

SHA-plan for prosjekt 531328

VA-anlegg Industrigata

Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø & ytre miljø

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
0	08.06.2020	Til anskaffelse			

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	3
1.1. Formålet med SHA-planen	3
1.2. Beskrivelse av prosjektet.....	3
1.3. Målsetning for SHA	4
1.4. Informasjon om, og oppdatering av SHA-planen	5
2. ORGANISERING AV PROSJEKTET	5
3. FREMDRIFTSPLANER	6
4. RISIKOVURDERINGER OG SPESIFIKKE TILTAK.....	6
5. RUTINER FOR BEHANDLING AV AVVIK FRA SHA-PLANEN	10
6. Gjennomgang av planen	11
7. VEDLEGG.....	13
SHA Vedlegg 1: Organisasjonskart Industrigata VA.....	14
SHA Vedlegg 2: Hovedgrunnlag SHA-plan	15

1. INNLEDNING

1.1. Formålet med SHA-planen

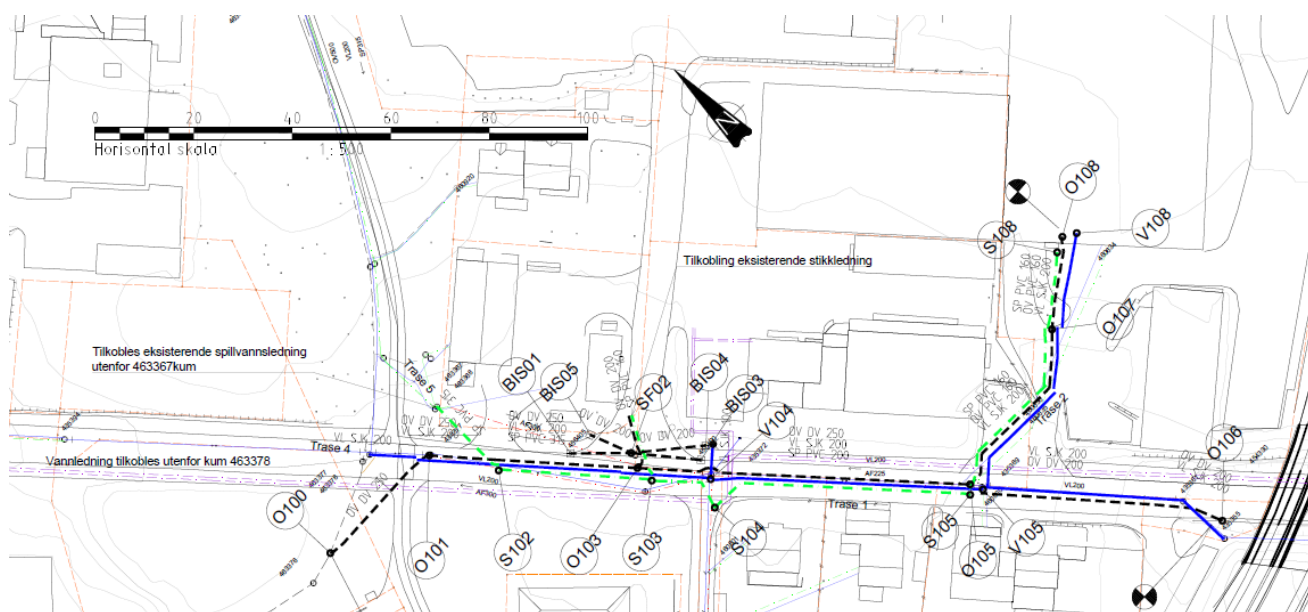
Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjekt sanering VA, Industrigata. SHA-planen er utarbeidet i henhold til kravene i § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften), og er Lillehammer kommunes overordnede plan for styring av SHA-arbeid i prosjektet.

Planen må sees i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontraktene mellom Lillehammer kommune og utførende parter.

1.2. Beskrivelse av prosjektet

Lillehammer kommune skal skifte ut ca. 200m eksisterende vann- og avløpsledninger i Industrigata med nye vann-, spillvann- og overvannsledninger, samt ca. 60 m nye vann-, spillvann- og overvannsledninger inn på tomt for ny brannstasjon. I søndre del av Smerudstien skal denne bredeutvides og gruses og det skal settes opp gatelys. I kryss Smerudstien/Industrigata skal det opprettes ny fotgjengerovergang med intensivbelysning.

Det vises for øvrig til tilbudsdokumenter og tegninger for entreprisen for detaljer.



Prosjektets varighet

Prosjektet har forventet oppstart i august 2020 og skal være ferdig i løpet av november 2020

Naboforhold

Entreprenøren vil i gjennomføringen av arbeidene være byggherrens ansikt utad mot publikum, naboer og andre berørte parter.

Grunnforhold

Det er pr. i dag ikke utført prøvegraving eller andre grunnundersøkelser langs traseen.

Ved et tidligere anlegg som det nye anlegget skal koble seg inn på i nordvest bestod grunnen av sandig/grusig morene. Det var her ikke observert grunnvann på 3,5m dyp.

Løsmassene må anses som telefarlig.

Eksisterende anlegg/installasjoner

Entreprenøren skal fortløpende undersøke om det er anlegg/installasjoner i bakken som kan komme i konflikt med anleggsarbeidene. Entreprenør sørger for kabelpåvisning og kontakt med kabeletater/ledningseiere. Det er i prosjekteringsfasen kommet frem at det er bla. fjernvarmerør og høyspentledninger i traseen.

Kjente forurensningskilder

Det er på tomt for ny brannstasjon laget miljøteknisk rapport hvor det er påvist masser i tiltaksklasse 2 rett i overkant av kumgruppe 108. Masser i tiltaksklasse 2 kan bli liggende eller omdisponeres innenfor tiltaksområdet. Overskuddsmasser leveres til godkjent mottak.

Kulturminner, vernede områder, friluftsområder, verdifulle naturelementer etc.

Det er ingen kjente kulturminner, vernede områder, friluftsområder eller verdifulle naturelementer i traseen. Inngrep skal begrenses så langt det lar seg gjøre og evt. hugging av trær skal avtales.

Eksisterende virksomheter i området

Anleggsområdet ligger i et nærings og boligområde med tidvis stor trafikk av harde og myke trafikanter. Entreprenøren må sørge for adkomst til virksomheter slik at disse ikke blir skadelidende av prosjektet.

Entreprenør må også sørge for tilkomst til boliger under hele anleggsperioden så langt det er praktisk mulig. I motsatt fall må midlertidig parkering & adkomst lages og avtales med beboere.

Andre bygg- og anleggsprosjekter som vil pågå i anleggsperioden

Det er pr. dags dato kjent at det skal utføre arbeider med ny gang- og sykkelveg langs FV. 2522, Gudbrandsdalsvegen og Landbruksvegen, samt bygging av ny brannstasjon i Industrigata. Nødvendig koordinering mellom prosjektene vil være nødvendig og deler av anlegget kan måtte bli utført i bestemte tidsperioder. Koordinering ivaretas i samarbeid med prosjekt- og byggeledelse.

Anleggsvirksomhet i forbindelse med ny brannstasjon innebærer tungtransport via Industrigata.

1.3. Målsetning for SHA

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.

1.4. Informasjon om, og oppdatering av SHA-planen

Prosjektleder for Lillehammer kommune er dokumentansvarlig for planen både frem til oppstart av bygge/anleggsarbeidene og i utførelsen av prosjektet.

Planen skal revideres dersom det foreligger endringer i prosjektet, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Oppdateringene av planen skal distribueres på e-post til personene i distribusjonslisten, se tabell 1.

KU har ansvar for at alle parter på plassen kjent med innholdet i SHA-planen. Den enkelte arbeidsgiver er ansvarlig for å bekjentgjøre planen i egen organisasjon.

Tabell 1 Distribusjonsliste

Funksjon/rolle	Kontaktperson	Virksomhet	Epost
Byggherre	Elisabeth Børde	Lillehammer kommune	Elisabeth.borde@lillehammer.kommune.no
Byggherrens representant			
Koordinator prosjektering (KP)	Steinar Korsaksel	Norconsult AS	Steinar.dalen.korsaksel@norconsult.com
Koordinator utførelse (KU)			
Prosjekterende	Steinar Korsaksel	Norconsult AS	Steinar.dalen.korsaksel@norconsult.com
Generalentreprenør			
Evt. andre roller funksjoner som bør ha planen			

Gjeldende versjon av SHA-planen skal 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 Lillehammer kommune, se også beskrivelse i kapittel 5.

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

2. ORGANISERING AV PROSJEKTET

Prosjektet gjennomføres som en Generalentreprise

Et organisasjonskart som viser entrepriseform, organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet i prosjektet fremgår av vedlegg 1.

3. FREMDRIFTSPLANER

Prosjektets overordnede fremdriftsplan er som følger:

- Arbeidene starter: *August 2020*
- Arbeidene avsluttes: *November 2020*
- Overtagelse fra entreprenøren: *November 2020*

Detaljert fremdriftsplan skal utarbeides av entreprenøren(e) før oppstart av bygge- og anleggsarbeidene. Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

Koordinator utførelse (KU) skal ha påvirkningsmulighet på fremdriftsplaner når det gjelder SHA-kritiske arbeidsoperasjoner.

4. RISIKOVURDERINGER OG SPESIFIKKE TILTAK

I henhold til § 8 i byggherreforskriften skal SHA-planen inneholde spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse.

Det er gjennomført risikovurdering av de planlagte bygge- og anleggsarbeidene i prosjektet Industrigata VA. Risikovurderingen har hatt fokus på de spesielle risikoforholdene. Generelle risikoforhold som forventes ivaretatt av entreprenørens HMS-styringssystem er som hovedregel ikke medtatt i vurderingen.

Oversikt over gjennomførte risikovurderinger i prosjektet fremgår av tabellen under.

Tabell 3 Oversikt over gjennomførte risikovurderinger i prosjektet

Dokumentnummer	Dokumentnavn
SHA-01	SHA-risikovurdering, Industrigata

Oversikt over identifiserte risikoforhold og risikoreducerende tiltak som skal implementeres fremgår av tabellen under.

Tabell 4 Oversikt over prosjektets risikoforhold knyttet til SHA og YM

Arbeids-operasjon	Uønsket hendelse	Beskrivelse	Risikoreduserende tiltak	Ansvar
Arbeid nær trykkpåkjennte vannledninger og fjernvarmeledninger	Skade på arbeidstaker som følge av: <ul style="list-style-type: none"> • utslipp av store mengder luft eller vann under høyt trykk • rørdeler som løsner med stor kraft/hastighet • klem 	Tilkobling til eksisterende vannledninger. Trykkprøving av vannledninger. Kryssing og nærføring fjernvarmeledninger	<ul style="list-style-type: none"> • Personlig verneutstyr • Skriftlig prosedyre for trykkprøving m.m. • Dimensjonering og kvalitetssikret utførelse av permanente og midlertidige forankringspunkter • Kontroll av at alle stikkledninger og avgreninger er avstengt. • Unngå opphold i kummer med forankringer og armatur etc. under prøvearbeidene. • Arbeid i grøfter i tilknytning til anlegget som ikke har noe med trykkprøvingen å gjøre er ikke tillatt. • Langsom og kontrollert oppfylling av rørledninger • Langsom og kontrollert trykkavlastning etter prøving • Alt personell skal ha gjennomgått opplæring og blitt informert om konsekvenser ved svikt. • Påvisning av fjernvarmeledninger, utvise aktsomhet, forsiktig graving nær fjernvarmeledninger, samt følge ledningseiers anvisninger. 	Entreprenør/kommunen
Arbeid i nærheten av strømførende kabler/høyspentlinjer	Skade på arbeidstaker som følge av <ul style="list-style-type: none"> • eksponering for strøm/spenning (luftstrekk og jordkabel) 	Det er høyspent jordkabel ved deler av traseen (krysser traseen)	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelpåvisning • Følge netteiers anvisninger • Vurdere behov for SJA • Utvise aktsomhet ved bruk av maskiner i nærheten av luftstrekk og jordkabler • Utvise aktsomhet ved vegetasjonsrydding i nærheten av luftstrekk og jordkabler • Evt. omlegging dersom nødvendig • Få lagt kabler strømløse under arbeidet. 	Entreprenør

Arbeids-operasjon	Uønsket hendelse	Beskrivelse	Risikoreduserende tiltak	Ansvar
Arbeid på steder med passerende trafikk (kjørende, syklende, gående etc.)	Skade på arbeidstaker, 3. person eller materiell som følge av: <ul style="list-style-type: none"> • Påkjørsel • Kollisjon • Utforkjøring • 	Deler av traseen ligger i/nær og krysser offentlige vegger og gs-veger Tungtransport i nærheten	<ul style="list-style-type: none"> • Godkjent arbeidsvarsling • Tilstrekkelig sikring og belysning av anleggsområde • Tilstrekkelig arbeidsrom innenfor sperringer • Utvise spesiell aktsomhet • Vurdere behov for SJA • Vurdere behov for hjelpepersonell ved f.eks. rygging • Midlertidige kjøre- og gangveger • Midlertidige omkjøringsveier for tungtransport må være tilstrekkelig dimensjonerte 	Entreprenør
Graving og arbeid i grøfter	Skade på arbeidstaker som følge av: <ul style="list-style-type: none"> • Utrasing av grøft • Fall ned i grøft 	Masser som kan bli ustabile ved vann til stede.	<ul style="list-style-type: none"> • Det skal foreligge skriftlig instruks for graving, sprenging og arbeid i grøft/byggegrøp (jf. Forskrift om graving og avstiving av grøfter) • Seksjonsvis graving • Slakere grøfteskråning • Lagring av masser i tilstrekkelig avstand til grøftkanten. • Sikre anleggsområdet for evt. 3. person • Sikker anleggsatkomst langs traseen 	Entreprenør

Arbeids-operasjon	Uønsket hendelse	Beskrivelse	Risikoreduserende tiltak	Ansvar
Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	Skade på arbeidstaker som følge av: <ul style="list-style-type: none">fallende lastklem mellom last og utstyr/ konstruksjonkranvelttunge manuelle løft	Prefabrikkerte kummer etc. skal løftes på plass og monteres	<ul style="list-style-type: none">• Krav til godkjent opplæring av kranfører/gravemaskin.• Skriftlig rutine og sjekkliste for bruk av kran/maskin. (Gjelder også personell som skal feste og løsne lastestopper)• Det skal etableres rutiner for sikring/avsperring av operasjons- og fallområde samt kontroll av dette.• Holde god avstand til hengende last• Kran/maskin og løfteredskap skal kontrolleres, godkjennes og merkes iht. fastsatte krav. Kopi av dokumentasjon på gjennomført kontroll/ godkjenning skal arkiveres på riggen. Dokumentasjon skal gjennomgås før disse benyttes i prosjektet.	Entreprenør
Fundamentering og gjenfylling av grøft. Bruk av støyende maskiner	Skade på arbeidstaker som følge av: <ul style="list-style-type: none">• Støv fra pukk• Vibrasjoner fra bruk av komprimeringsutstyr• Vibrasjoner kan føre til utrasning i grøft• Støy ved bruk av støyende maskiner		<ul style="list-style-type: none">• Personlig verneutstyr• Skriftlig prosedyre for utførelse av arbeid m.m.• Alt personell skal ha gjennomgått opplæring og blitt informert om konsekvenser ved svikt.• Visuell kontroll av grøfteskråning før komprimering	Entreprenør

5. RUTINER FOR BEHANDLING AV AVVIK FRA SHA-PLANEN

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

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere Lillehammer kommune om avvik fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Risikoforhold som er forårsaket av Lillehammer kommune og/eller de prosjekterendes valg, og som ikke er beskrevet i SHA-planen, skal også meldes som avvik til Lillehammer kommune. Informasjon og melding om avvik skal sendes Lillehammer kommune ved KU. KU skal fortløpende:

- Holde Lillehammer kommune orientert om avvik knyttet til SHA-planen.
- Følge opp at risiko som følge av avviket 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.

Lillehammer kommune beslutter og godkjenner tiltak og nødvendige oppdateringer av SHA-planen. Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal holdes løpende informert om endringer i SHA-planen iht. kap 1.4.

6. Gjennomgang av planen

SHA-planen skal gjennomgås og signeres av alle som utfører arbeid på anleggsplassen.

Det bekreftes herved at SHA- planen er gjennomgått, og at alt arbeid vil utføres i samsvar med planen

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

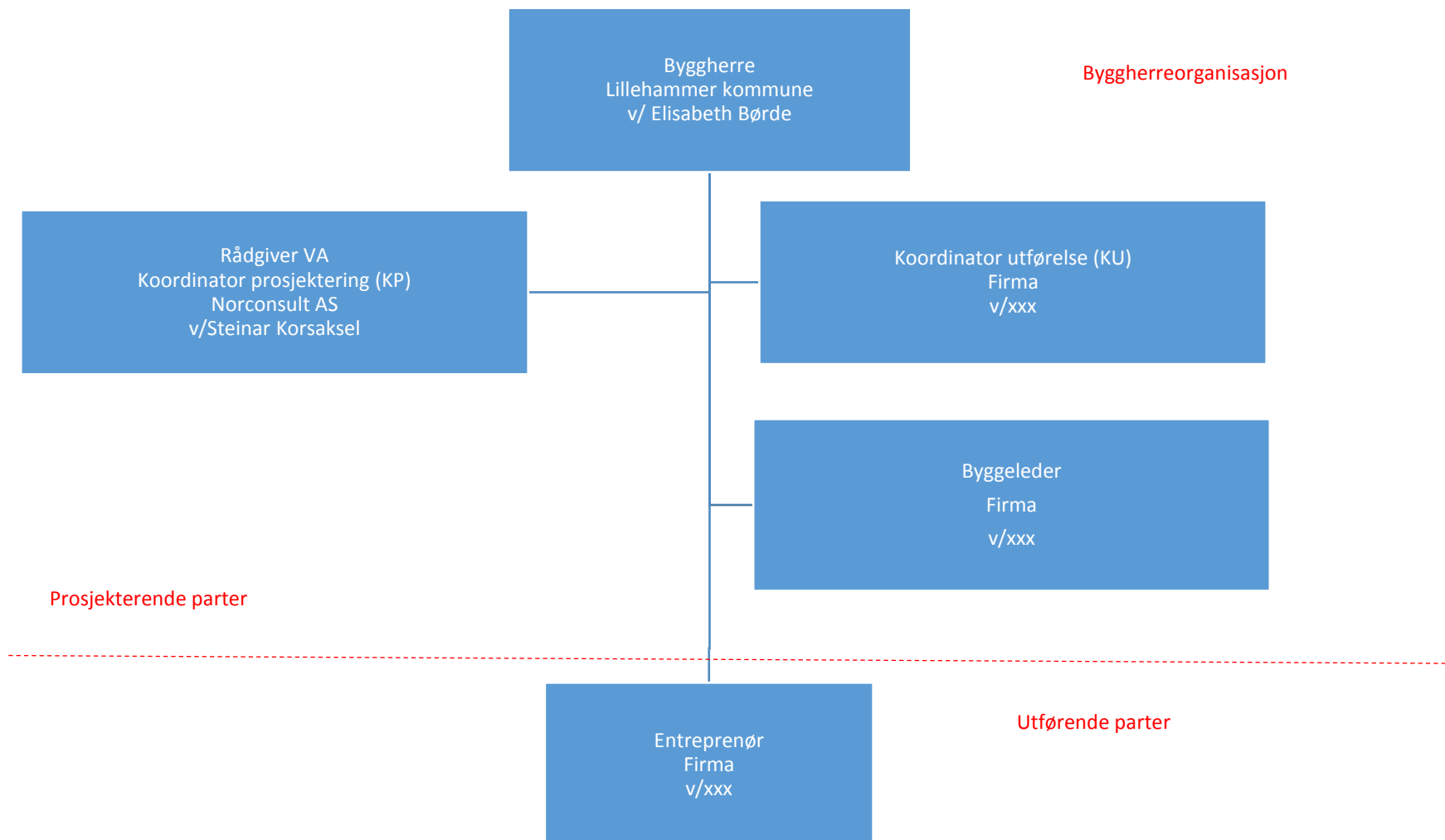
7. VEDLEGG

SHA Vedlegg 1: Organisasjonskart Industrigata VA

SHA Vedlegg 2: Hovedgrunnlag SHA-plan

SHA Vedlegg 3: SHA-risikovurdering, Industrigata

SHA Vedlegg 1: Organisasjonskart Industrigata VA



SHA Vedlegg 2: Hovedgrunnlag SHA-plan

Hovedgrunnlag for SHA-plan inkl ytre miljø (YM)

Tilstede: Elisabeth Børde, Stein Arne Sæterbakken og Knut Andreas Myklebust-Vårvang

Det er ikke vurdert å være noen prosjektspesifikke risikoer knyttet til SHA og YM utover det som fremkommer av «SHA-risikovurdering, Industrigata» utarbeidet av Norconsult, vedlegg 3, og det som anses som standard gjennomføring av denne type anlegg.

Bakgrunnen for vurdering og konklusjon er:

- Prosjektets risikovurdering, vedlegg 3
- Byggherrens lokalkjennskap

Dato og sted: 05.06.2020 Lillehammer


Sign.


Sign.