

# SHA-plan

**Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø**

**for**

**Midsund kommune**

**Antonbua kontorbygg og næringspark**

**Utfylling i sjø og på land**

jf. § 7 og § 8 i byggherreforskriften



## Innhold

1. Innledning.....	3
2. Utarbeiding og godkjenning.....	3
3. Vurdering av rollekonflikter (BHF § 13 og § 16).....	4
4. Adresseliste.....	4
5. Distribusjon og ajourføring.....	4
6. Overordnede mål.....	5
7. Orientering om prosjektet.....	5
8. SHA-planen.....	5
8.1 Generelt.....	5
8.2 SHA – organisasjonsplan.....	7
8.3 Roller og ansvar.....	8
9. Fremdriftsplan.....	10
10. Risikovurdering.....	10
11. Rutiner for avvikshåndtering.....	10
Vedleggsliste.....	11
Vedlegg 1. Risikomatrise.....	12
Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen.....	13
Vedlegg 3. ROS-analyse. Gjennomgang trafikk, gjennomføring anleggsarbeider.....	14

## 1. Innledning

Krav om Helse, miljø og sikkerhetsarbeid på bygge- eller anleggsplasser er hjemlet i Arbeidsmiljøloven (AML). Med hjemmel i AML er gitt to sentrale forskrifter vedrørende HMS; Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften.

AML - Arbeidsmiljøloven – Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. Nr. 62 av 17.06.2005, trådt i kraft 01.01.2006

IKF - Internkontrollforskriften – Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Nr. 1127 av 06.12.1996, trådt i kraft 01.01.1997.

BHF- Byggherreforskriften – Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser, Nr. 1028 av 03.08.2009, trådt i kraft 01.01.2010.

Disse danner grunnlaget for SHA-arbeidet på byggeplassen.

Iht. BHF § 7 er det utarbeidet plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø; SHA-plan, for dette prosjekt. SHA-planen presiserer målsetning, viktige krav, roller, ansvar og rutiner, samt plikter for hovedbedrift, (AML § 2.2).

Organisasjonsplan i dette dokument, gjelder kun i forhold til byggherreforskriftens bestemmelser og krav, og er uavhengig av hvilke andre roller aktørene eventuelt har.

Denne SHA-planen ivaretar byggherreforskriftens krav. SHA-planen skal bidra til i at overordnede lover, sentrale/lokale forskrifter, standarder og prosjektbestemmelser overholdes.

Alle parter oppfordres til å bidra til at overordnede mål for SHA-planen oppnås og at SHA-hensyn prioriteres og legges til grunn for alle funksjonelle, økonomiske, kvalitets- og fremdriftsmessige hensyn.

## 2. Utarbeiding og godkjenning

Prosjekt::	Antonbua kontorbygg og næringspark - Utfylling i sjø- og landområde
Utarbeidet av:	Svein Arild Istad
Dato:	2017-01-20
Godkjent av:	Arnold Askeland
Signatur:	

### 3. Vurdering av rollekonflikter (BHF § 13 og § 16)

Byggherren har vurdert om Hammerø & Storvik Prosjekt AS sin rolle som koordinator for både utførelse og prosjektering, samt som byggherrens representant kan skape konflikt, og har kommet frem til at dette er tilfredsstillende løst.

### 4. Adresseliste

Se prosjektets overordnede adresseliste.

### 5. Distribusjon og ajourføring

Distribusjonsliste		
Navn	Rolle	Firma/kontor/seksjon mv
Ketil Ugelvik	BHs prosjektansvarlig	Midsund komme/rådmann
Inge Rakvåg	BHs prosjektleder	Midsund komme/Teknisk etat
Arnold Askeland	PL og SHA byggherrerepresentant	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Svein Arild Istad	admPRL, KP og KU	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Orri Sigurbjörn Ulfarsson	Oppdragleder/ fag. ansv. RIG	Norconsult AS
Silje Nag Ulla	Fagansvarlig RIM	

Ajourføring			
Rev./dato	Beskriving av endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:
2017-01-20	Skjema utfylt/lagt inn risikovurdering prosjekteringsfasen	Norconsult v/ Sigurbjörn Orri Ulfarsson	Svein Arild Istad (KP)

## 6. Overordnede mål

Hovedmålsettingen er at ingen skal komme til skade på bygge- og anleggsplassen.

Alle arbeider skal skje i tråd med, og innenfor rammen av, gjeldende lovverk jfr. pkt.1.

I tillegg er det en målsetting at arbeidsforholdene legges til rette og følges opp slik at sykefravær, nesten-ulykker, uønskede hendelser o.l. begrenses og blir lavere enn gjennomsnittet for BA-bransjen.

Delmål som forutsettes prioritert slik at de for denne byggeplass er bedre enn gjennomsnittet i BA-bransjen for tilsvarende konstruksjoner:

- Forurensning av luft, mark og vann skal forhindres.
- Avfallsmengde skal begrenses.
- Støy skal begrenses, både på byggeplass og for omgivelsene.
- Energibruk ved gjennomføring og drift skal begrenses
- Renhold ved gjennomføring og drift skal prioriteres

I tillegg til sikkerhet for arbeidstakere og besøkende på byggeplassen, stilles spesielle krav til sikkerhet for ansatte og brukere ved, eller i nærheten av, byggearbeider på enheter som er i drift.

## 7. Orientering om prosjektet

Arbeidene skal utføres i havneområdet i Utsidevegen 45 - gnr. 48 bnr. 7 i Midsund kommune.

Det skal tas ut steinmasser fra Stømsneshaugen i Utsidevegen (gnr. 48 bnr. 84 og 90). Massene skal fylles ut som fremtidig tomtområde for «Antonbua kontor og næringspark».

Prosjektet, som benevnes som «Antonbua kontor og næringspark – Utfylling i sjø- og landområde», vil omfatte utfylling av mellom 7 – 8 000 m<sup>2</sup> steinmasse.

## 8. SHA-planen

### 8.1 Generelt

Formålet med SHA-planen er gjennom bevisst planlegging, tilrettelegging og koordinering av de ulike arbeidsoperasjoner å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen og tilstøtende arealer slik at ulykker og helsemessige skader unngås. Hensynet til eksisterende virksomhet i tilknytning til prosjektet skal ivaretas ved systematisk kommunikasjon mellom utbygger og naboer og den trafikk som vil foregå i området. Spesielt vil tilkomst til Molde politistasjon og tilrettelegging for å ikke hindre busstrafikken gjennom dette området, være av overordnet betydning å ta hensyn til.

Planen skal fungere som et verktøy for planleggingsgruppen i forbindelse med planlegging og prosjektering, slik at risikoforhold i prosjektet blir identifisert og håndtert.

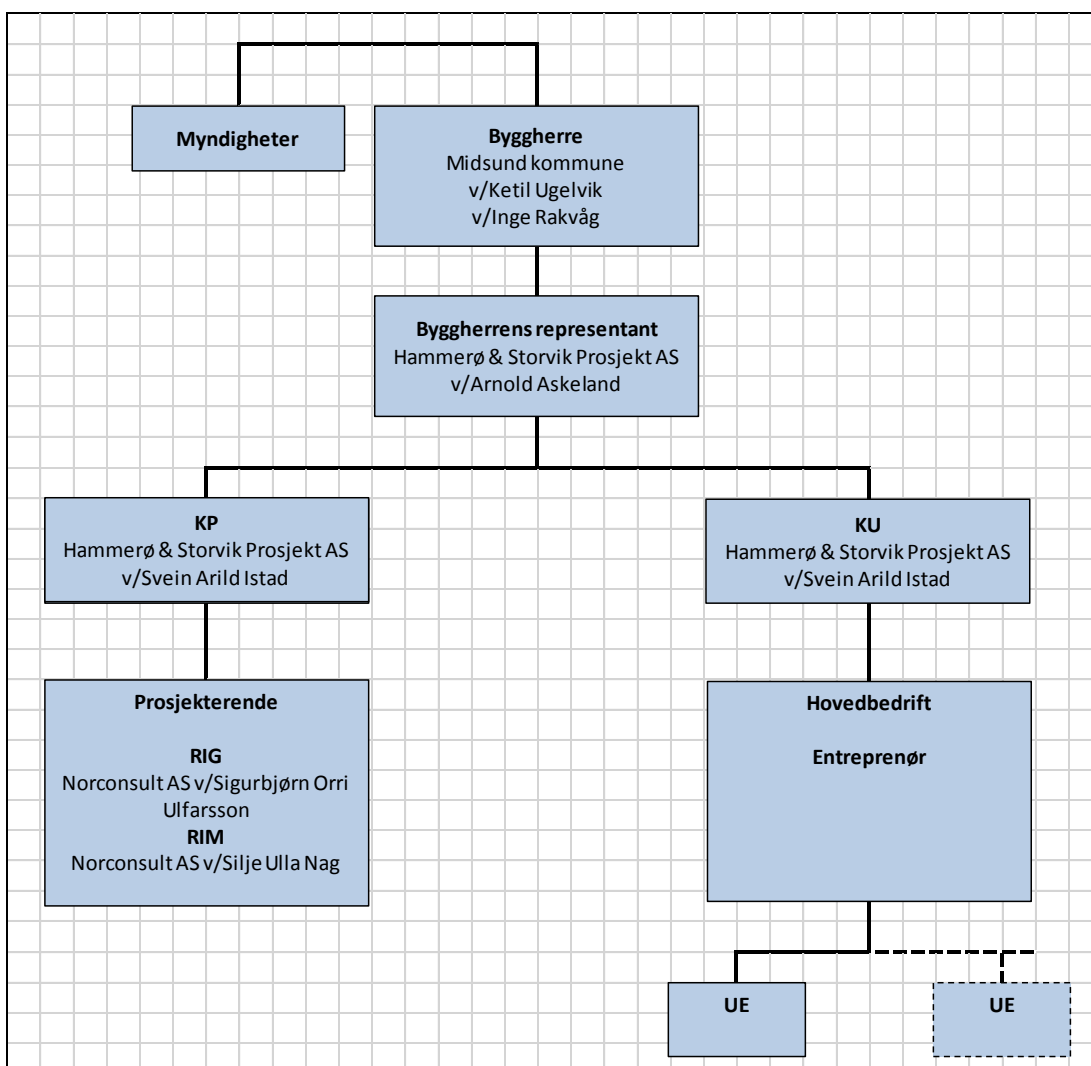
Planen skal fungere som et verktøy for systematisk oppfølging av relevante lover, forskrifter og bestemmelser som omhandler SHA, og at disse blir gjort kjent for og etterleves av alle aktørene i prosjektet.

Godt gjennomført SHA-arbeid, herunder trafikkdirigering med tilrettelegging for å ikke hindre trafikken, nødvendig avsperring for deler av området, rydding og orden, skal gi det beste grunnlag for de utførende sitt arbeidsmiljø med minimal negativ påvirkning av ytre miljø og for prosjektets kvalitet.

**Prosjekt** Antonbua kontor og næringspark –  
**Utfylling i sjø- og landområde**  
**Byggeplassadresse:** Utsidevegen 45, 6475 Midsund

Roller:	Firma, kontaktperson:
Byggherre:	Midsund kommune v/Ketil Ugelvik
Byggherrens representant:	HAMSTO v/Arnold Askeland
SHA-koordinator prosjektering (KP):	HAMSTO v/Svein Arild Istad
SHA-koordinator utførelse (KU):	HAMSTO v/Svein Arild Istad
Hovedbedrift	

## 8.2 SHA – organisasjonsplan



### **8.3 Roller og ansvar**

#### **Byggherre**

Byggherre har iht. byggherreforskriftens § 5 det overordnede ansvar for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) under gjennomføring av prosjektet.

Byggherren kan gjennom skriftlig avtale at nærmere angitte oppgaver utføres av annet firma eller person (byggherrens representant). Denne defineres som byggherren i denne SHA-planen.

Byggherren følger opp at det blir avtalt hvem som er hovedbedrift ihht AML §2.2.

For prosjekterings- og utførelsesfasen skal det avtales hvem som skal inneha rollen som koordinator for begge fasene i henhold til byggherreforskriftens §§13 og 14.

Byggherren har en kontinuerlig aktiv vurderingsplikt iht. BHF§16, og skal skriftlig foreta/dokumentere en vurdering om koordinatoren(e) kan ha interessekonflikter som vil påvirke rollen som SHA-arbeidet i negativ retning eller hindre denne fra å ivareta kravene i BHF.

#### **Prosjekterende**

Prosjekterende skal under forberedelse og utarbeidelse av prosjektet:

- Sørg for at SHA blir ivaretatt ihht BHF §17.
- Sørg for at risikofylte arbeidsoperasjoner og samordningstiltak blir beskrevet i anbuds dokumentasjonen på en måte som gir like konkurransevilkår mellom anbyderne mht. oppfyllelse av lovpålagte SHA-krav, jfr. BHF §§ 6 og 8.

#### **Entreprenører/Utførende foretak**

Alle entreprenører/utførende foretak skal drive systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, jfr. forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). Relevante deler av byggherrens SHA-plan skal innarbeides i virksomhetens system for internkontroll. Dokumentasjon skal fremlegges før oppstart. Jfr. BHF §§ 11 og 18.

Alle entreprenører/utførende foretak skal følge SHA-planen og følge byggherrens eller koordinators anvisninger. De skal foreta løpende risikovurderinger av identifiserte risikoområder i byggherrens SHA-plan, og informere byggherren om eventuelle risikoforhold som ikke er beskrevet i planen.

Det gjennomføres risikoanalyser med hensyn til hvilke aktiviteter som pågår på byggeplassen som påvirker eget arbeid og under hvilke øvrige ytre forutsetninger som påvirker arbeidet.

På bakgrunn av risikoelementer avdekket i risikoanalysene skal det gjennomføres sikker-jobb analyser (SJA) for arbeid som krever særskilt aktsomhet eller arbeid som medfører unormal risiko. Behovet for sikker-jobb analyser, utover det omfang som skisseres i



risikoanalysen, skal vurderes løpende. Alle som skal delta i arbeidsoperasjonen skal delta i sikker-jobb-analysen.

Hovedbedriftens verneombud på byggeplassen skal ha gjennomført godkjent 40-timers kurs for verneombud.

Arbeidsgivere (også eventuell eksisterende virksomhet på byggeplassen) og enkeltmannsforetak skal:

- ivareta forpliktelsene til å treffe nødvendige tiltak for å oppfylle alle relevante lover og forskrifter iht BHF § 18.
- følge anvisninger fra SHA-koordinator
- delta på vernerunder, fortrinnsvis med verneombud, når de innkalles
- informere arbeidstakerne og verneombud iht BHF §19
- bidra med nødvendige data for ajourhold av oppslag og kartotek på byggeplass
- månedlig rapportere til Byggherren og SHA-koordinator:
  - H-verdi (hyppighetsverdi) = (antall personskader med fravær som følge av arbeidsulykker på byggeplassen/antall utførte timer) x 1 000 000.
  - antall sikker jobb analyser
  - antall uønskede hendelser

Alle brudd på SHA-bestemmelser skal rapporteres skriftlig til byggherren, jfr. kap. 6 Avviksbehandling.

### **Koordinator i prosjekteringsfasen**

Koordinator for prosjekteringsfasen skal gjennomføre en risikovurdering av arbeidene og forestå bearbeidelse av SHA-plan for prosjektet, slik at hensynet til sikkerhet, helse og miljø blir ivaretatt, jfr. BHF § 14.

Ved parallell prosjektering og gjennomføring er koordinator for prosjekteringsfasen ansvarlig for å tilføre koordinator for utførelse eventuelt nye opplysninger.

### **Koordinator i utførelsesfasen**

Koordinator for utførelsesfasen skal følge opp prosjektets SHA-plan, og å koordinere virksomhetenes arbeider som påvirker hverandre mht. SHA, jfr. BHF § 14.

### **Hovedbedrift**

Hovedbedriften skal:

- Ivareta samordningsforpliktelsene etter AML § 2.2 (kfr også forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid § 6), herunder sørge for periodiske vernerunder.
- Påse at de enkelte foretak på byggeplassen har og følger opp eget internkontrollsystem.
- Rapportere uten opphold SHA-avvik til koordinator for utførelsesfasen
- Ajourføre oppslag og kartotek på byggeplass

## 9. Fremdriftsplan

I prosjektets detaljerte fremdriftsplanlegging skal det bli lagt vekt på at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke skal sammenfalle i tid slik at arbeidstakere utsettes for farlige forhold, og skal være detaljert nok til at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.

Utførende Entreprenør skal videre i sine detaljerte fremdriftsplaner beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, ved hvilke tidspunkter flere virksomheter vil jobbe på samme område, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeidsoperasjonene. Det skal også vises i hvilket tidsrom spesifikke SHA og ytre miljø tiltak må iverksettes. Det skal avsettes tilstrekkelig tid til de forskjellige arbeidsoperasjoner og nødvendig samordning av disse. Oppfølging av dette skjer gjennom koordinering av arbeidet i utførelsesfasen.

## 10. Risikovurdering

Det skal gjennomføres og dokumenteres systematiske risikovurderinger av forhold knyttet til sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø som følger av de løsninger som fremkommer under prosjektering. Hensikten med risikovurderingene er på et tidlig tidspunkt å avdekke risikoforhold og behov for risikoreducerende tiltak i byggefasen og driftsfasen.

Under prosjektering skal prosjekterende virksomheter:

- Vurdere tid avsatt til forskjellige arbeider til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger
- Medvirke til at det etableres realistiske tidsplaner og forutsetninger for at fremdriften følges

SHA-koordinator for prosjektering skal påse at det samarbeides om realistiske tidsplaner og forutsetninger, herunder at tid avsatt til forskjellige arbeider vurderes i forhold til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger

## 11. Rutiner for avvikshåndtering

Prosedyren skal sikre at SHA-avvik registreres, dokumenteres og følges opp med korrigerende tiltak.

Alle som oppdager SHA-avvik plikter å rapportere dette. SHA avvik rapporteres i skjema og leveres til nærmeste overordnede. Alle som behandler skjema for SHA avvik skal vurdere om kopi skal sendes nærmeste overordnede. Skjema arkiveres i prosjektarkiv.

Avvikshåndtering gjelder avvik som kan knyttes til SHA-planen for prosjektet. Avvik fra SHA-planen skal rapporteres skriftlig til koordinator for prosjektering eller utførelse. Dette gjelder både for byggherren og for de prosjekterende/utførende.

Eksempel på avvik kan være når beskrivelsen av når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres må endres eller når spesifikke tiltak må flyttes eller endres.

Byggherre ved byggherrens representant har beslutningsmyndighet vedrørende avvikene.

### **Vedleggsliste**

Vedlegg 1	Risikomatrise
Vedlegg 2	Skjema for innmelding av avvik
Vedlegg 3	Risikoanalyse ROS.

## Vedlegg 1. Risikomatrixe

Dette vedlegget beskriver metodikk for gjennomføring av risikoanalyse for å kartlegge og vurdere risikofylte arbeidsoperasjoner i bygge- og anleggsprosjekter. Risikoanalysen skal følges opp av hovedbedrift/entreprenør

### Kategorier for sannsynlighet

Sannsynlighet	Beskrivelse
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 1000 år
2. Moderat sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 100 år
3. Sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 10 år
4. Meget sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr.
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en hendelse pr. år

### Kategorier for konsekvens

Konsekvens	Mennesker	Materiell
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade	Ubetydelige skader på materiell (< 50.000 kr)
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig	Mindre skader på materiell (50.000 – 500.000 kr)
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade	Betydelig skade på materiell (500.000 – 2 mill. kr)
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, én person	Alvorlig skade på materiell (2 – 20 mill. kr)
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer	Store materielle ødeleggelser (> 20 mill.kr)

### Risikomatrixe

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
4. Meget sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
3. Sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Høy	Høy
2. Moderat sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Middels	Høy
1. Lite sannsynlig	Lav	Lav	Lav	Middels	Middels

### Kategorier for risiko

Lav	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig.
Middels	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig

## Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen

<b>MELDING OM AVVIK FRA SHA-PLANEN</b>		<i>Løpenummer:</i>
<i>Dok. dato:</i>	<i>Rev. dato:</i>	<i>Dok.ansv.:</i>

<b>Prosjekt:</b>	Antonbua kontorbygg og næringspark - Utfylling i sjø- og landområde
<b>Kontrakt:</b>	
<b>Entreprenør:</b>	
<b>Byggherre:</b>	Midsund kommune
<b>Avviket gjelder:</b>	

<b>Beskrivelse av avvik: (fylles ut av representant for byggherren eller entreprenør)</b>

<b>Konsekvenser for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø:</b>

Levert av byggherre/Entreprenør		Mottatt av KP/ KU	
<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>	<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>

Informasjon om bruk av skjemaet:

1. Skjemaet skal benyttes til å melde avvik fra SHA-planen som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jf. byggherreforskriftens § 8, bokstav d.
2. Et avvik skal meldes av den som først blir oppmerksom på det - enten entreprenør eller byggherre.
3. Begge parter har ansvar for å melde avvik.
4. Byggherren skal behandle avviket og innarbeide det i SHA-planen.
5. Byggherren beholder originaldokumentet, kopi kan beholdes av entreprenør.

### Vedlegg 3. ROS-analyse. Gjennomgang trafikk, gjennomføring anleggsarbeider

#### Vedlegg 3. Skjema for risikovurdering i prosjekteringsfasen

(fra ansvarlig prosjekterende til koordinator prosjektering)

Prosjekt: Antonbua kontorbygg og næringspark - Utfylling i sjø- og landområde

Fag: RIG  RIM

Andre  \_\_\_\_\_

Versjon: 1

Dato: 2017-01-18

Risikofyllt arbeidsoperasjon	Risiko før tiltak*	Stedsangivelse	Risikomomenter	Risikoreduserende tiltak	Oppfulgt av fag (dato)
Utlekking av sandlag på sjøbunn	S3 K4	Langs sjø	Utrasing av personell og utstyr	Entreprenør utarbeider SJA	
Påse at anleggsområdet blir sikret godt slik at uvedkommende ikke tar seg inn i anleggsområdet og skades.	S3 K3	Utfyllingsområde sjø og masseuttaksområdene	Menneskeskade	Avgrensning av området med gjerde.	
Manuell utsortering av plast under utfylling i sjø	S4 K4	Utfyllingsområde sjø	Fall i sjø (drukning)	Bruk av flytevest. Alltid to personer. Egnede fartøy.	
Manuell utsortering av plast etter sprengning	S4 K2	Masseuttak	Utrasing, snuble	Aktsomhet, vurdere stabilitet i massene	
Sprengningsarbeid Fallende gjenstander, ras, steinsprang/-sprut	S3 K4	Masseuttak	Uoppmerksomhet ved utførelse av arbeidsoperasjon, stress. Manglende sikring.	Utfør SJA, Registrering av fjellkvalitet og svakhetssoner, slepperetning. Utføre forsvarlig rensk.	

Risikofyllt arbeidsoperasjon	Risiko før tiltak*	Stedsangivelse	Risikomoment	Risikoreduserende tiltak	Oppfulgt av fag (dato)
Bevegelige arbeidsoperasjoner langs veg Påkjørsel av person	S3 K3	Masseuttak	For dårlige/manglende arbeidsvarslingsplaner evt. dårlig etterlevelse. Manglende/ for dårlig sikring og varsling av arbeidsområde samt manglende risikovurdering. Personell er spesielt utsatt ved opp-/nedrigging	Forvarsling ved oppsetting av arbeidsvarsling. SJA som grunnlag for arbeidsvarslingsplan. Godkjent arbeidsplan i samsvar med HB 051 (Statens vegvesen)	
Bevegelige arbeidsoperasjoner langs veg. Fare for andre trafikanter	S3 K3	Masseuttak	Uoppmerksomhet ved utførelse av arbeidsoperasjon	Forvarsling ved oppsetting av arbeidsvarsling. SJA som grunnlag for arbeidsvarslingsplan. Godkjent arbeidsplan i samsvar med HB 051 (Statens vegvesen)	
Utfylling av stein i sjø	S3 K4	Utfyllingsområde sjø	Utglidning/stabilitetsproblemer og spredning av forurenset masse	Utfylling fra nord mot sør. Entreprenør utarbeider SJA	

## Oppsummering

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig		<b>1</b>		<b>1</b>	
3. Sannsynlig			<b>3</b>	<b>3</b>	
2. Moderat sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

Antall i hver kategori