

## SHA-plan for nytt belyningsanlegg i Tosentunnelen

Transport og infrastruktur, vegdrift

Fv. 76 S1D1

WebSak nr: 21/17051



Revisjons nr.	Endring	Godkjent av Prosjektleder	Dato
0	Opprettet dokument	Eivind Bakken	21.06.2021

# Innhold

Distribusjon og lagring av SHA-plan .....	3
1. Innledning.....	4
Mål.....	4
2. Organisasjon.....	5
Roler i håndbok R 760 Styring av prosjekter opp mot byggherreforskriften .....	5
Byggherre og byggherrens representant .....	5
Byggherre for fylkesveg i kontrakten/prosjektet.....	5
Hovedbedrift med samordningsansvar <navn>.....	5
3. Organisasjonskart .....	6
Byggherrens fremdriftsplan .....	7
Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten.....	7
Entreprenørens fremdriftsplan.....	7
4. Spesifikke tiltak i denne kontrakten.....	8
5. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avviksbehandling).....	12
Entreprenørens plikter.....	12
Byggherres plikter .....	12

## Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan skal lagres elektronisk i prosjektets dokumenthåndteringssystem WebSak Fokus.

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan.

Byggherren pålegger sine kontraktsparter og distribuere videre til sine ansatte/underentreprenører/underleverandører, inklusive enkeltpersonforetak. 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.

<b>Distribusjonsliste</b>	
<b>Navn</b>	<b>Firma/kontor/seksjon mv</b>
<b>Lars Petter Kaski</b>	<b>Prosjekteier/Nordland fylkeskommune/</b>
<b>Eivind Bakken</b>	<b>Prosjektleder/Nordland fylkeskommune/</b>
<b>Heine Rokås</b>	<b>Byggeleder/Nordland fylkeskommune</b>

## 1. Innledning

Det skal etableres nytt belyningsanlegg i fv. 76 Tosentunnelen. Det skal også etableres ett nytt teknisk bygg og to stk nødstyrepanel utenfor tunnelen. Arbeidene omfatter også SRO-anlegg.

Arbeidet skal utføres på høst/vinter/vår. Arbeidet er på og ved trafikkert veg, samt inne i tunnel.

### Mål

Krav til kvalitet, framdrift og økonomi skal aldri gå på bekostning for HMS.

Nordland 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 (Fraværsskedefrekvens): 0
- H2-verdi (Personskadefrekvens): 0
- F-verdi (Fraværsfrekvens): 0
- N-verdi (Nestenulykkefrekvens): >1000

Andre prosjektmål:

- Legge vekt på rapportering og behandling av uønskede hendelser (RUH)
- Begge parter skal medvirke i felles vernerunder som er tilpasset aktiviteter og påfølgende risikobilde i kontraktsarbeidet.
- Begge parter skal medvirke til at kontraktens krav til HMS følges.

## 2. Organisasjon

Roller i håndbok R 760 Styring av prosjekter opp mot 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

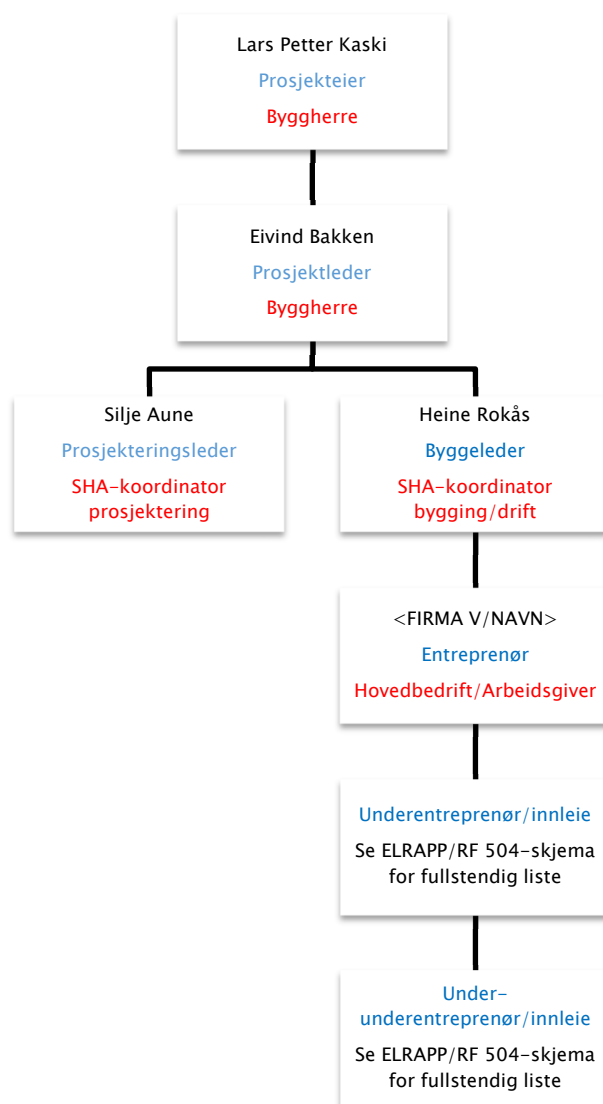
Byggherre for fylkesveg i kontrakten/prosjektet

Prosjekteier	Lars Petter Kaski
Prosjektleder	Eivind Bakken
SHA-koordinator planlegging	
SHA-koordinator prosjektering	Silje Aune
SHA-koordinator bygging/drift	Heine Rokås
Byggeleder	Heine Rokås

Hovedbedrift med samordningsansvar <navn>

Prosjektleder	
Leder (navn) for samordningsansvar	
Anleggsleder(e)	
Verneombud	
Andre entreprenører/virksomheter tilknyttet kontrakten (underentreprenører): Se ELRAPP <kontrakten> /Oversiktslister/RF 504-skjema	

### 3. Organisasjonskart



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

**Blå tekst:** Entrepriseforhold

## 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

Fv 76 Tosentunnelen	Start	Slutt
Prosjekteringsfase	01.04.2021	25.06.2021
Tilbudsfase	28.06.2021	30.08.2021
Oppstart samhandling	04.10.2021	
Byggetid	11.10.2021	01.04.2022
Ferdigstillelse	01.04.2022	

## Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten

Byggherre har vurdert byggetid ut fra andre tilsvarende kontrakter. Det er satt sluttfrist slik at anlegget er i drift innen neste skredperiode.

## Entreprenørens fremdriftsplan

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	
	(Delmål, viktige milepæler osv.)	
	Ferdigstillelse	
	Overtakelse fra ENT	

## Detaljerte fremdriftsplaner

Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de forskjellige arbeidsoperasjoner skal utføres, og må ta hensyn til samordning/koordineringen av de ulike arbeidsoperasjonene. Det skal også fremgå i hvilket tidsrom de spesifikke tiltakene må iverksettes, og eventuelle krav til rekkefølge der dette er relevant. Framdriftsplanen skal være et verktøy for koordinering, og som nyttes ved for eksempel forsinkelser eller andre endringer i tid eller sted (samtidighet), og som kan bidra til å gi en oversikt over eventuelt endring i risikobildet som følge av dette.

#### 4. Spesifikke tiltak i denne kontrakten

Det er identifisert, gjennomført og planlagt flere risikoreducerende tiltak i tillegg til lovpålagte og forskriftsmessige krav. Basert på risikovurderingen skal tiltakene fremkomme i oppsettet nedenfor.

##### **Spesifikke tiltak**



3 DOKUMENTASJON OG TILTAK:							Byggherrens kontrollplan
PROSJEKTBESKRIVELSE:							
PROSJEKT:	Fv 76 Tosentunnelen	FORMÅL:	Nytt belyningsanlegg, nytt teknisk bygg og nye nødstyrepanel				
STED:	Tosen	PROSJEKTINFO:	Arbeid på og ved trafikkert veg. Arbeid i tunnel. Arbeid med elektriske anlegg. Arbeid utføres på høst/vinter/vår.				
DATO:	21.06.2021	GRUNNLAG:	Risikovurdering iht. FEL og ekom, febdok og befaringer på stedet				
UTARBEIDET AV:	Silje Aune, Knut Karlsen, Bjørn Moholt						
PRIORITETSLISTE	BESKRIVELSE	R=KxS	SPESIFIKKE RISIKOREDUSERENDE TILTAK	ANSVAR	FRIST	OK / dato?	
2.1 Kabeltrekking langs veg - Påkjørsel	Påkjørsel av personer/maskiner	20	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy	ENT	Før oppstart		
5.3 Spenningssetting av fordelinger - Strømgjennomgang	Strømgjennomgang ved arbeid i tavler	20	Vernetøy, AUS-verktøy	ENT	Før oppstart		
8.6 Montasje teknisk bygg - Klemskader	Montering av teknisk bygg på etablert grunnmur	20	Vernetøy, hansker og hjelm	ENT	Før oppstart		
9.4 Covid-19, smittespredning - Smittespredning	Smittespredning til og fra anleggsområdet. Smitte internt på anlegget	20	Følge gjeldende retningslinjer fra FHI og evt. strengere lokale retningslinjer. Interne retningslinjer skal følges.	ENT/BH	Før oppstart		
10.3 Elektroarbeider - Strømgjennomgang	Arbeid på spenningsatt anlegg	20	Vernetøy, AUS-verktøy, måleinstrument	ENT	Før oppstart		
1.1 Montasje av kabelstige - Påkjørsel	Påkjørsel av personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
2.7 Kabeltrekking langs veg - Skade på 3 part	Skade på personer/biler	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy	ENT	Før oppstart		
3.1 Kabeltrekking i tunnel - Påkjørsel	Påkjørsel av personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
3.7 Kabeltrekking i tunnel - Skade på 3 part	Skade på personer/biler	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
4.1 Armaturmotasje i tunnel heng - Påkjørsel	Påkjørsel av personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
4.5 Armaturmotasje i tunnel heng - Fallende gjenstander/skade 3 part	Skade på personer/biler	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
6.1 Montere utstyr ved veg - Påkjørsel	Påkjørsel av personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy	ENT	Før oppstart		
7.1 Arbeid i høyden - Påkjørsel	Påkjørsel av personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
11.1 Mottak av materiell/utstyr - Påkjørsel	Påkjørsel av personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy	ENT	Før oppstart		
11.6 Mottak av materiell/utstyr - Klemskader	Klemskader av personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy	ENT	Før oppstart		
12.1 Arbeid i tunnel - Påkjørsel	Påkjørsel i personer/maskiner	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
12.8 Arbeid i tunnel - Støv	Støv i tunnel	10	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, vanning av vegbane	ENT	Før oppstart		
1.2 Montasje av kabelstige - Nedfall fra tunnelheng	Nedfall (stein) på personer/maskiner	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
1.11 Montasje av kabelstige - Fallende person	Usikret person faller ned fra heng/lift/korg	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning, sikring av personer i høyden	ENT	Før oppstart		
2.10 Kabeltrekking langs veg - Kabelromler som ruller av gårde	Kabelromler som ikke sikres eller ramler av kabelvogn	5	Sikre utstyr	ENT	Før oppstart		

3.2 Kabeltrekking i tunnel - Nedfall fra tunnelheng	Nedfall (stein) på personer/maskiner	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
3.10 Kabeltrekking i tunnel - Kabelromler som ruller av gårde	Kabelromler som ikke sikres eller ramler av kabelvogn	5	Sikre utstyr	ENT	Før oppstart		
3.11 Kabeltrekking i tunnel - Fallende person	Usikret person faller ned fra heng/lift/korg	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning, sikring av personer i høyden	ENT	Før oppstart		
4.2 Armaturmontasje i tunnel heng - Nedfall fra tunnelheng	Nedfall (stein) på personer/maskiner	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
4.11 Armaturmontasje i tunnel heng - Fallende person	Usikret person faller ned fra heng/lift/korg	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning, sikring av personer i høyden	ENT	Før oppstart		
7.5 Arbeid i høyden - Fallende gjenstander/skade 3.part	Nedfall (stein) på personer/maskiner	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning	ENT	Før oppstart		
7.11 Arbeid i høyden - Fallende person	Usikret person faller ned fra heng/lift/korg	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning, sikring av personer i høyden	ENT	Før oppstart		
12.11 Arbeid i tunnel - Fallende person	Usikret person faller ned fra heng/lift/korg	5	Arbeidsvarsling og sikring, vernetøy/synlighetstøy, arbeidsbelysning, sikring av personer i høyden	ENT	Før oppstart		
2.9 Kabeltrekking langs veg - Oljesøl i vegbane	Oljesøl fra lift og lastebil	2	Jevnlig kontroll av utstyr, tilgjengelig absorberende utstyr	ENT	Før oppstart		
3.9 Kabeltrekking i tunnel - Oljesøl i vegbane	Oljesøl fra lift og lastebil	2	Jevnlig kontroll av utstyr, tilgjengelig absorberende utstyr	ENT	Før oppstart		
4.9 Armaturmontasje i tunnel heng - Oljesøl i vegbane	Oljesøl fra lift og lastebil	2	Jevnlig kontroll av utstyr, tilgjengelig absorberende utstyr	ENT	Før oppstart		
7.9 Arbeid i høyden - Oljesøl i vegbane	Oljesøl fra lift og lastebil	2	Jevnlig kontroll av utstyr, tilgjengelig absorberende utstyr	ENT	Før oppstart		
12.9 Arbeid i tunnel - Oljesøl i vegbane	Oljesøl fra lift og lastebil	2	Jevnlig kontroll av utstyr, tilgjengelig absorberende utstyr	ENT	Før oppstart		

### **NB!**

Byggherren skal sørge for å oppdatere SHA-planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, samt at SHA-planen er kjent for den enkelte arbeidsgiver.

Entreprenør må varsle til byggherren hvis det er avvik i SHA-planen.

4. Endringslogg -		
Dato	Endringsbeskrivelse	Årsak

## 5. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avviksbehandling)

Følgende endringer medfører oppdatering i SHA-plan:

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

### Entreprenørens plikter

Representant fra hovedentreprenør/underentreprenør 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.