



# Vedlikeholdskontrakt tunneler i nord 2026-2028 + 1 år

Utførelsesfase

## Sikkerhet, helse og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Mime: 25/17771



Foto: vegkart.no

Revisjons-Nr.	Endring/oppdatering:	Uført av navn/dato
1	Utarbeidelse av SHA-plan før utlysning av konkurransegrunnlag	Jon Einar Strige, Marlene Landbakk

1.0 Distribusjon og lagring av SHA-plan .....	3
1.1 Innledning.....	4
2.0 Mål .....	4
3.0 Organisasjon .....	5
3.1 Byggherrens organisasjon.....	5
3.2 Hovedbedrift med samordningsansvar .....	5
3.3 Prosjekterende .....	6
4.0 Organisasjonskart.....	7
5.0 Fremdriftsplan .....	8
5.1 Byggherrens fremdriftsplan .....	8
5.2 Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid.....	8
5.3 Entreprenørens fremdriftsplan .....	8
6.0 Byggherrens risikovurdering.....	8
6.1 Mulige farer og tiltak.....	8
6.2 Oppfølging av risiko og risikoreduserende tiltak .....	9
6.3 Prosjektspesifikke risikoforhold for kontrakten etter BHF §8c.....	9
6.4 Potensielle uønskede hendelser .....	12
6.5 Risikovurdering og risikoreduserende tiltak.....	13
6.6 Forslag til risikoreduserende tiltak .....	14
6.7 Endring og oppdatering av SHA-planen.....	18
6.8 Endringslogg.....	18
6.9 Arbeidsgiverens og enmannsbedriftens plikter .....	18
6.10 Byggherrens plikter .....	19
7.0 Varslingsplan ved uønskede hendelser.....	20

## 1.0 Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan skal lagres i MIME, og ELRAPP eller i felles WEB-hotell.

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.

Distribusjonsliste	
Navn	Firma/kontor/seksjon mv
Elisabeth Bech	Statens vegvesen/vedlikehold nord
Jon Einar Strige	Statens vegvesen/vedlikehold nord

## 1.1 Innledning

Kontrakten omfatter arbeider i tunneler på riks- og europavegnettet i hele Nord-Norge. Omfanget av tunnelarbeidene er i hovedsak lukking av anbefalte tiltak etter geologiske hovedinspeksjonsrapporter, som blant annet kan omfatte; rivning av gammelt vann/frost sikring og etablering av ny vann- og frostsikring (PE-skum), brannsikring, bergsikring i form av rensk, pigging og sikring med sprøytebetong, samt montering av bolter, bånd og nett, og håndtering av eventuelle forsagere. I tillegg kommer nødvendige følgearbeider.

Det kan også bli nødvendig med sprengning/strossing for å få ned gjenstående knøler og løsthengende partier. Masseflytting ved rensk av forskjæringer tilknyttet portaler. Det er tatt med i beskrivelsen etablering av høydeavvisere og bolting for oppsett av kabelbroer.

Byggherre har gjennomført en innledende risikovurdering. Følgende risikoforhold er særlig aktuelle for denne kontrakten:

- Arbeid på og ved trafikkert veg
- Påkjørsel av personell
- Fallende objekter
- Klemskader
- Fall fra høyder
- Arbeid ved og nær elektriske installasjoner

Listen er ikke uttømmende. Se byggherrens risikovurdering i kapittel 6.

## 2.0 Mål

Byggherrestrategien setter krav til at HMS settes høyere enn kvalitet, framdrift og økonomi. Statens vegvesen 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 (større eller over)

### Andre prosjektmål:

- Opprettholde god dialog mellom prosjektet og nødetater gjennom hele prosjektet.
- Legge vekt på god rapportering og behandling av uønskede hendelser (RUH).
- Medvirke til og sikre at SHA-planen med revisjoner blir gjort kjent for alle som er tilknyttet prosjektet.

- Begge parter skal medvirke i felles vernerunder som er tilpasset aktiviteter og påfølgende risikobilde i kontraktsarbeidet.

Et trygt og godt anleggsområde hvor HMS er en integrert del av hverdagen. Forebyggende aktiviteter gjennom blant annet bruk av risikovurderinger og SJA, skal bidra til at prosjektet gjennomføres uten personskader av noe slag.

### 3.0 Organisasjon

#### 3.1 Byggherrens organisasjon

Statens vegvesen er Byggherre på riks- og europaveg.

Prosjekteier	Oddbjørg Mikkelsen
Prosjektleder/seksjonsleder	Elisabeth Bech
Byggeleder	Jon Einar Strige
Koordinator prosjektering (KP)	Jon Einar Strige
Koordinator utførelse (KU)	Jon Einar Strige
Følgende personer har utarbeidet tilbudsgrunnlagets risikovurdering inkludert restrisikorapport fra tidligere faser	Jon Einar Strige, Marlene Landbakk

#### 3.2 Hovedbedrift med samordningsansvar **xxxx**

Prosjektleder	(sett inn navn)
Anleggsleder(e)	
Leder (navn) for samordningsansvar	
Verneombud	
Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten (underentreprenører): Se ELRAPP eller HMSREG <kontrakten> /Oversiktslister/RF 504-skjema	
Andre interessenter (teleoperatører, kraftselskaper osv.)	

Andre aktører som skal utføre arbeid på/ved anleggsområde i prosjektet, og må samordnes:  
(sideentreprenører, andre byggherrer som f.eks teleoperatører, kraftselskaper, kommuner osv.)

<b>Virksomhet</b>	<b>Kontaktperson</b>

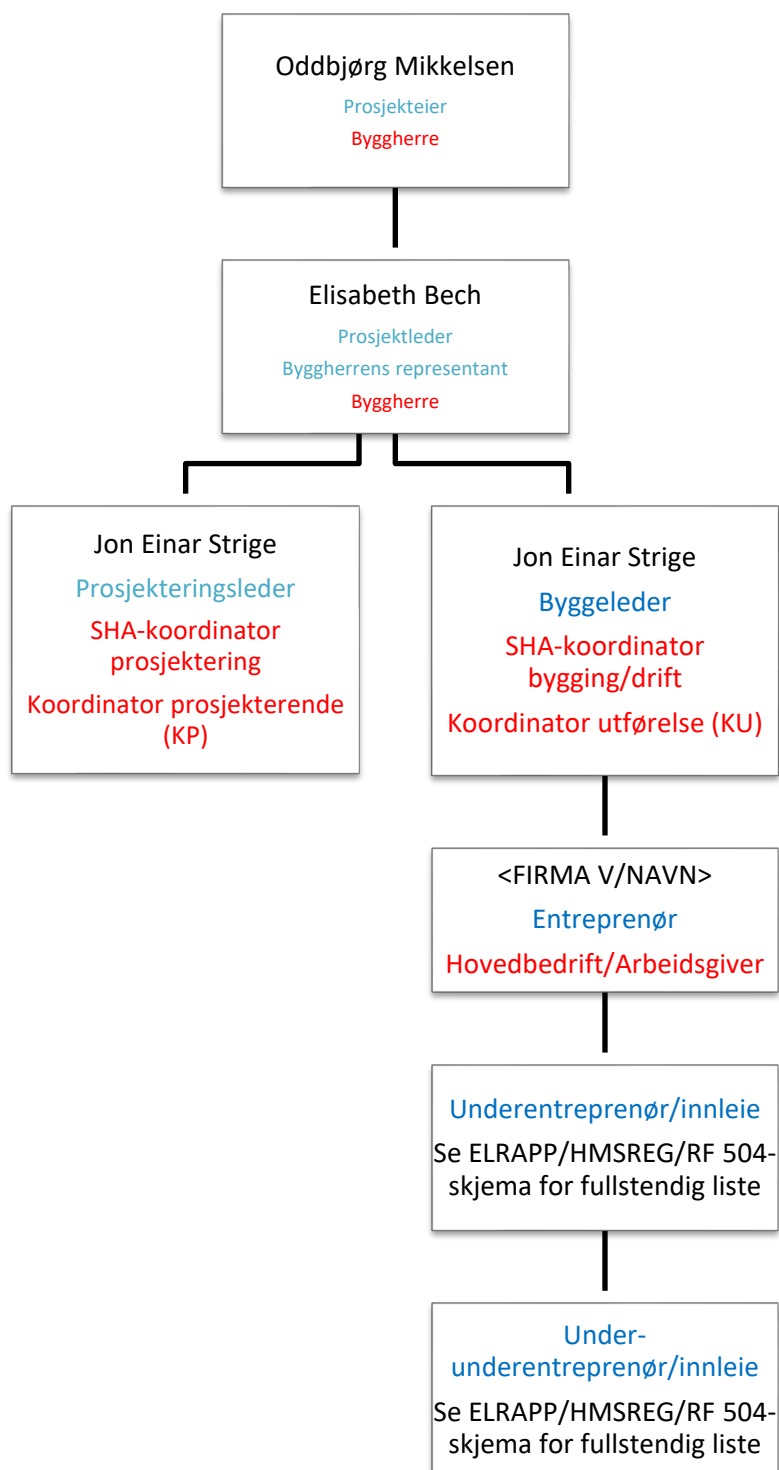
Tilgrensende arbeider kan ha behov for koordinering og samordning. Dette kan innebære tilgrensende arbeid koordineres gjennom koordineringsmøter, entreprenørens fremdriftsplan, koordinerte risikovurderinger, beredskapsplaner med mer.

### **3.3 Prosjekterende**

<b>Byggherrens prosjekterende:</b>	
Virksomhet:	Kontaktperson:

<b>Entreprenørens prosjekterende:</b>	
Virksomhet:	Kontaktperson:

## 4.0 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:** Entreprieseform

**Sort tekst:** Navn på firma eller person

## 5.0 Fremdriftsplan

Det er krav i byggherreforskriftens § 8 bokstav b at det foreligger en fremdriftsplan.

### 5.1 Byggherrens fremdriftsplan

Prosjektnavn	2026				2027				2028				Opsjon				
	Kvartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tunneler i nord		Forberedende arbeid															
		Konkurransegrunnlag															
			Utlisning														
				Inngå kontrakt, oppstart													
				Prosjekt gjennomføring													
								Dokumentasjon									
													Dokumentasjon				
													Event. Opsjon				
													Ferdig				

Framdriftsplan med milepæler, tidskriske avhengigheter og aktiviteter blir ivaretatt ved oppstartsmøte før arbeidet starter.

### 5.2 Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid

Kontrakten anses som tilstrekkelig for å kunne utføre sikkert tunnelvedlikehold. Omfang av arbeider er beskrevet i konkurransegrunnlaget og er forholdsvis omfattende, men sammenlignet med én tunnelkontrakt er det valgt å løse utfordringene med å lukke anbefalinger i 30–40 tunneler, er å inngå en 2 års vedlikeholdsavtale med mulighet for ett års forlengelse (opsjon).

### 5.3 Entreprenørens fremdriftsplan

Entreprenørens fremdriftsplan presenteres ved oppstartsmøtet/samhandling etter inngåelse av avtale. Fremdriftsplanen skal til enhver tid vise entreprenørens reelle plan for utførelse og ferdigstilling av arbeidene. Entreprenøren distribuerer denne videre ut i egen organisasjon og andre berørte parter. Den til enhver tid oppdaterte versjonen av framdriftsplanen skal være tilgjengelig for byggherre i felles prosjekthotell.

## 6.0 Byggherrens risikovurdering

### 6.1 Mulige farer og tiltak

Byggherren har foretatt innledende/overordnet risikovurdering for denne kontrakten. 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 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. Risikovurderingen er foretatt både før og etter risikoreduserende tiltak. 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.

## 6.2 Oppfølging av risiko og risikoreduserende tiltak

Byggherrens risikovurdering i tilbudsgrunnlaget med tiltak er ikke nødvendigvis uttømmende. Arbeidsgiver og enmannsbedrift 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 tabellene i kap. 6.3/6.6. Avdekkes det risikoforhold som ikke inngår i byggherrens innledende risikovurdering, skal disse meldes byggherre umiddelbart og ajourføring av SHA-planen. Ved endringer/tilføyelser i risikovurderingen skal dette føres i endringsloggen i kap. 6.8.

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. Dokumentasjon av de ulike arbeidsgiveres og enmannsbedrifters egne risikovurderinger og sikker-jobb-analyser (SJA) skal overleveres byggherre løpende i kontraktstiden. Prosedyrer skal leveres senest en uke før de aktuelle arbeidsoperasjonene starter. Alle SJA og tilhørende prosedyrer skal lagres i ELRAPP.

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

## 6.3 Prosjektspesifikke risikoforhold for kontrakten etter BHF §8c

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

Velg Ja eller Nei og sett inn kryss

1	<b>Arbeid nær installasjoner i grunnen</b> Aktuelt for flere steder i kontraktområdet. VA-installasjoner i tunnelene (overvann og drenering).	x	
2	<b>Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner</b> Høyspent i bakken ved og under veg flere steder. Liftarbeid. Mobilantenner. Arbeid nær EX-kabler. Kontaktskade/lysbue ved støt	x	
3	<b>Arbeid på steder med passerende trafikk/generelt arbeid på veg</b> Arbeidene utføres i og ved tunneler med kontinuerlig innblanding av 3.parts trafikk. Omfatter også samtidige arbeider på vegnettet. Risiko i tilknytning til arbeidsvarsling/sikring.	x	

4	<b>Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for skred eller synke i gjørme</b> Fare for skred fra bratte skjæringer/fjell utenfor tunnel.	x	
Nr	Risikoforhold og begrunnelse	Aktuelt for prosjektet	
		Ja	Nei
5	<b>Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff</b> Mindre sprengning av gjenstående knøler kan være aktuelt. Transport og lagring av sprengstoff.	x	
6	<b>Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler</b> Arbeidet utføres i tunnel	x	
7	<b>Arbeid som innebærer fare for drukning</b> Arbeid på fergekai og bruer samt nær elv. Stiming av stikkrenner. Arbeid med vedlikehold av fylling mot sjø. Arbeid i forbindelse med skred/flom. Rengjøring av pumpeump i undersjøiske tunneler.		x
8	<b>Arbeid i senkekasser der luften er komprimert</b> Vurderes ikke aktuelt for dette prosjektet.		x
9	<b>Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr</b> Rengjøring av pumpeump i undersjøiske tunneler.		x
10	<b>Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander</b> Inspeksjon og arbeid på portal. Inspeksjon, spettersk og vedlikehold av sikring i skjæringer og tunnel. Arbeid med skilt. Bruk av lift/plattform. Arbeid med hengende last. Påstigning og avstigning av maskiner og biler. Drift av anleggsområde.	x	
11	<b>Arbeid som innebærer rivning av bærende konstruksjoner</b> Ikke aktuelt for prosjektet, men vurderes fortløpende.		x
12	<b>Arbeid med montering og demontering av tunge elementer</b> Løfting og montering av store tunge element (PE-skum, armeringsmatter, skiltefundament, langsgående sikring etc.). Fjerning av vann- og frostsikring i heng, bølgeblikk og ubeskyttet PE-skum.	x	
13	<b>Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner</b> Arbeidere vil kunne bli utsatt av støv, gasser, støy og vibrasjoner. Støv og støy i forbindelsen med boring i berg i dagen. Arbeid på trafikkert veg.	x	
14	<b>Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og</b>		

	<b>arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll</b> Utslipp fra maskiner og utstyr. Kan være aktuelt i tilknytning til riggarbeid. Bruk av kjemiske stoffer til renhold og plantevernmidler. Bruk av salt/saltløsning. Fjerning av døde og skadde dyr grunnet påkjørsler.		x
Nr	Risikoforhold og begrunnelse	Aktuelt for prosjektet	
		Ja	Nei
15	<b>Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner</b> Vurderes ikke aktuelt for dette prosjektet.		x
16	<b>Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare</b> Lagring av brannfarlige varer som gassflasker, diesel, oljeprodukter og PE-skum. Maskinarbeider. Lagring av sprengstoff.	x	
17	<b>Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger</b> Er det mye arbeid med hender over skulder høyde, arbeid på huk eller på knær, ubekvemme løft. Er en utsatt for arbeidsstillinger med bøydhode framover, stående arbeid og gjentakende armbevegelser?	x	
18	<b>Vinterdrift</b> Drift av anleggsområde i vintermånedene.	x	
19	<b>Sommerdrift</b> Det skal utføres feiing, kantslått, fjerning av torvkanter, stikkrenneskift, rekkverksarbeider, skiltarbeider, dekkelapping og skogrydding.		x
20	<b>Arbeid nær jernbane</b> Jernbane langs deler av Nordland.	x	
21	<b>Fare for smitte av pandemi</b> Kontraktssområde kan få redusert bemanning i forbindelse med smitte grunnet pandemi		x
22	<b>Seriøsitetsarbeid</b> Uønskede hendelser som følge av uforsvarlige arbeidstidsordninger/vaktplaner.		x
23	<b>Funn av forsagere fra tidligere utført arbeid</b>	x	

#### 6.4 Potensielle uønskede hendelser

14 av de 23 vurderte kontraktstspesifikke risikoforhold er ansett å kunne inntreffe ved denne entreprisen og skal vurderes videre i denne risikoanalysen. I tabellen under vises potensielle uønskede hendelser som kan skje i driftsfasen og disse er videre linket til hvor iht. BHF § 8 c de er vurdert til å kunne inntreffe.

Nr	Uønsket hendelse i driftsfasen	Ref. til Pkt. 6.3
1	Kollisjon mellom entreprenørens kjøretøy og andre kjøretøy	3,6
2	Personer blir påkjørt av biler, maskiner, sparkesykler og sykler	3,6
3	Utstyr blir påkjørt av biler, maskiner, sparkesykler og sykler	3,6
4	Bil / -Maskinvelt / Utforkjøring	3,4,6,7
5	Ekspløsjonsfare ved lagring, transport, påboring, og opplasting av gjenstående sprengstoff	5,16
6	Fallende last under løft	10,12
7	Klemfare	3,6,10,12
8	Nedfall av stein / skred / gjenstander / objekter	3,5,6,10,12
9	Skade på tredje part – uønsket ferdsel av tredjepart	3,4,5,10,12
10	Akuttutslipp, kjemiske eller biologiske stoffer, mv.	3,14,16
11	Brann & eksplosjon, brannskader	5,16
12	Helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	6,13
13	Kontakt med strømførende ledninger	2,6,20
14	Fall fra høyere nivå	4,5,6,10,12
15	Skliulykker – både personell og maskiner/kjøretøy	3,6,7,10,12
16	Av-påstigning maskiner, andre kjøretøy	3,4,6,7,10,12
17	Sprut eller støt mot øye	5,6,10,12,13,16
18	Fall i vann eller elv	4,7
19	Manglende telefondekning for varslings	Alle
20	Seriøsitetsarbeid Uønskede hendelser pga. uforsvarlige arbeidstidsordninger/vaktplaner	Alle
21	Pandemi – smitte av Covid-19	21

Nr	Uønsket hendelse i driftsfasen	Ref. til Pkt. 6.3
22	Muskel og slitasjeskader etter ensidig og gjentakende arbeidsoperasjoner ved at arbeidet blir for tungt eller med uheldige arbeidsstillinger over tid	1, 6, 10, 11, 12, 13, 17
23	Funn av forsagere fra tidligere utført bergsprengingsarbeid	5,10

### 6.5 Risikovurdering og risikoreduserende tiltak

Risikonivået for hver hendelse indikerer hvor alvorlig situasjonen er vurdert i forhold til å opprettholde og ivareta sikre forhold i kontraksperioden for denne entreprisen. Risikonivået er vurdert ut fra sannsynlighet og konsekvens, se risikomatrisen under.

Konsekvens	Sannsynlighet		
	Liten (S1) >5 år	Middels (S2) 1-5 år	Stor (S3-5) 0-1 år
<b>Kritisk (K4-K5):</b> Personskade, død eller varige men Miljøskade, kritisk			
<b>Alvorlig (K3):</b> Personskade, fravær utover 10 dager Miljøskade, alvorlig			
<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 hensyntatt 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 (KU). Rødt indikerer stor risiko, gult middels og grønt liten risiko.

Risikomatrisen 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 risikomatrisen.

### 6.6 Forslag til risikoreduserende tiltak

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 entreprenørens kjøretøy og andre kjøretøy	Godkjent arbeidsvarslingsplan. Se kontraktens C2-29.10. Bruke varselblink. Entydig oppmerking og skilting av trafikkavvikling. Stor aktsomhet og fartstilpasning til aktuelle vær og føreforhold.	Rødt	Gult
2	Personer blir påkjørt av biler og maskiner	Ryggealarm på alle biler/maskiner. Øyekontakt med fører før passering. Synlighetsklær-verneklasse 3. Personell skal unngå å oppholde seg unødig der det foregår maskinarbeider. Avsperre anleggsområde og fysisk skille myke trafikanter fra biltrafikk.	Gult	Grønt
3	Utstyr blir påkjørt av biler, maskiner	Arbeidsområdet skal være ryddig. Sikring i h.t. varslingsplan.	Gult	Grønt
4	Bil/-Maskinvelt og utforkjøring	Ha stabile grunnforhold. Om nødvendig få gjort geoteknisk vurdering av stedet. Når det pågår arbeide i sensitive områder skal alltid geotekniker (byggherre) konsulteres. Tipp-plass skal være jevn (ikke tippe over kant). Unngå /skrå motbakkehelling ved tipping. Tipp-mann eller fører av tippmaskin gir signal ved stopp før tipping.	Rødt	Gult
5	Eksplisjonsfare ved transport. påboring, og opplasting av gjen- stående sprengstoff	Sprengningsansvarlig skal sjekke at det ikke er gjenstående sprengstoff etter salve. Oppdager maskinfører sprengstoffrester under opplasting / boring skal arbeidet umiddelbart stanses og sprengnings- ansvarlig varsles. Det er forbudt å oppholde seg framfor bomfestet når boreriggen er	Gult	Grønt

		i drift. For gjennomføring av sprengningsarbeider henvises til NA- Rundskriv 2013/4 «Tiltak for å unngå sprengningsulykke».		
6	Fallende last under løft	Godkjent løfteinnretning og løfteredskap skal brukes. Der det ikke er godkjent festeanordning på gjenstand som skal løftes skal sikker anhuving benyttes. Det er forbudt å oppholde seg under hengende last. Hjelm, vernesko og verneklær- påbud.	Gult	Grønt
7	Klemfare	Benytte verneutstyr. Være synlig for fører av bil/maskin. Ikke oppholde seg mellom 2 gjenstander som skal kobles sammen (bil-plog, betongrør, rekkverk/stolpe, skilt, etc.)	Gult	Grønt
8	Nedfall av stein / skred / gjenstander / objekter	Konsultere geolog (byggherre) ved risikovurdering. Ikke oppholde seg under lift/arbeidsplattform. Særskilt vurdering ved is i skjæring, rensk i tunnel. Renskestav ved isrensk i tunnel.	Rødt	Gult
9	Skade på tredje part – uønsket ferdsel av tredjepart	Godkjent arbeidsvarslingplan. Om nødvendig benytte egen sikringsmann. Fysisk separere trafikantgrupper.	Rødt	Gult
10	Akuttutslipp, diesel, kjemiske og biologiske stoffer m.v.	Alle maskiner skal være utstyrt med absorpsjonsmiddel, slik at trafikkfarlig søl som oljelekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart. Benytte oppsamlingskar under transportable dieseltanker. Tilgjengelige HMS-datablad og verneutstyr	Gult	Grønt
11	Brann & eksplosjon, brannskader.	Tilgjengelig slokkeutstyr i biler/maskiner og i bygninger. Kurs i brannbekjempelse. Lagring av brannfarlig/eksplosiv vare I h.t forskrifter.	Rødt	Gult

12	Helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	<p>Måling av støv, gasser, stråling bl. annet i tunnel. Stengning skjer automatisk når nivå overstiger grenser.</p> <p>Bruk av masker /verneutstyr.</p> <p>Grundig renhold før arbeid i utsatte omgivelser.</p> <p>Støvdemping. Tilførsel av vann, spyling av røys, våtboring, oppsamling av borestøv.</p> <p>Eksisterende vern og eller utstyr på maskiner for å unngå eksponering for helseskadelig steinstøv skal benyttes.</p> <p>Benytte vern og eller utstyr for å unngå helseskadelig eksponering.</p> <p>Før oppstart; kontakt VTS og be de kjøre ventilasjon.</p> <p>Benytte vibrasjonsdempet utstyr.</p>	Gult	Grønt
13	Kontakt med strømførende ledninger	<p>Arbeidsgiver og enmannsbedrift er selv ansvarlig for å få påvist eksisterende kabler og ledninger i den grad det er nødvendig for utførelse av kontraktarbeidet.</p> <p>Utvise stor forsiktighet ved usikkerhet om kabler i grunnen.</p> <p>Sikringsmann ved arbeid nær høyspent (avstand &lt;30m). Renhold i tunnel i samarbeid med elektrokyndig personell. Der det er EX-kabel skal arbeidet foregå minimum 2 meter unna. Der dette ikke er mulig, skal kabelen gjøres spenningsløs (A3 10.2).</p>	Rødt	Gult
14	Fall fra høyere nivå	<p>Der hvor kollektiv godkjent sikring ikke kan benyttes skal fallsikringsutstyr brukes. Nødvendig opplæring skal gis og dokumenteres.</p> <p>Korger og lifter skal være godkjent for personløft.</p>	Rødt	Gult
15	Skli, fallulykker	<p>Strøing og salting i arbeidsområdet skal gjennomføres ved behov.</p> <p>Benytte piggsko/sko-kjetting og</p>	Gult	Grønt



		øvrig verneutstyr. Stor forsiktighet ved klatring på plog-parallellogram og spreder. Arbeidsområdet skal holdes ryddig for gjenstander og eventuelt oljesøl.		
16	Av-påstigning, biler og maskiner	Aldri hoppe ut av maskiner-biler. Holde stigtrinn fri for is og snø. Forsiktighet ved bruk av dør i sterk vind.	Gult	Grønt
17	Sprut eller støt mot øye	Bruk av foreskrevet vernebriller ved risikofyllt arbeid (farlige væsker og stoff, sprøytebetong, slipemaskiner mv.)	Rødt	Gult
18	Fall i vann eller elv	Fallsikringsutstyr om nødvendig. Aldri arbeide alene i slike risikoområder.	Rødt	Gult
19	Manglende telefondekning ved hendelser. Varsling.	Benytte VHF/nødnett-samband ved arbeid i tunnel/områder i dagen uten dekning.	Rødt	Grønt
20	Seriøsitetsarbeid Uønskede hendelser pga. uforsvarlige arbeidstidsordninger/vaktplaner	Arbeidstidsordninger/vaktordninger skal forsvarlighetsvurderes, jfr. kap. C2 pkt. 29.8, BHF §9 h	Rødt	Gult
21	Ved pandemi eller smitteutbrudd	Følge råd fra Folkehelseinstituttet (FHI). Byggherre skal varsles umiddelbart.	Rødt	Gult
22	Muskel- og slitasjeskader etter ensidig og gjentakende arbeidsoperasjoner ved at arbeidet blir for tungt eller med uheldige arbeidsstillinger over tid.	Organiser arbeidet slik at arbeidstakerne unngår tunge løft og bæring. Bruk hjelpemidler for løft og forflytning. Vurder alltid belastningen og risikoen opp mot den enkelte arbeidstakers og helse. Viktig med pauser.	Gult	Grønt
23	Funn av forsagere fra tidligere utført sprengningsarbeid	Arbeid i områder der det er risiko for å påtreffes forsagere fra tidligere entrepriser, skal utføres etter risikovurdering. Det skal gjennomføres oppstartsmøte for gjennomgang av prosedyrer. Ved maskinelt gravearbeid skal det ikke renskes ned til fast berg med	Rød	Gul

		pusseskuff. Dette øker risikoen for slag/klem av gjenstående sprengstoff. Manuelt spyle- og blåseutstyr skal benyttes i tillegg. Se D1 prosess 21.5.		
--	--	--	--	--

### **6.7 Endring og oppdatering av SHA-planen**

Følgende endringer medfører oppdatering i SHA-plan:

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

Rutiner for behandling av endringer og oppdateringer:

De ulike aktørene i entreprisen har et ansvar for straks å melde fra til byggherren om endringer som påvirker SHA. Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med SHA-koordinator og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende, samt prosjekterende der det er behov. Endringer referatføres i byggemøte, oppdateres i SHA-planen og distribueres i henhold til liste i punkt 1 og endringslogg punkt 6.8.

Byggherren skal sørge for at arbeidsgivere og enmannsbedrifter gjøres kjent med planen og får informasjon når det skjer endringer i planen.

### **6.8 Endringslogg**

Dato	Endringsbeskrivelse	Årsak	Utført av

### **6.9 Arbeidsgiverens og enmannsbedriftens plikter**

Arbeidsgiveren og enmannsbedriften skal informere byggherren om risikoforhold forårsaket av byggherrens og de prosjekterendes valg som ikke er dekket av spesifikke tiltak i planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (jfr. Revidert byggherreforskrift §18, datert 01.01.2021). Representant fra hovedentreprenør/sideentreprenør skal straks melde til byggherren når det avdekkes eller oppstår endringer i forhold til organisasjon, fremdrift og når nye forhold

krever tiltak. I avviksmeldingen skal forslag til løsninger som bidrar til å lukke avviket-/ene fremlegges byggherren for avklaring/tiltak som skal inn i SHA-planen. Arbeidsgiverne skal umiddelbart orientere sine ansatte om endringer

#### **6.10 Byggherrens plikter**

Byggherren skal sørge for at SHA-planen er lett tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen og at den oppdateres fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Byggherren skal sørge for at arbeidsgivere og enmannsbedrifter

- a) Gjøres kjent med planen
- b) Får informasjon når det gjelder endringer i planen under prosjektets fremdrift som kan ha betydning for arbeidstakerens sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

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.

Byggherren skal oppbevare planen i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

## 7.0 Varslingsplan ved uønskede hendelser

Tallene 1-5 i varslingsplanen på neste side viser i hvilken rekkefølge varslingen skal skje. Dersom byggeleder ikke når må man varsle neste ledd i varslingsplanen.

Varslingsplan må tilpasses det enkelte prosjekt. **Røde bokser skal ikke fjernes.**

Varslingsplanen skal gjelde for alle kritiske hendelser (skader, nesten-ulykker og farlige forhold). Varslingsplan må henges opp på naturlige plasser, som HMS-tavler og prosjektkontor.

### **VTS**

VTS skal alltid varsles ved alvorlige ulykker. I varslingsplan er det laget to varslingslinjer til VTS. Primært skal den som oppdager hendelsen informere VTS. Byggeleder må sikre at VTS er varslet.

### **Arbeidstilsynet og politi**

Arbeidstilsynet og nærmeste politimyndighet skal alltid varsles ved alvorlige personskader eller dødsfall i forbindelse med arbeid.

Selv om hendelser ikke medfører personskader bør man alltid vurdere å kontakte både politi og Arbeidstilsyn. Det kan være relevant for nevnte etater å ha kunnskap om hendelsen. Det kan også være noen som har observert hendelsen og kontakter offentlige etater.

**Arbeidstilsynet skal alltid varsles ved alvorlige faresituasjoner ved bergarbeid.**

### **Strømutykker:**

Ved strømutykker skal følgende skjema benyttes til DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap): <https://www.dsb.no/lover/elektriske-anlegg-og-elektrisk-utstyr/artikler/elulykker-og-stromskader/>.

Alvorlige strømutykker skal i tillegg meldes per telefon til DSB på 33 41 25 00 (sentralbord) eller til DSB vakt på telefon 482 12 000.

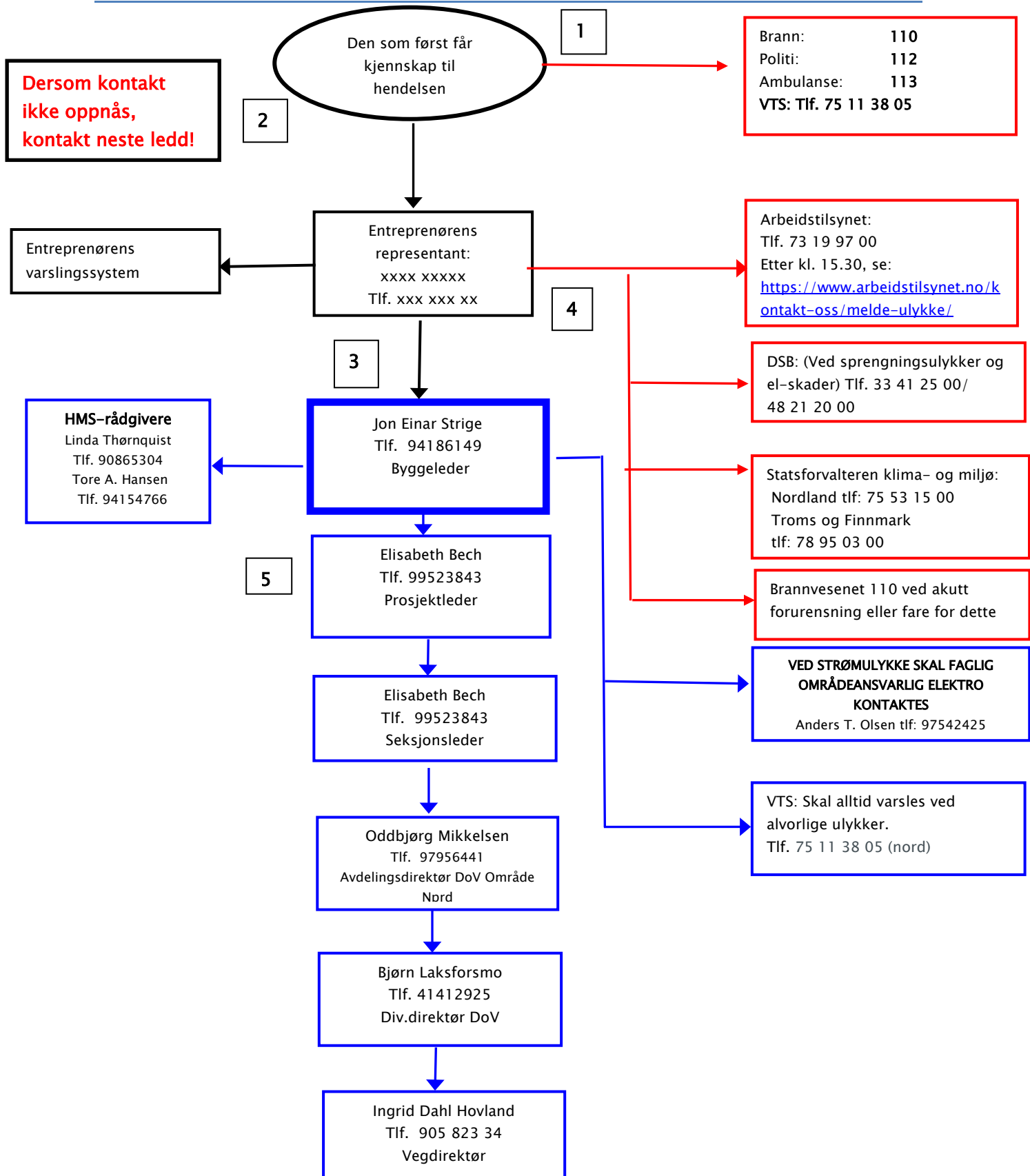
### **Statsforvalteren**

Statsforvalteren skal alltid varsles når det inntreffer uønskede hendelser som er relatert til ytre miljø og klima

### **Oppfølging av K4-K5 hendelser**

Byggherre skal følge prosedyre for oppfølging av K4-K5 hendelser.

# VARSLINGSPLAN



**Heltrukket rød linje: Varslingslinje til redningstjeneste, tilsynsmyndigheter og Vegtrafiksentralen (VTS)**

**Heltrukket svart linje – Varslingslinje til entreprenørens egen organisasjon og byggeleder**

**Heltrukket blå linje: Varslingslinje i SVV byggherreorganisasjon**