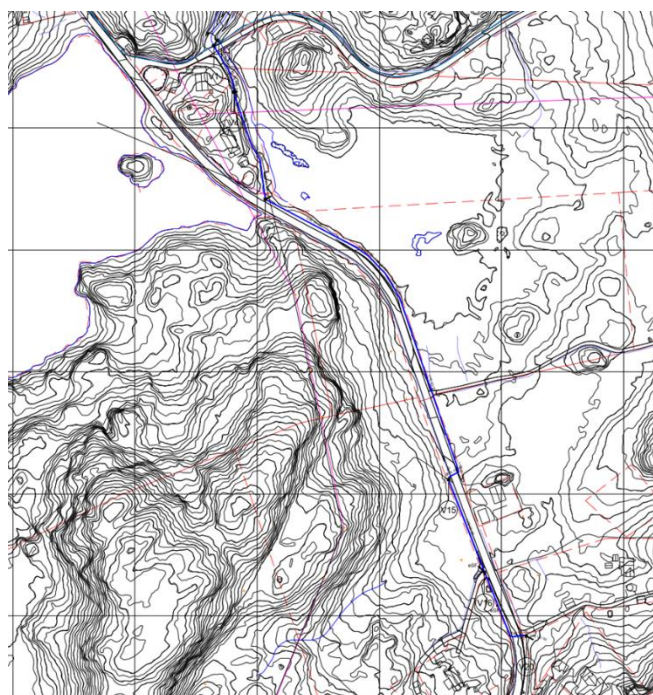


# Vassleidning Fjon

## SHA-PLAN

*(Plan for sikkerheit, helse og arbeidsmiljø)*



Sveio kommune

Versjonsnr.	Dato	Hovedtrekk endringer	Utført	Kontroll

## Innhald

1 INNLEING .....	3
1.1 Føremål.....	3
1.2 Mål for prosjektet.....	3
1.3 Orientering om prosjektet .....	3
2 ORGANISERING .....	4
3 FRAMDRIFT .....	4
4 RISIKOFYLTE ARBEIDER.....	5
5 AVVIKSHANDSAMING .....	7
5.1 Rutine for avviksbehandling .....	7
VEDLEGG 1, SHA-AVVIKSKJEMA .....	8

# 1 INNLEING

## 1.1 Føremål

Planen for sikkerheit, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen) er utarbeida for å sikre at risikoforholda knytt til byggearbeida for prosjektet vert handtert på ein forsvarleg måte i høve til Byggherreforskrifta.

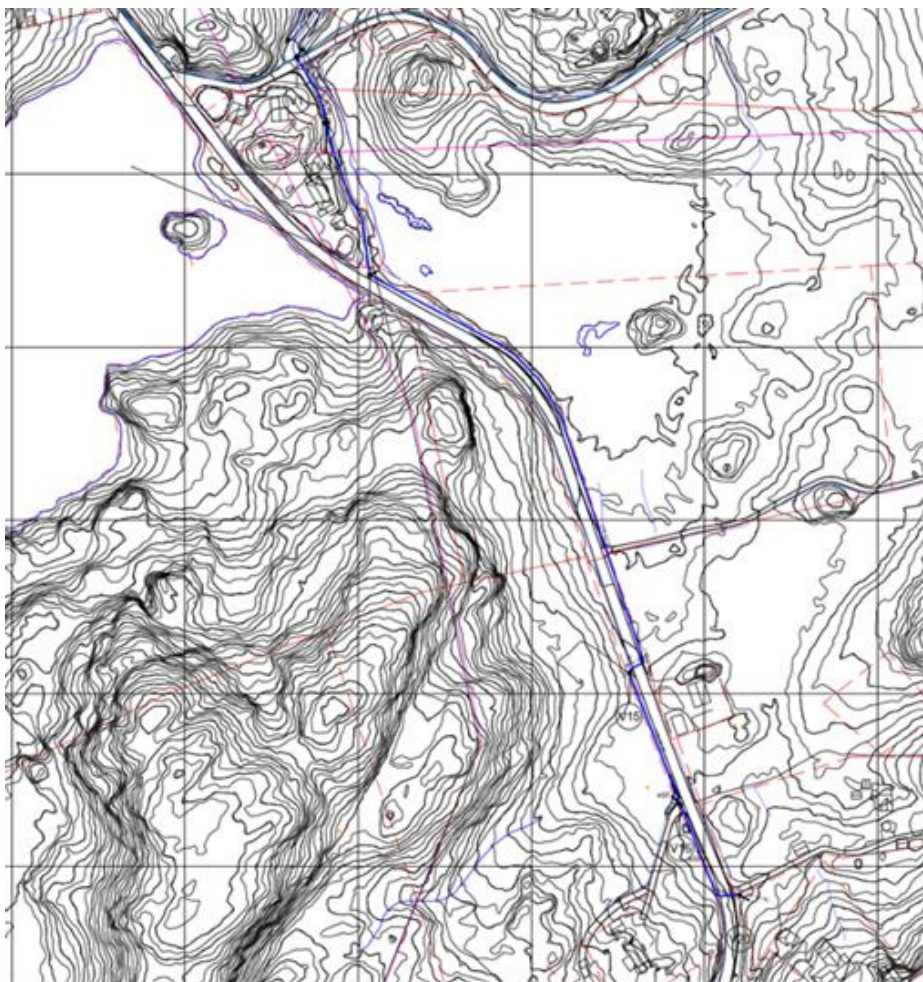
## 1.2 Mål for prosjektet

Prosjektet skal gjennomførast utan skade på person, miljø eller materiell.  $H\text{-verdi}^*=0$

*\*) H-verdi = antall fraværsskader pr. million arbeidstimer*

## 1.3 Orientering om prosjektet

Prosjektet er lokalisert langsmed Ålfjordvegen i Sveio kommune og omfatta etablering av ny ca.600 m med ny vassleidning, samt etablering av EL-kabel i grøft for Fagne på deler av strekket.



Bilde 1: Oversikt VA-plan

## 2 ORGANISERING

Entrepriseform er totalentreprise:



Figur 2: Byggherrens organisasjon SHA

## 3 FRAMDRIFT

Overordna milepelar for prosjektet:

Milepæl nr	Beskrivelse	Dato
1	Oppstart byggeplass	07.11.2022
2	Overlevering anlegg	31.01.2023

Byggetid: 13 veker

For framdrifta i detalj visast det til hovudframdriftsplan, denne skal utarbeidast av entreprenør.

## 4 RISIKOFYLTE ARBEIDER

Tabellen nedanfor viser risikoforhold som er identifisert. Risiko og tiltak er forslag, og byggherren må følgja opp om tiltaka og risiko er gjeldande. Eventuelt må matrisa oppdaterast med kva risiko og tiltak ein har og skal bruka.

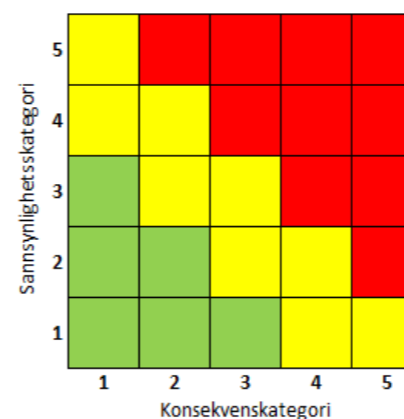
**Risikoforhold**  
Spesiell risikoforhold (iht BHF §8 og 12)

Prosjektnavn: Vassleidning Fjon

**3 = Høy risiko**  
Risikoreducerende tiltak skal iverksettes.

**2 = Middels risiko**  
Risikoreducerende tiltak skal vurderes.

**1 = Liten risiko**  
Risikoreducerende tiltak er ikke nødvendig og skal kun iverksettes dersom dette er kostnadseffektivt



**Konsekvenskategori**

5 - Katastrofal	Dødsulykke
4 - Svært kritisk	Varige mén, delvis eller permanent uføre
3 - Kritisk	Alvorlig personskade med fravær
2 - Farlig	Personskade med fravær, medisinsk behandling
1 - Lite farlig	Førstehjelpsskade, ikke medisinsk behandling

**Sannsynlighetskategori**

5 - Svært sannsynlig	Vil kunne skje ukentlig/daglig i anleggsper
4 - Meget sannsynlig	Vil skje flere ganger i anleggsperioden
3 - Sannsynlig	Vil kunne skje én gang i anleggsperioden
2 - Mindre sannsynlig	Vil mest sannsynlig ikke skje
1 - Svært lite sannsynlig	Vil mest sannsynlig aldri skje

Aktivitet / arbeidsoperasjon <i>(ref. punkter i Byggherreforskriften) - Link</i>	Ansvarlig fag	Beskrivelse av fare og typisk konsekvens	Beskrivelse av mulige årsaker	Risiko før tiltak			Risikoreducerende tiltak
				K	S	Risiko	
1) Arbeid nær installasjoner i grunnen	Alle	Graving nær installasjoner i grunn kan føre til skade på personer og utstyr.	Mangel på informasjon om føringsvei EL og VA.	4	3	Red	Innhente tegninger på eksisterende føringer. Påvisning av kabler. Følge rutine til kraftleverandør. Gravemelding før oppstart.
2) Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Alle	Fare for strømføring i personer kan medføre alvorlige personskader.	Komme borti ledninger eller kappe ledninger.	4	4	Red	Entreprenør har ansvar for å følge kabelskapene sine restriksjoner ved graving ved strømførende anlegg. Påvisning av kabler. Forsiktig graving. Gravemelding før oppstart.
3) Arbeid på steder med passerende trafikk	Alle	Fare for påkjørsel langs Ålfjordvegen. Kan føre til alvorlige personskader.	Manglende trafikksikringstiltak.	4	4	Red	Tydelig markering/skilting. Tung sikring langs grop/grøft. Arbeidsvarslingplan.
5) Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Alle	Sprengningsarbeid i grøft.	Usikret område. Størrelse på ladning.	4	3	Red	Sikret byggeområde. Varsling byggherre og berørte naboer i forkant og tydelig varsling ved arbeidsoperasjon. Utarbeide plan for disse aktivitetene sammen med byggherre. Vurdere sikkerhetsavstand. Tilpasse sprengningsladning. Bildedokumentasjon av omkringliggende bygg, naboeiendommer for kontroll før/etter sprenging. Installere setning- og rystelsesmålinger.
13) Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Alle	Støy ifbm sprengningsarbeid kan skade arbeider.	Støy ifbm sprengningsarbeid.	1	3	Green	Det benyttes verneutstyr for å redusere støy.
14) Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll	Alle	Arbeid i forbindelse med VA-anlegg	Kontakt med avløpsvann og kjemikalier til bruk for desinfisering og nøytralisering av VA ledninger.	2	3	Yellow	Bruk av personleg verneutstyr ved kontakt med kjemiske produkt. Rett anvendelse i forhold til produktdeklarasjon / databld. Vaksinerings av personell som kommer i kontakt med avløpsvann. Det skal være tilgjengelig handvask for arbeiderne.
16) Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	Alle	Eksplosjonsfare	Lagring av sprengstoff og tennere på samme sted.	4	3	Red	Forskriftsmessig oppbevaring av sprengstoff / tennere.
18) Graving av grøfter	Alle	Graving nær installasjoner i grunn kan føre til skade på personer og utstyr. Utrasing av grøftesider. Fallskader.	Feil kartgrunnlag eller manglende kartgrunnlag. Ustabile grøftesider. Mangel på sikring av grøftesider.	4	3	Red	Fortløpende vurdering av grøfteforhold. Grøftkasse. Sikring av grøftkant. Forsiktig graving i nærheten av eksisterende installasjoner i grunnen. Følge rutiner til kraftleverandør for graving nær kabler.
19) Lossing og lagring av tunge materialer/varer	Alle	Lossing av varer fra lastebil og ved montering i grøft.	Ikkje godkjent løfteutstyr	4	3	Red	Bruke godkjent løfteutstyr. Personell skal ha dokumentert opplæring i bruk av løfteutstyr som benyttes. Unngå opphold av personell i grøft ved tunge løft. Bruk av nødvendig personleg verneutstyr.

**Risikoforhold**

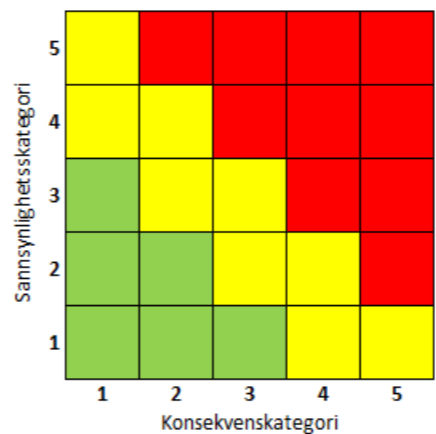
Spesiell risikoforhold (iht BHF §8 og 12)

Prosjektnavn: Vassleidning Fjon

**3 = Høy risiko**  
Risikoreducerende tiltak skal iverksettes.

**2 = Middels risiko**  
Risikoreducerende tiltak skal vurderes.

**1 = Liten risiko**  
Risikoreducerende tiltak er ikke nødvendig og skal kun iverksettes dersom dette er kostnadseffektivt



**Konsekvenskategori**

5 - Katastrofal	Dødsulykke
4 - Svært kritisk	Varige mén, delvis eller permanent uføre
3 - Kritisk	Alvorlig personskade med fravær
2 - Farlig	Personskade med fravær, medisinsk behandling
1 - Lite farlig	Førstehjelpsskade, ikke medisinsk behandling

**Sannsynlighetskategori**

5 - Svært sannsynlig	Vil kunne skje ukentlig/daglig i anleggsper
4 - Meget sannsynlig	Vil skje flere ganger i anleggsperioden
3 - Sannsynlig	Vil kunne skje én gang i anleggsperioden
2 - Mindre sannsynlig	Vil mest sannsynlig ikke skje
1 - Svært lite sannsynlig	Vil mest sannsynlig aldri skje

Aktivitet / arbeidsoperasjon <i>(ref. punkter i Byggherreforskriften) - Link</i>	Ansvarlig fag	Beskrivelse av fare og typisk konsekvens	Beskrivelse av mulige årsaker	Risiko før tiltak			Risikoreducerende tiltak
				K	S	Risiko	
12) Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	Alle	Klemskader.	Ikke godkjent løfteutstyr.	4	3	Red	personell i grøft ved tunge løft. Bruk av nødvendig personleg verneutstyr. Bruke godkjent løfteutstyr. Personell skal ha dokumentert opplæring i bruk av løfteutstyr som benyttes. Unngå opphold av personell i grøft ved tunge løft. Bruk av nødvendig personleg verneutstyr.

Risiko for skade på ytre miljø							
1) Forurensning. Oljesøl og andre stoffer	Alle	Søl fra anleggsmasking, aggregat og annen lagring	Skade/lekkasje fra utstyr				Inspeksjon av utstyr, lagring på plass med redusert mulighet for ytre skade.
2) Avfallshåndtering, restprodukter, emballasje	Alle	Håndtering av vanlig og miljøfarlig avfall. Forsøpling av område og omkringliggende område	Manglende/overfylt avfallssystem.				Rutine for avfallshåndtering
3) Støy mot naboer. Transport, verktøy	Alle	Støy og skade på omkringliggende miljø, naboer, bygninger og tilhørende drift av disse	Støy og vibrasjoner i rive-og byggeperioden i form av trafikk og anleggsarbeid				Begrensninger på arbeidstid. Varsling ved evt. sprenging og andre operasjoner som kan være skremmende/støyete. Planlegging av fremdrift i tett dialog med byggherre for å tilpasse drift av bygg rundt i denne perioden  Evt. rystelser skal ikke påføre virksomheter/nabobebyggelse/konstruksjoner skade. Grense for rystelser skal være i henhold til vanlige standarder for slike arbeider (f. eks. NS 8141).  Det er totalentreprenørens ansvar å vurdere behovet for eventuelt å etablere og gjennomføre rystelsesmålinger på nabobebyggelse.  Entreprenør skal utarbeide handlingsplan for å begrense støy og vibrasjoner, samt utarbeide fremdriftsplan som viser omfang av støy, støy og ulike rystelser skal fremlegges byggherren for gjennomgang før arbeidene kan startes opp.
6) Skade på eksisterende vegetasjon	Alle	Skade på ønsket bevart vegetasjon og uteområder	Skade på vegetasjon av anleggstrafikk, ved riving/oppføring eller ved lagring på uøskede områder.				Tydelig marking av ønsket bevarte områder. Riggplan som angir skjermede områder.

## **5 AVVIKSHANDSAMING**

### **5.1 Rutine for avviksbehandling**

Avvik frå SHA-planen skal rapporterast på vedlagte avviksskjema. Sjå vedlegg 1 Avviksskjema SHA.

Alle prosjektdeltakerar skal melde avvik.

Koordinator for utførsle (KU) skal følgje opp avvika og sørge for fysisk oppdatering av planen med vedlegg.

Byggherrens representant har slutningsmyndigheit til å lukke avvika.

## VEDLEGG 1, SHA-AVVIKSKJEMA

<b>AVVIKSSKJEMA SHA</b>		Nr:
Nyttast ved avvik frå SHA-planen		
Prosjekt:		
Dato:	Klokkeslett:	

**Skildring av avviket:**

**Stad/arbeidsoperasjon knytt til avviket:**

**Forslag til forbetring/løysing:**

Meldt av:

**Leverast til SHA-koordinator utførelse (KU) som har oppfølgingsansvar**

**Valt løysing på avviket:**

Sign KU

Stad/dato:

**Avviket er lukka:**

Sign. byggherre/BHR

Stad/dato:

**Kommentar:**