



Sikkerhet, helse og arbeidsmiljøplan (SHA-plan)

Fv. 4848 Vormedalsvegen GS-veg Del - 2
og prosjektnr: I4302020



Revisjons-Nr.	Endring	Godkjent av prosjektleder/dato		Mottatt av prosjekteier/dato	
01	Opprettet	Gro O. Kyvik	1/9-26	Per Øyvind Bru	1/9-26

Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan skal lagres elektronisk i prosjektets dokumenthåndteringssystem.

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

1. Innledning

Kontraktstype: Totalentreprise

Entrepriseform: NS 8407

Kort informasjon om kontrakten:

Rogaland fylkeskommune skal gjennomføre prosjektet Fv. 4848 Vormedalsvegen GS-veg Del - 2. Prosjektet strekker seg langs Vormedalsvegen, fra Røysvegen til Karinavegen, og omfatter ca. 850 m sykkelveg med fortau. Prosjektet er en fortsettelse i sørlig retning av gang- og sykkelvegprosjektet som er bygget fra Norheim til Røysvegen. Prosjektet skal gjennomføres i samarbeid med Karmøy kommune som skal oppgradere det kommunale VA-anlegget blant annet ved å pumpe deler av vormedalskloakken nordover, samt separere og skifte ut gammelt ledningsanlegg langs Vormedalsvegen. Prosjektet omfatter også kommunens prosjekter med lyssetting av Gamle Vormedalsvegen mellom Karinavegen og Steinhaugetvegen og etablering av fortau langs deler av Steinhaugetvegen i tråd med reguleringsplanen. Prosjektets hovedmål er å forbedre fremkommelighet og trafiksikkerhet for gående og syklende langs Vormedalsvegen, samt sanering og fornyelse av VA infrastruktur. Dette innebærer blant annet utskifting av eksisterende asbestvannledning, etablering av ny kloakkpumpestasjon, separering av fellesledninger og håndtering av overvann.

2. Organisering av HMS-arbeidet

Byggherre: Rogaland fylkeskommune

Rolle	Navn
Prosjekteier	Per Øyvind Bru
Prosjektleder (BHR)	Gro O. Kyvik
Koordinator prosjektering (KP)	Helge Kjetilstad
Koordinator utførelse (KU)	
Byggeleder	

Hovedentreprenør <navn>

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

Sideentreprenør <navn>

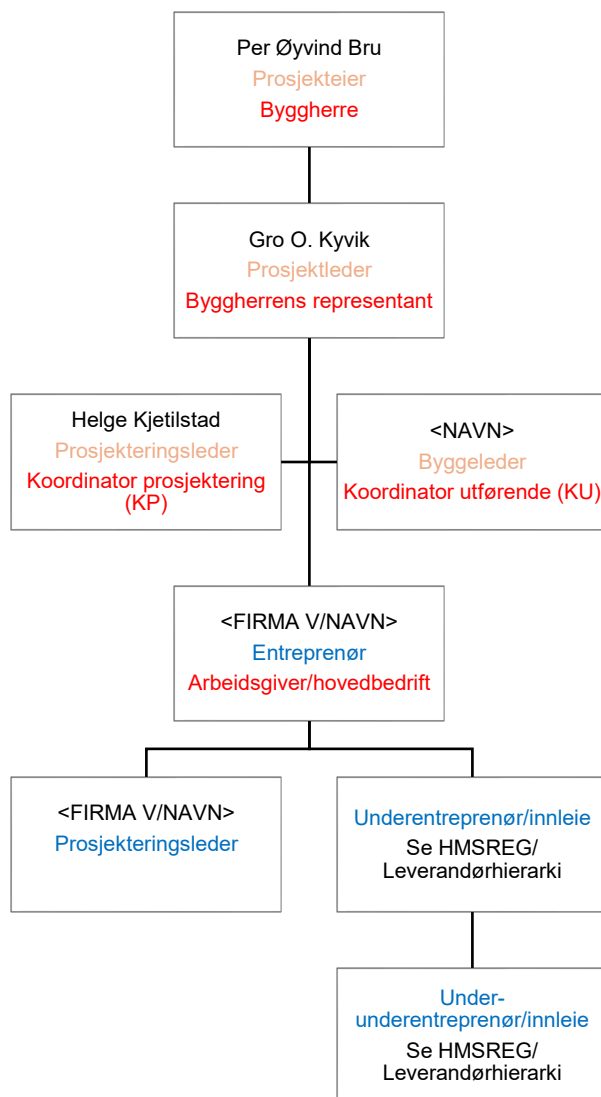
	Navn
Prosjekteier	
HMS-leder	
Anleggsleder(e)	
Verneombud	

Hovedbedrift <navn>

	Navn
--	------

3. Organisasjonskart

Totalentreprise



Rød tekst: Rolle iht byggherreforskriften/arbeidsmiljøloven. NB: Rollen som koordinator er å anse som kontaktpersoner hos byggherre

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport SHA

ID	Fare	Beskrivelse	Hovedprosess	Original risiko	Forebyggende tiltak	Kontrakts-henvisning	Restrisiko
11044	Asbestør	Fare for å frigi asbest i luften som en så kan inhalere ved håndtering av asbest rør.		 12	• Prosedyre for kutting og fjerning av asbestsementrør skal godkjennes av arbeidstilsynet før arbeidene igangsettes • Entreprenør skal ha nødvendig godkjenning for arbeider med asbestsanering. Dokumentasjon på dette skal oversendes byggherre før oppstart av arbeidet • Anleggsleder er ansvarlig for at utførende personell er kjent med forskriftene, og at disse følges. Nødvendig opplæring skal gis.		 8
11043	Steinstøv	Krystalinsk kvartsstøv er kreftfremkallende. Ved planlagt boring, pigging, lasting av stein/fyllmasser, fjellsikring, sprenging vil det genereres støv. Ved geologisk undersøkelse ble kvarts avdekket.		 12	• Det skal vannes ved støvende aktiviteter • Der innretninger med vern på maskiner finnes skal disse benyttes • Kollektive tiltak skal prioriteres fremfor personlig verneutstyr. I de tilfeller PVU må benyttes må det påses at riktig verneutstyr benyttes.		 8
11039	Fare for påkjørsel	I forbindelse med arbeid i og langs trafikkert fylkesveg med passerende kjøretøy og myke trafikanter samt midlertidige omlegginger av trafikk og adkomst til eiendommer, er det risiko for påkjørsel av arbeidstakere og myke trafikanter. Dette kan føre til personskade.		 12	• Midlertidig gangpassasje og adkomst til eiendommer skal være trygg og tydelig merket. Trafikkvakt eller andre tiltak må vurderes ved behov. • Informasjon til naboer. entreprenør må ha jevnlig/daglig kommunikasjon med naboer/berørte parter. Ref kontrakt.		 8

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport SHA

ID	Fare	Beskrivelse	Hovedprosess	Original risiko	Forebyggende tiltak	Kontrakts-henvisning	Restrisiko
11037	Graving nær strømførende kabler/elektriske installasjoner/gassledning i grunnen	Treff på strømkabel eller gassledning med maskin eller håndverktøy kan føre til alvorlig personskade ved strømgjennomgang, brann, gasslekkasje/eksplosjonsfare. Gassledning eies av Molgas. Gasstype: Natur gass. Naturgass er lettere enn luft og danner sammen med luft en brannfarlig/eksplosiv blanding av luft og gass. Ved høye konsentrasjoner kan innånding av metan føre til døsighet og muligens hodepine, kvalme eller svimmelhet. Høye gasskonsentrasjoner kan fortrenge oksygenet i luften. Dette resulterer i oksygenmangel, som ved langvarig eksponering kan føre til kvelning. Dersom trykksatt naturgass fordampes raskt, kan den forårsake kuldeskader (frostskafer). Gassen er tilsatt luktstoff som identifiserer en eventuell lekkasje.		 8	• Avklar graveinstruks med netteier/rørreier. • Stans og varsle kabeleier og byggherre ved avvik fra kabelpåvisning • Innhent ledningskart/gravemelding. • Kabelpåvisning og sikkerhetsavstand. Kontakt med kabeleier for strøm og rørreier for gass. • Prøvegraving. Håndgraving ved påviste installasjoner og siste del inn mot kabel.		 3
11042	Sprengning	Graving i grøft der fjell kan påtreffes. Eventuell bergsprengning/meisling i og nær fylkesveg/boliger. Kan føre til uønsket detonasjon, steinsprang eller feilsalving som igjen kan føre til skade på person.	HP2 - Sprengning og masseforflytning	 8	• Sprengningsplan, salveplan og SJA. • Det skal avholdes oppstartsmøte med byggherre før oppstart. Sprengningsbevis skal fremlegges byggherre. • Informasjon til naboer før sprengning • Bergsprengningsleder skal være på plassen ved sprengningsarbeid.		 4
11040	Graving av dype grøfter i varierende masser og ved høy grunnvannstand/nedbør	Grøfteras eller utrasing av grøftekant kan føre til klemming/begraving og alvorlig personskade. Sjekk kontrakt om behov for grøfteskaller.	HP4 - Grøfter, kummer og rør	 6	• Grøftesikring iht. krav (kasser/spunt/skråning). • Hold masser og maskinlast i sikker avstand fra grøftekant. • Daglig kontroll av grøft og sikring. Ingen opphold i usikret grøft. • Vannlensing og stabilisering ved behov.		 6

Fv. 4848 Vormedalsvegen - GS - veg med fortau - ByP HKF (prosjektering)

Risikorapport SHA

ID	Fare	Beskrivelse	Hovedprosess	Original risiko	Forebyggende tiltak	Kontrakts-henvisning	Restrisiko
11076	Kan komme kontakt med kloakk	Det skal utføres i arbeid i grøft hvor man kan komme i kontakt med kloakkvann. Dette kan føre til sykdom og helseplager blant ansatte.		 6	• Ansatte som kan komme i kontakt med kloakkvann skal vaksineres ihht anbefalinger fra bedriftshelsetjenesten før arbeidet starter		 6
11036	Oversvømmelse i grøfter/kum i forbindelse med grøftearbeid	Det skal utføres omkoblinger/arbeid på eksisterende VA-anlegg i drift i forbindelse med grøftearbeid. Det kan oppstå feilstenging/ukontrollert vanninnstrømning fra eksisterende ledning/fellesledning eller skade i forbindelse med graving som kan føre til oversvømmelse i grøft og kum. Dette kan igjen føre til ustabile masser og økt rasfare.		 4	• Innhent ledningskart/gravemelding. • Kabelpåvisning. • Prøvegraving. Håndgraving ved påviste installasjoner.		 4

5. Tids-, fremdrifts- og aktivitetsplan

5.1 Byggherrens vurdering for fastsettelse av byggetid på kontrakten

Byggetiden er satt til 70 uker fra kontraktssignering til ferdigstilt prosjekt. Perioden inkluderer samhandling, prosjektering, ferie og byggearbeid. Entreprenøren har flere angrepunkter langs traseen.

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

Tidsbehov skal tilpasses miljøkravene og riktig ressursutnyttelse, og at arbeidene utføres på fullt forsvarlig måte i forhold til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Tidsplanene skal også tilpasses klima-, ras- og flomforhold m.m. Tidsplanen skal være retningsgivende for entreprenørens fremdriftsplanlegging.

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	Vinter 2027
3	Ferdigstillelse	Sommer 2028
4	Overtakelse	Sommer 2028

5.2 Entreprenørens fremdriftsplan

Fremdriftsplanen skal til enhver tid vise entreprenørens reelle plan for utførelse og ferdigstillelse av arbeidene. Milepæler, tidskritiske avhengigheter og aktiviteter som innebærer risiko skal blant annet fremgå. Oppdatert fremdriftsplan som både viser reelt oppnådd fremdrift og videre planlagt reell fremdrift. Dette trenger ikke være svært detaljert før hovedentreprenøren og UE har fremlagt sine fellesplaner.

Sett inn lenke til fremdriftsplan

6. Rutine for behandling av endringer og oppdatering av plan

Endringer i SHA-planens forutsetninger skal håndteres som avvik. Med avvik menes endringer og oppdateringer og ikke RUH.

Avvik kan tas i byggemøter eller andre møter som er relatert til kontrakten. Disse skal referatføres og oppdateres på side 1 i denne planen.

Følgende avvik medfører oppdatering i SHA-plan:

1. Endringer i byggherrens og entreprenørens organisasjon
2. Endringer av fremdriftsplan i tid eller aktivitetsinnhold.
3. Identifisering av nye risikoforhold som krever spesifikke tiltak som ikke har vært beskrevet tidligere
4. Omprosjektering som medfører nye/endrende risikoforhold med behov for spesifikke tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen

6.1 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. Det 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

6.2 Byggherres plikter

Byggherren skal vurdere endringsforslagene, eventuelt drøfte forslag til løsninger før beslutning om tiltak tas.

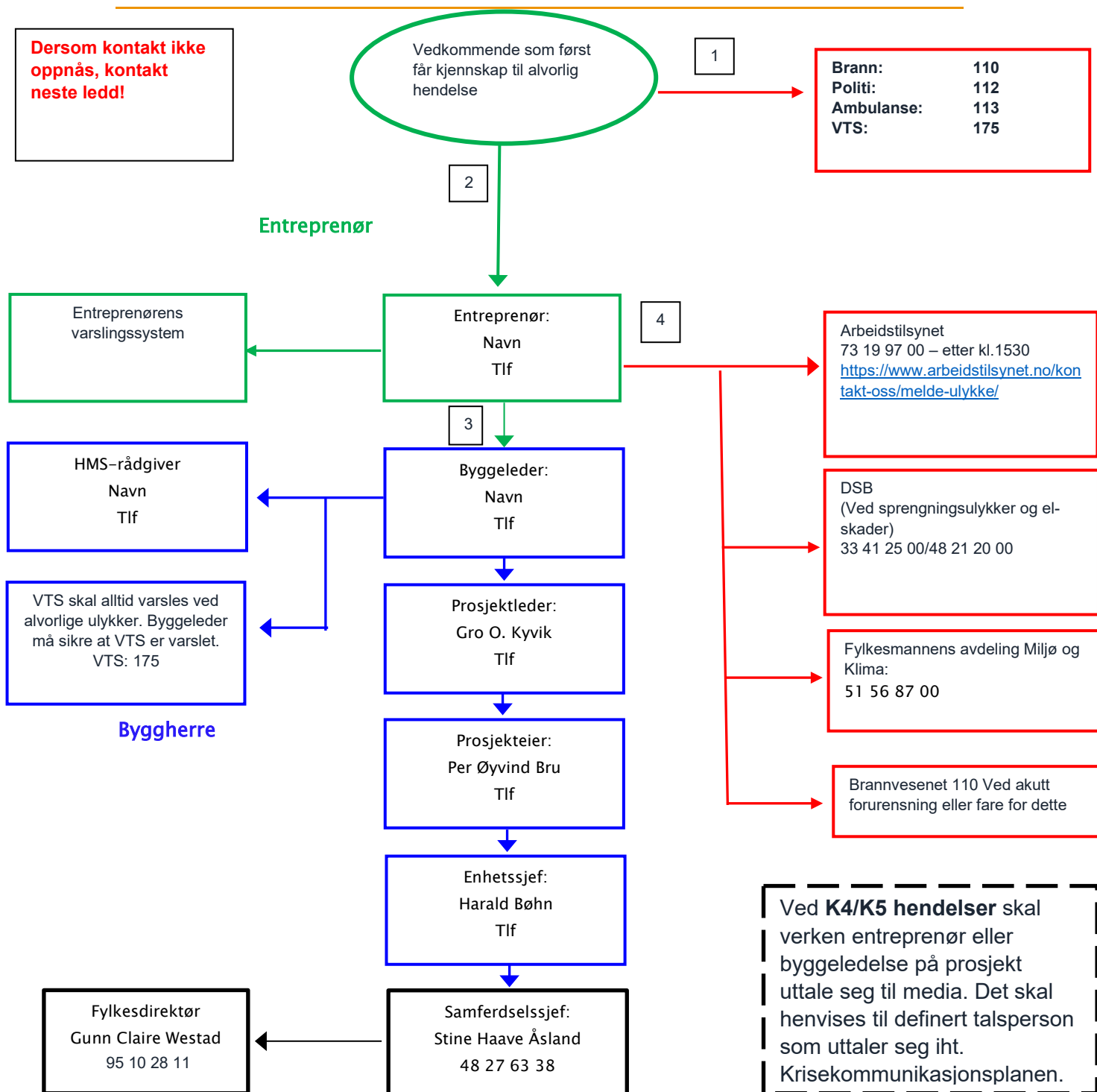
Byggherren skal fortløpende oppdatere SHA-planen når det oppstår endringer i planforutsetningene som har betydning for arbeidstakernes liv og helse.

Vedlegg 1 – Varslingsplan

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.

Vedlegg 2 – Prosedyre for oppfølging av K4- og K5-hendelser (også potensielle)

HMS varslingsplan – fylkesveg



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

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

Heltrukket blå linje: Ordinær varslingslinje i byggherreorganisasjonen.

Heltrukket svart linje: Mediehåndtering ved K4/K5 hendelser

 Rogaland fylkeskommune		DOKUMENT NR
Prosedyre for K4 og K5 HMS-rapport		
3 BYGGHERRENS OPPFØLGING AV K4- OG K5-HENDELSER		
Formål:	Tydeliggjøre byggherres oppfølgingsansvar knyttet til faktiske og potensielle K4- og K5-hendelser	
Omfang:	Alle kontrakter der Rogaland fylkeskommune er byggherre. Faktiske hendelser med konsekvens K4 og K5, i tillegg uønskede hendelser med potensiale for K4 og K5 som rammer ansatte hos entreprenører, innleide oppdragstakere, 3.person (naboer, trafikanter/tilfeldig forbipasserende), materiell og ytre miljø.	
Begrunnelse:	Rogaland fylkeskommune stiller krav til varsling med faktabeskrivelse av hendelser innen 48 timer (48-timers rapport) for faktiske K4 og K5 hendelser. For potensielle hendelser 7 dager.	
Gjennomføring:		
Faktiske og potensielle K5-hendelser		
Ansvarlig:	Aktivitet:	Referanser/ Henvisning Resultatdokumentasjon
Prosjekteier og byggherrens representant	Faktisk hendelse K5: • Dødsulykke • Materiell skade > 10 mill. kr. • Katastrofal miljøskade Prosjekteier kaller inn til møte mellom entreprenør og byggherre innen 36 timer etter at hendelsen har skjedd. Se pkt. 5 for agenda. Prosjekteier skriver rapport innen 12 timer etter møtet med møtereferat og legger ved entreprenørens 36 timers rapport. Byggherrens representant kaller inn til møte mellom entreprenør og byggherre innen et halvt år for gjennomgang av hendelsen samt status i saken. Se pkt. 5 for agenda. Innen 36 timer etter hendelsen skal entreprenør produsere og legge frem en midlertidig rapport for hendelsen til byggherre. Rapporten skal minimum inneholde pkt. 5.1 til 5.5 som beskrevet i møteagenda.	Referat med vedlegg og byggherres 48-timers rapport
Byggherrens representant	Uønsket hendelse med potensiale K5: • Potensiell dødsulykke • Potensiell materiell skade > 10 mill. kr. • Potensiell katastrofal miljøskade Byggherrens representant er ansvarlig for innkalling innen 5 virkedager etter at hendelsen har skjedd. Se pkt. 5 for agenda. Innen 5 virkedager etter hendelsen skal entreprenør produsere og legge frem en midlertidig rapport for hendelsen til byggherre. Rapporten skal minimum inneholde pkt. 5.1 til 5.5 som beskrevet i møteagenda. Byggherrens representant skriver rapport innen 2 dager med møtereferat fra 5-dagersmøte og legger ved entreprenørens 5 dagers rapport.	Referat med vedlegg og byggherrens rapport innen 7 dager

 Rogaland fylkeskommune	
---	--

Faktiske og potensielle K4-hendelser		
Ansvarlig:	Aktivitet:	Referanser/ Henvisning Resultatdokumentasjon
Byggherrens representant	Faktisk hendelse K4: - Alvorlig personskade med mulig varig men - Materiell skade > 5 mill. kr. - Meget kritisk miljøskade Byggherrens representant kaller inn til møte mellom entreprenør og byggherre innen 36 timer etter at hendelsen har skjedd. Se pkt. 5 for agenda. Byggherrens representant skriver rapport innen 12 timer etter møtet med møtereferat og legger ved entreprenørens 36 timers rapport. Byggherrens representant kaller inn til møte mellom entreprenør og byggherre innen et halvt år for gjennomgang av hendelsen samt status i saken. Se pkt. 5 for agenda. Innen 36 timer etter hendelsen skal entreprenør produsere og legge frem en midlertidig rapport for hendelsen til byggherre. Rapporten skal minimum inneholde pkt. 5.1 til 5.5 som beskrevet i møteagenda.	Referat med vedlegg og byggherres 48-timers rapport
Byggherrens representant	Uønsket hendelse med potensielle K4: - Potensiell alvorlig personskade med mulig varig men - Potensiell materiell skade > 5 mill. kr. - Potensiell meget kritisk miljøskade Byggherrens representant er ansvarlig for innkalling innen 5 virkedager etter at hendelsen har skjedd. Se pkt. 5 for agenda. Innen 5 virkedager etter hendelsen skal entreprenør produsere og legge frem en midlertidig rapport for hendelsen til byggherre. Rapporten skal minimum inneholde pkt. 5.1 til 5.5 som beskrevet i møteagenda. Byggherrens representant skriver rapport innen 2 dager med møtereferat fra 5-dagersmøte og legger ved entreprenørens 5 dagers rapport.	Referat med vedlegg og byggherrens rapport innen 7 dager
Generelt oppfølgingsansvar for alle K4/K5 hendelser		
Aktivitet:		
Møteagenda (og innhold i rapport etter hendelsen): - Hva skjedde? Vurdering av tapspotensiale - Årsaker (direkte og bakenforliggende) - Hvilke forberedende tiltak var iverksatt: – Risikovurdering – Prosedyre – Sikker Jobb Analyse? - Hvilken læring har hendelsen gitt? - Hvilke forebyggende tiltak blir iverksatt? - Kunne prosjekterende ha gjort noe annerledes? - Kunne byggherren ha gjort noe annerledes? - Videre oppfølging fra byggherre		
Generelt - Ved K4 og K5 hendelser skal Rogaland fylkeskommune sin interne varslingsplan følges. - Plan for mediahåndtering følges. Ingen andre uttaler seg utover planen. - Alle hendelser skal legges inn i HMSREG. Referater og rapporter legges inn som vedlegg. Tiltakene skal legges inn for oppfølging - Byggherre og entreprenører stiller med tilsvarende ledernivå i møtene.		

Rogaland fylkeskommune

Postboks 130 sentrum
4001 Stavanger

Besøksadresse

Arkitekt Eckhoffs gate 1
4010 Stavanger

Telefon

51 51 66 00

E-post

firmapost@rogfk.no

www.rogfk.no