

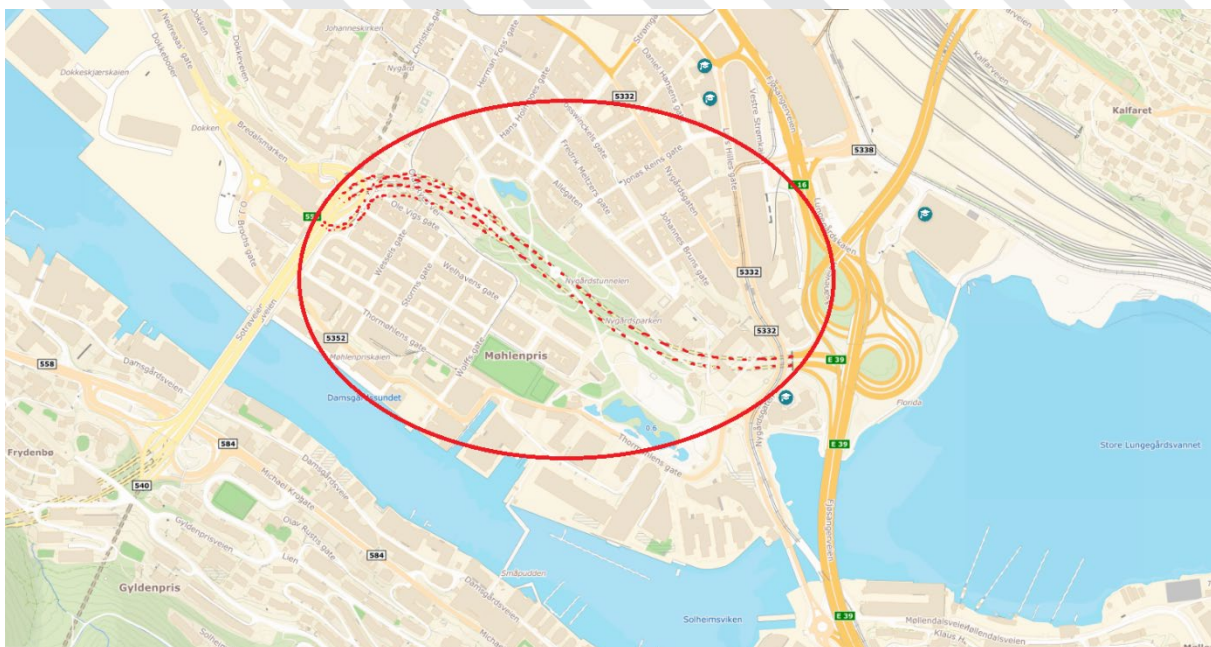


RV 555 Nygårdstunnelen Tunneloppgradering

SHA-plan mal oppdatert 02.10.2025

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Mime: 22/172075



Revisjons-Nr.	Endring/oppdatering:	Utført av navn/dato
1	Utarbeidet SHA plan	17.03.2026

Innhold

1.0	Distribusjon og lagring av SHA-plan	3
2.0	Innledning.....	4
2.1	Mål.....	4
3.0	Organisasjon.....	5
3.1	Byggherrens organisasjon.....	5
3.2	Entreprenør og hovedbedrift med samordningsansvar <navn>	5
3.4	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	9
7.0	Endring og oppdatering av SHA-plan	13
7.1	Endringslogg	13
8.0	Varslingsplan.....	14

1.0 Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan skal lagres i MIME og distribueres på felles digitale plattform.

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/avdeling
Kjartan Johan Hove	Statens Vegvesen, Tunneloppgradering, Utbygging Vest
Stig Magnus Berg- Thomassen	Statens Vegvesen, Tunneloppgradering, Utbygging Vest
Rune Hjelen	Statens Vegvesen, Tunneloppgradering, Utbygging Vest
Ruben Onarheim	Statens Vegvesen, Tunneloppgradering, Utbygging Vest
Lennart Strøm	Statens Vegvesen, Tunneloppgradering, Utbygging Vest
Eirik Berentsen	Statens Vegvesen, Tunneloppgradering, Utbygging Vest
Kristian Grøhn	Statens Vegvesen, Tunneloppgradering, Utbygging Vest

2.0 Innledning

Nygårdstunnelen skal oppgraderes. Det skal utføres arbeid på elektriske og styringstekniske installasjoner, anlegg- og byggeteknikk. Tunnelen er trafikk belastet med ca. ÅDT, 45000. Arbeidet vil i hovedsak pågå nattestid, det er mange hensyn som må følges opp da det er boliger og institusjoner som må hensyntas.

2.1 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 (Fraværskdefrekvens): 0
- N-verdi (Nestenulykkefrekvens): >1000

Andre prosjektmål: (skriv inn tekst)

- Godt arbeidsmiljø og trivsel i prosjektet
- God gjennomføring innenfor den planlagte tidsrammen.
- Ingen alvorlige ulykker
- Oppfordring til høy grad av rapportering ved uønskede hendelser hos utførende entreprenør.

Miljømål:

Byggeplassen skal fremstå som ryddig og oversiktlig.

Avfallshåndtering og kildesortering skal gjennomføres. Forurensing av det ytre miljø skal ikke forekomme. Støv, støy og rystelser skal holdes innenfor fastsatte verdier.

Disse forhold skal ivaretas i byggeplanleggingen.

3.0 Organisasjon

3.1 Byggherrens organisasjon

Statens Vegvesen er byggherre på riks- og europaveg.

	Navn
Prosjekteier	Kjartan Johan Hove
Prosjektsjef	Stig Magnus Berg– Thomassen
Prosjektleder	Ruben Onarheim
Byggeleder	Lennart strøm
SHA–koordinator prosjektering (KP)	Statens Vegvesen v/Ruben Onarheim
SHA–koordinator utførelse (KU)	Statens Vegvesen v/Lennart Strøm
Følgende personer har utarbeidet tilbudsgrunnlagets risikovurdering inkludert restrisikorapport fra tidligere faser	Rune Hjelen, Ruben Onarheim, Lennart Strøm, Eirik Berentsen

3.2 Entreprenør og hovedbedrift med samordningsansvar <navn>

	Navn/firma
Prosjektleder	
Anleggsleder(e)	
Leder for samordning	
Verneombud	
Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten (underentreprenører): Se HMSREG.	

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
<i>Legges inn når entreprenør er valgt</i>	

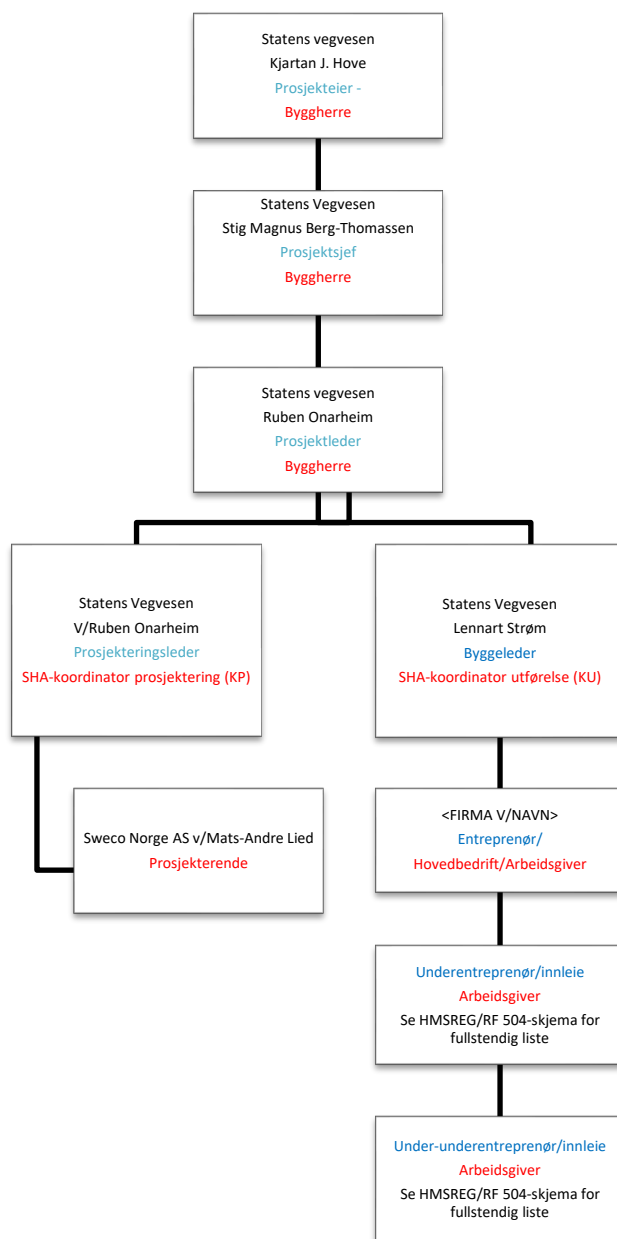
Tilgrensende arbeider kan ha behov for koordinering og samordning. Dette kan innebære tilgrensende arbeid koordineres gjennom koordineringsmøter, entreprenørens fremdriftsplan, koordinerte risikovurderinger, beredskapsplaner med mer.

3.4 **Prosjekterende**

Byggherrens prosjekterende:	
Virksomhet:	Kontaktperson:
Sweco Norge AS	Mats-Andre Lied

Entreprenørens prosjekterende:	
Virksomhet:	Kontaktperson:

4.0 Organisasjonskart



Rød tekst: Rolle iht byggherreforskriften/arbeidsmiljøloven.

Blå tekst: Entrepriiseforhold

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

Beskrivelse	Dato/tid
Kontraktsinngåelse	Høst/vinter 2026
(delmål, viktige milepæler, faser osv.)	Delfrister
(delmål, viktige milepæler, faser osv.)	
Ferdigstillelse	Høst/vinter 2028

Se kontrakten for oppdaterte frister.

5.2 Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid

Oppstart vinter 2027

Nygårdstunnelen ligger i høytrafikkert område i Bergen sentrum. Det vil kreve mye koordinering og omlegging av trafikken. Bruk av media, god nabokontakt og en grundig arbeidsvarslings-plan, er essensielt.

Trafikkavvikling:

Mot sentrum

Søndag– fredag 21:00– 05:30

Fredag– lørdag 21:00– 08:00

Lørdag– søndag 21:00– 09:00

Fra sentrum:

Søndag– fredag 22:00– 05:30

Fredag– lørdag 21:00– 08:00

Fredag– søndag 22:00– 09:00

Begge løp samtidig:

- Begge tunnellop kan stenges samtidig fra 01:00 til 05:00.

5.3 Entreprenørens fremdriftsplan

Byggherrens samhandlingssystem

6.0 Byggherrens risikovurdering

Rv555 Nygårdstunnelen risiken 2026			Utarbeidet 29.01.2026:Lennart Strøm, Mads Andre Lied, Tom Hellebø, Stine Fossbakk, Erik Olufsen, Hans Christian Steiro, Ruben Onarheim, Eirik Berentsen, Daniel Schneider, Fredrik Johannesen, Rune Hjelen		
Nr.	Aktivitet/ Farekilde	Fare/ uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedokumenter	Ansvarlig for tiltak
1	Bynær tunnel med stor trafikkmengde	3. part kjører/ går inn i anleggsområdet. Feil på eksisterende styringssystem når det gjelder stenging/ åpning av tunneler.	Utarbeide godkjent arbeidsvarslingsplan for alt arbeid på og langs veg. Det må etableres fysisk barriere ved ytre stengepunkt med mulighet for passering for nødetaer. Kontroll på vegvokter i før og under og etter arbeidet.	Håndbok N301 Arbeid på og ved veg	Entreprenør
2	Høyspentkabler i grunn	Graving nær ved strømførende høyspentkabler	Kabelpåvisning må utføres Forsiktig graving Utføre arbeidet etter netteiers anvisning.	www.DSB.no www.bkk.no	Entreprenør
3	Hovedkommunikasjonskabler ligger gjennom hele tunnelen.	Pågraving/ brudd på lavspent og fiber kabler i grunn og i heng kan medføre utfall av nødnett, mobil og kommunikasjon.	Kabelpåvisning må utføres Forsiktig graving Forsiktig arbeid i heng Omlegging av kabler der det er aktuelt	Kartgrunnlag, samt grunnlagsmodell	Entreprenør

4	Arbeid i viadukt/ brokonstruksjon/ sjakter	Biologiske faktorer, (Fugledritt, skadedyr) Arbeid i trange rom	Gassmålere Entringsprosedyre med personregistrering Fallsikringsutstyr Godkjent verneutstyr i forhold til biologiske faktorer.	Forskrift om utførelse av arbeid, flere kapitler	Entreprenør
5	Ombygging av sedimenteringsanlegg under kjørebane i tunnel	Tilkomst, rømning Atmosfære, frisk luft/ gass	Gassmålere Entringsprosedyre med personregistrering Fallsikringsutstyr	Forskrift om utførelse av arbeid, flere kapitler	Entreprenør
6	Gjenstående sprengstoff	Udetonert sprengstoff fra tidligere detonerer under riving/graving/boring.	Prosedyrer for alle arbeider som innebærer arbeid inn mot fjellvegg. Maskiner utstyres med ekstra sikring.	Kontrakt. Eksplisiveforskriften. Forskrift om utførelse av arbeid §27. Bergarbeid	Entreprenør
7	Elementbygg skal monteres i trange bergrom. Her er det lav høyde og små bevegelser under løft kan medføre store skader.	Klemulykke i forbindelse med løft og montering av bygg inne i tunnelen.	Monteringsbeskrivelse skal følges. Hvert element må sikres før løfteutstyr fjernes. Løfteutstyr må være dimensjonert for denne type løft da det er lav takhøyde og lange avstander fra bli og til bakvegg på bygget. (Se tegning) Unngå samtidig aktiviteter.	Monteringsbeskrivelse for elementbygg. Forskrift om utførelse av arbeid, flere paragrafer	Entreprenør

8	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet av fallende gjenstander - Riving av lufttenseanlegg i tak på tunnellop.	Fallende element eller materiell som havner på eller i kombinasjon med arbeidere i nærheten.	Rivningsprosedyre må etableres. Elementene er forventet armert og bundet og må skjæres løse. Midlertidig sikring og innfesting må etableres. Se modeller	Godkjent arbeidsvarslingsplan Entreprenørens rivingsprosedyre.	Entreprenør
9	Nødetater i høy fart i arbeidsområdet	Påkjørsel av personell og utstyr	God info og kommunikasjon med nødetater Synlighet på personell og utstyr	Arbeidsvarslingsplan Prosedyre for nødetater	Entreprenør BH
10	Begrenset tid til å utføre arbeidsoperasjoner	Klarer ikke åpne vegen til fastsatt tid.	Alle prosjekterte arbeidsoperasjoner er vurdert til å kunne gjennomføres i tilgjengeligst stengetid i kontrakt. Entreprenøren må planlegge alle aktiviteter innenfor disse tidene.	Kontrakt Arbeidsvarslingsplan	Entreprenør
11	Kjerneboring nær teknisk utstyr	Skade og tilgrising av utstyr Støv	Tilstrekkelig tildekning og sikring av utstyr, vurdere utkobling av utstyr. Støvreducerende tiltak	Forskrift om utførelse av arbeid. Forskrift om vern mot biologiske og kjemiske faktorer	Entreprenør
12	Løfting/ installering av teknisk utstyr i trange rom	Klem og fall skader. Feil løfteutstyr	God plan for gjennomføring Prosedyrer på leveranse	Leveransedokumentasjon beskriver løfte og transportmetoder	Entreprenør

13	Riving av eksisterende PE skum og gammel bergsikring i tunnelen.	Nedfall av stein når matter/ bolter rives.	Unngå å stå under arbeidsområdet. Kartlegge blokker før bolter kappes. Benytt boltesaks ved kutting av bolter, unngå bruk av vinkelsliper da dette medfører brannfare Sikre med sprøytebetong og bolter før kapping av eksisterende bolter.	Håndbok R512 Forskrift om utførelse av arbeid §27. Bergarbeid	Entreprenør
14	Arbeid over åpen sjø/ i pumpesynk	Drukning	Egnet sikringsutstyr benyttes i utsatte arbeidsområder.	Forskrift om utførelse av arbeid – Kapittel 26: Arbeid under vann eller økt omgivende trykk	Entreprenør
15	Sprengningsarbeid	Skade på eksisterende utstyr/ bebyggelse Nedfall på 3. part i tilstøtende områder	Følge rystelseskrav i kontrakt Ved sprengning skal det kontrolleres i tilstøtende områder før ferdsel	Eksplisivforskriften Kontrakt	Entreprenør

7.0 Endring og oppdatering av SHA-plan

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 iht liste i pkt 1 og i endringslogg pkt. 7.1

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

7.1 Endringslogg

Dato	Endringsbeskrivelse	Årsak	Utført av

8.0 Varslingsplan

- Varslingsplanen må tilpasses det enkelte prosjekt. Røde bokser skal ikke fjernes.
- Varslingsplanen gjelder for alle varslingspliktige hendelser som inntreffer i forbindelse med arbeid langs veg (skader, nestenulykker og farlige forhold).
- Varslingsplanen må henges opp på naturlige plasser, som HMS-tavler og prosjektkontor.

Nødetatene

Nødetatene skal alltid varsles når det har oppstått alvorlig skade, eller hvor den er akutt fare for alvorlig skade på person, materiell eller miljø.

Arbeidstilsynet

Arbeidstilsynet skal alltid varsles når det inntreffer uønskede hendelser som er varslingspliktige hit. Dette vil ofte omfatte tilfeller hvor det har oppstått alvorlige personskader/dødsfall som følge av arbeid, samt ved alvorlig hendelse knyttet til bergarbeid. Hendelsene rapporteres gjennom arbeidstilsynets egne varslings-/rapporteringskanaler. Arbeidstilsynet skal alltid varsles ved alvorlige faresituasjoner ved bergarbeid.

<https://www.arbeidstilsynet.no/kontakt-oss/melde-ulykke/>

Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB)

DSB skal alltid varsles når det inntreffer uønskede hendelser som er varslingspliktige hit. Dette vil ofte være hendelser som kommer inn under kategoriene brann, eksplosiver, elektrisitet, farlige produkter/stoffer, transport av farlig gods, samt elulykker og strømskade. Hendelsene rapporteres gjennom direktoratets egne varslings-/rapporteringskanaler.

<https://www.dsb.no/>
www.dsb.no/skjema/

Statsforvalteren

Statsforvalteren skal alltid varsles når det inntreffer uønskede hendelser som er varslingspliktige hit. Dette vil ofte være hendelser som er relatert til ytre miljø og klima. Hendelsene rapporteres gjennom statsforvalternes egne varslings-/rapporteringskanaler. Hendelsene rapporteres til statsforvalteren i det fylket hvor hendelsen inntraff.

Varsling i byggherreorganisasjonen (varsling i linjen)

Byggherreorganisasjonen skal alltid varsles når det inntreffer en uønsket hendelse som er varslingspliktig til et tilsynsorgan. Varsling i byggherreorganisasjonen skal primært utføres telefonisk (muntlig). Dersom kontakt ikke oppnås kan alternativ varsling benyttes, for eksempel SMS-melding osv. Varsler må alltid varsle neste person i varslingslinjen dersom telefonisk (muntlig) kontakt ikke oppnås.

Varsling i byggherreorganisasjonen (varsling via VTS)

VTS skal 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.

Oppfølging av K4-K5 hendelser

Byggherre skal følge «Prosedyre for oppfølging av K4-K5 hendelser».

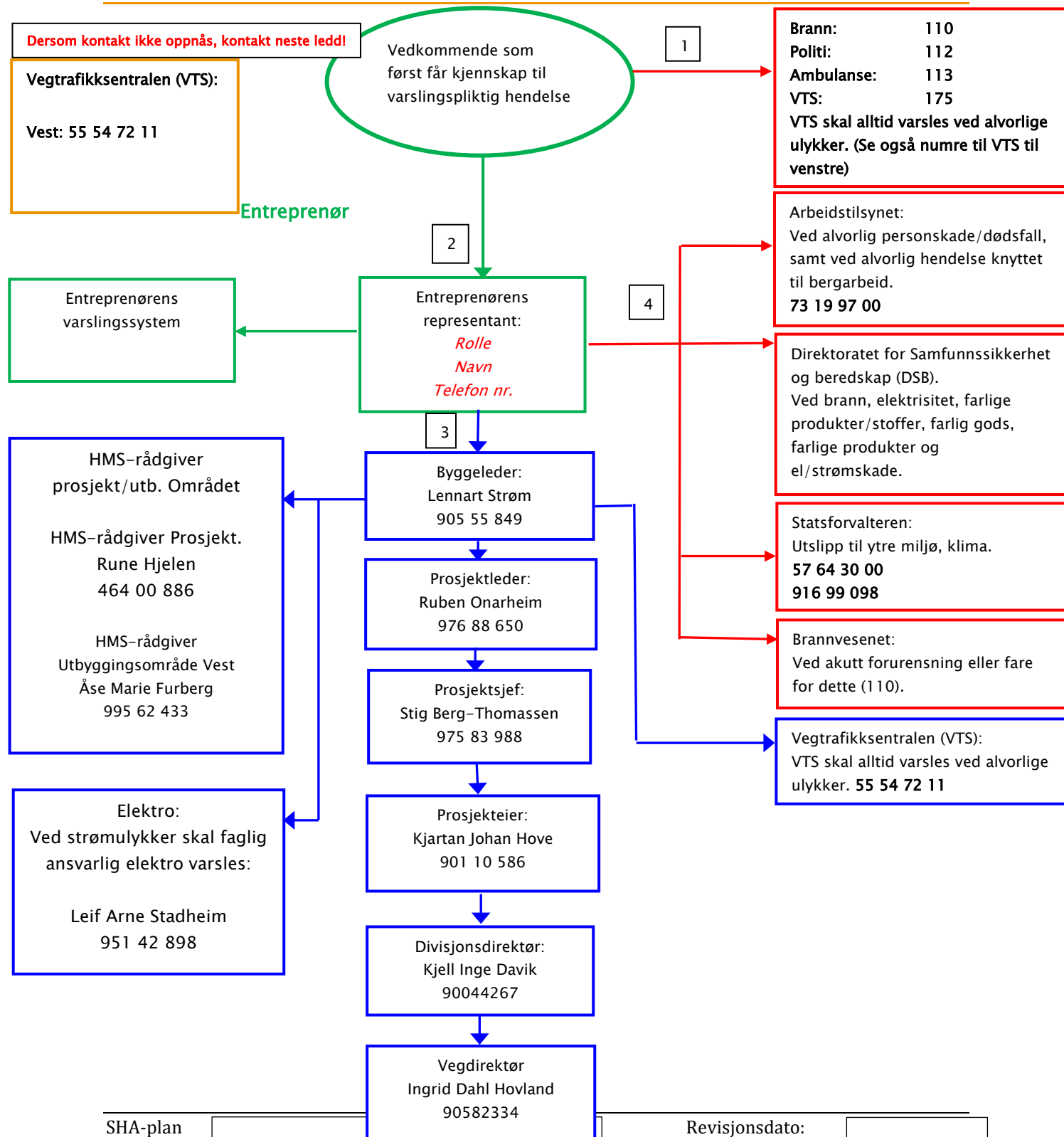
Strømulykker:

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

HMS varslingsplan – utbyggingsdivisjonen



Heltrukket rød linje: Varslingslinje til redningstjeneste, VTS og tilsynsmyndigheter.

Heltrukket grønn linje: Varslingslinje til entreprenør egen organisasjon og byggeleder.

Heltrukket blå linje: Varslingslinje i byggherreorganisasjonen.