og nødvendig sikring av de enkelte deler av anleggsområdet, spesielt groper, kummer og grøfter, skal derfor ha høyt fokus.	Uvedkommende kommer inn på risikofylte, farlige deler av anlegget, f.eks. groper grøfter og kummer	Farlige områder ikke sikret. Åpninger i gjerde. Ikke avstengt ved arbeidsopphold. Ikke tilstrekkelig skiltet.	12	Gjennomføre adgangskontroll og ha nødvendig inngjerding. Ha tilstrekkelig fokus, bemanning og beredskap til å følge opp gjerding og sikring løpende av farlige områder. Alltid kontrollere og sikre anlegget før det forlates ved pauser og avslutning av dagen. - Fysisk avsperring (anleggsgjerde, ikke sperrebånd) - Skilt om anleggsområde - Sikring og varsling i henhold til arbeidsvarslingsplan	6	Entreprenør. Digitale mannskapslister.	Beskrivelse AZA, AV1-3, AK3.339A

Arbeid i nærheten av strømkabler lavspent: Gjelder lavspent strømanlegg. I anleggsområde. Det er kabler nedgravd i eller ved traseen.	Strømgjennomgang i person eller maskin ved arbeider i nærheten av strømledninger, Utfall av trafikklys Kortslutning Strømbrydd	Kommer borti og skader strømkabler under anleggsarbeid - Manglende informasjon - Mangelfull rutiner - Manglende kompetanse - Manglende koordinering	16	Ansvarlig må lage en risikoanalyse for dette arbeidet før oppstart med klare ansvarsforhold. - Kabelpåvisning og kartlegging før graving starter - Kompetanse og opplæring - Korrekt utførelse av planlagt arbeid (som prosjektert)	6	Entreprenør. HMS-system. SJA. Kabelpåvisninger.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, FD8.5A
Arbeid i nærheten av høyspentkabler: Gjelder kabler i grunnen. Det er mange trafoer i anleggsområdet med tilhørende høgspenbledninger nedgravd i og ved traseen som det skal graves på langs og tvers av	Strømgjennomgang i person eller maskin i forbindelse med arbeider ved høgspenbledning.	Kommer borti og skader høyspentkabel under anleggsarbeid - Manglende informasjon - Dårlig og manglende sikring av kabel - Mangelfull rutiner - Manglende kompetanse - Mangler ved kobling/avstenging - Manglende koordinering	20	Etablere rutiner for å sikre mot mulig skade på kabel. Entreprenør koordinerer med nettleverandør. Kabel stenges ned under anleggsarbeid innenfor sikkerhetsavstand. NB! ta høyde for i framdrift at høyspent ikke kan stenges ned i vinterhalvåret, hvis dette er et tiltak som kreves. Følge Elvias rutiner for arbeid med høyspent. Behov for sikkerhetsvakt (LFS) - Kabelpåvisning og sikkerhetsavstand - Tillatelser fra netteier før oppstart av arbeid i nærheten av høyspent	8	Entreprenør. HMS-system. SJA. Kabelpåvisninger.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, FD8.5A
Arbeid på, ved og langs Bærumsveien, med fare for skade på anleggsarbeider eller utstyr: Bærumsveien skal være åpen for alminnelig ferdsel i hele anleggsperioden. Arbeidet krever store faseomlegginger for trafikken i Bærumsveien, med nye kjøremønstre, flytting av barrierer, trafikkregulering mm., noe som økt risiko for påkjørsel.	Arbeidere blir påkjørt og skadet Trafikksignal, skilte og sikringsutstyr blir skadet Fare for trafikkulykke	For dårlige barrierer, rekkverk, putebil, sperrevogner etc. Uoppmerksomhet, mangelfullt skiltet, dårlig sikret, mangelfull informasjon Mangelfull planlegging av arbeidene Lite synlighet Dårlig belysning	25	Godkjente arbeidsvarslingsplaner og skilting for anleggsarbeidene for de forskjellige anleggsfasene. Fysisk sikring med gjerder, rekkverk etc. Senket hastighet, trafikkdirigering og signalregulering hvis nødvendig. Synlighetsklasse 3 (rengjort og vedlikeholdt) Arbeidsvarslingskurs min. nivå 1 for alle som jobber med og i prosjektet. Bruk av ryggevak. Følge gjeldende arbeidstidsordninger	8	Entreprenør. HMS-system. Arbeidsvarslingsplan og planlegging av arbeidene inkl. faseplan.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, AK3.325A, AM3.116A

Arbeid i nærheten av T-bane Arbeidene ved Bærumsveien foregår rett ved T-banen. Det må gjøres ekstra tiltak her for å ivareta trafikanter og sikkerheten for T-banen	Anleggsarbeider fører til skade på passasjerer Anleggsarbeider fører til skader på tog Objekter faller ned på banen, trapper, ramper eller plattform Passasjerer hindres av anleggsarbeider og mister toggang	Mangelfull planlegging Arbeider ikke avklart og varslet med Sporveien på forhånd. Ikke tilstrekkelige barrierer på plass Veier, ramper og tilkomst stengt på grunn av arbeider.	15	Tidlig og god dialog med Sporveien om arbeidene som skal foregå Etablere nødvendige barrierer som ivaretar at ingen byggeaktiviteter kommer inn på eller over T-banen Ha høyt fokus på fremkommelighet for passasjerer. Sikkerhetsopplæring (gult kort) for anleggsarbeidere.	8	Entreprenør. HMS-system. Arbeidsvarslingsplan og planlegging av arbeidene inkl. faseplan.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, AK3.325A, AK3.327A, AM3.116A
Arbeid på småveier, med fare for skade på anleggsarbeider eller utstyr: Anleggsområdet ligger i villaområder og tilkomst til eiendommer må opprettholdes. Det vil være periodevis stor trafikk i området, spesielt på morgenen og på ettermiddagen.	Arbeidere blir påkjørt og skadet Anleggsmaskiner og utstyr blir påkjørt og skadet Fare for trafikkulykke	Uoppmerksomhet fra tredjeperson Mangelfullt skiltet og dårlig sikret Mangelfull informasjon til beboere Mangelfull planlegging av arbeidene Lite synlighet Dårlig belysning	15	Godkjente arbeidsvarslingsplaner og skilting for anleggsarbeidene for de forskjellige anleggsfasene. Fysisk sikring med gjerder, rekkverk etc. Trafikkdirigering, signalregulering hvis nødvendig. Synlighetsklasse 3 (rengjort og vedlikeholdt) Arbeidsvarslingskurs min. nivå 1 for alle som jobber med og i prosjektet. Bruk av ryggevak. Følge gjeldende arbeidstidsordninger	8	Entreprenør. HMS-system. Arbeidsvarslingsplan og planlegging av arbeidene inkl. faseplan.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, AK3.325A, AM3.116A
Trafikkavvikling utrykningskjøretøy Tilkomst og vei for blålysetater. Dette gjelder for alle arbeider Må ha spesielt fokus på tilkomst til T-banen ved Bærumsveien. En ulykke her omfattes av regelverk for storulykker.	Utrykningskjøretøy kommer ikke fram fordi det er for smal veibane eller vegen er stengt	Mangelfull planlegging Ikke avklart og varslet med nødetatene på forhånd. Veien avstengt på grunn av arbeider. Ikke nødvendig utstyr på plass, f.eks. kjøreplater	15	Koordinerer å varsle nødetatene før arbeidet starter. Planlegg plass og tilkomst for blålysetatene til enhver tid underveis under anleggsarbeidene Ha tilgjengelig kjørestærke plater for å legge over grøfter. Hele tiden tenke fri vei	6	Entreprenør. HMS-system. Arbeidsvarslingsplan og planlegging av arbeidene inkl. faseplan. Dokumenterte varslinger til BH/blålysetater.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, AK3.325A, AM3.116A
Fare for skade på tredjeperson: Anleggsområdet ligger i villaområder og i Bærumsveien. Det er til dels mye trafikk i området. Spesielt viktig å ta vare på skoleelever, og trafikk i forbindelse med reisenende til T-banen og busser	Tredjeperson eller kjøretøy blir truffet av anleggsarbeid eller anleggstrafikk. Fare for trafikkulykke	Uoppmerksomhet, dårlig skiltet, dårlig sikret, mangelfull informasjon. Dårlig planlegging.	25	Godkjente arbeidsvarslingsplaner og skilting for anleggsarbeidene for de forskjellige anleggsfasene. Fysisk sikring med gjerder, rekkverk etc. Ha følgemann/ryggevak Senket hastighet, trafikkdirigering og signalregulering hvis nødvendig. Send oppdatert informasjon til beboere og berørte om anleggsvirksomheten og de forskjellige fasene.	8	Entreprenør. HMS-system. Arbeidsvarslingsplan og planlegging av arbeidene inkl. faseplan.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, AK3.325A, AM3.116A

Arbeid i og ved Grav barneskole Det skal graves ny ledningstrase inn til Grav skole og i veien rundt. Skolebarn, SFO og trafikk til og fra skolen skal tas ekstra hensyn til.	Barn, foresatte, ansatte eller kjøretøy blir truffet av anleggstrafikk. Fare for trafikkulykke	Uoppmerksomhet, dårlig skiltet, dårlig sikret, mangelfull informasjon. Dårlig planlegging.	25	Etablere gode samarbeidsrutiner med skolen Holde skoleelever på avstand fra arbeidene Gjerde og sikre godt ved pauser og arbeidsdagens slutt Lagre materiell slik at ingen kan skades Ha følgemann/ryggevak	8	Entreprenør. HMS-system. Arbeidsvarslingsplan og planlegging av arbeidene inkl. faseplan.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, AK3.339A
Sprengningsarbeider Det er en god del fjell i området. Gamle grøfter skal utvides og nye grøfter skal sprenges. Grøfter er relativt grunne og gir større risiko for flåsprenging og sprut.	Feil med salver Sprut av stein Stein skader biler, hus, eller folk Forsagere står igjen	Dårlig planlegging av salver Dårlig sikring og avsperring av området rundt Bruke for lite skytematter For dårlig rensk etter sprenging	20	Vurdere om grøfter kan utføres/utvides med pigging eller splitting framfor sprenging der det er mulig Benytte elektroniske tennere. Ha nok tilgjengelig skytematter på plassen og bruke tilstrekkelig med matter til å dekke salven Rense sprengt masse til bunn av pall. Evt. bruk av eksplosivhund etter sprengningsarbeid	8	Entreprenør. HMS-system Sprengningsplan og salveplan. Salverapport etter hver salve.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, FHA, FH1.1331A, FH1.8549A, FH8.1111A, FH8.319A, FF5.124A,
Fare for utglidning og ras: Arbeidet medfører graving av grøfter og groper for kummer i områder med påvist dårlig grunnforhold og ved dype fjellgrøfter.	Utløser utglidning og ras fordi man ikke bruker avstivninger og grøftkasser eller plasserer masse for nær kanten	Bruker ikke grøftkasser og avstivninger Graver for dypt Graver for mye	20	Stabilisere groper og grøfter med grøftkasser Ikke grave mer eller dypere enn beskrevet Følge regelverk i forskrift om utførelse av arbeid, §21 for grøfter. Sikring av berg, og bruk av hylle ved fjellgrøfter over 1m dybde.	8	Entreprenør. HMS-system.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, FZA, FD2.81A, FHA, FP1.311-.
Arbeid i grøfter, groper og kummer: Arbeid i og ved grøft, groper og i kummer har mange farer og risikomomenter. Det gjelder å følge RVOs veileder for grøftearbeider og forskrift om utførelse av arbeid § 21.	Person klemmes i grøft grop av jord/leire eller fanges i grøft med vann eller utsettes for fare for fallende gjenstander. - Grøften raser under bygging - Klemskade - Fall av materialer ved løft - Fall til lavere nivå - Ergonomi - Utsatt for smittefarlig vann - Forurensning av vann (smittefare)	Sammensatte farer gir sammensatte årsaker - Manglende sikring - Uoppmerksom - Trange områder - Ikke sikring rundt byggegrop/ grøft - Hastverk - Mangelfullt personlig verneutstyr - Feil løfteutstyr - Uheldig arbeidsstilling	16	Sikre skråninger, grøfter og groper fortløpende. Alltid sikre kummer, grøfter og groper før arbeidsplassen forlates, ved pauser eller ved avslutning av dagen og ha riktig sperremateriell tilgjengelig og på plass før arbeid starter. - Alltid ha redningsveier ut av grøft eller grop - Utarbeidet grøfteplan med tegninger og arbeidsinstruks før oppstart - Godkjent løfteutstyr - God ryddighet og orden, og sikker lagring av materialer, masser og utstyr - Ikke ha unødvendig utstyr og materialer i og ved grøft - Benytte fallhindrende sele hvis arbeid ved grøftekant.	8	Entreprenør. HMS-system.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, FZA, FD2.81A, FHA, FP1.311-.

Arbeid med heising og montering: Arbeid med kummer, rør og elementer/utstyr.	Treff av person. Treffer infrastruktur	Lasten glipper og person skades eller f.eks. rør skades	10	Bruke originale anhuksfester på kummer, hvis de eksisterer. Bruke godkjent tilpasset løfteutstyr. Sikre rør og andre konstruksjoner ved utheising. Ikke gå under eller ved hengende last.	8	Entreprenør. HMS-system. Godkjenninger av løfteutstyr.	
Arbeid som gir sprut, støv og støv: Pigging, kapping og kjerneboring i metall, betong og stein	Øye- og hørselsskader, inhalering av støv.	Manglende bruk av nødvendig verneutstyr	12	Bruk av nødvendig PVU, hørselvern, støvmaske og briller for den som utfører arbeidet. De som arbeider/oppholder seg i nærheten må også sikres med tilsvarende verneutstyr.	6	Entreprenør. HMS-system.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3,
Støv og skitt i og rundt anleggsområdet: Aktiviteter som gir støv og skitt. Dette er i et villastrøk, og rett ved skole og offentlig kommunikasjon	Luftveisplager Tilgrising av omgivelser Støv legger seg på hus og hager Dårlig arbeidsmiljø for de som utfører arbeidet	Dårlig renhold av anlegget Dårlig oppfølging og rutiner	12	Jevnlig renhold og spyling av veier, av anlegget og av utstyr som brukes Skjerme utstyr som produserer støv, slik at støv ikke spres	6	Entreprenør. HMS-system.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, FS.23536122A, FS8.8211A,
Arbeid som kan medføre brann: Varme arbeider	Brann i terreng Brann i bebyggelse Brann i maskiner og utstyr.	Bruk av varme ved brennbare materialer	12	Sertifisert kurs i varme arbeider. Ha brannslukningsutstyr tilgjengelig ved arbeidssted. Følge opp at det er rømningsveier. Ha planer for varsling og evt. slukkeberedskap i tørt vær Kontrollere at forsikringer er i orden for de som utfører varme arbeider.	6	Entreprenør. HMS-system.	
Ytre miljø							
Påtreff av forurensete masser:	Forurensete masser kontaminerer rene masser ved at de blandes Masser deponeres på feil sted	Manglende kartlegging Manglende informasjon til utførende Manglende oppfølging	9	Kartlegge omfang før graving Informere maskinførere om omfang og tiltak Gjenbruke masser lokalt i størst mulig grad Kvalitetssikre deponering med veielapper etc.	6	Entreprenør. Veielapper.	Oppdragsbeskrivelse del 2. Beskrivelse AZA, AV1-3, FZA, FJA, FM2A, FM2.223119A, FM5.21A,