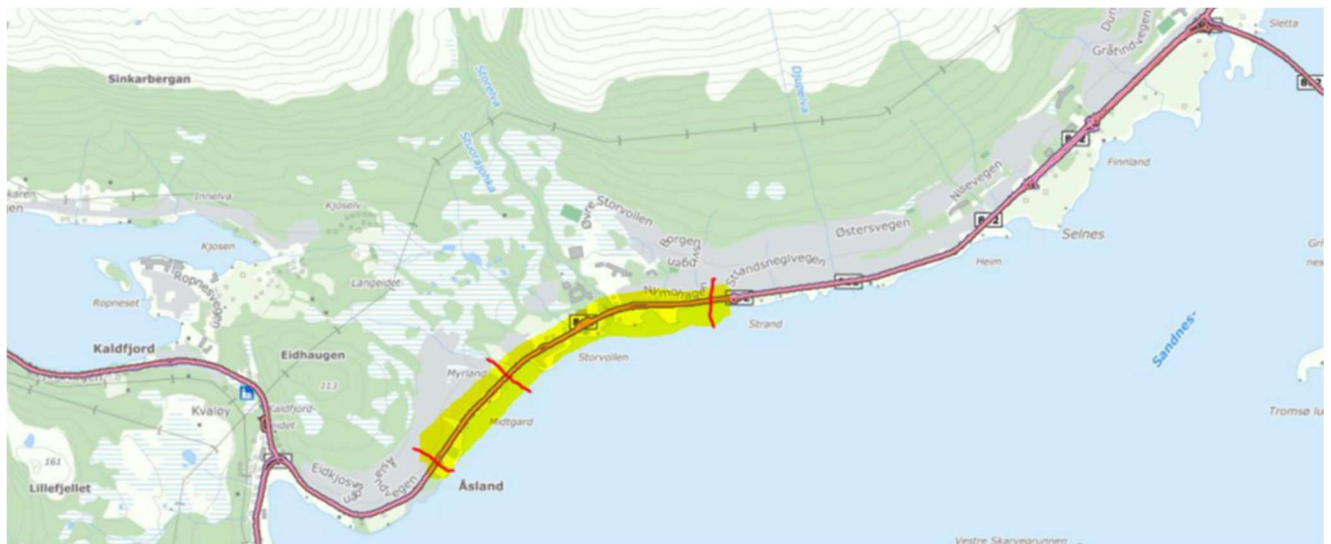


Troms og Finnmark fylkeskommune  
Avdeling prosjektering, planlegging og utbygging

## SHA-plan

### Fv. 862 Trafikksikkerhetstiltak med krysninger

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)



Prosjekt: Fv. 862 Trafikksikkerhetstiltak med krysninger.

### UTARBEIDELSE OG GODKJENNING AV SHA-PLAN

Prosjekt/kontrakt:	
Utarbeidet av:	Steinar Arnt Larsen
Dato:	12.04.21
Godkjent av:	
Signatur:	

## Innhold

SHA-plan .....	1
Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) .....	1
Distribusjon og lagring av SHA-plan .....	3
1. Innledning .....	4
2. Organisasjon .....	5
2.1 Roller:.....	5
2.2 Byggherre for fylkesveier: .....	5
2.3 Hovedbedrift med samordningsansvar <hovedentreprenør fyller inn> .....	6
3. Organisasjonskart .....	7
4. Fremdriftsplan.....	8
4.1 Byggherrens fremdriftsplan .....	8
4.2 Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten.....	8
4.2.1 Mulige farer og tiltak.....	8
4.2.2 Oppfølging.....	9
4.2.3 Byggherrens innledende risikovurdering .....	9
4.3 Entreprenørens fremdriftsplan .....	9
5. Spesifikke tiltak.....	10
5.1 Risikovurdering og risikoreduserende tiltak for sikring av fjellskjæringer .....	10
5.1.2 Potensielle uønskede hendelser .....	12
5.1.3 Forslag til risikoreduserende tiltak .....	12
7. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avviksbehandling) .....	16
6.1 Entreprenørens plikter.....	16
6.2 Byggherres plikter .....	16
6.3 Avvik fra SHA-planen .....	16
6.4 HMS-avvik .....	17
7 Vedlegg .....	18

## 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.

<b>Distribusjonsliste</b>	
<b>Navn</b>	<b>Firma/kontor/seksjon mv</b>
Björg Anita Hansen Joki	Troms og Finnmark fylkeskommune
Eirin-Anne Kirsten Blix	Troms og Finnmark fylkeskommune
Trond Ove Stenersen	Troms og Finnmark fylkeskommune
Steinar Arnt Larsen	Troms og Finnmark fylkeskommune
Tor Erlend Pedersen	Troms og Finnmark fylkeskommune

# 1. Innledning

Kort om prosjektet: Bygging av bussholdeplasser med gangfelt fra Eidkjosen til Kvaløysletta.

## 1.1 Mål

Troms og Finnmark 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:

- Troms og Finnmark fylkeskommune skal bidra til å skape et godt arbeidsmiljø.
- Hensyn til framdrift og økonomi skal aldri gå på bekostning av HMS / SHA.
- All bygging, drift og vedlikehold skal foregå i henhold til lover og regler.
- Man skal til enhver tid vurdere forhold som kan medføre ulykker og gjøre tiltak.
- Være åpen for nye forslag som kan bidra positivt.
- Gjennomføring av prosjektet uten personskader eller materielle skader.
- Begrense støy- og støvplager i gjennomføring av alle faser i bygging, drift og vedlikehold.
- Entreprenøren skal, uten ugrunnet opphold, varsle byggherren dersom han får pålegg fra Arbeidstilsynet eller andre tilsynsmyndigheter om å stoppe arbeidet, utbedre systemfeil eller lignende som har betydning for gjennomføring av kontraktarbeidet.

## 2. Organisasjon

### 2.1 Roller:

Kontraktstype: Entreprise
Entrepriseform: Utførelse
Kort informasjon om kontrakten: Arbeidet består i bygging av busslommer med krysninger.

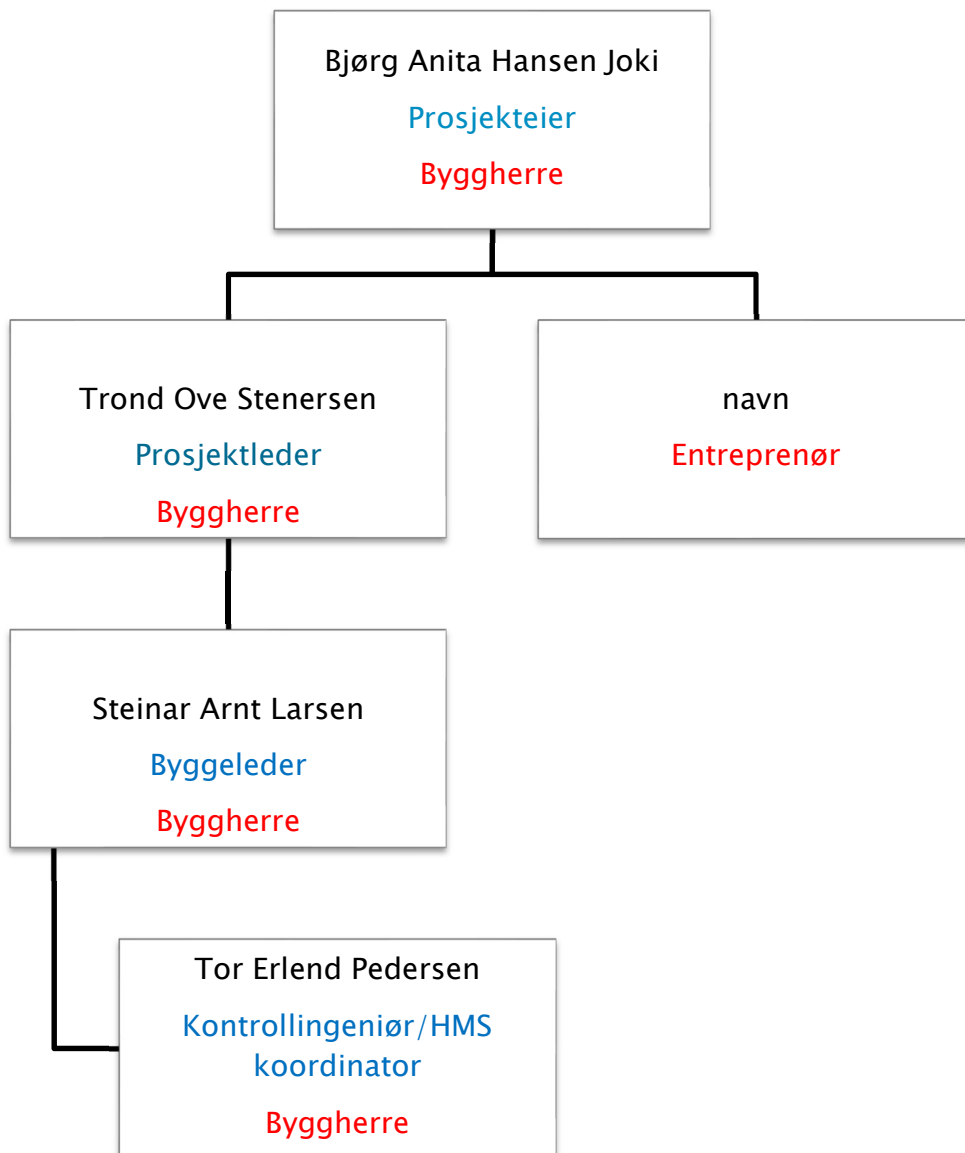
### 2.2 Byggherre for fylkesveier:

Prosjekteier: Bjørg Anita Hansen Joki
Prosjektleder: Trond Ove Stenersen
Byggeleder: Steinar Arnt Larsen
Kontrollingeniør/SHA-koordinator: Tor Erlend Pedersen

### 2.3 Hovedbedrift med samordningsansvar <hovedentreprenør fyller inn>

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

### 3. Organisasjonskart



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

**Blå tekst:** Entreprieseforhold

## 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, jf. § 5 andre ledd bokstav c, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene

### 4.1 Byggherrens fremdriftsplan

Byggherrens fremdriftsplan er med følgende milepæler:

#### **Veiledende kunngjøring**

Utlysning: 19.04.21

Tilbudsåpning: 20.05.21

Tildeling kontrakt:

Signert kontrakt:

Første dato for oppstart på veg:

Siste dato for ferdig utført arbeid: 30.09.21

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

#### 4.2.1 Mulige farer og tiltak

Byggherren har foretatt innledende risikovurdering for arbeidsoperasjonene i prosjektet.

Risikovurderingene er gitt på de neste sidene. Identifiserte farer som krever risikoreduserende tiltak er markert med rødt og farer der tiltak må vurderes er markert med gult. Farer markert med grønt er vurdert til å ha så lav risiko at tiltak vanligvis ikke er nødvendig. Risikoreduserende tiltak er også lagt inn som forutsetning ved risiko-vurderingen før vurdering av konsekvens og sannsynlighet.

Grønne hendelser vil fortsatt innebære en viss risiko, særlig hvis de skjer ofte. Slike hendelser (eks repeterende og statiske arbeidsoperasjoner) kan være både forstyrrende for andre og gi mulige senskader for arbeidere. De må derfor følges opp med relevante prosedyrer fra arbeidsgiver selv om de normalt sett ikke gir skader av betydning.

Selv om en risikovurdering ender i en grønn kategori skal man alltid vurdere behov for tiltak. Dette basert på usikkerheten som ligger i selve risikovurderingen.



### 4.2.2 Oppfølging

Byggherrens innledende risikovurdering med tiltak er ikke nødvendigvis uttømmende. Entreprenøren skal vurdere byggherrens konklusjoner, samt gjøre selvstendige vurderinger av risikofylte arbeidsoperasjoner. Begge parter skal gi løpende tilbakemelding om nye risikoforhold eller endrede forutsetninger i risikovurderingen utover det som er påpekt i tabellen på neste side.

Alle arbeidstakere som skal utføre arbeid eller involveres i de aktuelle arbeidsoperasjonene, skal være med på gjennomgangen av den aktuelle sikker-jobb-analysen, samt signere for dette på dokumentet. Deretter skal dokumentet skannes og legges inn i ELRAPP snarest.

Dokumentasjon av entreprenørens egne risikovurderinger og sikker-jobb-analyser (SJA) skal overleveres byggherre løpende i kontraktstiden. Prosedyrer skal leveres senest en uke før de aktuelle arbeidsoperasjonene starter.

Iht. arbeidsmiljølovens §3-2 pkt. 3 skal entreprenøren sørge for at det finnes arbeidsinstrukser for aktiviteter som medfører risiko. Spesielt risikofylte arbeidsoperasjoner skal eventuelt avmerkes i fremdriftsplan.

### 4.2.3 Byggherrens innledende risikovurdering

Om entreprenøren avdekker risikoforhold som ikke inngår i byggherrens innledende risikovurdering, skal disse meldes byggherre umiddelbart for oppdatering og ajourføring av SHA-planen.

Ved endringer / tilføyelser i risikovurderingen, skal dette noteres i endringslogg

## 4.3 Entreprenørens fremdriftsplan

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

## 5. Spesifikke tiltak

### 5.1 Risikovurdering og risikoreduserende tiltak for sikring av fjellskjæringer

#### 5.1.1 Prosjektspesifikke risikoforhold for sikring av fjellskjæringer etter BHF § 8 C

Byggherreforskriftens §8 presenterer en rekke typer arbeid som kan innebære fare for liv og helse. I denne risikovurdering vurderes alle de forhold med referanse til BHF med begrunnelse for hvorfor de er aktuelle eller ikke for denne entreprisen.

Nr.	Risikoforhold og begrunnelse	Aktuelt for prosjektet?	
		JA	NEI
1.	<b>Arbeid nær installasjoner i grunnen</b> Gravemelding avdekker om det er kabler i graveområdet. Påvisning og forsiktig graving nær eventuell kabel.	X	
2.	<b>Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner:</b> Gravemelding avdekker om det er luftspenn og jordkabler i graveområdet. Det utføres påvisning og forsiktig graving nær eventuell kabel.	X	
3.	<b>Arbeid på steder med passerende trafikk</b> Fare for påkjørsel av arbeidere, utstyr/maskiner og tredjepart.	X	
4.	<b>Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme</b> Ikke aktuelt for denne kontrakten.		X
5.	<b>Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff</b> Ikke aktuelt for denne kontrakten.		X
6.	<b>Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler</b> Ikke aktuelt for denne kontrakten.		X
7.	<b>Arbeid som innebærer fare for drukning</b> Arbeid i og eller nær elv kan medføre fare for drukning.		X
8.	<b>Arbeid i senkekasser der luften er komprimert</b> Ikke aktuell for denne kontrakten.		X
9.	<b>Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr</b> Ikke aktuelt for denne kontrakten.		X
10.	<b>Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander</b> Fallende gjenstander, stein o.l. under gravearbeider og ved montering av lysmaster. Fall fra på/avstigning av maskin, lift og bil.	X	
11.	<b>Arbeid som innebærer rivning av bærende konstruksjoner</b>		X
12.	<b>Arbeid med montering og demontering av tunge elementer</b> Montering av lysmaster.	X	
13.	<b>Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner</b> Eksos fra biler og maskiner.	X	
14.	<b>Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll</b> Lekkasjer fra maskiner av olje og diesel	X	

Nr.	Risikoforhold og begrunnelse	Aktuelt for prosjektet?	
		JA	NEI
15.	<b>Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner</b> Ikke aktuelt for denne kontrakten.		X
16.	<b>Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare</b> Brann i anleggsmaskiner/utstyr.	X	
17.	<b>Annet</b>		

### 5.1.2 Potensielle uønskede hendelser

De uønskede hendelsene 1-17 er ansett å kunne inntreffe ved denne entreprisen og skal vurderes videre i denne risikoanalysen.

Hendelsene er videre linket til hvor iht. BHF § 8 c de er vurdert til å kunne inntreffe, se tabell.

Nr.	Uønsket hendelse-anleggsfase	BHF § 8 C
1.	Kollisjon mellom anleggskjøretøy og andre kjøretøy	3
2.	Personer blir påkjørt av biler og maskiner	3
3.	Utstyr blir påkjørt av biler og maskiner	3
4.	Bil/-Maskinvelt	3
5.	Brann i anleggsmaskiner/utstyr.	16
6.	Fallende last under løft	10
7.	Klemfare	3,10
8.	Nedfall av stein /gjenstander objekter	3,10
9.	Skade på tredje part inne på anleggsområdet	3
10.	Akuttutslipp, diesel mv.	14
11.	Helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	13
12.	Kontakt med strømførende ledninger	2
13.	Fall fra høyere nivå	10
14.	Skiulykker – både personell og maskiner/kjøretøy	3,10
15.	Av-påstigning maskiner, biler	3,10
16.	Sprut eller støt mot øye	10,13

### 5.1.3 Forslag til risikoreduserende tiltak

Risikonivået for hver hendelse indikerer hvor alvorlig situasjonen er vurdert i forhold til å opprettholde og ivareta sikre forhold i anleggsperioden for denne entreprisen.

Risikonivået er vurdert ut fra sannsynlighet og konsekvens, se risikomatriksen under.

Det er identifisert, gjennomført og planlagt flere

Konsekvens	Sannsynlighet		
	Liten (S1) >5 år	Middels (S2) 1-5 år	Stor (S3-5) 0-1 år
<b>Kritisk (K4-K5):</b> Personskade, død eller varige men Miljøskade, alvorlig			
<b>Alvorlig (K3):</b> Personskade, fravær utover 10 dager Miljøskade, moderat			
<b>Mindre alvorlig (K1-K2):</b> Personskade, fravær inntil 10 dager Miljøskade, liten			

risikoreduserende tiltak i tillegg til lovpålagte og forskriftsmessige krav. Tiltakene er listet opp i rubrikken «Risikoreduserende tiltak» og er hensyntatt i vurdering av risikonivået for de ulike hendelsene.

Identifiserte farer som krever risikoreduserende tiltak er markert med rødt og farer der tiltak må vurderes er markert med gult. Farer markert med grønt er vurdert til å ha så lav risiko at tiltak vanligvis ikke er nødvendig av byggherren å beskrive som spesifikke tiltak i SHA-planen.

**Risikonivået er synliggjort før og etter risikoreduserende tiltak. Det forutsettes at de risikoreduserende tiltakene blir utført og at dette følges opp av koordinator utførelse.**

Rødt indikerer stor risiko, gult middels og grønt liten risiko.

Risikomatriksen kan også brukes for å gi en visualisering og en samlet oversikt over risikoforhold slik at en får et mest mulig komplett bilde av risikotilstanden på prosjektet. Dette fås ved å føre nr. av uønsket hendelse inn i risikomatriksen.

**Denne risikovurderingen har i hovedsak tatt for seg risiko og risikoreduserende tiltak knyttet opp mot arbeidsulykker og personskader.**

Nr.	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Risiko nivå	
			Før	Etter
1.	Kollisjon mellom anleggskjøretøy og andre kjøretøy	Godkjent arbeidsvarslingsplan.	Rødt	Gult
2.	Personer blir påkjørt av biler og maskiner.	Ryggealarm på alle anleggskjøretøy. Øyekontakt med fører før passering. Synlighetsklær-vernebekledning klasse 3. Personell skal unngå å oppholde seg unødig der det foregår anleggstrafikk.	Rødt	Gult

Nr.	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Risiko nivå	
			Før	Etter
3.	Utstyr blir påkjørt av biler og maskiner	Trafikkavvikling iht. varslingsplanen. Tilstrekkelig belysning.	Gult	Grønt
4.	Bil-/Maskinvelt	Tipp-plass skal være jevn og stødig grunn. Unngå motbakkehelling ved tipping. Lift må stå på fast underlag.	Gult	Grønt
5.	Brann & eksplosjon	Ha tilgjengelig slukkeutstyr ved sveising, bruk av åpen flamme o.l.	Rødt	Gult
6.	Fallende last under løft	Godkjent løfteinnretning og løfteredskap skal brukes. Der det ikke er godkjent festeordning på gjenstand som skal løftes skal sikker anhuking benyttes.	Rødt	Gult
7.	Klemfare	Holde avstand fra maskiner/biler i arbeid. Ikke oppholde seg under hengende last ved kranløft.	Rødt	Gult
8.	Nedfall av stein /gjenstander objekter		Rødt	Gult
9.	Skade på tredjepart	Gyldig arbeidsvarslingsplan. Tydelig skilting/trafikkdirigering for tredjepartstrafikk	Rødt	Gult
10.	Akuttutslipp, diesel m.v	Alle maskiner skal være utstyrt med absorpsjonsmiddel, slik at trafikkfarlig søl som oljelekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart.	Gult	Grønt

Nr.	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Risiko nivå	
			Før	Etter
11.	Helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Bruk av verneutstyr, masker for beskyttelse mot støv. Bruk av hørselvern ved arbeidsoperasjoner som krever dette.	Gult	Grønt
12.	Kontakt med strømførende ledninger	Utkobling av strøm under arbeid.	Rødt	Gult
13.	Fall fra høyere nivå	Lifter skal være godkjent for personløft i tillegg anvende fallsikringsblokk. Fører av lift skal ha gjennomgått opplæring og liftførerbevis	Rødt	Gult
14.	Skliulykker – både personell og maskiner/kjøretøy	Strøing og salting skal gjennomføres ved behov. Området skal holdes ryddig for gjenstander og eventuelt oljesøl.	Gult	Grønt
15.	Av-påstigning maskiner, biler	Aldri hoppe ut av maskiner-biler. Holde stigtrinn fri for is og snø.	Gult	Grønt
16.	Sprut eller støt mot øye	Bruk av foreskrevet vernebriller i tråd med kontrakt.	Rødt	Grønt

## **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.

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

Endringer kan tas i byggemøter eller andre møter som er relatert til kontrakten. Endringer må referatføres og oppdatere «Ajourføring» på side 1 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

### 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. 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

### 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.

### 6.3 Avvik fra SHA-planen

Endringer i SHA-planens forutsetninger skal håndteres som avvik. Med avvik er her å forstå:

- endringer i organisasjon, både byggherres og entreprenørens organisasjon,
- endringer i tidsplanen, fremdriftsplanen ved forhold som har betydning for samordningen av arbeidsoperasjoner mellom de ulike entreprenørene
- forhold som krever spesielle tiltak. Når det avdekkes nye forhold som ikke allerede er beskrevet i SHA-planen og som er av betydning for arbeidstakernes liv og helse

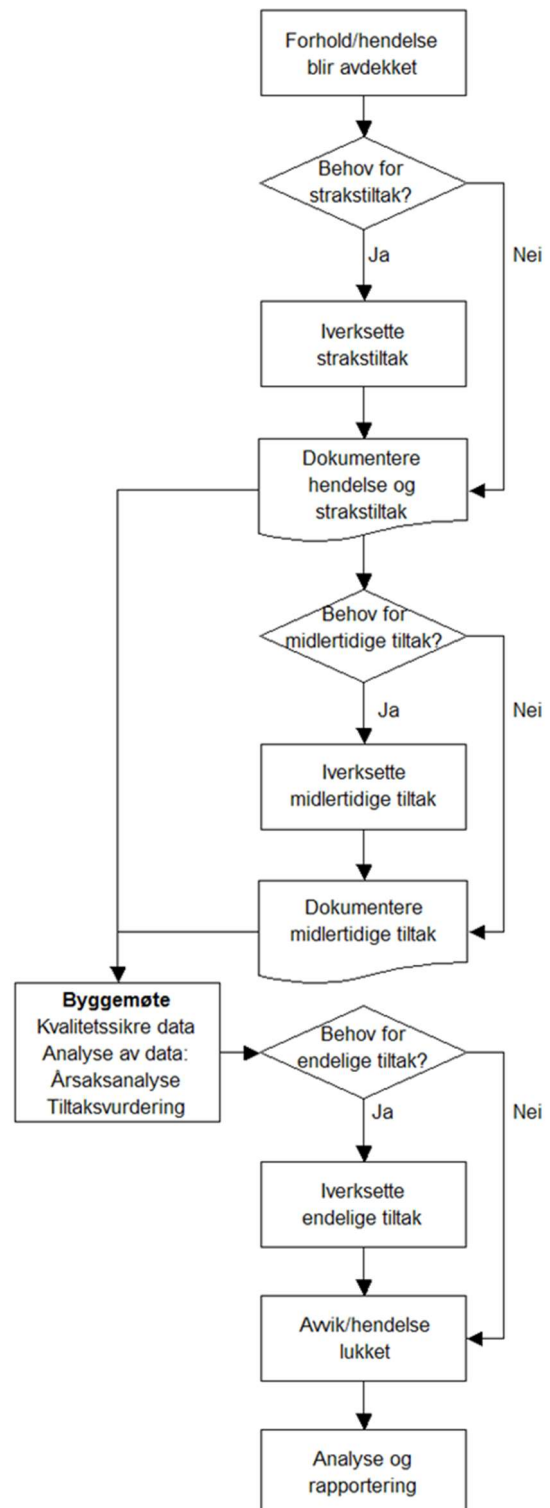


## 6.4 HMS-avvik

HMS avvik (både ulykker, nestenulykker/farlige forhold) skal rapporteres i henhold til byggherrens gjeldende skjema og rutiner. Alle avvik skal behandles i byggemøte med sikte på å klarlegge årsaksforhold og fastsette tiltak for å hindre gjentakelse.

Entreprenøren skal sørge for at informasjon og erfaringsoverføring fra avviksbehandlingen blir gitt til alle som jobber på det aktuelle prosjektet.

Flytskjemaet til høyre viser prosessen for avviksbehandling.



# 7 Vedlegg

- Vedlegg 1 Skjema for melding av avvik fra SHA-planen
- Vedlegg 2 Aktuelle Lover og forskrifter
- Vedlegg 3 Prosedyre for oppfølging av K4 og K5 hendelser (også potensielle)
- Vedlegg 4 Prosedyre for stans av farlig arbeid
- Vedlegg 5 Varslingsplan
- Vedlegg 6 Definisjoner
- Vedlegg 7 Dokumentasjon