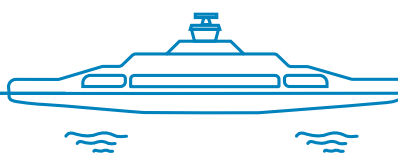




Møre og Romsdal
fylkeskommune

SHA-plan Skreddeteksjon Grandefonna og Sildesteinen

Mal av 20.03.23



Innholdsliste

Innledning	2
Kort om prosjektet	2
Mål	2
Andre prosjektmål	2
Organisasjon	3
Roller i håndbok R 760 Styring av prosjekter opp mot byggherreforskriften	3
Byggherre og byggherrens representant	3
Hovedbedrift med samordningsansvar <entreprenør>	4
Sideentreprenør <navn>	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Organisasjonskart	5
Fremdriftsplan	6
Byggherrens fremdriftsplan	6
Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten	6
Entreprenørens fremdriftsplan	6
Spesifikke tiltak	7
Endring og oppdatering av SHA-plan	0
Entreprenørens plikter	0
Byggherres plikter	0
Vedlegg	0

Innledning

Kort om prosjektet

Det skal etablerast eit skreddeteksjonsanlegg på skredpunkta

Grandefonna og Sildesteinen langs Fv. 63 Ørnevegen i Geiranger for å sikre trafikkantar mot snøskred. Skreddeteksjonsanlegget inneber at ein sanntidsovervåkar skredløpa sine losneområder og skredløp med hjelp av radarar. Når radarane detekterer at skred losnar og snømassane er i bevegelse mot vegen vil deteksjonsanlegget automatiske stenge vegen forbi skredområda med stopplinksignal (raudblink) og vegbommar. Det planleggast å etablere stengepunkt ved Grande, Sildesteinen og i Geiranger sentrum. Det skal monterast vegbommar, stobblinksignal for automatisk stenging av veg, samt framførast straum og telekommunikasjon stil stengepunkt og radarplasseringane.

Mål

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

Møre og Romsdal fylkeskommune 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 (Fraværsskadefrekvens): 0
- H2-verdi (Personskadefrekvens): 0
- F-verdi (Fraværskadefrekvens): 0
- N-verdi (Nestenulykkesfrekvens): >1500

Andre prosjektmål

Arbeidet skal utføres i henhold til kontrakten, Statens vegvesens håndbøker, lover og forskrifter uten skade på personell, omgivelser eller miljø.

Alle skal aktivt bidra til et sikkert arbeidsmiljø og en HMS-kultur på arbeidsplassen der bl.a. rapportering av uønskede hendelser inngår som en naturlig del av det forebyggende HMS-arbeidet.

Øvrige prosjektmål defineres sammen med entreprenøren i samhandlingsfasen.

Organisasjon

Roller i R 760 i forhold til 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

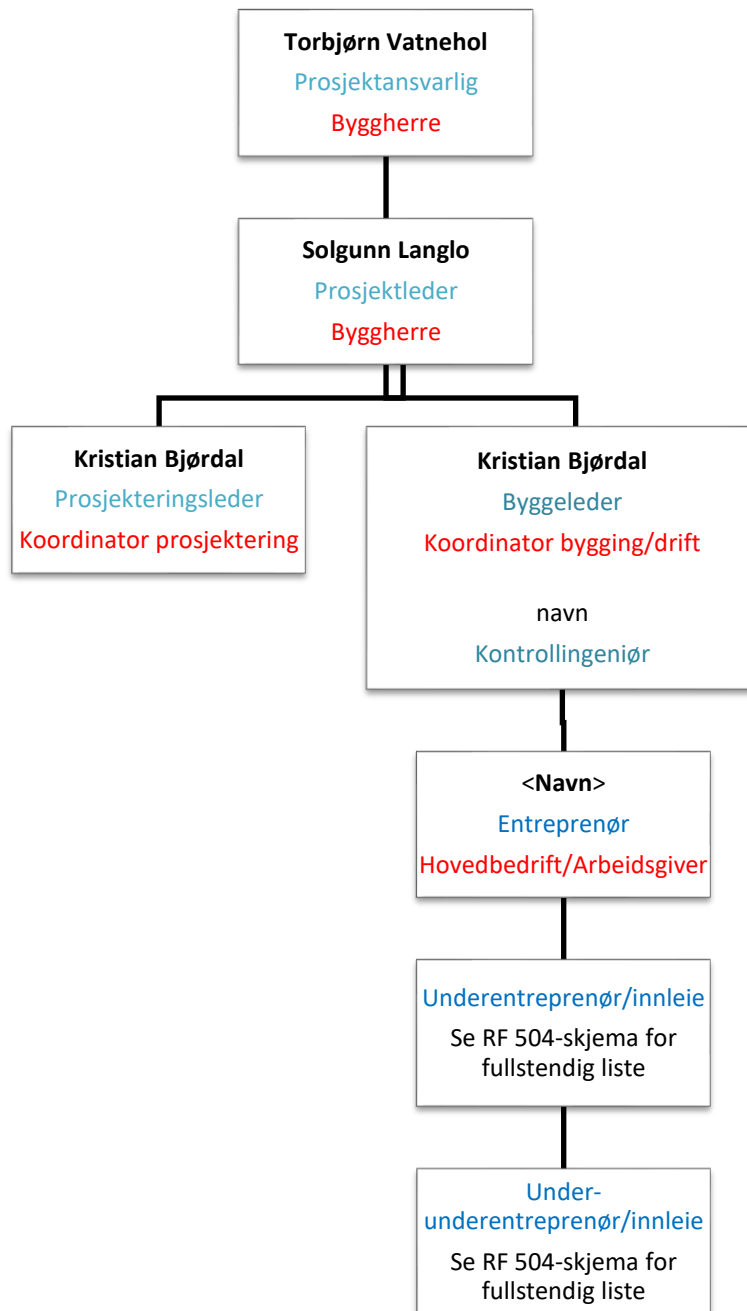
Møre og Romsdal fylkeskommune er selv byggherre og har egen byggeorganisasjon som ivaretar rollen som byggherrens representant.

Prosjekteier	Fylkesvegsjef:	Ole Jan Tønnesen
Prosjektansvarlig	Seksjonsleder:	Torbjørn Vatnehol
Prosjektleder	Prosjektleder:	Solgunn Langlo
Prosjektorganisasjon	Byggeleder:	Kristian Bjørdal
	Koordinator utførende (KU):	Kristian Bjørdal
	Kontrollingeniør:	

Hovedbedrift med samordningsansvar <entreprenør>

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

Organisasjonskart



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

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

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

Utlysing av konkurransen	Uke 51 2023
Kontraktsignering/samhandling	Uke 8 2024
Byggestart	Uke 12 2024
Trafikkåpning/ferdigstillelse	Uke 40

Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten

Det er krav i byggherreforskriftens § 5 under planlegging og prosjektering, bokstav e og f, at byggherre skal sørge for at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av arbeidsoppgavene.

Oppstart av arbeidet før turistsesong starter, stans i turist sesongen, tidsplan tilpasset erfaring fra skred/flom og årstid. Mulighet for å utføre arbeid i tilknytning til campingplass før den åpner, mulighet for å utføre arbeider ved Grandebrua før/etter snøsmelting, mulighet for å utføre arbeider på fergekai før turistferge starter, uten ferge i samband. Erfaring fra tilsvarende arbeider, erfaring fra tidligere arbeider i området.

Entreprenørens fremdriftsplan

Oppdaterte planer skal lagres elektronisk i prosjektets dokumenthåndteringssystem eRoom og HMSREG. Gjennomgang av fremdriftsplan skal være et fast punkt på byggemøter.

Spesifikke tiltak

Vedlagt følger byggherrens overordnede risikovurdering for utførelse av kontrakten.

I tillegg til risikoreducerende tiltak beskrevet i vedlagt risikovurdering, må det utføres risikovurdering for arbeidsoperasjoner underveis i kontrakten ved behov, og sikker-jobb-analyse når det er aktuelt.

Med SJA (Sikker Jobb Analyse) menes her:

- SJA-metoden er et kartleggingsverktøy som identifiserer risiko i forhold til ei konkret arbeidsoppgave eller aktivitet. F.eks. brukes SJA for et arbeid når det kan oppstå risikoelement, dersom disse ikke er tilstrekkelig belyst gjennom gjeldende prosedyrer.
- Gjennomgangen skal være slik at tiltak kan iverksettes for å fjerne eller kontrollere de identifiserte risikoelementene før og under gjennomføring av arbeidsoppgaven.
- Alle som skal delta i utførelsen av arbeidsoppgaven skal delta i gjennomgangen. Den som står som ansvarlig leder for utførelse av arbeidsoppgaven skal lede gjennomgangen. Alle signerer på gjennomført SJA for den spesifikke arbeidsoppgaven.
- Alle som skal delta i utførelsen av arbeidsoppgaven kan be om at det gjennomføres en SJA.
- Planlegging og utførelse av SJA fastsettes i egen rutine og skjematikk.

3 DOKUMENTASJON OG TILTAK:							
PROSJEKTBESKRIVELSE:							
PROSJEKT:	VI1272 Skreddetaksjon Grandefonna og Sildesteinen	FORMÅL:	Byggherrens risikovurdering til bruk i SHA plan.				
STED:	Stranda kommune	PROSJEKTINFO:	Forberedende arbeid for etablering skreddetaksjons anlegg lags fv.63 Geiranger. Arbeid langs vei, arbeid på sjø, turist trafikk, bratt terreng, arbeid nært høyspent, arbeid i høydden, arbeid over vassdrag.				
DATO:	07.12.2023	GRUNNLAG:	Erfaring fra tidligere prosjekt, kommunikasjon med fram, kommunikasjon med driftskontrakt, kommunikasjon med forvaltning bru og fergekai				
UTARBEIDET AV:	Elin Solberg Streitlien, Kristian Bjørdal						
PRIORITETSLISTE	BESKRIVELSE	R=KxS	SPESIFIKKE RISIKOREDUSERENDE TILTAK	ANSVAR	FRIST	OK / dato?	Byggherrens kontrollplan
9.17 Arbeid i høyden - Fall i foss (ved Grandbrua)	Arbeid under bru i elveløp, høy vannføring, sterk strøm, arbeid på varierende undelag (sleipt/fuktigt), utfordrende tilkomst. Trafikk på veg mens det arbeides under bru.	225	Fallsikring også på arbeidsplattform og i lift. Skal utføres ved lav vannføring når snøsmelting er ferdig/før snøsmelting starter. Diskusjon mellom byggherre og entreprenør om hvordan arbeidet skal utføres (brulift/klatrelag/nattestenging osv).	ENT/BH	samhandling		
10.21 Arbeid i bomlift - Fall til lavere nivå	Fall fra lift til lavere nivå.	150	Fallsikring skal benyttes også i lift. Vurder bruk av tungsikring/manueldirigering/nattestenging av veg.	ENT	fortløpende		
1.1 Trafikkavvikling - Påkjørsel av personell og utstyr/maskiner	Sesongvariert trafikk. Sesongstart vil variere med åpning av nasjonale turistveier. En del stans ved utsiktspunkt langs vegen, mye stans av turisttrafikk, vegen er ikke tilrettelagt for myke trafikantar, mye bussturisme. Smal vegbane, ingen mulighet for omkjøring. Bratt veg. Kurvatur begrenset sikt enkelte steder. En del avkjørsler.	75	Anlegget skal stenges i sommermånedene med mest turisttrafikk fra ca 15 mai til ca 26 august. Dersom arbeid utføres mens det fremdeles er glatte kjøreforhold må det på beregnes friksjons økende tiltak ved stoppunkt (økt vinterdrift). Arbeidsvarslingsplan sendes BH for gjennomlesning før innsendelse til skiltmyndighetene. Vurder bruk av tungsikring/manueldirigering/lysregulering. Synlighetstøy klasse 3.	ENT	fortløpende		
2.2 Gravearbeider - Konflikt med høyspent i grunnen (På fylkesveg ved Geiranger fergekai og ved Grande)	Skal graves langs høyspent i grunnen, høyspent skal legges om.	75	Kommunikasjon med kabeleier, følge kabeleiers retningslinjer. Arbeid prioritert når høyspent kan kobles ut.	ENT	før oppstart		
2.27 Gravearbeider - Konflikt menneske maskin	Blindsoneproblematikk, trangt arbeidsområde, stillestående trafikk, kryss, myketrafikanter.	75	Øyekontakt, fokus på blindsoneproblematikk. Det skal alltid benyttes hjelpemann ved rygging. Avsperring med byggegjerder (eller tilsvarende) der mulig.	ENT	fortløpende		
6.9 Tunge løft - Fallende gjenstand	Løft at fundament, bommer med mer. Løft foregår inntil trafikert veg. Komplekst løft for å montere bomskap på utsiden av Grandebrua.	50	Planlegging av løfte operasjon involvering av personell som utfører løft i forkant. Løft bør legges til tidspunkt med lite trafikk og lite myketrafikanter. Sikring av arbeidsområdet under løft.	ENT	fortløpende		
8.14 Flåtearbeider - Konflikt med ferge i samband.	Ferge i aktivt samband i arbeidsområdet.	50	Planlegge arbeid til før oppstart av turistfergesesongen. Dersom arbeid likevel skal utføres med ferge i samband skal ENT kalle inn til oppstartsmøte med rederi og byggherre og ytterligere tiltak må i gangsettes (VHF samband, sikkerhetssone. osv)	ENT	før oppstart		
1.22 Trafikkavvikling - Kjøproblematikk	Trang veg, dårlig oppstillings plass med tanke på lysregulering opphoping av trafikk. Bratt veg (9% stigning). Ved prosjektoppstart vil det kunne være fare for snø og glatte kjøreforhold, gjelder ved Grande og Sildesteinen.	30	Anlegget skal stenges i sommermånedene med mest turisttrafikk fra ca 15 mai til ca 26 august. Dersom arbeid utføres mens det fremdeles er glatte kjøreforhold må det på beregnes friksjons økende tiltak ved stoppunkt (økt vinterdrift). Arbeidsvarslingsplan sendes BH for gjennomlesning før innsendelse til skiltmyndighetene. Vurder bruk av tungsikring/manueldirigering/lysregulering. Synlighetstøy klasse 3.	ENT	fortløpende		
2.3 Gravearbeider - Konflikt med lavspent i grunnen (ved trafo på Grande)	Skal graves langs eksisterende elektriske anlegg i grunnen.	25	Kontakt med netteier, netteiers retningslinjer skal følges.	ENT	fortløpende		
2.7 Gravearbeider - Konflikt med lavspent i grunnen (Homlong)	Skal graves langs eksisterende elektriske anlegg i grunnen.	25	Kontakt med netteier, netteiers retningslinjer skal følges.	ENT	fortløpende		
2.15 Gravearbeider - Maskinvelt i skrånede terreng (Geiranger fergekai)	Kabel skal legges oppi bratt skråning ved fergekai.	25	Vurder utarbeidelse av graveplatå, vurdere hvilket utstyr som er best egnet til arbeidet (eks gravemaskin med lang arm). Planlegg arbeidet til tørperiode.	ENT	fortløpende		
2.19 Gravearbeider - Maskinvelt (ved Grandebrua)	Skal graves i skråning i området tilknyttet Grandbrua og avkjørsel til Grande. Trangt område. Mye busstrafikk tett forbiområdet.	25	Vurder utarbeidelse av graveplatå, vurdere hvilket utstyr som er best egnet til arbeidet (eks gravemaskin med lang arm). Planlegg arbeidet til tørperiode.	ENT	fortløpende		

Byggherrens
kontrollplan

4.5 Skoging - Utilsiktet velt	Tre faller ikke i tiltenkt retning, treffer tekniske instalasjoner, tre blir liggende vanskelig til.	25	Oppstartsmøte før trefelling, planlegging av arbeidsoperasjon, arbeid bør utføres for campingplass på Homlong åpner. Avsperring av området Alltid minst to personer til stede under trefelling. Vurder behov for hjelpemann/oppsynsmann som har kontroll på området.	ENT	fortløpende		
11.23 Arbeid nært spenningsatt anlegg - Strømgjennomgang og lysbue (eksisterende kabler ved Grande brua)	Eksisterende høyspent parallelføres på bru og mur.	25	Kontakt netteier, følge netteiers rettingslinjer. Overholde sikkerhetsavstand til høyspent.	ENT	før oppstart		
12.24 Elektroarbeider - Strømgjennomgang og lysbue ved testing av anlegg.	Strømgjennomgang og lysbue ved testing av anlegg.	25	Følg FSE.	ENT	fortløpende		
2.10 Gravearbeider - Tredjepart inn på anleggsområdet (Homlong)	Arbeidet foregår ved campingplass i trasé for start av tursti.	20	Område avsperrers der mulig, arbeid bør legges til tidspunkt av sesongen med lite forturisme.	ENT	fortløpende		
4.10 Skoging - Tredjepart inn på anleggsområdet (Homlong)	Tredjepart inn på området hvor det pågår trefelling.	20	Oppstartsmøte før trefelling, planlegging av arbeidsoperasjon, arbeid bør utføres for campingplass på Homlong åpner. Avsperring av området Alltid minst to personer til stede under trefelling. Vurder behov for hjelpemann/oppsynsmann som har kontroll på området.	ENT	fortløpende		
5.8 Arbeid i ulent terreng - Fall i skråning (Homlong)	Fall i ulent terreng ved arbeid på radarpunkt ved Homlong.	20	Tilpasset fortløy, ta hensyn til værforhold, tilstrekkelige lysforhold for arbeidet, fallsikring ved behov.	ENT	fortløpende		
7.13 Arbeid ved sjø - Fall i sjø fra land. (Geiranger fergekai)	Fall i sjø ved arbeider i tilknytning til fergekai.	20	Redningsvest skal benyttes ved alt arbeid på pir, samt alt arbeid i båt og flåte. Livreddningsbøyer skal være hensiktsmessig plassert på kai. Båthaker eller lignende skal også være plassert hensiktsmessig på kai. Alltid minst to personer tilstede ved arbeid på pir, båt og flåte. Plan for redning av person som faller i sjø skal være en del av beredskapsplanen.	ENT	fortløpende/før oppstart		
8.25 Flåtearbeider - Arbeid under fergekai	Båtrafikk på Geirangerfjorden, værforhold, flo fjøre.	20	Vurder behov for person på kai som har oppsyn med båtrafikk mens det arbeides under kai. Arbeid under kai må planlegges utenfor sesong for turistferge. Ta hensyn til vær forhold (bølger ect), samt flo/fjære.	ENT	fortløpende/før oppstart		
13.26 Arbeid under bru - Ergonomi	Uheldig arbeidstilling over tid.	20	Arbeidstilsynets anbefalinger for å unngå ueheldige arbeidstillinger/belastende arbeidstillinger skal følges.	ENT	fortløpende		
14.26 Manuelle løft - Ergonomi	Tunge manuelle løft, tungt manuelt arbeid over tid	20	Arbeidstilsynets anbefalinger for manuelt arbeid skal følges.	ENT	fortløpende		
2.16 Gravearbeider - Tredjepart inn på området (Geiranger fergekai)	Kaiområde for turistferge. Sambandet er åpent i perioden 1.04-31.10. Ca 1 avgang i timen.	10					
2.20 Gravearbeider - Rasfare (Geiranger er rasutasatt område)	Skal graves kabeltrasé langs to snøskedløp Grandefonna og Sildesteinen. Steinsprang registrert i området.	10					
5.12 Arbeid i ulent terreng - Fall i skråning (Geiranger fergekai)	Ulent terreng ved Geiranger fergekai.	10					

Endring og oppdatering av SHA-plan

Endringer kan tas i byggemøter eller andre møter som er relatert til kontrakten. Endringer må referatføres og oppdateres under «Ajourføring» på side 2 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.

Vedlegg

- Varslingsplan for kontrakten



Møre og Romsdal
fylkeskommune

www.mrfylke.no