



**Troms og Finnmark fylkeskommune**  
Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda  
Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni

Divisjon samferdsel  
Avdeling for planlegging, prosjektering og utbygging  
Dato: 25.08.2021

# Prosjekt: Fv862 skredoverbygg Svarthollatunellen vest

Prosjektfase: Bygging

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Arkiv nr.: 21/00571



Revisjons-Nr.	Endring	Godkjent av prosjektleder/dato	Mottatt av prosjekteier/dato

## Innhold

Distribusjon og lagring av SHA-plan .....	3
1. Innledning .....	4
Mål .....	4
Byggherrestrategien setter krav til at HMS settes høyere enn kvalitet, framdrift og økonomi. ....	4
2. Organisasjon .....	6
Roller i håndbok R 760 Styring av prosjekter opp mot byggherreforskriften .....	6
Byggherre og byggherrens representant.....	6
Byggherre for fylkesveg i kontrakten/prosjektet .....	6
Byggherrens representant for fylkesveg, Statens vegvesen, Region nord.....	6
Hovedbedrift med samordningsansvar <navn> .....	6
Sideentreprenør <navn> .....	7
3. Organisasjonskart .....	8
4. Fremdriftsplan.....	9
Byggherrens fremdriftsplan .....	9
Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten.....	9
Entreprenørens fremdriftsplan.....	9
5. Risikovurdering og risikoreduserende tiltak .....	10
Mulige farer og tiltak .....	10
Oppfølging .....	10
Byggherrens innledende risikovurdering .....	11
Risikovurdering og risikoreduserende tiltak for utbygging .....	11
Prosjektspesifikke risikoforhold for utbygging etter BHF § 8 C .....	11
Potensielle uønskede hendelser .....	13
Forslag til risikoreduserende tiltak .....	14
6. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avviksbehandling) .....	20
Entreprenørens plikter .....	20
Byggherres plikter .....	20
7. Vedlegg .....	20

## Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan skal lagres elektronisk i prosjektets dokumenthåndteringssystem.

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan. Alle involverte parter har plikt til å melde fra om forhold som ikke er i overensstemmelse med planen, eller som bør behandles og innlemmes i planen.

<b>Distribusjonsliste</b>	
<b>Navn</b>	<b>Firma/kontor/seksjon mv</b>
Eirin Anne Blix Seksjonsleder	Troms og Finnmark fylkeskommune/ Divisjon samferdsel Avdeling for planlegging, prosjektering og utbygging/ Seksjon utbygging vest
Ann-May Pedersen Femsteinevik Prosjektleder	Troms og Finnmark fylkeskommune/ Divisjon samferdsel Avdeling for planlegging, prosjektering og utbygging/ Seksjon utbygging vest
Daniel Ballovara Prosjekteringsleder	Troms og Finnmark fylkeskommune/ Divisjon samferdsel Avdeling for planlegging, prosjektering og utbygging/ Seksjon plan og prosjektering
Hugo Spansvoll Byggeleder	Troms og Finnmark fylkeskommune/ Divisjon samferdsel Avdeling for planlegging, prosjektering og utbygging/ Seksjon utbygging vest
Håkon Arild Kontrollingeniør	Troms og Finnmark fylkeskommune/ Divisjon samferdsel Avdeling for planlegging, prosjektering og utbygging/ Seksjon utbygging vest
Kaja Krogh Geotekniker	Troms og Finnmark fylkeskommune/ Divisjon samferdsel Avdeling for Fly, fiskerihavn og beredskap
Håvard Lytskjold Haukenes Geolog	Troms og Finnmark fylkeskommune/ Divisjon samferdsel Avdeling for Fly, fiskerihavn og beredskap

## 1. Innledning

### Fv 862 Svarthollatunellen vest – skredoverbygg

Fv 862, Svarthollatunell har over lang tid vært utsatt for større eller mindre jord, steinskred, steinsprang og snøskred som igjen har medført til lengre stengetider for trafikken. Stengingene medfører også store ulemper for bla. næringslivet og befolkningen i denne regionen.

ÅDT=380 (2019)

Det er bestemt at Svarthollatunellen skal sikres med 100 meter betong skredoverbygg som sikrer 10–20 års skredet (skal-krav N200).

Ved etablering av skredoverbygg som geografisk lokalisert mellom tunnelåpning vest og eksisterende skredoverbygg, er følgende momenter vedrørende sikkerhet sentral:

- Sikkerhet til gående og syklende publikum i anleggsfasen.
- Generell sikkerhet i forhold til en effektiv trafikkavvikling.
- Sikkerhet ved gjennomføring av grunnboringer.
- Sikkerhet ved gjennomføring av byggeprosjektet i byggefasen.

I forbindelse med dette prosjektet skal det bores i alt 10 hull for geoteknisk kartlegging, fordelt med 5 borehull på hver side av veien. Det kan også bli behov for prøvetaking. Dette for å kvalitetssikre grunnforholdene ved anleggelse av fundamenter for skredoverbygget.

#### Mål

Byggherrestrategien setter krav til at HMS settes høyere enn kvalitet, framdrift og økonomi.

Fylkeskommunen har som arbeidsgiver og byggherre det mål at all virksomhet i etaten skal gjennomføres uten at mennesker, materiell og miljø påføres skade. For denne kontrakten er det satt følgende mål:

- H1-verdi (Fraværsskedefrekvens): 0
- H2-verdi (Personskadefrekvens): 0
- F-verdi (Fraværskoeffisient): 0
- N-verdi (Nestenulykkesfrekvens): >1000

For mer informasjon om frekvensverdiene,

se: <https://www.vegvesen.no/intranett/Etat/Veg/Byggherre/HMS/M%C3%A5l+for+HMS-arbeidet>

Andre prosjektmål:

- Det legges vekt på rapportering av nestenulykker.
- Det vektlegges at forsinkelser i byggetid må unngås.
- Det skal legges vekt på rapportering av uønskede hendelser (RUH) samt gjennomføring av risikovurderinger og forutgående sikker-jobb-analyser (SJA). Risikovurderinger forutsettes som en løpende prosess, sett i lys av mulige endrede lokale forhold.

## 2. Organisasjon

Roller i håndbok R 760 Styring av prosjekter opp mot byggherreforskriften

Koordinator i byggherreforskriften har følgende definisjon: Enhver fysisk eller juridisk person som sørger for koordinering av *prosjektering* eller *utførelse* på vegne av byggherren.

Håndbok R 760 Styring av vegprosjekter har følgende funksjoner for å ivareta koordinatorrollen i byggherreforskriften:

Håndbok R760	Byggherreforskriften
SHA-Koordinator planlegging	
SHA-Koordinator prosjektering	Koordinering av prosjektering
SHA-koordinator bygging/drift	Koordinering av utførelse

Byggherre og byggherrens representant

Byggherrens representant benevnes som byggherre videre i dokumentet.

**Byggherre for fylkesveg i kontrakten/prosjektet**

Fylke:	Troms og Finnmark fylkeskommune
--------	---------------------------------

**Byggherrens representant for fylkesveg, Statens vegvesen, Region nord**

Seksjonsleder	Eirin Anne Blix
Prosjektleder	Ann-May Pedersen Femsteinevik
SHA-koordinator planlegging	
SHA-koordinator prosjektering	Daniel Ballovara
SHA-koordinator bygging	Hugo Spansvoll
Byggeleder	Hugo Spansvoll
Kontrollingeniør	Håkon Arild
Kontrollingeniør-elektro	Frank Dragøy

**Hovedbedrift med samordningsansvar <navn>**

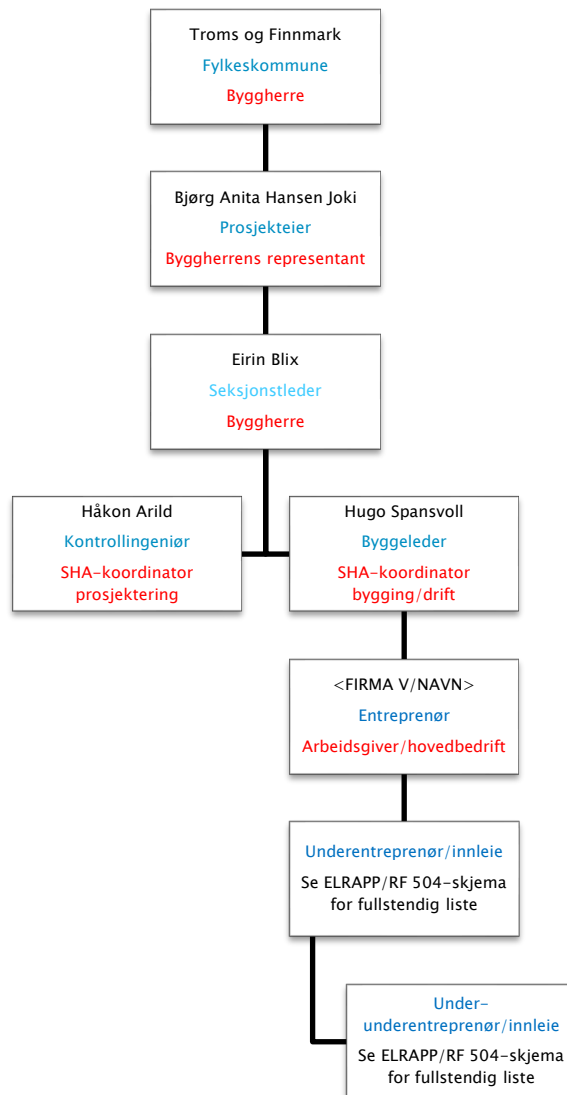
Prosjektleder	
Leder (navn) for samordningsansvar	
Anleggsleder(e)	

Verneombud	
Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten (underentreprenører): Se ELRAPP <kontrakten> /Oversiktslister/RF 504-skjema	
Andre interessenter (teleoperatører, kraftselskaper osv.)	

### Sideentreprenør <navn>

Prosjekteier	
HMS-leder	
Anleggsleder(e)	
Verneombud	

### 3. Organisasjonskart



**Rød tekst:** Rolle iht byggherreforskriften/arbeidsmiljøloven. NB: Rollen som koordinator er å anse som kontaktpersoner hos byggherre. Juridisk person er Statens vegvesen som byggherre (rettssubjekt)

**Blå tekst:** Entreprieseforhold



## 4. Fremdriftsplan

Det er krav i byggherreforskriftens § 8 bokstav b at det foreligger en fremdriftsplan som beskriver når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, jf. § 5 andre ledd bokstav c, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene

Byggherrens fremdriftsplan:

For denne kontrakten er det utarbeidet følgende tidsplan: (her må endringer påregnes)

Utlysning i DOFFIN databasen: Desember 2021

Tilbudskonferanse: 27. 01. 2021

Tilbudsfrist: 11. 02. 2021 kl. 1200

Tilbudsåpning: 11. 02. 2021 kl. 1200

Antatt oppstart for bygging: Vår 2022

Frist ferdigstillelse: 31. Oktober 2022

Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten

- Geologiske/geotekniske forhold – vs. Tykkelse overdekning av løsmasser på fjellgrunn, de lokale bergkvaliteter vedrørende rassikring og bruk av masser til tilbakefylling.
- Utførelse av nødvendig erosjonssikring (vs. Sideterreng)
- Nødvendige forbyggende sikkerhetstiltak som må gjennomføres på bakgrunn av risikovurderinga.
- Forhold mht. trafikkavvikling og etablering og drift av omkjøringsveg.
- Omfang av masseflytting og elementbygging.
- Generell teknisk kompleksitet i gjennomføringa av prosjektet.

Entreprenørens fremdriftsplan

## 5. Risikovurdering og risikoreduserende tiltak

### Mulige farer og tiltak

Byggherren har foretatt innledende risikovurdering for prosjekt Fv. 862 Svarthollatunellen – Vest, rassikringsoverbygg. En risikovurdering er alltid beheftet med usikkerhet og er derfor ingen fasit for hva som kan skje. Den inngår som et beslutningsunderlag både under planlegging og utførelse av arbeidet.

Risikovurderingene for Fv. 862 Svarthollatunellen – Vest, er gitt på de neste sidene. Identifiserte farer som krever risikoreduserende tiltak, er markert med rødt og farer der tiltak må vurderes er markert med gult. Farer markert med grønt er vurdert til å ha så lav risiko at tiltak vanligvis ikke er nødvendig. Risikoreduserende tiltak er også lagt inn som forutsetning ved risiko-vurderingen før vurdering av konsekvens og sannsynlighet.

Grønne hendelser vil fortsatt innebære en viss risiko, særlig hvis de skjer svært ofte. Med svært ofte menes i denne sammenheng mange ganger i løpet av 14 dager. Slike hendelser (eks repeterende og statiske arbeidsoperasjoner) kan være både forstyrrende for andre og gi mulige senskader for arbeidere. De må derfor følges opp med relevante prosedyrer fra arbeidsgiver selv om de normalt sett ikke gir skader av betydning.

Selv om en risikovurdering ender i en grønn kategori skal man alltid vurdere behov for tiltak. Dette basert på usikkerheten som ligger i selve risikovurderingen.

Det er ingen kjente kulturminner på traseen, men Sametinget og Troms og Finnmark fylkeskommune minner om den generelle aktsomhetsplikten.

### Oppfølging

Byggherrens innledende risikovurdering med tiltak er ikke nødvendigvis uttømmende. Entreprenøren skal vurdere byggherrens konklusjoner, samt gjøre selvstendige vurderinger av risikofylte arbeidsoperasjoner. Begge parter skal gi løpende tilbakemelding om nye risikoforhold eller endrede forutsetninger i risikovurderingen utover det som er påpekt i tabellen på neste side.

Alle arbeidstakere som skal utføre arbeid eller involveres i de aktuelle arbeidsoperasjonene, skal være med på gjennomgangen av den aktuelle sikker-jobb-analysen, samt signere for dette på dokumentet. Deretter skal dokumentet skannes og legges inn i ELRAPP snarest.

Dokumentasjon av entreprenørens egne risikovurderinger og sikker-jobb-analyser (SJA) skal overleveres byggherre løpende i kontraktstiden. Prosedyrer skal leveres senest en uke før de aktuelle arbeidsoperasjonene starter.

Iht. arbeidsmiljølovens §3-2 pkt. 3 skal entreprenøren sørge for at det finnes arbeidsinstrukser for aktiviteter som medfører risiko. Spesielt risikofylte arbeidsoperasjoner skal avmerkes i fremdriftsplan.

## Byggherrens innledende risikovurdering

På samme måte som den enkelte arbeidsgiver skal kartlegge risiko forbundet med sin virksomhet, jf. AML. § 3-1 andre ledd bokstav c), skal også byggherren kartlegge de risikoforhold som er forårsaket av byggherrens planer.

De risikoforhold som ikke kan fjernes i planleggings- og prosjekteringsfasen, skal medføre spesifikke tiltak som skal inn i SHA-planen. Det vises også til krav nedfelt i kontrakt.

Risikoforhold som krever spesifikke tiltak, er beskrevet av de prosjekterende og risikoreduserende tiltak er meddelt byggherren og tiltak er innarbeidet i tilbudsgrunnlaget, jfr. BHF. §§6 og 17. Dette er gjort for at utførende skal ha et godt vurderingsgrunnlag for å prise de risikoreduserende tiltakene.

Med henvisning til BHF § 5 «Generelle plikter» skal byggherren sørge for at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen blir ivaretatt.

Under utførelsen av arbeidene skal byggherren ivareta hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved koordineringen av virksomhetenes arbeid på bygge- eller anleggsplassen.

**Ved tilleggsarbeider eller ved behov skal byggherrens innledende risikovurdering revideres.**

**Om entreprenøren avdekker risikoforhold som ikke inngår i byggherrens innledende risikovurdering, skal disse meldes byggherre umiddelbart for oppdatering og ajourføring av SHA-planen.**

**Ved endringer/tilføyelser i risikovurderingen skal dette føres i endringsloggen.**

Risikovurdering og risikoreduserende tiltak for utbygging

### Prosjektspesifikke risikoforhold for utbygging etter BHF § 8 C

Byggherreforskriftens § 8 presenterer en rekke typer arbeid som kan innebære fare for liv og helse. I denne risikovurdering vurderes alle de forhold med referanse til BHF med begrunnelse for hvorfor de er aktuelle eller ikke for denne entreprisen.

Nr.	Risikoforhold og begrunnelse	Aktuelt for prosjektet?	
		JA	NEI
1.	<b>Arbeid nær installasjoner i grunnen</b> Kjente installasjoner, lavspent – Sykkel i tunnel	X	
2.	<b>Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner</b> Ikke aktuelt		X
3.	<b>Arbeid på steder med passerende trafikk</b>	X	

Nr.	Risikoforhold og begrunnelse	Aktuelt for prosjektet?	
		JA	NEI
	Det skal utføres arbeide på og langs eksisterende Fv. 862 samlet lengde av ca. 100 m. Periodevis stengning Det vil foregå begrenset anleggstrafikk til-fra anleggsområdet.		
4.	<b>Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme</b> Fare for ras fra fjellskjæring/side, spesielt is- og steinras/snøras	X	
5.	<b>Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff</b> Sprengning ut sørpebrønn i Skjæreggelva Eksisterende veg er anlagt over fjell og eksisterende terreng	X	
6.	<b>Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler</b> Ikke aktuelt		X
7.	<b>Arbeid som innebærer fare for drukning</b> På grunn av bratt skråning og fare for velt av maskin som kan havne i sjøen	X	
8.	<b>Arbeid i senkekasser der luften er komprimert</b> Ikke aktuelt.		X
9.	<b>Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr</b> Ikke aktuelt		X
10.	<b>Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander</b> Ved lossing/lasting av tunge elementer. På- og avstigning av maskin. Boring i bratt skjæring Arbeid ved etablering av støttemurer Arbeid i høyden. Takelementer, forskaling	X	
11.	<b>Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner</b> Ikke aktuelt		X
12.	<b>Arbeid med montering og demontering av tunge elementer</b> Arbeid med borstenger Løfting og montering av store tunge elementer i forbindelse med legging av stikkrenner, div. elementer for rasoverbygg.	X	

13.	<b>Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner</b> Støv og støy i forbindelse med boring på fjell i dagen. Asfaltarbeider som skal utføres	X	
14.	<b>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</b> Ikke aktuelt		X
15.	<b>Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner</b> Ikke aktuelt		X
16.	<b>Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare</b> Ikke aktuelt		X
17.	<b>Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomisk belastning</b> Løft av borstenger i boretårn Krevende operasjoner i fjellskråning	X	

### Potensielle uønskede hendelser

De uønskede hendelsene 1–21 er ansett å kunne inntreffe ved denne entreprisen og skal vurderes videre i denne risikoanalysen.

Hendelsene er videre linket til hvor iht. BHF § 8 c de er vurdert til å kunne inntreffe, se tabell.

Nr.	Uønsket hendelse–anleggsfase	BHF § 8 C
1.	Kollisjon mellom anleggskjøretøy og andre kjøretøy	3
2.	Personer blir påkjørt av biler og maskiner	3
3.	Utstyr blir påkjørt av biler og maskiner	3
4.	Maskinvelt	4 og 10
5.	Gjenstående forsagere	5
6.	Fallende last under lossing/lasting / montering.	10 og 12
7.	Klemfare	4, 10 og 12
8.	Nedfall av stein / gjenstander objekter	4 og 10
9.	Skade på tredje part inne på anleggsområdet	3

10.	Akuttutslipp av hydraulikk-olje, diesel mv.	3 og 14
11.	Brann & eksplosjon	16
12.	Helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	13
13.	Kontakt med strømførende ledninger	1 og 2
14.	Fall fra høyere nivå	10
15.	Skliulykker - både personell og maskiner/kjøretøy	3 og 10
16.	Sprut eller støt mot øyet	4 og 13
17.	Fall i sjø eller elv	7
18.	Skade på høyspent og lavspent	1 og 2
19.	Stikk og kuttskader	10 og 12
20.	Tilgrising av veg fra anleggsområdet	10, 13 og 14
21.	Slitasjeskader	3, 4, 10, 13, 14 og 17

### Forslag til risikoreducerende tiltak

Risikonivået for hver hendelse indikerer hvor alvorlig situasjonen er vurdert i forhold til å opprettholde og ivareta sikre forhold i anleggsperioden for denne entreprisen.

Risikonivået er vurdert ut fra sannsynlighet og konsekvens, se risikomatrisen under.

Konsekvens	Sannsynlighet		
	Liten (S1-2) 1-5 år	Middels (S3) 6-12 mnd	Stor (S4-5) 0-6 mnd
<b>Kritisk (K4-K5):</b> Personskade, død eller varige men Miljøskade, alvorlig			
<b>Alvorlig (K3):</b> Personskade, fravær utover 10 dager Miljøskade, moderat			
<b>Mindre alvorlig (K1-K2):</b> Personskade, fravær inntil 10 dager Miljøskade, liten			

Det er identifisert, gjennomført og planlagt flere risikoreduserende tiltak i tillegg til lovpålagte og forskriftsmessige krav. Tiltakene er listet opp i rubrikken «Risikoreduserende tiltak» og er hensynstatt i vurdering av risikonivået for de ulike hendelsene.

Identifiserte farer som krever risikoreduserende tiltak er markert med rødt og farer der tiltak må vurderes er markert med gult. Farer markert med grønt er vurdert til å ha så lav risiko at tiltak vanligvis ikke er nødvendig av byggherren å beskrive som spesifikke tiltak i SHA-planen.

**Risikonivået er synliggjort før og etter risikoreduserende tiltak. Det forutsettes at de risikoreduserende tiltakene blir utført og at dette følges opp av koordinator utførelse.**

Rødt indikerer stor risiko, gult middels og grønt liten risiko.

Risikomatriksen kan også brukes for å gi en visualisering og en samlet oversikt over risikoforhold slik at en får et mest mulig komplett bilde av risikotilstanden på prosjektet. Dette fås ved å føre nr. av uønsket hendelse inn i risikomatriksen.

**Denne risikovurderingen har i hovedsak tatt for seg risiko og risikoreduserende tiltak knyttet opp mot arbeidsulykker og personskader.**

Nr.	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Risiko nivå	
			Før	Etter
1.	Kollisjon mellom anleggskjøretøy og andre kjøretøy	Godkjent arbeidsvarslingsplan.  Byggeplassen skal være avgrenset mot trafikkarealer med relevant/godkjent langsgående sikring.  Krav til lysregulert/ trafikkdirigering, trafikkavvikling på Fv. 862 eller følgebil  Etablering av midl. vegbelysning.	Rødt	Gult
2.	Personer blir påkjørt av biler	Ryggealarm på alle anleggskjøretøy.  Øyekontakt med fører.  Synlighetsklær-vernebekledning klasse 3.  Personell skal unngå å oppholde seg unødig der det foregår trafikk.  Byggeplassen skal være avgrenset mot trafikkarealer med relevant/godkjent langsgående sikring (T3 midl. Rekkverk).  Etablering av midl. vegbelysning.  SJA-vurdering utarbeides  Godkjent arbeidsvarslingsplan.	Rødt	Gult

Nr.	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Risiko nivå	
			Før	Etter
3.	Utstyr blir påkjørt av biler	Tilstrekkelig belysning. Forbud mot bruk av mobiltelefoner i maskiner, forbud mot hørselvern med radio.  Krav til bruk av godkjent midlertidig rekkverk – T3  SJA-vurdering utarbeides.  Godkjent arbeidsvarslingsplan.	Rødt	Gult
4.	Bil-/Maskinvelt	Vurdere stabilitet ved løft  Riktig bruk av maskiner og utstyr  Godkjenning/sertifisering av løfteutstyr  SJA-vurdering utarbeides.	Rødt	Gult
5.	Eksplisjonsfare ved påboring, pigging og opplasting av gjenstående forsagere	Bergsprenger skal sjekke at det ikke er gjenstående sprengstoff etter salve.  Oppdager maskinfører sprengstoffrester under opplasting/pigging/boring skal arbeidet umiddelbart stanses og bergsprenger varsles.  SJA-vurdering utarbeides.	Grønt	Grønt
6.	Fallende last under lossing/lasting oa.	Godkjent løfteinnretning og løfteredskap skal brukes.  Der det ikke er godkjent festeordning på gjenstand som skal løftes skal sikker anhuking benyttes.  Ikke oppholde seg under hengende last.  SJA-vurdering utarbeides.	Rødt	Gult
7.	Klemfare	Arbeidslys og ryggealarm benyttes. Synlighetsklær-vernebekledning klasse 3  Generell forsiktighet ved montering av tunge elementer.  Løpende vurdering av mulig setning i grunnen.  SJA-vurdering utarbeides.	Rødt	Gult
8.	Nedfall av stein /gjenstander objekter	Ved gjennomføring av fjellsikringsarbeid ved fjell-skjæring skal det planlegges mht. sikringsbehov og gjennomføringen av disse.  Rensk over skjæringstopp.  SJA-vurdering utarbeides.	Gult	Grønt
9.	Skade på tredje part inne på anleggsområdet	SJA-vurdering utarbeides.		



Nr.	Uønsket hendelse	Risikoreducerende tiltak	Risiko nivå	
			Før	Etter
		Byggeplassen skal være avgrenset mot trafikkarealer med relevant/godkjent langsgående sikring (T3 midl. Rekkverk).  Etablering av midl. vegbelysning.  Godkjent arbeidsvarslingsplan.	Rødt	Gult
10.	Akuttutslipp av hydraulikk-olje, diesel mv.	Alle maskiner skal være utstyrt med absorpsjonsmiddel, slik at olje- søl som lekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart Maskiner skal ha godkjent sertifisering.	Gult	Grønt
11.	Brann & eksplosjon	Forutgående kontroll mht. påboring av eksisterende sprengstoff må vurderes.  SJA-vurdering utarbeides.	Rødt	Gult
12.	Helseskadelig eksponering for støv, gass, støy, kjemiske/biologiske stoffer samt el-støt.	Personlig verneutstyr skal benyttes.  Alt av eksisterende el-kabler må være flyttet innen oppstart av anlegget  Forsiktig avdekning/handtering av eksisterende avløpsrør  Støvavsug på borerigg  SJA-vurdering utarbeides.	Gult	Grønt
13.	Kontakt med strømførende ledninger	SJA-vurdering utarbeides.  Oppmerksomhet ved laste/lossearbeider samt sprengningsarbeider	Gult	Grønt
14.	Fall fra høyere nivå	Korger og lifter skal være godkjent for personløft.  Bruk av fallsikringsutstyr må vurderes. Nødvendig opplæring skal i så fall gis og dokumenteres.  Løpende vurdering av stabilitet.  SJA-vurdering utarbeides.	Gult	Grønt
15.	Skli, fallulykker	SJA-vurdering utarbeides.  Særlig aktpågivenhet og vurdering må utvises ved mye nedbør eller ising.  Sandstrøing av kjørebanelen  God belysning er påkrevd  Området skal holdes ryddig for gjenstander og eventuelt oljesøl.	Gult	Grønt
16.	Av-påstigning maskiner, biler	Aldri hoppe ut av maskiner-biler.		

Nr.	Uønsket hendelse	Risikoreducerende tiltak	Risiko nivå	
			Før	Etter
			Gult	Grønt
17.	Sprut eller støt mot øye	Bruk av foreskrevet godkjente vernebriller i tråd med kontrakt.  SJA-vurdering utarbeides.	Rødt	Grønt
18.	Fall i sjø/vann eller elv	SJA-vurdering utarbeides.  Særlig aktpågivenhet ved arbeider på ved sjø  God belysning er påkrevd.  Godkjent sertifisering ved dykkerarbeid.  Godkjent flyteplagg må vurderes brukt.	Gult	Grønt
19.	Skade på nærliggende konstruksjoner, boliger oa.	Bruk av pigging i stedet for sprengning (der dette er anleggsteknisk hensiktsmessig). Bruk av elektroniske tennere. Bruk av tung dekning av salver. Bruk av mindre salvestørrelse.  Løpende rystelsesmålinger	Grønt	Grønt

**NB!**

Byggherren skal sørge for å oppdatere SHA-planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, samt at SHA-planen er kjent for den enkelte arbeidsgiver.

## 6. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avviksbehandling)

Endringer kan tas i byggemøter eller andre møter som er relatert til kontrakten. Endringer må referatføres og oppdatere «Ajourføring» på side 1 i denne planen.

Følgende endringer medfører oppdatering i SHA-plan:

- Endringer i byggherres og entreprenørens organisasjon
- Endringer i fremdriftsplanen som har betydning for sikkerheten
- Nye forhold som krever spesielle tiltak

### Entreprenørens plikter

Representant fra hovedentreprenør/sideentreprenør skal straks melde til byggherren når det avdekkes eller oppstår endringer i forhold til organisasjon, fremdrift og når nye forhold som krever spesielle tiltak. I avviksmeldingen skal det fremlegges for byggherren forslag til løsninger som bidrar til å lukke avviket-/ene.

Entreprenøren skal umiddelbart orientere sine ansatte og underentreprenører om endringer

### Byggherres plikter

Byggherren skal vurdere endringsforslagene, eventuelle drøfte forslag til løsninger før beslutning om tiltak tas.

Byggherren skal fortløpende oppdatere SHA-planen når det oppstår endringer i planforutsetningene som har betydning for arbeidstakernes liv og helse.

## 7. Vedlegg dokumentasjon

Noe dokumentasjon kreves overlevert i oppstartsmøte og noe skal overleveres undervegs i arbeidet med prosjektet.

Følgende dokumenter skal gjøres tilgjengelig for byggherren. Byggherre kan be om kopi eller innsyn:

- HMS-erklæring ved underentrepriser
- Beredskapsplaner for ulykke, brann, forurensing m.m.
- Dispensasjon for endret/utvidet arbeidstid
- Sprengningsplan
- Dokumentasjon på gjennomgått SJA
- Dokumentasjon på at prosedyrer og instruksjoner er gjennomgått
- Oppdatert forhåndsmelding
- Oversiktslister
- Pålegg fra Arbeidstilsynet eller andre tilsynsmyndigheter

- Rapporter over uønskede hendelser inkl. avviksbehandling
- Referat fra vernerunder
- Avfallsplan
- Deklarasjon for farlig avfall
- Godkjent(e) arbeidsvarslingsplan(er)
- HMS-datablad og informasjonsark for denne kontrakten
- Opplæring og kompetanse
- Overtidslister
- Sykefraværsoversikter
- Skiftplaner og arbeidstidsavtaler
- Sertifikater og kontrollbøker
- Journal over spesielle hendelser
- Meldinger om avvik fra SHA-plan

For denne kontrakten er HMS-dokumentasjon arkivert på følgende sted:

Sak nr.: 21/00590