

DK 5443 Lyngen 2023-2028
SHA-plan - Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø



Troms og Finnmark fylkeskommune
Romssa ja Finnmarkku fylkkagiella
Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni

Revisjons- Nr.	Dato	Utarbeidet av/ dato		Godkjent av prosjektleder/ dato	
1	21.02.2023	Jørn Arne Olaussen	21.02.2023	Tor Ivar Johnsen	21.02.2023

1. Innholdsfortegnelse

1. Distribusjon og lagring av SHA-plan	1 -
2. Innledning	2 -
2.1 Mål	2 -
3. Organisasjonskart	3 -
3.1 Enterpriseform- Driftskontrakt	4 -
4. Fremdriftsplan	5 -
4.1 TFFK sin fremdriftsplan	5 -
4.2 TFFK sine vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten	5 -
4.3 Entreprenørens/entreprenørenes fremdriftsplan	6 -
5. Utarbeidelse av risikovurderingen – Metodebeskrivelse	7 -
5.1 Generelt	7 -
5.2 Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens	7 -
5.3 Risikomatrise	8 -
6. Risikostyring	9 -
6.1 Risikoanalyse	9 -
6.2 Risikoevaluering med beskrivelse av risikoreducerende tiltak	9 -
6.3 Konklusjon	9 -
7. Spesifikke tiltak og risikovurderingsskjema for (angi prosjekt)	10 -
8. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avvikshandling)	11 -
8.1 Entreprenørens plikter	11 -
8.2 TFFK sine plikter	12 -

1. Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan med risikovurdering er vedlagt konkuransesgrunnlaget

SHA-plan skal lagres elektronisk i prosjektets dokumenthåndteringssystem.

Troms og Finnmark fylkeskommune (Byggherren), heretter kalt TFFK, 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.
Jørn Arne Olaussen	Byggeleder TFFK
Stian André Evenstad	HMS-rådgiver/SHA-koordinator
Jørn Michael Hansen	Kontrollingeniør
Tor Ole Larsen	Kontrollingeniør
Tor Ivar Johnsen	Seksjonsleder/ Prosjektleder
Øyvind Strømseth	Prosjekteier

2. Innledning

Kort om prosjektet

Drift av fylkesveger og gang- og sykkelveger langs fylkesveger med tilhørende sideareal, utstyr og installasjoner. Deler av vegnettet går gjennom skredutsatt området.

2.1 Mål

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

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

- H1-verdi (Fraværsskedefrekvens): 0
- H2-verdi (Personskedefrekvens): 0
- F-verdi (Fraværskoeffisient): 0
- RUH-verdi (Rapport om uønsket hendelsefrekvens): 1000

Utgangspunktet for TFFK er at personell ikke skal påføres skade i kontraktsperioden. Dette er i samsvar med TFFK sitt overordnede mål for skader av personell som arbeider internt i Troms og Finnmark fylkeskommune. H1, H2 og F-verdier er derfor satt til 0- null for dette prosjektet. Troms og Finnmark fylkeskommune legger vekt på at det rapporteres om potensielle uønskede hendelser, RUK-verdi er derfor satt til 1000

Andre prosjektmål:

–legge vekt på rapportering og behandling av uønskede hendelser (RUH)

–holde SHA-plan ajourført med frist maks 2 uker etter behov for ajourføring er kjent, og lagre denne i ISY Road.

–medvirke til og sikre at SHA-planen med revisjoner blir gjort kjent for alle som er tilknyttet prosjektet.

–begge parter skal medvirke i felles vernerunder som er tilpasset aktiviteter og påfølgende risikobilde i kontraktsarbeidet.

3. Organisasjonskart

Kontaktpersoner hos byggherre, TFFK

Prosjekteier og byggherre	Troms og Finnmark fylkeskommune
Kontaktperson byggherre	Prosjektleder
SHA-koordinator prosjektering	SHA/ HMS-rådgiver Stian André Evenstad
SHA-koordinator utførelse	SHA/ HMS-rådgiver Stian André Evenstad
Prosjektleder	Tor Ivar Johnsen
Byggeleder	Jørn Arne Olaussen

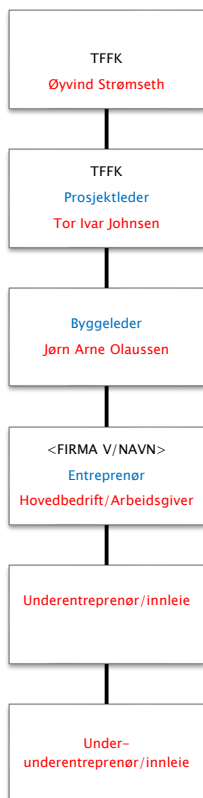
Hovedbedrift (hovedentreprenør) med samordningsansvar <navn>

Prosjektleder	
HMS-leder	
Leder (navn) for samordningsansvar	
Anleggsleder(e)	
Verneombud	
Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten (underentreprenører):	
Andre interessenter (teleoperatører, kraftselskaper osv.)	

Underentreprenør

HMS-leder		
Anleggsleder(e)		
Verneombud		

3.1 Enterpriseform- Driftskontrakt



Rød tekst: Rolle iht. byggherreforskriften

Blå tekst: Entrepriseforhold

Sort tekst: Navn på firma eller person

4. Fremdriftsplan

Det er krav i byggherreforskriftens § 8 bokstav b at det foreligger en fremdriftsplan som beskriver når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres og tar hensyn til koordinering av de ulike arbeidsoperasjonene. Siden

4.1 TFFK sin 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.

4.2 TFFK sine vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten

Vurderingene som er gjort for å bestemme byggetiden i dette prosjektet, beskrives i dette kapitlet.

Siden dette er en driftskontrakt er byggetid satt til den tid kontrakten løper 1.9.2023 -31.08.2028

Det vises til Byggherreforskriften §5, Byggherren skal under planleggingen og prosjekteringen:

- e) sørge for at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner.***
- f) dokumentere vurderingene som ligger til grunn for den tid som avsettes etter bokstav e).***

Tidsplanen skal sikre at det ikke oppstår risikoforhold som følge av at tidsplanen for utføring av de enkelte arbeidsoperasjoner blir for stram og skaper fare for skade eller ulykker, eller at arbeidsoperasjonene får negativ innvirkning på hverandre.

Ved vurderingen av hva som vil være tilstrekkelig tid, bør TFFK særlig ta i betraktning omfanget og kompleksiteten av arbeidsoperasjonene som skal utføres og blant annet sammenholde dette med hvilke ressurser som normalt trengs for å få utført disse.

Tidsplanen skal være retningsgivende for entreprenørens fremdriftsplanlegging.

4.3 Entreprenørens/entreprenørenes fremdriftsplan

For driftskontrakter er aktivitetsplan gitt i flere separate planer i henhold til kapittel C3 pkt. 8.3 Aktivitetsplaner. For noen av disse planene kan det fastsettes tid for når arbeidet skal skje i forkant. Kontrakten har følgende planer:

- Plan for gjennomføring av inspeksjoner og kontroll
- Beredskapsplan
- Vinterplan, møter og kompetanse
 - Vinterplanmøte
 - Vintermøte
 - Kurs i brøyting, strøing og friksjonsmåling
- Plan for renhold av vegbane og vegområde
- Øvrige aktiviteter

Gjeldende fremdriftsplan ligger i siste byggemøtereferat.

5. Utarbeidelse av risikovurderingen - Metodebeskrivelse

5.1 Generelt

Metoden samsvarer med hovedprinsippene i NS 5814 "Krav til risikovurderinger" samt anerkjent grovanalysemetodikk og praksis. Metodikken er egnet for å identifisere farer som kan utløse uønskede hendelser, vurdere risiko på overordnet nivå og foreslå risikoreduserende tiltak.

5.2 Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens

Kategorier for sannsynlighet og konsekvens er standarder hentet fra HMS-håndbok for TFFK, risikovurdering grovanalyse, se utfyllende forklaringer i HMS-håndboken. Kategoriene fremgår av Tabell 5 og Tabell 6.

Tabell 5: Kategorier for sannsynlighet

Sannsynlighetskategori	Hendelsefrekvens
5. Svært sannsynlig	Skjer hver uke
4. Meget sannsynlig	Skjer månedlig
3. Sannsynlig	Skjer årlig
2. Mindre sannsynlig	En gang per 10 år eller oftere
1. Lite sannsynlig	Ingen tilfeller i virksomheten

Tabell 6: Konsekvenskategorier for mennesker

Konsekvenskategori	Menneskers liv og helse
5. Svært kritisk	Kan resultere i død, livstruende skade eller uføre
2. Kritisk	Omfattende helseplager som kan medføre varige men, lengre fravær
3. Farlig	Betydelig og alvorlig helseplage, med over 3 dager fravær
4. Mindre farlig	Mindre skade, fravær mindre enn 3 dager
1. Ufarlig	Ubetydelig personskade, ikke fravær.

5.3 Risikomatrise

I en risikovurdering plasseres uønskede hendelser inn i en risikomatrise gitt av hendelsenes sannsynlighet og konsekvens. TFFK sin risikomatrise har tre soner jfr. TFFK sin Risikovurdering grovanalyse

RISIKOKLASSE 3 RØD

HØY 10–25, UAKSEPTABEL RISIKO, TILTAK SKAL GJØRES

RISIKOKLASSE 2 GUL

MEDIUM 5–9, BØR GJØRES RISIKOREDUSERENDE TILTAK

RISIKOKLASSE 1 GRØNN

LAV 1–4, AKSEPTABEL RISIKO

Tabell 7: TFFK sin Risikomatrise for grovanalyse

SANNSYNLIGHET

KONSEKVENSS		1. Lite sannsynlig	2. Mindre sannsynlig	3. Sannsynlig	4. Meget sannsynlig	5. Svært sannsynlig
	5. Svært kritisk	5	10	15	20	25
	4. Kritisk	4	8	12	16	20
	3. Farlig	3	6	9	12	15
	2. Mindre farlig	2	4	6	8	10
	1. Ufarlig	1	2	3	4	5

Behov for risikoreduserende tiltak

Med risikoreduserende tiltak menes sannsynlighetsreduserende tiltak (forebygging) eller konsekvens- reduserende tiltak (inkl. beredskap), som bidrar til å redusere risiko, f.eks. fra rød sone og ned til akseptabel gul eller grønn sone i risikomatrisen. De risikoreduserende tiltakene medfører at klassifisering av risiko for en hendelse forskyves vertikalt, horisontalt eller på skrå i matrisen.

- **Røde hendelser, risikoreduserende tiltak skal gjøres**

Hendelser som ligger i det røde området i matrisen, er hendelser vi på grunnlag av akseptkriteriene sier at vi ikke kan leve med. Dette er hendelser som må følges opp i form av umiddelbare tiltak. Fortrinnsvis omfatter dette tiltak som retter seg mot årsakene til hendelsen, og derigjennom reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe.

- **Gule hendelser, risikoreduserende tiltak bør gjøres**

Hendelser som befinner seg i det gule området, er hendelser som krever kontinuerlig fokus på risikostyring. I mange tilfeller er dette hendelser man ikke kan forhindre

(eksempelvis vil man ikke kunne eliminere risikoen for personskade fullstendig), men hvor tiltak bør iverksettes så langt dette vurderes som hensiktsmessig i forhold til kost/nytte

- **Grønne hendelser, akseptabel risiko**

Hendelser i den grønne sonen i risikomatriksen innebærer akseptabel risiko, dvs. at risikoreduserende tiltak ikke er nødvendig. Dersom risikoen for disse hendelsene kan reduseres ytterligere uten at dette krever betydelig ressursbruk, bør man imidlertid også vurdere å iverksette tiltak for disse hendelsene.

6. Risikostyring

6.1 Risikoanalyse

Det er gjennomført en risikoanalyse for å identifisere risikoer, avdekke farekilder og mulige uønskede hendelser knyttet til de planlagte bygge- og anleggsarbeidene. Det er blitt gjennomført risikoanalyse ut fra de arkitektoniske, tekniske og organisasjonsmessige valg som har blitt foretatt med tanke på hvilke virkninger valgene kan få for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Det er også gjennomført risikoanalyse på de arbeidsoperasjonene som TFFK vet vil bli gjennomført.

Risikoforhold som krever spesifikke tiltak for å hindre arbeidsulykker er dokumentert i risikovurderingsskjemaet i kapittel 7.

6.2 Risikoevaluering med beskrivelse av risikoreduserende tiltak

Det er gjennomført en risikoevaluering av de risikoene som ble identifisert i risikoanalysen av prosjektets arbeid. Risikoevalueringen og risikoreduserende tiltak er dokumentert i risikovurderingsskjemaet i kapittel 7. Skjemaet angir også restrisikoen etter tiltak er innført.

6.3 Konklusjon

Det vises til totalt uønskede hendelser/ risikoer som er identifisert, evaluert og utarbeidet risikoreduserende tiltak for i risikovurderingsskjemaet i kap. 7. Risikobilde før og etter tiltak er presentert i skjemaet. Forutsatt at alle de angitte risikoreduserende tiltakene i skjemaet iverksettes, så kan arbeidet i prosjektet kan gjennomføres med en akseptabel risiko. Fokus på risiko og gjennomføringen av de risikoreduserende tiltakene under planlegging og gjennomføring av arbeidet er likevel nødvendig.

7. Spesifikke tiltak og risikovurderingsskjema for (angi prosjekt)

ID	AKTIVITET	FARE	ÅRSAK	RISIKO			RISIKOREDUKSJON/ TILTAK			RESTRISIKO				OPPFØLGING FØR OPPSTART	
ID-nr.	Arbeidsoperasjon/ aktivitet	Farekilder/uønskede hendelser	Årsaker til uønskede hendelser	Konsekvens	Sannsynlighet	Risiko	Fysisk barriere (spesifikke tiltak)	Organisatorisk barriere (spesifikke tiltak)	Ny konsekvens	Ny sannsynlighet	Risiko, rest		Ytterligere tiltak	Frist	Ansvarlig
Link til nr i risikoanalyse n	Angi arbeidsoperasjoner/ aktiviteter eller trinn i prosjektet	Angi identifisert risiko / uønskede hendelser som kan oppstå og knyttes til den enkelte aktivitet.	Gå igjennom hendelsesforløpet til den uønskede hendelsen og beskriv hva som kan være årsak(er) til at en slik hendelse kan oppstå.	Angi tall	Angi tall	Resultat	Angi fysisk barriere, feks. container til farlige kjemikalier	Angi organisatorisk barriere, feks. Krav til spesiell kompetanse hos personell, instruksjer for utførsel av arbeid, antall arbeidere ol.	Angi tall	Angi tall	Resultat	Feks. SJA		Frist for når tiltak skal være gjennomført. Sett dato for frist.	Navn
1	Arbeid nær innstallasjoner i grunnen	Strømslutt	Arbeid ved kabler, kummer, stikkrenner, V/A og kulverter	4	2	8		Kabelpåvisning, kontakte netteier ved arbeide nærmere enn 25 m fra høyspent.	4	2	8				
2	Arbeid på steder med passerende trafikk/genrelt arbeid på og ved veg	Påkørsel av arbeidskollega elerl tredjepart	Manglende arbeidsvarsling	5	3	15	Ryggealarm på maskiner. Øyekontakt med fører. Synlighetsklær	Godkjent arbeidsvarsling	4	2	8				
3	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Skred fra bratte fjell og skjæringer, arbeide på sensitiv grunn, arbeid i ekstremvær og fare for flom	Bratt sideterreng, usikker grunn, uvær	5	2	10	Skredskutstyr med biler som ferdes i skredpunkt	Konsultere med geolog. Gjennomføre skredfarevurdering	4	2	8				
6	Arbeid som innebærer fare for drukning	Drukning	Arbeid på kaiområder samt nære elv. Steaming av stikkrenner	5	2	10	Fører av maskin skal ha redningsvest som kan løses ut manuelt ved arbeid på kai	Alltid bruke hjelpemann ved steaming. Fallsikringsutstyr om	3	2	6	SJA dersom risikoredusernde tiltak ikke gjøres			
9	Arbeid som medfører at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Inspeksjon og arbeid på portal og bru. Inspeksjon og rensk av skjæringer, arbeid med skilt, bruk av lift, Arbeid tilknyttet oppfylling av strøutsyr, av og påstigning av maskiner	Fall enten selv eller at fallende gjenstander treffer	4	2	8	Bruke godkjent løfteutstyr. Bruk av godkjent verneutstyr/fallsikrings utstyr	. Forsiktighet ved av og påstigning fra mskiner og utstyr.	3	1	3	Gjennomføre SJA ved kranløft			
11	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	Fall av tungt element	Løft av stikkrenner og langsgående sikring	5	3	15	Godkjent løfteutstyr. Ikke bevege seg under hengende		3	1	3				
12	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støv eller vibrasjoner	Støv, støv, vibrasjoner og gasser i tilknytning til tunnelarbeid. Eksos eksponering fra kjøretøy på tomgang.	Bruk av støvende og vibrerende utstyr. Biler på tomgang	3	2	6	Bruke vibrasjonsdempende utstyr.	Informasjon og opplæring i bruk av vibrerende utstyr. Stoppe kjøretøy på tomgang	3	1	3				
13	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet	Utslipp fra maskiner og biler, bruk av salt/slatløsning	Jobb med strømslutt samt arbeidet utenfor bil i dårlig ventilerte områder	3	3	9	Jobbe i ventilerte rom eventuelt utendørs	Stoppe kjøretøy for å hindre eksos eksponering.	3	1	3				
15	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare. Brannskader/skålding	Lagring av brannfarlige varer som gassflasker, diesel, olje produkter, bensin og PE-skum. Maskinarbeider.	. Feil lagring av brannfarlige stoffer	4	2	8	Skadereuserende førstehjelpsutstyr. Tilgjengelig slukkeutstyr i biler	Utøve forsiktighet ved håndtering av brannfarlige stoffer	2	2	4				
16	Arbeid med fare for brannskader/skålding	Steaming, bruk av fastsand	Feil bruk, oppdemmet vann ved renneløp. Slangeavhopp, feil bruk	4	3	12	Piggsko/kjettinger ved steaming.	Alltid 2 mann ved steaming.	3	2	6				
17	Vinterdrift	Det skal utføres brøytestikksetting/opptak, brøyting, høving, fresing, strøing, kosting av skilt, rydding med hjullaster, åpning av vinterstengt veg, fjerning av istapper i tunnel, fjerning av is i grøft/vegbane,	Påkørsel av tredjepart. Ploghekt	4	3	12	Synlighetsklær klasse 3	Godkjent arbeidsvarsling. Nedsatt fart ved brøyting	3	2	6				
18	Sommerdrift	Kantklipp, arbeid på og nært vei, skoging, gøtting	Påkørsel av tredjepart. Bruk av farlig arbeidsutstyr.	4	3	12	Opplæring i bruk av klippeutstyr, arbeidsvarsling, synlighetsklær	Informasjon, opplæring og risikovurdering	3	2	6				
19	Uønsket ferdsel av tredjepart	Påkørsel.		3	3	9	Stenge bommer og adkomstveier	– 10 –	3	2	6				

Kommentert [CWS1]: OBS! Bruk utelukkende følgende fremgangsmåte for å fylle inn i risikovurderingsskjemaet: Høyreklikk på tabell -> Worksheet-objekt -> Åpne: Gjør arbeid i Excel. Lagre og lukk

8. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avvikshandling)

Endringer kan tas i byggemøter eller andre møter som er relatert til kontrakten. Endringer i SHA-planen må referatføres og oppdateres i «Ajourføring» på forsiden i denne planen.

Følgende endringer medfører oppdatering i SHA-plan:

- Endringer i TFFK og entreprenørens organisasjon
- Endringer i fremdriftsplanen som har betydning for sikkerheten
- Nye forhold som krever spesielle tiltak

8.1 Entreprenørens plikter

- Entreprenør skal innarbeide SHA-planen i virksomhetens system for internkontroll. Innarbeidingen skal skje slik at de spesifikke tiltakene i SHA-planen kan identifiseres.
- Entreprenør og enmannsbedrift plikter å informere TFFK om risikoforhold forårsaket av byggherrens og de prosjekterendes valg som ikke er dekket av spesifikke tiltak i planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.
- Representant fra hovedentreprenør/sideentreprenør skal straks melde til TFFK når det avdekkes eller oppstår endringer i forhold til organisasjon, fremdrift og når det oppstår arbeidsforhold som krever spesielle risikoreduserende tiltak. I meldingen skal det fremlegges for TFFK forslag til løsninger. Entreprenøren skal umiddelbart orientere sine ansatte og underentreprenører om endringer
- Entreprenør skal sørge for at de forebyggende tiltakene i § 9 blir gjennomført:
 - a) at det treffes nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen
 - b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen
 - c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold
 - d) sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier
 - e) avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer
 - f) vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
 - g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer
 - h) forsvarlige arbeidstidsordninger
 - i) tilfredsstillende personalrom

j) forsvarlig innkvartering.

- Entreprenør og enmannsbedrifter har plikt til å følge SHA-planen og byggherrens eller koordinator anvisninger jfr. §18, 1. ledd BHF

8.2 TFFK sine plikter

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

Vedlegg:

- Varslingsplan,