



Sikkerhets, helse og arbeidsmiljøplan (SHA-plan) Fv17 Litjtyldum-Skarland bru GSV



Revisjons-Nr.	Dato	Endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:
		Sett inn flere rader ved behov		

Maldato: 20.10.2021

Innhold

Innhold	2
Distribusjon, lagring og revidering av SHA-plan	3
Innledning	4
Kort om prosjektet.	4
Mål	4
Organisasjon	5
Byggherre: Trøndelag fylkeskommune	5
<i>Hovedbedrift med samordningsansvar <navn></i>	5
<i>Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten</i>	5
<i>Sideentreprenør <navn></i>	5
Organisasjonskart.....	6
Fremdriftsplan	7
Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen / Byggherrens fremdriftsplan.....	7
Detaljerte fremdriftsplaner Entreprenørens fremdriftsplan	7
Spesifikke tiltak	8
Rutiner for avviksbehandling (endring og oppdatering av SHA-planen)	11
Entreprenørens plikter	11
Byggherres plikter	11

SHA-plan skal lagres elektronisk i prosjektets dokumenthåndteringssystem.

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan. Det er SHA-koordinator som har ansvaret for utarbeiding og ajourføring av SHA-planen. 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.

Revidering av SHA-planen:

Revisjonshistorikk er vist på planens forside.

Distribusjonsliste:

Funksjon	Kontaktperson	Virksomhet	E-post
Byggherre, prosjekteier	Jo Bernt Brønstad	Trøndelag Fylkeskommune	jobbr@trondelagfylke.no
Byggherre, prosjektleder	Bjørn Erik Andersson	Trøndelag Fylkeskommune	bjoan@trondelagfylke.no
Koordinator prosjektering (KP)	Gunleik Hoffmann	Trøndelag Fylkeskommune	gunho@trondelagfylke.no
Koordinator utførelse (KU)	Eirik Norum	Trøndelag Fylkeskommune	eirno@trondelagfylke.no
Prosjekterende VEG	Joakim Bjerkes	Trøndelag Fylkeskommune	joabje@trondelagfylke.no
Prosjekterende VA	Maren Asbjørnslet	Trøndelag Fylkeskommune	maras@trondelagfylke.no
Totalentreprenør/hovedentreprenør			

Kort om prosjektet.

Det skal bygges ny gang og sykkelveg (GSV) langs fylkesvei 17 i Høylandet Kommune. Prosjektet består av en strekning sør for sentrum (Litjtyldum– Sentrum: ca. 1,3 km) og en strekning nord for sentrum (Sentrum–Skarland bru: ca. 1,5 km). Totalt skal det bygges 2,8 km GSV i dette prosjektet.

Omtrent hele området for planlagt GSV er antatt/påvist kvikkleireområde. Dette fører til generelle begrensninger i anleggsfasen som er gjeldende for hele området.

Det er to kroksjøer (kroksjø sør og kroksjø nord) som det må tas hensyn til under prosjektet. Kroksjø sør er ved profil ca. 5170–5240, og Kroksjø nord er ved profil ca. 5500–5600. På deler av sørdelen (ved kroksjø nord) skal fylkesveien legges om for å gi plass til GSV.

Ved Mestatomt i norddel skal det forlenges stikkrenner for å lede vann vekk gjennom ny GSV. Her må det tas hensyn til laks og elvemusling. I norddel skal det sprenges ca. 250m³ fjell for å gi plass til GSV. I nordenden av del nord skal det fylles opp langs elv for GSV.

Entrepriseform er utførelsesentreprise. Kontraktstype er enhetspriskontrakt.

Mål

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

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

- H1-verdi (Fraværsskadefrekvens): 0
- H2-verdi (Personskadefrekvens): 0
- F-verdi (Fraværsfrekvens): 0
- N-verdi (Nestenulykkefrekvens): > 1000

Byggherre: Trøndelag fylkeskommune

Rolle	Navn
Prosjekteier	Jo Bernt Brønstad
Prosjektleder	Bjørn Erik Andersson
Koordinator prosjektering (KP)	Gunleik Hoffmann
Koordinator utførelse (KU)	Eirik Norum
Byggeleder	Eirik Norum

Hovedbedrift med samordningsansvar <navn>

Rolle	Navn
Prosjektleder	
Leder (navn) for samordningsansvaret	
Anleggsleder(e)	
Verneombud	

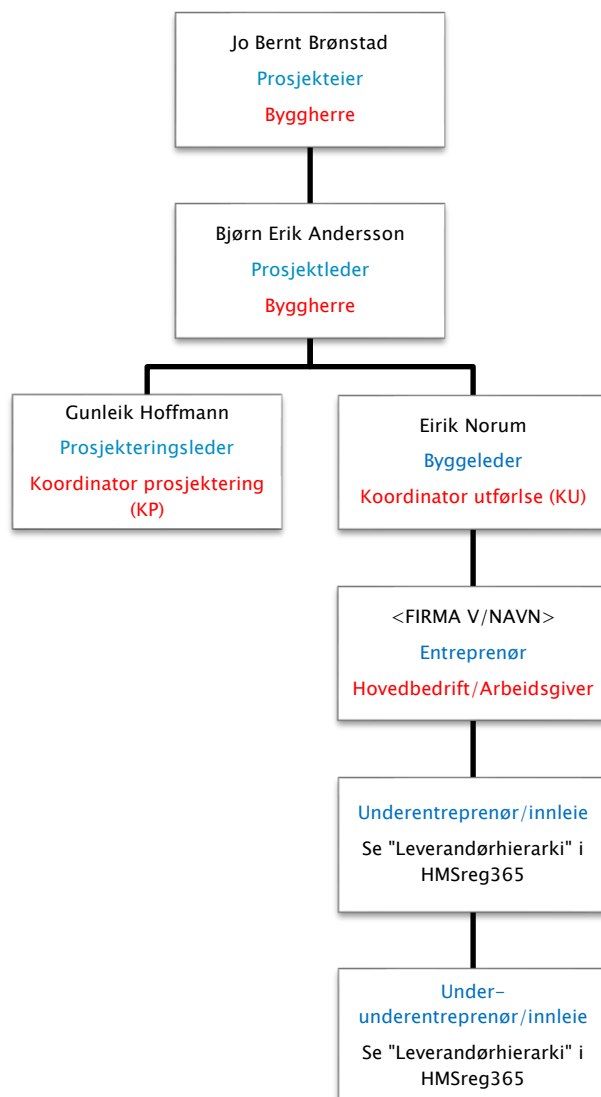
Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten

Virksomhet ("Leverandørhierarki" i HMSreg365)

Sideentreprenør <navn>

	Navn
Prosjekteier	
HMS-leder	
Anleggsleder(e)	
Verneombud	

Alternativ 1: Eksempel på utførelsesentreprise



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

Blå tekst: Entrepriseforhold

Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen / Byggherrens fremdriftsplan

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	1.mars 2022
2	Overbygning på myr del sør	Mars-April/Mai 2022
3	Omlegging fylkesvei del sør	Mars-April/Mai 2022
4	Arbeid ved kroksjøer, terrengavlastning o.l.	April/Mai-Sommer 2022
6	Forlenge stikkrenner og tilsvarende	Mai/Juni- Sept./Okt. 2022
7	Oppfylling ved elv og sprenging i nord	Sommer 2022- Sept./Okt. 2022
8	Øvrig GSV sør og nord, gatelys osv.	Sommer/Høst 2022- Våren 2023
9	Sluttarbeider (inkl. asfaltering GSV myr)	Senvinter/vår 2023.
10	Overlevering fra entreprenør til byggherre.	01.Juni 2023

Detaljerte fremdriftsplaner Entreprenørens fremdriftsplan

Sett inn lenke hvor denne finnes eller hvor fremdriftsplan er slått opp.

Spesifikke tiltak

PRIORITETSLISTE	BESKRIVELSE	R=KxS	SPESIFIKKE RISIKOREDUSERENDE TILTAK	ANSVAR	FRIST
1.1 Skogrydding, anleggsveger, omkjøringsveger - Personer får støt og/eller strømstans	Trær som velter på strømførende kabler, graving nær strømførende kabler.	150	Kartlegging av strømførende kabler før oppstart, planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, god kommunikasjon, god nok belysning, SJA, leder for sikkerhet hvis det kreves av ledningseier	Entreprenør	Før oppstart og underveis
1.4 Skogrydding, anleggsveger, omkjøringsveger - Utglidning og/eller ras	Fare pga. dårlige grunnforhold og/eller bratte skråninger.	150	Planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, stans arbeid og meld fra til byggherre ved mistanke om ras/utglidning, kommunikasjon med hverandre, SJA, følg anbefalinger/krav i geoteknisk rapport. Befaring med byggherre inkl. geotekniker før oppstart	Entreprenør	Før oppstart og underveis
2.2 Sprenging - Ukontrollert detonasjon og/eller steinsprut som gir skade	Kan være både sprengstoff fra tidligere prosjekt, og sprengstoff fra dette prosjektet.	150	Stans arbeidet umiddelbart samt varsle byggherre dersom det oppdages sprengstopp fra tidligere prosjekt. Før sprenging skal det være oppstartsmøte med byggherre (bl.a. sprengingsplan, salveplan, varslingsplan etc.)	Entreprenør	Før oppstart og underveis
2.3 Sprenging - Påkjørsel, møteulykker og/eller utforkjøring	Trafikanter kjører inn på området der det skal pågå/pågår sprenging eller forberedelse til sprenging.	150	Godkjent arbeidsvarslingsplan, trafikkdirigering, avsperring av området, god varsling, evakuering av området, posteringsplan, god nok belysning, SJA.	Entreprenør	Før oppstart og underveis
2.4 Sprenging - Utglidning og/eller ras	Fare pga. dårlige grunnforhold i og rundt området hvor sprenging skal pågå	150	Størrelsen på salver må vurderes ut fra geotekniske forhold i områdene rundt. Geotekniske forhold er beskrevet i geoteknisk rapport. Sprenging nær eller i områder med kvikkleire må utføres med forsiktighet. SJA. Befaring med byggherre inkl. geotekniker før oppstart	Entreprenør	Før oppstart og underveis
3.3 Lagring av masser, parkering av maskiner o.l. på anlegget. - Påkjørsel, møteulykker og/eller utforkjøring	Påkjørsel fra trafikkert vei i anleggsområdet	150	Ikke lagre masser, maskiner eller annet utstyr i sikkerhetssone til veien eller slik at siktforholdene blir for dårlig. SJA	Entreprenør	Før oppstart og underveis
3.4 Lagring av masser, parkering av maskiner o.l. på anlegget. - Utglidning og/eller ras	Fare pga. dårlige grunnforhold i og rundt området.	150	Planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, stans arbeid og meld fra til byggherre ved mistanke om ras/utglidning, kommunikasjon med hverandre, SJA, følg anbefalinger/krav i geoteknisk rapport. Befaring med byggherre inkl. geotekniker før oppstart	Entreprenør	Før oppstart og underveis
4.1 Arbeid med riving av gatelys, og oppsett av nye gatelys - Personer får støt og/eller strømstans	Personer som jobber med gatelys kan få støt.	150	Planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, kommunikasjon med hverandre, sikkerjobbanalyse hos entreprenør, leder for sikkerhet hvis det kreves av ledningseier	Entreprenør	Før oppstart og underveis
5.1 Arbeid med strømførende kabler og/eller i nærheten av strømførende kabler - Personer får støt og/eller strømstans	Arbeid med eller nær høyspent/lavspent gir støt og/eller strømstans.	150	Kartlegging av strømførende kabler før oppstart, planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, god kommunikasjon, god nok belysning, SJA, leder for sikkerhet hvis det kreves av ledningseier	Entreprenør	Før oppstart og underveis

6.4 Arbeid i nærheten av elvekanten - Utglidning og/eller ras	Fare pga dårlige grunnforhold og/eller bratte skråninger	150	Planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, stans arbeid og meld fra til byggherre ved mistanke om ras/utglidning, kommunikasjon med hverandre, SJA, følg anbefalinger/krav i geoteknisk rapport. Befaring med byggherre inkl. geotekniker før oppstart	Entreprenør	Før oppstart og underveis
7.1 Opplasting og transport i og rundt anlegget - Personer får støt og/eller strømstans	Opplasting med bruk av høye maskiner i nærheten av strømførende kabler og/eller transport på anleggsveger i nærheten av strømførende kabler.	150	Kartlegging av strømførende kabler før oppstart, planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, god kommunikasjon, god nok belysning, SJA, leder for sikkerhet hvis det kreves av ledningseier	Entreprenør	Før oppstart og underveis
8.3 Oppsetting av skilting, varslings, lysregulering, samt manuell dirigering - Påkjørsel, møteulykker og/eller utforkjøring	Farefulle situasjoner ved utsettelse av arbeidsvarslingsskilt, lysregulering og tilsvarende.	150	Påkrevd verneklær, god nok belysning, ikke i rush-trafikken, oppmerksomhet	Entreprenør	Før oppstart og underveis
9.1 Vegoppbygging (omlegging fylkesvei og ny gang og sykkelvei) - Personer får støt og/eller strømstans	Arbeid med strømførende kabler, og/eller arbeid i nærheten av strømførende kabler, for eksempel kryssing/nærføring	150	Kartlegging av strømførende kabler før oppstart, planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, god kommunikasjon, god nok belysning, SJA, leder for sikkerhet hvis det kreves av ledningseier	Entreprenør	Før oppstart og underveis
9.3 Vegoppbygging (omlegging fylkesvei og ny gang og sykkelvei) - Påkjørsel, møteulykker og/eller utforkjøring	Farefulle situasjoner i eller ved arbeidsområder. Spesielt området i og rundt skole i sentrum.	150	Godkjent arbeidsvarslingsplan, god nok belysning, oppmerksomhet, unngå rygging, ikke snakk i mobil eller andre forstyrrelser under kjøring, skilt må holdes ren og settes opp igjen (for eksempel ved dårlig fundamentering) og byttes ut dersom nødvendig, sperr av områder dersom nødvendig. Gjør alltid risikoreduserende tiltak underveis. Ryddighet og orden.	Entreprenør	Før oppstart og underveis
9.4 Vegoppbygging (omlegging fylkesvei og ny gang og sykkelvei) - Utglidning og/eller ras	Fare pga. dårlige grunnforhold på utsatte områder	150	Planlegging av arbeidet, oppmerksomhet når arbeidet pågår, stans arbeid og meld fra til byggherre ved mistanke om ras/utglidning, kommunikasjon med hverandre, SJA, følg anbefalinger/krav i geoteknisk rapport. Befaring med byggherre inkl. geotekniker før oppstart	Entreprenør	Før oppstart og underveis
1.5 Skogrydding, anleggsveger, omkjøringsveger - Fallskade og/eller fallende gjenstander som gir skade	Trær velter over personer, eller maskiner som velter pga svakt underlag eller tilsvarende	50	Planlegging, oppmerksomhet når arbeidet pågår, god kommunikasjon, god nok belysning, SJA.	Entreprenør	Før oppstart og underveis
1.6 Skogrydding, anleggsveger, omkjøringsveger - Naturmangfold blir skadet	Anleggsarbeid ved området med mye naturmangfold, spesielt kroksjøer	40	Ikke velt trær eller annet i kroksjøer. SJA	Entreprenør	Før oppstart og underveis
6.6 Arbeid i nærheten av elvekanten - Naturmangfold blir skadet	Spesielt laks og elvemusling er utsatt	40	Unngå at grums og skitt fra anleggsarbeid havner ut i elva. Det er planlagt å bruke fiberduk ved utløp. Avtales nærmere med byggherre underveis i prosjektet. SJA	Entreprenør	Før oppstart og underveis
4.5 Arbeid med riving av gatelyst, og oppsett av nye gatelyst - Fallskade og/eller fallende gjenstander som gir skade	Gatelyst velter på mannskap og/eller maskiner	20	Planlegging, oppmerksomhet når arbeidet pågår, god kommunikasjon, god nok belysning, SJA.	Entreprenør	Før oppstart og underveis

6.5 Arbeid i nærheten av elvekanten - Fallskade og/eller fallende gjenstander som gir skade	Arbeid i skråning ved elv kan gi fallskade og/eller fallende gjenstander	20	Planlegging, oppmerksomhet når arbeidet pågår, god kommunikasjon, god nok belysning, sørg for stødig arbeidsplattform, SJA.	Entreprenør	Før oppstart og underveis
7.7 Opplasting og transport i og rundt anlegget - For mye støy	Opplasting og transport kan oppleves som støyete, spesielt i tider på døgnet eller på dager når det vanligvis ikke pågår jobb.	20	Planlegge slik at arbeid som fører til mye støy utføres i normal arbeidstid, for eksempel unngå støyete jobb sent på kveld og på helligdager	Entreprenør	Før oppstart og underveis
7.8 Opplasting og transport i og rundt anlegget - For mye støv	Opplasting og transport kan gi mye støv, spesielt i tørre perioder	20	Gjør støvdempende tiltak så tidlig som mulig. Omfang avtales med byggherre	Entreprenør	Før oppstart og underveis
9.7 Vegoppbygging (omlegging fylkesvei og ny gang og sykkelvei) - For mye støy	Arbeid med vegoppbygging kan oppleves som støyete, spesielt i tider på døgnet eller på dager når det vanligvis ikke pågår jobb.	20	Planlegge slik at arbeid som fører til mye støy utføres i normal arbeidstid, for eksempel unngå støyete jobb sent på kveld og på helligdager	Entreprenør	Før oppstart og underveis
9.8 Vegoppbygging (omlegging fylkesvei og ny gang og sykkelvei) - For mye støv	Arbeid med vegoppbygging kan gi mye støv, spesielt i tørre perioder	20	Gjør støvdempende tiltak så tidlig som mulig. Omfang avtales med byggherre	Entreprenør	Før oppstart og underveis

Endringer kan tas i byggemøter eller andre møter som er relatert til kontrakten. Endringer må referatføres og oppdateres og i tabell «Revidering av SHA-planen» på side 3 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

Hovedentreprenør/sideentreprenør skal straks melde til byggherren når det avdekkes endringer som har betydning for SHA-planen i forhold til punktene over. Dersom det oppstår vesentlige endringer som gjelder risikoforhold, skal entreprenør/sideentreprenør straks melde byggherren, og framlegge konkrete forslag til risikoreduserende tiltak som bidrar til å lukke avviket-/ene,

Entreprenøren/sideentreprenør skal umiddelbart orientere sine ansatte og underentreprenører om endringer i SHA-planen.

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.

Vedlegg til SHA-plan: Varslingsplan

Tallene 1-4 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.

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

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.

Oppfølging av K4-K5 hendelser

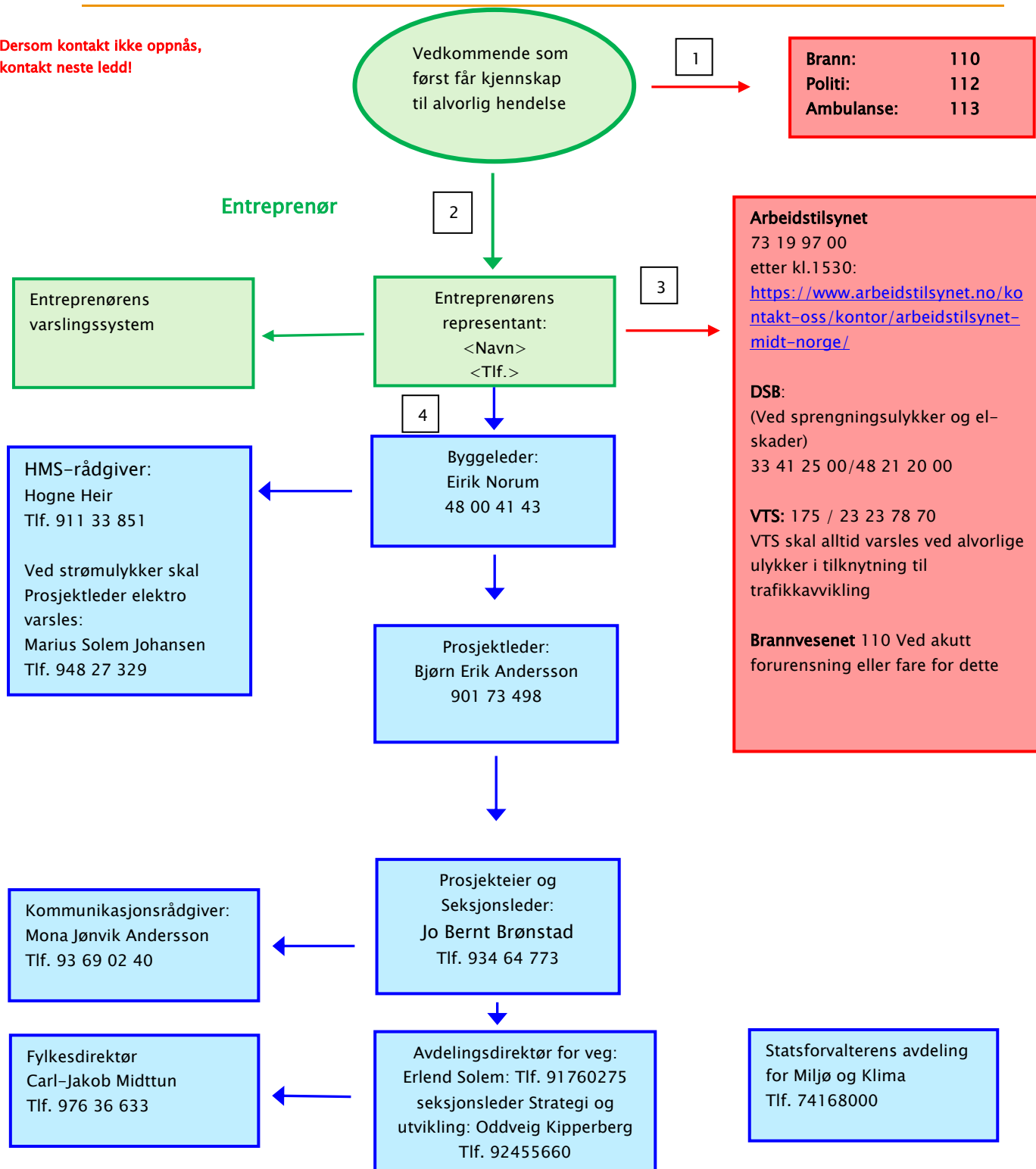
Byggherre skal følge prosedyre «Byggherrens oppfølging av kritiske hendelser».

Kommer i KS-systemet



HMS varslingsplan

Dersom kontakt ikke oppnås,
kontakt neste ledd!



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

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

Heltrukket blå linje: Ordinær varslingslinje i byggherreorganisasjonen.