



Statens vegvesen

D9437 Tunnelvaskekontrakt Midt

2026 - 2031
Utførelsesfase

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Mime: 26/18495



Revisjons-Nr.	Endring/oppdatering:	Utført av navn/dato
0	Første utgave av SHA-plan	Per Fladvad 24.06.26

1.0	Distribusjon og lagring av SHA-plan	3
2	Innledning	3
3	Mål	4
4.0	Organisasjon	4
4.1	Byggherrens organisasjon	4
4.2	Entreprenør og hovedbedrift med samordningsansvar <navn>	5
5.0	Organisasjonskart	6
6.0	Fremdriftsplan	7
6.1	Byggherrens fremdriftsplan	7
6.2	Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid	7
6.3	Entreprenørens fremdriftsplan	7
7.0	Byggherrens risikovurdering	8
7.1	Mulige farer og tiltak	8
7.2	Oppfølging av risiko og risikoreduserende tiltak	8
7.3	Prosjektspesifikke risikoforhold for kontrakten etter BHF §8c	8
7.4	Potensielle uønskede hendelser	10
7.5	Risikovurdering og risikoreduserende tiltak	10
7.6	Forslag til risikoreduserende tiltak	11
7.7	Endring og oppdatering av SHA-planen	12
7.8	Endringslogg	12
7.9	Arbeidsgiverens og enmannsbedriftens plikter	13
7.10	Byggherrens plikter	13
8.0	Varslingsplan ved uønskede hendelser	14

1.0 Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan skal lagres i MIME og distribueres på 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.

Funksjon	Navn	Virksomhet	E-post
Avdelingsdirektør	Ruth Helene Myklebust	SVV	rutmy@vegvesen.no
Seksjonsleder	Stine Christensen	SVV	Stine.christensen@vegvesen.no
Prosjektleder	Per Fladvad	SVV	perfla@vegvesen.no
Byggeleder	Jøran Fjærvoll	SVV	Jøran.fjærvoll@vegvesen.no
Kontrollingeniør		SVV	
Kontrollingeniør		SVV	
HMS-Rådgiver(e)	Roar Ødegård Angel Marcelo Cruz	SVV SVV	roaode@vegvesen.no Angel.cruz@vegvesen.no

2 Innledning

Denne SHA-planen gjelder for kontrakt 9437 Tunnelrenhold Midt, som omfatter renhold og tunnelvask i riks- og europavegtunneler i Møre og Romsdal og Trøndelag.

Arbeidene omfatter planlagt og periodisk tunnelvask samt tilhørende renholdsoppgaver i tunnel, inkludert rengjøring av tunnelvegger, tak, tekniske installasjoner, skilt, nisjer og øvrig utstyr. Arbeidene utføres i tunneler med trafikk eller under etablerte trafikkreguleringer.

Arbeid i tunnel innebærer særskilte risikoforhold knyttet til blant annet trafikk, begrensede rømningsmuligheter, bruk av maskiner og kjemikalier, arbeid i høyden samt arbeid i fuktige og til tider glatte omgivelser.

Formålet med SHA-planen er å sikre at arbeidet planlegges og gjennomføres slik at helse, arbeidsmiljø og sikkerhet ivaretas for alle som deltar i arbeidet eller som kan bli berørt av det. Planen skal bidra til systematisk risikostyring og beskriver overordnede krav og tiltak for sikker gjennomføring av oppdraget.

3 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)

4.0 Organisasjon

Roller og ansvar i prosjektet er definert i henhold til byggherreforskriften og Statens vegvesens håndbok R760 Styring av vegprosjekter.

I byggherreforskriften er koordinator definert som enhver fysisk eller juridisk person som på vegne av byggherren sørger for koordinering av prosjektering eller utførelse av arbeidet, slik at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) blir ivaretatt.

Håndbok R760 beskriver funksjoner i Statens vegvesens prosjektorganisasjon som ivaretar koordinatorrollen etter byggherreforskriften. Sammenhengen mellom funksjonene i håndbok R760 og rollene i byggherreforskriften fremgår av tabellen nedenfor.

4.1 Byggherrens organisasjon

Statens Vegvesen er byggherre på riks- og europaveg.

	Navn
Prosjekteier	Ruth Helene Myklebust
Prosjektleder	Stine Christensen (Seksjonssjef)
	Per Fladvad (Prosjektleder)
Byggeleder	Jøran Fjærvoll
SHA-koordinator prosjektering (KP)	Per Fladvad
SHA-koordinator utførelse (KU)	Jøran Fjærvoll
Følgende personer har utarbeidet tilbudsgrunnlagets risikovurdering inkludert restrisikoreport	

4.2 Entreprenør og hovedbedrift med samordningsansvar <navn>

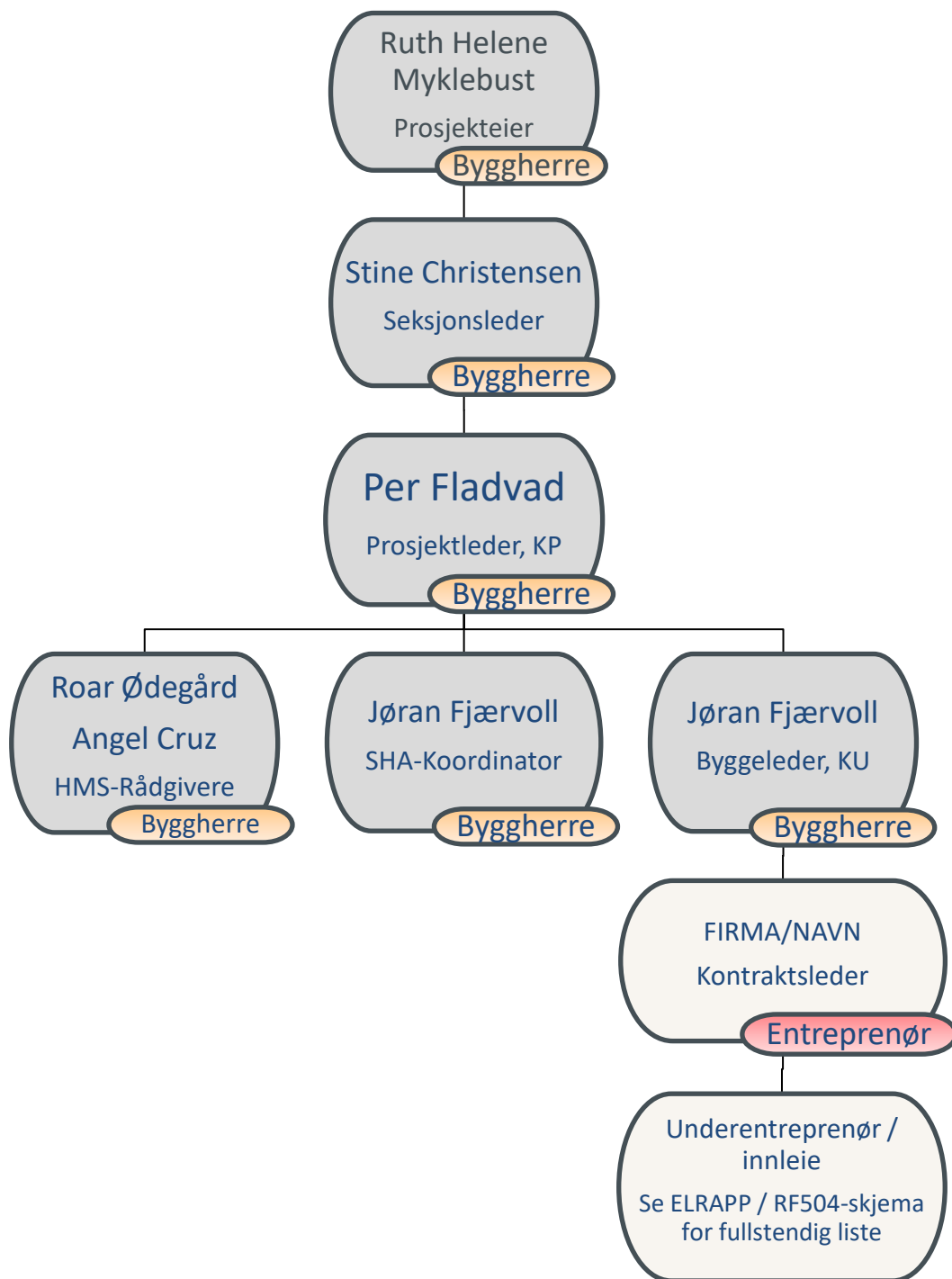
	Navn/firma
Prosjektleder	
Anleggsleder(e)	
Leder for samordning	
Verneombud	
Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten (underentreprenører): Se HMSREG eller ELRAPP <kontrakten> /oversiktslister/RF 504-skjema	

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

Virksomhet	Kontaktperson

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

5.0 Organisasjonskart



6.0 Fremdriftsplan

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

6.1 Byggherrens fremdriftsplan

Beskrivelse	Dato/tid
Kontraktsinngåelse	01.11.2026
(delmål, viktige milepæler, faser osv.)	
(delmål, viktige milepæler, faser osv.)	
Evaluering	31.08.2031

Se kontrakten for oppdaterte frister.

6.2 Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid

Dette er en driftskontrakt på 5 år, med mulighet for 3 års opsjon.

6.3 Entreprenørens fremdriftsplan

Entreprenøren skal utarbeide en fremdriftsplan.

Planen foreligger for hvert år, halvår og hver 14. dag med inneværende uke og uken deretter. Disse samfaller med aktivitetsplanen. Detaljert arbeidsplan med AFA, lokasjoner og hvilken type arbeid som er planlagt skal være tilgjengelig for byggherren.

Denne skal oversendes byggherren etter avtale med byggeleder. Fremdriftsplanene vil bli tema i byggemøte

7.0 Byggherrens risikovurdering

7.1 Mulige farer og tiltak

Byggherren har foretatt innledende/overordnet risikovurdering for D9437. 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 D9437 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.

7.2 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.

7.3 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.

3 DOKUMENTASJON OG TILTAK:						
PROSJEKTBESKRIVELSE:						
PROSJEKT:	9437 Tunnelrenhold Midt 2026 - 2031	FORMÅL:	Risikovurdering til bruk i SHA plan			
STED:	Trøndelag og Møre og Romsdal	PROSJEKTINFO:	Tunnelrenhold			
DATO:	09.03.2026	GRUNNLAG:	Registrerte hendelser i HMS-Reg.			
UTARBEIDET AV:	Jøran Fjærvoll, Angel Cruz, Per Fladvad, Morten Lillebergen					
PRIORITETSLISTE	BESKRIVELSE	R=KxS	SPESIFIKKE RISIKOREDUSERENDE TILTAK	ANSVAR	FRIST	OK / dato?
2.4 Maskinelt arbeid i tunnel - Brann i kjøretøy	Brann kan oppstå i maskiner og 3.parts kjøretøy	150	Tilpasset bredskapsplan med varslingsplan, egnet beredskapsutstyr og egnet verneutstyr. Gjør seg kjent med tunnelens beredskapsplan, deriblant retning for innsats og ventilasjon. Alle aktører må ha felles kommunikasjonsplattform.	Entr	Løpende	
4.1 Manuell trafikkdirigering - Uønsket adferd av 3.part	Respekterer ikke arbeidsvarsling, trafikkdirigenten, og/eller ledebil	75	Ref. Håndbok N 301 og V721. Utføre oppstartsmøte med SJA i samarbeid med i bh., nødvendighetsvurdering, vurdering av plassering av trafikkdirigent	Entr	Løpende	
1.1 Manuelt arbeid i tunnel - Uønsket adferd av 3.part	Respekterer ikke arbeidsvarsling / stengepunkt	50	Gjør god risikovurdering i varslingsplan. Kontroll av samsvar mellom faktisk arbeidsvarsling og plan.	Entr	Før oppstart og løpende	
1.2 Manuelt arbeid i tunnel - Påkjørsel/ kollisjon	Konflikt menneske maskin	50	Gjør god risikovurdering i varslingsplan. Kontroll av samsvar mellom faktisk arbeidsvarsling og plan. Som ett risikoreduserende tiltak skal arbeid gjennomføres på natt, da trafikken er på det laveste.	Entr	Før oppstart og løpende	
3.2 Utsetting og avvikling av arbeidsvarsling - påkjørsel/ kollisjon	Ferdse i trafikkert område	50	Vurdere bruk av sikringstiltak, bruk av bufferbil, arbeidsinstruksjoner. Som ett risikoreduserende tiltak skal arbeid gjennomføres på natt, da trafikken er på det laveste.	Entr	Før oppstart og løpende	X
4.2 Manuell trafikkdirigering - påkjørsel/ kollisjon	Respekterer ikke arbeidsvarsling, trafikkdirigenten, og/eller ledebil	30	Ref. Håndbok N 301 og V721. Utføre oppstartsmøte med SJA i samarbeid med i bh., nødvendighetsvurdering, vurdering av plassering av trafikkdirigent	Entr	Løpende	
1.6 Manuelt arbeid i tunnel - Kontakt med strømførende kabler	Kontakt med strømførende kabler under vask	25	Vær oppmerksom ved arbeid rundt elektrisk førende utstyr, avslutt arbeidet hvis det blir oppdaget faremomenter. Byggherre og VTS varsles umiddelbart.	Entr	Løpende	
1.8 Manuelt arbeid i tunnel - Påkjørsel ved glatt vegbane	Ferdse i trafikkert område	25	Vurdere tiltak som bufferkjøretøy. Alltid vurdere om det er forsvarlig å vaske tunnelen med tanke på kulde og fare for tilfrysing av veibane/hvelv. Som ett risikoreduserende tiltak skal arbeid gjennomføres på natt, da trafikken er på det laveste.	Entr	Løpende	
3.8 Utsetting og avvikling av arbeidsvarsling - Påkjørsel ved glatt vegbane	Ferdse i trafikkert område, men gjelder kun vinterhalvåret	25	Vurdere tiltak som bufferkjøretøy, og salting av vegbane	Entr	Løpende	
2.7 Maskinelt arbeid i tunnel - Ukontrollert utslipp av vann	Tilfrysing av vegbane på grunn av høyt vannforbruk	20	Vurdere tidspunkt for gjennomføring av rehold. Vurder salting av vegbane. Alltid vurdere om det er forsvarlig å vaske tunnelen med tanke på kulde og fare for tilfrysing av veibane/hvelv.	Entr	Løpende	
4.8 Manuell trafikkdirigering - Påkjørsel ved glatt vegbane	Trafikkdirigentens plassering utenfor tunnel der det kan være glatt	20	Ref. Håndbok N 301 og V721. Utføre oppstartsmøte med SJA i samarbeid med i bh., nødvendighetsvurdering, vurdering av plassering av trafikkdirigent, tiltak ved glatt føre	Entr	Løpende	
5.3 Arbeid i lukket rom / tanker - Fall i kum / pumpeump / basseng	Skade på mannskap ved tømning av kum / pumpeump / basseng	20	Vær oppmerksom ved arbeid rundt kum / pumpeump / basseng	Entr	Løpende	
1.5 Manuelt arbeid i tunnel - Helsekadelig eksponering	Eksponering for avgasser, støv og kjemikalier	15	Unngå tomgangskjøring, Luftfilter på maskiner fungerer etter hensikten.	Entr	Løpende	
3.9 Utsetting og avvikling av arbeidsvarsling - Feil på automatisk stenge- / varslingsutstyr for tunnel	Bom eller varslingsutstyr virker ikke ved fjærsetenging av tunnel	15	Sjekk at bom / varslingsutstyr er i orden før oppstart av arbeidet	Entr	Løpende	
5.5 Arbeid i lukket rom / tanker - Helsekadelig eksponering	Eksponering for avgasser, støv og kjemikalier	15	Vurdere bruk av ekstra personlig værneutstyr	Entr	Løpende	
1.3 Manuelt arbeid i tunnel - Fall i kum / pumpeump / basseng	Skade på mannskap ved tømning av kum / pumpeump / basseng	10	Personlig værneutstyr. Vurdere fallsikring. Sertifisert løfteutstyr. Vurdere bruk av bufferbil.	Entr	Løpende	

2.1 Maskinelt arbeid i tunnel - Uønsket adferd av 3.part	Respekterer ikke arbeidsvarsling	10	Gjøre god risikovurdering i varslingsplan. Kontroll av samsvar mellom faktisk arbeidsvarsling og plan.	Entr	Løpende		
2.2 Maskinelt arbeid i tunnel - påkjørsel/ kollisjon	Uforutsigbar trafikk av 3. part	10	Gjøre god risikovurdering i varslingsplan. Kontroll av samsvar mellom faktisk arbeidsvarsling og plan.Som ett risikoreduserende tiltak skal arbeid gjennomføres på natt, da trafikken er på det laveste.	Entr	Løpende		
2.6 Maskinelt arbeid i tunnel - Kontakt med strømførende kabler	Kontakt med strømførende kabler under vask	10	Vær oppmerksom ved arbeid rundt elektrisk førende utstyr, avslutt arbeidet hvis det blir oppdaget faremomenter. Byggherre og VTS varsles umiddelbart.	Entr	Løpende		
2.8 Maskinelt arbeid i tunnel - Påkjørsel ved glatt vegbane	Fare for på kjørsel og kollisjon	10	Alltid vurdere om det er forsvarlig å vaske tunnelen med tanke på kulde og fare for tilfrysing av veibane/hvelv. Som ett risikoreduserende tiltak skal arbeid gjennomføres på natt, da trafikken er på det laveste.	Entr	Løpende		

7.4 Potensielle uønskede hendelser

12 av de 20 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.

7.5 Risikovurdering og risikoreduserende tiltak

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

Konsekvens	Sannsynlighet		
	Liten (S1) >5 år	Middels (S2) 1-5 år	Stor (S3-5) 0-1 år
Kritisk (K4-K5): Personskade, død eller varige men Miljøskade, kritisk			
Alvorlig (K3): Personskade, fravær utover 10 dager Miljøskade, alvorlig			

Mindre alvorlig (K1-K2): 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.

7.6 Forslag til risikoreduserende tiltak

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



Statens vegvesen

Ansvarlig:		Godkjent dato: 27.11.2025
Godkjent av	Dokumenttype: Internt krav Dokumentkategori: Retningslinje – internt krav	
Merknader:		

7.9 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

7.10 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.

8.0 Varslingsplan ved uønskede hendelser

Tallene 1-5 i varslingsplanen på neste side viser i hvilken rekkefølge varslingen skal skje. Dersom byggeleder ikke nås 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.

Strømulykker:

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

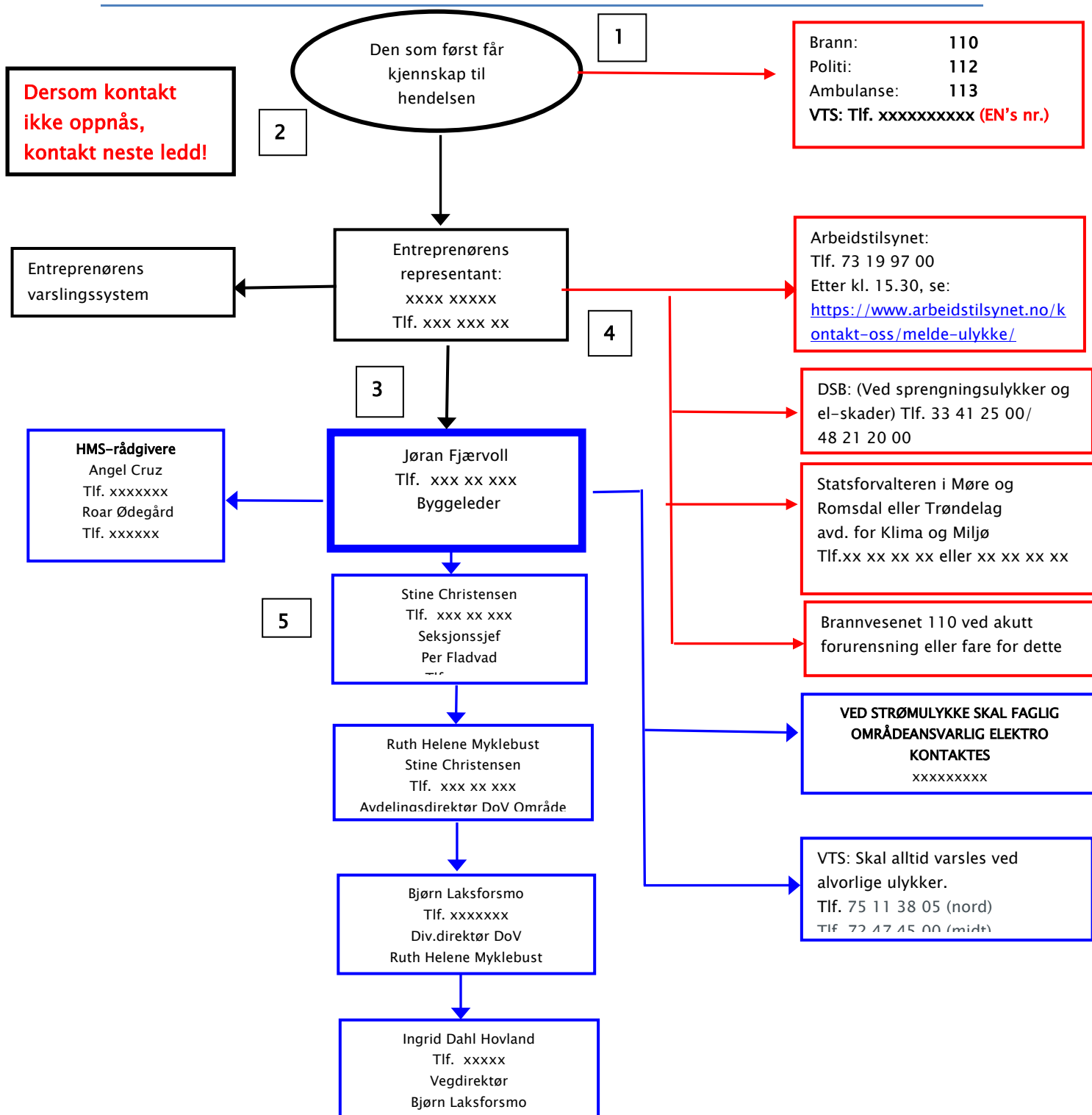
Statsforvalteren

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.

Generell HMS varslingsplan Rv-prosjekt



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

Heltrukket svart linje – Varslingslinje til entreprenørens egen organisasjon og byggeleder

Heltrukket blå linje: Varslingslinje i SVV byggherreorganisasjon