

Risikovurdering

Bru Engeløya

RA 177-2020

Beskrivelse.....	3
Oppsummering av risiko.....	8
Risikovurdering.....	11
Handlingsplan.....	31
Oppsummering / Konklusjon.....	32

Tittel:	Bru Engeløya	18.11.2020
Type:	Risikovurdering avansert	Plassering: TIUT Utbygging
Ansvarlig:	Jostein Eliassen	Livsfase: Ny
Saksbehandler:	Tor Even Solvang Strand	Begrenset innsyn: Nei

Beskrivelse av analysen

SHA-planen skal bygge på risikovurderinger foretatt av byggherren under planleggingen av prosjektet, jf. § 5 andre ledd bokstav b), og av de prosjekterende under prosjektering av bygget eller anlegget, jf. § 17.

Med risikovurdering menes her en kartlegging av forhold i prosjektet som kan medføre fare for liv eller helse for arbeidstakere som jobber på bygge- eller anleggsplassen, og en vurdering av om forholdene kan fjernes gjennom riktig planlegging eller prosjektering, eller om det må kreves sikkerhetstiltak under utførelsen av bygge eller anleggsarbeidet.

SHA-planen skal, før oppstart av bygge- eller anleggsarbeidene, inneholde spesifikke tiltak for de arbeider som kan medføre fare for liv eller helse, og som ikke kunne planlegges eller prosjekteres bort.

De spesifikke tiltakene skal beskrive hvordan et arbeid som kan innebære fare for liv eller helse, skal utføres, slik at arbeidstakerne ikke utsettes for fare

Deltakere på analysen

Interne:	Roger Nilsen Silje Aune Iselin Bakkhaug Nana Yaw Agyei-Dwarko Jostein Eliassen Peter Phaesakoolchaikij Fure
Eksterne:	Ole Jakob Dovland Andrews Omari

Kontekst

Skal gjelde når entreprenøren kommer til arbeidsstedet. Fra oppbygging av riggplass, under prosjektfasen, og til hele prosjektet er avsluttet. Omfatter alle entreprenører og underentreprenører. Vil også omfatte uttak av masser som ikke ligger i regulering av anleggsområdet.

Entreprisen bygger på NS 8406.

ÅDT - 567 (2019)

Vi planlegger å informere entreprenør om vann- og avløpsledninger som ligger i og rundt tiltaksområdet.

Anleggsperioden August 2021 - August 2024

Hjemlet i lovverk

Byggherreforskriften

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)

Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)

Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)

Vedlegg

Veileder SHA-plan

Beskrivelse

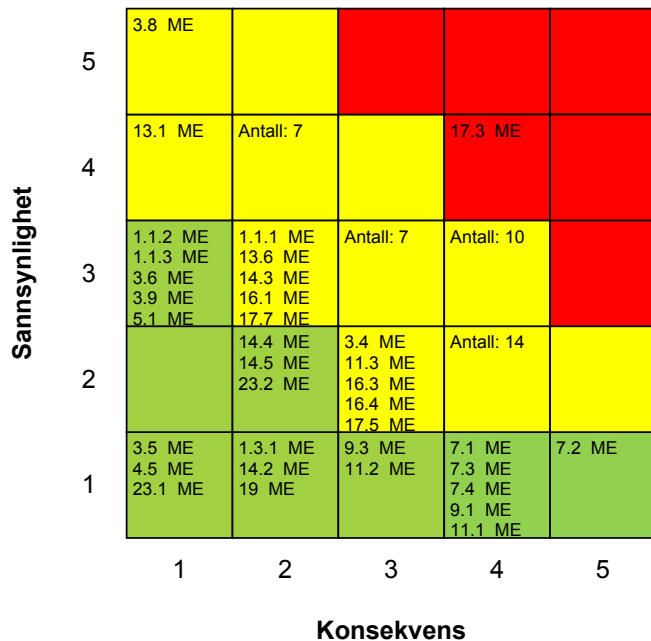
Skala

Sannsynlighet: 1 - Lite sannsynlig
2 - Mindre sannsynlig
3 - Sannsynlig
4 - Meget sannsynlig
5 - Svært sannsynlig

Konsekvens: 1 - Ufarlig
2 - En viss fare
3 - Farlig
4 - Kritisk
5 - Katastrofalt

Typer: ME - Menneske
DR - Drift, produksjon
ØK - Økonomi
OD - Omdømme

Før tiltak



ME - Menneske
DR - Drift, produksjon
ØK - Økonomi
OD - Omdømme

Antall Grønne	22
Antall Gule	50
Antall Røde	1
Totalt	73

ØK ME DR OD

1 Arbeid nær installasjoner i grunnen

1.1 Kontakt med infrastruktur anleggsområde

1.1.1 Vannledning

3B

1.1.2 Avløpsledning ved tiltenkt riggplass.

3A

1.1.3 Avløpsledning på sjøbunn under eksisterende bru.

3A

1.1.4 Lavspenningsanlegg

3D

1.3 Område for masseuttak

1.3.1 Veglysk

1B

2 Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner

2.1 Tilførsel til rigg

3 Arbeid på steder med passerende trafikk (inkludert anleggstrafikk)

3.1 Konflikt med ordinær trafikk (3.part)

3D

3.2 Klemfare anleggstrafikk

3D

3.3 Massetransport - fra uttaksområdet

3C

3.4 Lysregulering - nødetaer

2C

3.5 Arbeidsvarsling - vind

1A

3.6 Kødannelse/ trafikale utfordringer

3A

3.7 Trafikkdirigering ved sprengning

2D

3.8 Innsnevring ved mudring

5A

3.9 Sommertrafikk

3A

4 Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme

4.1 Stabilitet i masser

2D

4.2 Sjøfyllinger

2D

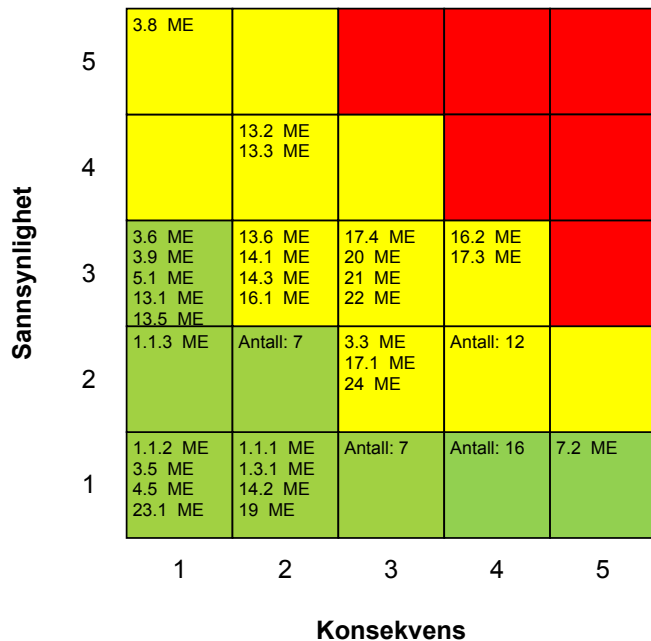
Oppsummering av risiko

4.3 Masseuttak	2D
4.4 Uavklarte grunnforhold	
4.5 Snøskred	1A
4.6 Uavklart ÅDT - reguleringsplan/vegkart	
5 Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	
5.1 Rystelser i grunn - besiktigelse	3A
5.2 Sprengningsulykker	2D
5.3 Masseuttak nært tursti	3D
6 Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	
7 Arbeid som innebærer fare for drukning	
7.1 Oppmåling, inspeksjon, kontroll	1D
7.2 Lektere	1E
7.3 Uvedkommende på anleggområdet	1D
7.4 Personell kjører ut i sjøen	1D
7.5 Fall i sjø	2D
8 Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	
9 Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	
9.1 Konflikt med infrastruktur/ bro	1D
9.2 Inspeksjon under mudring	2D
9.3 Utdfordrende vær- og strømningsforhold som kan skape dårlig sikt.	1C
9.4 Tilkomst til sjø	2D
10 Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	
10.1 Fall	3D
10.2 Fallende gjenstander	2D
11 Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	
11.1 Rivning av eksisterende bro	1D
11.2 Dårlig stabilitet i grunn	1C
11.3 Miljøforhold	2C
12 Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	
12.1 Montering	
12.1.1 Pre-fabrikkerte elementer.	3D
12.1.2 Pel og pel-armering	3D
12.1.3 Løft av stålbelegger (reis)	3D
12.2 Demontering	
12.2.1 Heis av elementer	3D
13 Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	
13.1 Komprimering	4A
13.2 Pelearbeid	4B
13.3 Massetransport og lagring av masser	4B
13.4 Vibrasjon betongarbeid	4B
13.5 Avgass søppelfylling	4B

Oppsummering av risiko

13.6 Maritime anleggsmaskiner/Mudringsfartøy	3B
13.7 Sprengningsarbeid	4B
14 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	
14.1 Sjøpelfylling	4B
14.2 Landbruksområder	1B
14.3 Bruk av kjemikaler	3B
14.4 Oljeholdige materialer	2B
14.5 Avløpsledning under eksisterende bru	2B
15 Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner	
16 Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.	
16.1 Varme arbeider	3B
16.2 Sprengstoff	3D
16.3 Brannfarlig gass	2C
16.4 Brann i elektrisk anlegg	2C
17 Andre arbeider som kan medføre fare for liv og helse	
17.1 Arbeid i høyden	3C
17.2 Stikkskader	4B
17.3 Klemskader	4D
17.4 Strømskader	3C
17.5 Arbeid med løfteutstyr	2C
17.6 Høytrykksspyling	
17.7 Manuelt arbeid	3B
18 Utras av understøttinger	2D
19 Trusler om vold	1B
20 Asbest	3C
21 Bergarbeid	3C
21.1 Ferdsel med borerigg/gravemaskin på stuff	2D
21.2 Manuelt arbeid på stuff	2D
21.3 Rensk av stuff	2D
21.4 Pigging av blokk/stein	2D
22 Covid-19	3C
23 Samtidig arbeid i området	
23.1 Dypvannskai	1A
23.2 Bruinspeksjon	2B
24 Trafikk på sjø	3C

Etter tiltak



ME - Menneske
DR - Drift, produksjon
ØK - Økonomi
OD - Omdømme

Antall Grønne	45
Antall Gule	28
Antall Røde	0
Totalt	73

ØK ME DR OD

1 Arbeid nær installasjoner i grunnen

1.1 Kontakt med infrastruktur anleggsområde

- 1.1.1 Vannledning
- 1.1.2 Avløpsledning ved tiltenkt riggplass.
- 1.1.3 Avløpsledning på sjøbunn under eksisterende bru.
- 1.1.4 Lavspenningsanlegg

1.3 Område for masseuttak

- 1.3.1 Veglysl

1B
1A
2A
1D
1B

2 Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner

2.1 Tilførsel til rigg

3 Arbeid på steder med passerende trafikk (inkludert anleggstrafikk)

- 3.1 Konflikt med ordinær trafikk (3.part)
- 3.2 Klemfare anleggstrafikk
- 3.3 Massetransport - fra uttaksområdet
- 3.4 Lysregulering - nødetaer
- 3.5 Arbeidsvarsling - vind
- 3.6 Kødannelse/ trafikale utfordringer
- 3.7 Trafikkdirigering ved sprengning
- 3.8 Innsnevring ved mudring
- 3.9 Sommertrafikk

1D
1D
2C
1C
1A
3A
2D
5A
3A

4 Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme

- 4.1 Stabilitet i masser
- 4.2 Sjøfyllinger

2D
1D

Oppsummering av risiko

4.3 Masseuttak	2D
4.4 Uavklarte grunnforhold	
4.5 Snøskred	1A
4.6 Uavklart ÅDT - reguleringsplan/vegkart	
5 Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	
5.1 Rystelser i grunn - besiktigelse	3A
5.2 Sprengningsulykker	2D
5.3 Masseuttak nært tursti	2D
6 Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	
7 Arbeid som innebærer fare for drukning	
7.1 Oppmåling, inspeksjon, kontroll	1D
7.2 Lektere	1E
7.3 Uvedkommende på anleggområdet	1D
7.4 Personell kjører ut i sjøen	1D
7.5 Fall i sjø	1D
8 Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	
9 Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	
9.1 Konflikt med infrastruktur/ bro	1D
9.2 Inspeksjon under mudring	2D
9.3 Utdfordrende vær- og strømningsforhold som kan skape dårlig sikt.	1C
9.4 Tilkomst til sjø	1D
10 Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	
10.1 Fall	2D
10.2 Fallende gjenstander	1D
11 Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	
11.1 Rivning av eksisterende bro	1D
11.2 Dårlig stabilitet i grunn	
11.3 Miljøforhold	1C
12 Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	
12.1 Montering	
12.1.1 Pre-fabrikkerte elementer.	2D
12.1.2 Pel og pel-armering	2D
12.1.3 Løft av stålbejler (reis)	2D
12.2 Demontering	
12.2.1 Heis av elementer	2D
13 Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	
13.1 Komprimering	3A
13.2 Pelearbeid	4B
13.3 Massetransport og lagring av masser	4B
13.4 Vibrasjon betongarbeid	2B
13.5 Avgass søppelfylling	3A

Oppsummering av risiko

13.6 Maritime anleggsmaskiner/Mudringsfartøy	3B
13.7 Sprengningsarbeid	2B
14 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	
14.1 Sjøpelfylling	3B
14.2 Landbruksområder	1B
14.3 Bruk av kjemikaler	3B
14.4 Oljeholdige materialer	2B
14.5 Avløpsledning under eksisterende bru	2B
15 Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner	
16 Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.	
16.1 Varme arbeider	3B
16.2 Sprengstoff	3D
16.3 Brannfarlig gass	1C
16.4 Brann i elektrisk anlegg	1C
17 Andre arbeider som kan medføre fare for liv og helse	
17.1 Arbeid i høyden	2C
17.2 Stikkskader	2B
17.3 Klemskader	3D
17.4 Strømskader	3C
17.5 Arbeid med løfteutstyr	1C
17.6 Høytrykksspyling	
17.7 Manuelt arbeid	2B
18 Utras av understøttinger	2D
19 Trusler om vold	1B
20 Asbest	3C
21 Bergarbeid	
21.1 Ferdsl med borerigg/gravemaskin på stuff	1D
21.2 Manuelt arbeid på stuff	1D
21.3 Rensk av stuff	1D
21.4 Pigging av blokk/stein	1D
22 Covid-19	3C
23 Samtidig arbeid i området	
23.1 Dypvannskai	1A
23.2 Bruinspeksjon	2B
24 Trafikk på sjø	2C

1 Arbeid nær installasjoner i grunnen

Beskrivelse

1.1 Kontakt med infrastruktur anleggsområde

Beskrivelse

1.1.1 Vannledning



Beskrivelse

Konsekvens for 3.part.
Dersom vannledning skades, kan det få konsekvenser for private og offentlige forbrukere.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	1

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Vannledning ligger godt utenfor anleggsområdet og det er ikke planlagt aktivitet i nærheten av denne.

Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

Tiltak

Informere entreprenør om vannledningen og dens forventede plassering, hvor det gjøres oppmerksom på denne.

1.1.2 Avløpsledning ved tiltenkt riggplass.

Beskrivelse

Eksisterende avløpsledning ligger innenfor anleggsområdet, ved bruene og ved område tiltenkt for riggplass.
Entreprenør kan ved graving på riggplass skade avløpsledning.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	1

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør informeres om eksisterende avløpsanlegg.

Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

Tiltak



Entreprenør informeres om eksisterende avløpsanlegg.

1.1.3 Avløpsledning på sjøbunn under eksisterende bru.

Beskrivelse

Avløpsledningen kan skades ved fortøyning av lektere/fartøy og ved pelearbeidene.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2

Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

1.1.4 Lavspenningsanlegg

Beskrivelse

I forbindelse med arbeidet på riggområdet, vil det bli etablert strømanlegg for egen drift. Dette kan forårsake skader som Strømbrudd, Strømgjennomgang, brann. Strømbrudd kan også ramme 3.part.



Eksisterende tiltak / bakgrunn

Vi forventer at entreprenør forholder seg til de retningslinjer som er gjeldende for denne type arbeid.

Tiltaksbegrunnelse

Alle strømførende kabler skal legges i trekkerør på trafikkerte områder, og på øvrige områder tildekkes med stedlige masser og merkes.

Alternativt vil kabler måtte sikres på annen tilstrekkelig måte for å hindre utilsikret skade.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

1.3 Område for masseuttak

Beskrivelse

1.3.1 Veglyys



Beskrivelse

Veglyys kan bli skadet ved sprengning i masseuttak. Dette som følge av sprut fra salve.

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Vi forutsetter at entreprenør har kontroll på kasteretning fra stoff, og utført gode risikovurderinger i forholdet til sprengningsarbeidet.

Tiltak gjennomføres ikke på denne risikoen

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

2 Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner

Beskrivelse

2.1 Tilførsel til rigg

Beskrivelse

Mulig risiko i forbindelse med tilrigging og nedrigging.
Se pkt. 1.1.4 hvor dette er behandlet.

3 Arbeid på steder med passerende trafikk (inkludert anleggstrafikk)

Beskrivelse

3.1 Konflikt med ordinær trafikk (3.part)

Beskrivelse

Fare for påkjørsel - personell, anleggskjøretøy.
Det vil være anleggsavkjørsel til anleggsområdet. Dette kan medføre dårlig sikt for tyngre kjøretøyer samt kryssing av kjørefelt.

Eksisterende tiltak / bakgrunn



Rekkverk langs veg.

Tiltaksbegrunnelse

Utforming av avkjørsel eller bruk av hjelpemann, speil for utvidet sikt. (Trafikkspeil/Sikkerhetsspeil.)
Ekstra skilting.

Tiltak

Vurdere poster i kontrakt for langsgående sikring.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 



3.2 Klemfare anleggstrafikk

Beskrivelse

Gravemaskin svinger bom over veg.

Tiltaksbegrunnelse

Dersom anleggsmaskin har behov for å svinge over veg eller tilsvarende sikre ferdselsområder, så skal det benyttes signalmann/hjelpemann.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 



3.3 Massetransport - fra uttaksområdet

Beskrivelse

Masserester (mudring, grus, pukk) på veg,
Utgjør en risiko for syklister, mopeder og motorsykler.

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør skal ha utstyr for rengjøring av veg tilgjengelig og iverksette tiltak så snart det vurderes som en potensiell risiko, eller etter instruksjoner fra byggherre.
Det settes opp skilt som viser glatt vegbane i det aktuelle området, og så lenge det foregår massetransport.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

3.4 Lysregulering - nødeter

Beskrivelse



Nødeter må sikres ferdsel. Ingen mulighet for passering av ventende biler.

Tiltaksbegrunnelse

Det må etableres dialog og varslingsrutiner med blålysetater, for å tidlig kan planlegge passering av anleggsområdet ved en eventuell utrykning,

Tiltak

Påse at entreprenør utarbeider rutine/instruks for blålysetater og gjør denne kjent for alle.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

3.5 Arbeidsvarsling - vind



Beskrivelse

Skilt og lysregulering blåser overende pga sterk vind.

Tiltak gjennomføres ikke på denne risikoen

Tiltaksbegrunnelse



Dette følges opp gjennom arbeidsvarslingsplanen.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

3.6 Kødannelse/ trafikale utfordringer

Beskrivelse

Kan være en tenkt situasjon på sommer med mye turisttrafikk.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	3
Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

3.7 Trafikkdirigering ved sprengning



Beskrivelse

Disse skal inngå i posteplan ved sprengning.

Fare for sprut av salve ved sprengning.

Tiltaksbegrunnelse

Dette skal håndteres i entreprenørens sprengningsplan.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

3.8 Innsnevring ved mudring

Beskrivelse



Ved mudring vil det bli innsnevring av kjørebane.

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Eksisterende rekkverk

Tiltaksbegrunnelse



Det må etableres trafikkdirigering/lysregulering i området.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	5	5
Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

3.9 Sommertrafikk

Beskrivelse

Ev språkutfordringer ved skilting, og andre forhold.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	3
Konsekvenser		
ME	1A 	1A 



4 Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme

Beskrivelse

4.1 Stabilitet i masser

Beskrivelse

Særskilte krav ved mudringsarbeid. Fare for ras/utglidning.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

4.2 Sjøfyllinger

Beskrivelse



Ras i masser ved fyllingsfront.

Tiltaksbegrunnelse

Det skal benyttes tippmaskin ved utlegging av masser ved fyllingsfront.

Tiltak

Utarbeide prosess eller presisere i eksisterende prosesser.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 



4.3 Masseuttak

Beskrivelse

Ras i fra stuff. Ras fra masseuttak, og ras fra masser fra mudring.

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør må innarbeide rutiner og instruksjoner for håndtering av denne risikoen.



	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

4.4 Uavklarte grunnforhold

Beskrivelse

4.5 Snøskred

Beskrivelse

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

4.6 Uavklart ÅDT - reguleringsplan/vegkart

Beskrivelse

5 Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff

Beskrivelse

Eksisterende tiltak / bakgrunn

For arbeid som innebærer bruk av sprengstoff, skal byggherren forlange sprengningsplaner og salveplaner, jf. også forskrift av 26. juni 2002 nr 922 om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff § 11-5.



5.1 Rystelser i grunn - besiktigelse

Beskrivelse

Sprengning nært boliger. Bygningsbesiktigelse.

Tiltaksbegrunnelse

Det foretas en besiktigelse før arbeidene starter.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	3
Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

5.2 Sprengningsulykker

Beskrivelse



Steinsprut, støy, støv, transport og lagring, forsagere,

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Entreprenør følger lover og retningslinjer gitt for denne type arbeid.

Tiltaksbegrunnelse

Byggherre utøver påseplikten i veldig stor grad.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

5.3 Masseuttak nært tursti

Beskrivelse

Tursti ligger nært eksisterende masseuttak, og det kan skje at personer som benytter denne vil av nysgjerrighet gå å se på anleggsaktiviteten..



Tiltaksbegrunnelse

Ny sti må etableres og merkes tydelig. Foreta vegetasjonsrydding for å sikre fri sikt i sikkerhetsområdet. Området sikres med gjerde.

Tiltak

Det må sjekkes i beskrivelsen hvorvidt det er medtatt tilstrekkelig vegetasjonsrydding.

Legge inn poster for etablering av gjerder rundt masseuttak.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

6 Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler

Beskrivelse

7 Arbeid som innebærer fare for drukning

Beskrivelse

7.1 Oppmåling, inspeksjon, kontroll

Beskrivelse



Bruk av dykker til inspeksjon.

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Ingen annen aktivitet pågår under dykking.

Tiltaksbegrunnelse

Vurdere bruk av drone istedet for dykker.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser	4D 	4D 
ME		

7.2 Lektene

Beskrivelse

Pælearbeid, forskaling, fall i sjøen, maskiner kan tipp i sjøen.

Eksisterende tiltak / bakgrunn



Bruk av tippmaskin, redningsvest benyttes. Maskiner sikres fra å skli på lektene. Livbøyer utplasser. Redningsbåt tilgjengelig.

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør skal ha en redningsbåt tilgjengelig.
Livbøyer skal utplasseres i tilstrekkelig antall og i tråd med sikker jobbanalyser som utføres.

Tiltak

I beskrivelse skal det medtas post for redningsbåt. Båt til bruk ved inspeksjoner kan også benyttes til redningsbåt.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser	5E 	5E 
ME		



7.3 Uvedkommende på anleggområdet

Beskrivelse

Kan kjøre ut i sjøen...

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Byggeplasssikring. Skilting av anleggsområdet.



	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser	4D 	4D 
ME		

7.4 Personell kjører ut i sjøen

Beskrivelse

Tiltaksbegrunnelse



Entreprenør skal sikre området for å unngå at noen kjører på sjøen.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser	4D 	4D 
ME		

7.5 Fall i sjø

Beskrivelse

Blåse på sjø ved sterk vind. Skli på is. Snuble i kabler, matriell eller annet. Dårlig belysning. Fall ved ombordstigning og ilandstigning fra fartøy/båt/lekter.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Forutsetter sikre ferdselsveier. For fartøy/lektere skal landgang benyttes.

Tiltaksbegrunnelse

Det etableres trapp eller tilsvarende løsning for ombord ohg ilandstigning fra båt samt ved dykkes opp og nedstigning i havet.

Tiltak

Etablere prosess i beskrivelse for trapp til sjø.

8 Arbeid i senkekasser der luften er komprimert

Beskrivelse



9 Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr

Beskrivelse

9.1 Konflikt med infrastruktur/ bro

Beskrivelse

Utstikkende konstruksjonsdeler som kan feste seg til/ødelegge dykkerutstyret.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 



9.2 Inspeksjon under mudring

Beskrivelse

Bli tatt av ras, skades av maskiner som står på land, fundamentering av pælelekter,

Tiltaksbegrunnelse



Ved inspeksjon skal det ikke foregå aktivitet. Bruk av undervannsdrone kan vurderes.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

9.3 Utdfordrende vær- og strømningsforhold som kan skape dårlig sikt.

Beskrivelse

Dykker kan skade seg ved sterk vind, dårlig vær og sterke strømninger i sjø.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 



9.4 Tilkomst til sjø

Beskrivelse

Dykker faller ved ned- og oppstigning i sjø.

Tiltaksbegrunnelse

Det etableres trapp eller tilsvarende løsning for ombord- og ilandstigning fra båt samt ved dykkernes opp og nedstigning i havet.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

10 Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander

Beskrivelse

10.1 Fall

Beskrivelse



Glatte ferdselsveier, stillaser og lignende. Dårlig belysning. Stein, eller grove masser som underlag, (sikrede ferdselsområder), vind, 3. part kan falle fra tursti (skjæring), ras i peling, fall fra stillas,

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Rekkverk på plasser hvor det kan være fare for fall. Fallsikring benyttes.

Tiltaksbegrunnelse

Etablerer god og permanent belysning på ferdselsveier, stillaser og trapper. Strøing ved glatt underlag. Sikring med gjerder.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

10.2 Fallende gjenstander

Beskrivelse



Stein fra bil, fallende last, fall av verktøy, skuffe til gravemaskin faller av, lossing av gravemaskin fra flak, steinras fra uttaksområdet,

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Sikre ferdselsveier hvor det ikke foregår arbeid i høyden.

Tiltaksbegrunnelse

Det skal være sikkerhetsområder rundt maskiner og utstyr. Unngå ferdsel under hengende last og unngå aktivitet i nærheten av arbeidene maskiner. Samband med kranførere.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 



11 Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner

Beskrivelse

11.1 Rivning av eksisterende bro

Beskrivelse



Kollaps pga manglende bæreevne i eksisterende konstruksjoner.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

11.2 Dårlig stabilitet i grunn

Beskrivelse

Ras ved opprigg av krane

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 



11.3 Miljøforhold

Beskrivelse

Støv, støy.

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør skal iverksette tiltak som reduseres støy, dersom verdier overskrider tillatte og anbefalte grenser.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

12 Arbeid med montering og demontering av tunge elementer

Beskrivelse



12.1 Montering

Beskrivelse

12.1.1 Pre-fabrikkerte elementer.

Beskrivelse

Montasje av pre-fabrikkerte elementer.
Mangelfulle løftfester, løfteredskap
Klemfare
Feil anhukning

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Entreprenør har utarbeide risikovurderinger for dette arbeidet.
Det benyttes sertifiserte løfteutstyr.

Tiltaksbegrunnelse

Alle løft bør kontrollveies. Løftfester skal være prosjektert med tilhørende beregninger.

12.1.2 Pel og pel-armering

Beskrivelse

Feil anhukning, manglende løfteinnretninger.
Feil lagring av pelerør. Ras i bunt av rør.

-- Før -- -- Etter --

Sannsynlighet

3

2

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Entreprenør har utarbeide risikovurderinger for dette arbeidet.
Det benyttes sertifiserte løfteutstyr.

Konsekvenser

ME

4D 

4D 

Tiltaksbegrunnelse

Peler skal ikke lagres i høyden. Alternativt skal lagring i høyden være utført på en slik måte at ras/rulling ikke kan skje.

12.1.3 Løft av stålbjelker (reis)

Beskrivelse

Feil ved anhukning,, ras ved lagring av matriell.

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Det benyttes kørger for løft.
Lagres kun i høyden ved bruk av kørger.

Sannsynlighet

3

2

Konsekvenser

ME

4D 

4D 

Tiltaksbegrunnelse

Det skal ikke forekomme lagring i høyden, høyere en det som er satt av produsent.
Det skal benyttes klype ved løft av stålbjelker.dersom bjelken ikke har hull eller egnede løfteører/kroker.
Det skal benyttes løfteåk ved bruk av to eller flere parter.

12.2 Demontering

Beskrivelse

12.2.1 Heis av elementer

Beskrivelse

Feil vektberegning. Manglende bærekapasitet i konstruksjoner.

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Entreprenør har utarbeide risikovurderinger for dette arbeidet.
Det benyttes sertifiserte løfteutstyr.

Sannsynlighet

3

2

Konsekvenser

ME

4D 

4D 

Tiltaksbegrunnelse

Alle løft bør kontrollveies. Løftefester skal være prosjektert med tilhørende beregninger.

13 Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner

Beskrivelse

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner omfatter også asbest.

13.1 Komprimering

Beskrivelse

Vibrasjon fra utstyr.

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Hørselsvern benyttes.

Sannsynlighet 4

3

Konsekvenser

ME

1A 

1A 

Tiltaksbegrunnelse

Arbeid som innebærer vibrerende belastning må varieres og ikke gå over for lang tid. Alternativ bør andre metoder vurderes.

13.2 Pelearbeid

Beskrivelse

Støy

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Personlig verneutstyr benyttes.

Sannsynlighet 4

4

Konsekvenser

ME

2B 

2B 

Tiltaksbegrunnelse

Støyskjermende tiltak. Vibrasjonndemping.

13.3 Massetransport og lagring av masser

Beskrivelse

støv

-- Før -- -- Etter --

Sannsynlighet 4

4

Konsekvenser

ME

2B 

2B 

13.4 Vibrasjon betongarbeid

Beskrivelse

Støy og vibrasjon.
Betongsprut i ansikt/øye

-- Før -- -- Etter --

Sannsynlighet 4

2

Konsekvenser

ME

2B 

2B 

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Personlig verneutstyr benyttes.

13.5 Avgass søppelfylling

Beskrivelse

Fylling avgir gass.

-- Før -- -- Etter --

Sannsynlighet 4

3

Konsekvenser

ME

2B 

1A 

Tiltaksbegrunnelse

Benytte alternativ deponi. Begrense tidsbruk på området.

13.6 Maritime anleggsmaskiner/Mudringsfartøy

Beskrivelse

Støy fra maskin

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Personlig verneutstyr benyttes.

Sannsynlighet

3

3

Konsekvenser

ME

2B 

2B 

13.7 Sprengningsarbeid

Beskrivelse

Støy, støv, vibrasjoner

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Salver tildekkes.

Borerigg har utstyr for oppsamling av støv.

Driftsplan har tidsbegrensninger for utøvelse av enkelte operasjoner.

Sannsynlighet

4

2

Konsekvenser

ME

2B 

2B 

Tiltaksbegrunnelse

Plassering av utstyr i masseuttaket kan bidra til reduserte støypåvirkninger.

Lagring av masser på området kan virke som støydemper.

Vanning dersom det blir mye støv. Redusere samtidige aktiviteter, dersom høye støyverdier oppstår.

14 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

Beskrivelse

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Når arbeidet medfører at arbeidstakere kan bli utsatt for kjemikalier eller biologisk

materiale, må det iverksettes relevante tiltak. Dette må gjøres under hensyn til kravene i forskrift om utførelse av arbeid og arbeidsplassforskriften. Se også forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Se kravene til helseundersøkelse i Kapittel 3. Arbeid hvor kjemikalier kan utgjøre en fare for arbeidstakeres sikkerhet og helse i forskrift om utførelse av arbeid.

14.1 Sjøpelfylling

Beskrivelse

Det er avgasser fra eksisterende fylling. Se også pkt 13.5.

-- Før -- -- Etter --

Det er ikke kjent hvilke gasser som oppstår her.

Sannsynlighet

4

3

Tiltaksbegrunnelse

Benytte alternativ deponi. Begrense tidsbruk på området.

Konsekvenser

ME



2B 

2B 

14.2 Landbruksområder

Beskrivelse

Vi finner ingen kritiske momenter rundt dette.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

14.3 Bruk av kjemikaler

Beskrivelse



Formolje, drivstoff, smøremidler, øvrige oljer for kjøretøy og maskiner.
Fersk betong.

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør skal ha egnet oppsamlingsmidler tilgjengelig i alle maskiner og/eller tilgjengelig i umiddelbar nærhet. Rutiner for utilsiktet utslipp skal foreligge før arbeidene starter. Entreprenør må i riggplan vise hvor vedlikehold, oljebytte o.l. skal foregå og hvilke tiltak som er nødvendig for å hindre utilsiktede utslipp.

Tiltak



Vi må sjekke om det skal medtas en prisbærende post i beskrivelsen for en beredskapscontainer på anlegget.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	3
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

14.4 Oljeholdige materialer

Beskrivelse



Asfalt og fuging asfalt/konstruksjon

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

14.5 Avløpsledning under eksisterende bru

Beskrivelse

Diverse bakterieflora.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

15 Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner

Beskrivelse

16 Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.

Beskrivelse

16.1 Varme arbeider

Beskrivelse

Brann.

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Det forutsettes at den som utfører varme arbeider har den tilstrekkelige erfaring og dokumentert opplæring i forhold til den arbeidsoperasjoner som skal utføres.

Sannsynlighet

3

3

Konsekvenser

ME

2B 

2B 

16.2 Sprengstoff

Beskrivelse

Utsiktet detonasjon av sprengstoff.

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Eksplisivforskriften følges.

Sannsynlighet

3

3

Konsekvenser

ME

4D 

4D 

Tiltaksbegrunnelse

Maskiner skal være utstyrt med de nødvendige sikkerhetsmekanismer som stanser steinsprut.

Entreprenør skal fremlegger risikovurderinger av de forskjellige arbeidsoperasjoner hvor forsagere kan forefinnes.

16.3 Brannfarlig gass

Beskrivelse

Propan, oksygen og acetylen

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Lagres og benyttes iht gjeldende regelverk.

Sannsynlighet

2

1

Konsekvenser

ME

3C 

3C 

Tiltaksbegrunnelse

Redusere lagerbeholdning. Lager plasseres på et egnet sted. Etablere faste brukersteder/lagringssteder.

16.4 Brann i elektrisk anlegg

Beskrivelse

Kran, kabler, byggestrøm,

-- Før -- -- Etter --

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Alle kabler sikres mot utilsiktet skade. Trekkerør, omfylling etc.

Sannsynlighet

2

1

Konsekvenser

ME

3C 

3C 

Tiltaksbegrunnelse

Alle strømførende kabler skal legges i trekkerør på trafikkerte områder, og på øvrige områder tildekkes med stedlige masser og merkes.

Alternativt vil kabler måtte sikres på annen tilstrekkelig måte for å hindre utilsiktet skade.

17 Andre arbeider som kan medføre fare for liv og helse

Beskrivelse



17.1 Arbeid i høyden

Beskrivelse

Fallende gjenstander. Fall.

Tiltaksbegrunnelse

Det etableres sikringsnett hvor det kan være fare for fallende gjenstander over ferdselsveier etc.
Fallsikringsutstyr benyttes.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 



17.2 Stikkskader

Beskrivelse

Oppstikkende armering, spiker o.l.

Tiltaksbegrunnelse

All oppstikkende armering skal sikres. Alt materiell med spiker, skruer o.l skal anbringes i container eller annet egnet lagringsmetode som bidrar til redusert risiko for stikkskade. Ferdselsveier skal holdes ryddige til enhver tid.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	4	2
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 



17.3 Klemskader

Beskrivelse

Klem forårsaket av maskin. Klem ved løfteoperasjoner.

Tiltaksbegrunnelse



Alle må forvise seg om at de ikke beveger seg i en maskins blindsoner. Det skal utarbeides sikker jobbanalyser i alle operasjoner hvor det medfører samarbeid mellom maskin og personell. Samband skal etableres dersom det innebærer klemfare. Maskinarbeid bør foregå på egne adskilte områder. Riggplan bør vise planlagte risikoreduserende tiltak.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	4	3
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

17.4 Strømskader

Beskrivelse

Støt fra elektriske apparater og ledninger.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	3
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

17.5 Arbeid med løfteutstyr

Beskrivelse



Klemfare. Fare for fallende last.

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Sikre ferdselsveier hvor det ikke foregår arbeid i høyden.

Tiltaksbegrunnelse

Det skal være sikkerhetsområder rundt maskiner og utstyr. Unngå ferdsel under hengende last og unngå aktivitet i nærheten av arbeidene maskiner. Samband med kranførere.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

17.6 Høytrykksspyling

Beskrivelse

Det er ikke vurdert som nødvendig.

17.7 Manuelt arbeid

Beskrivelse



Bruk av håndholdte maskiner, sager og annet.

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Maskiner har de nødvendige sikkerhetsfunksjoner intakt.

Tiltaksbegrunnelse



Det skal ikke benyttes maskiner som ikke har de nødvendige sikkerhetssystemer intakt og disse skal jevning inspiseres og vedlikeholdes. Personell som benytter dette utstyret skal ha fått tilstrekkelig opplæring.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

18 Utras av understøttinger



Beskrivelse

Svikt i midlertidige konstruksjoner

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 

19 Trusler om vold

Beskrivelse

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 



20 Asbest

Beskrivelse

Fuger i brulager på eksisterende bru

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør skal ha utarbeidet rutiner og dokumentasjon på utførelsen av dette arbeidet.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	3
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

21 Bergarbeid

Beskrivelse

Arbeid på stoff. Arbeid med beltegående borerigger. Sikringsarbeider,

-- Før -- -- Etter --

Tiltaksbegrunnelse

Entreprenør må kartlegge alle risikoforhold i denne forbindelse og iverksette de nødvendige tiltak for å ivareta sikkerheten.

Sannsynlighet 3

Konsekvenser

ME 3C 

21.1 Ferdsl med borerigg/gravemaskin på stoff

Beskrivelse

Ved ferdsel kan maskin velte, skli på tur opp og ned til stoff. Skli utfor stoff.

-- Før -- -- Etter --

Tiltaksbegrunnelse

Veier opp til stoff skal bygges og vedlikeholdes på en slik måte med minst mulig stigning og med tilstrekkelig bredde for trygg ferdsel.

Dersom det er fare for maskin kan skli utfor stoff, så skal maskinen sikres tilstrekkelig.

Sannsynlighet 2

1

Konsekvenser

ME 4D  4D 

21.2 Manuelt arbeid på stoff

Beskrivelse

Fare for fall ved manuelt arbeid og lading på stoff.

-- Før -- -- Etter --

Tiltaksbegrunnelse

Det skal benyttes fallsikring.

Sannsynlighet 2

1

Konsekvenser

ME 4D  4D 

21.3 Rensk av stoff

Beskrivelse

Maskinell og spettrensk av stoff

-- Før -- -- Etter --

Tiltaksbegrunnelse

Det skal benyttes lift ved spettrensk. Stoff skal inspiseres etter hver salve for å kartlegge nødvendige sikkerhetstiltak.

Sannsynlighet 2

1

Konsekvenser

ME 4D  4D 



21.4 Pigging av blokk/stein

Beskrivelse

Ved pigging kan man pigge på udetonert sprengstoff.
Sprut fra pigging kan medføre skade.

Tiltaksbegrunnelse

Maskiner skal være utstyrt med de nødvendige sikkerhetsmekanismer som stanser steinsprut.
Entreprenør skal fremlegger risikovurderinger av de forskjellige arbeidsoperasjoner hvor forsagere kan forefinnes.
Pigging skal utføres på et egnet område, med de nødvendige sikkerhetstiltak, slik at man reduserer faren for utilsiktet sprut.
Entreprenør skal utarbeide sikker jobb analyser for hver gang pigging utføres.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	1
Konsekvenser		
ME	4D 	4D 



22 Covid-19

Beskrivelse

Smittefare

Eksisterende tiltak / bakgrunn

Nasjonale retningslinjer skal følges.



	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	3
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

23 Samtidig arbeid i området

Beskrivelse



23.1 Dypvannskai

Beskrivelse

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	1
Konsekvenser		
ME	1A 	1A 

23.2 Bruinspeksjon

Beskrivelse

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	2
Konsekvenser		
ME	2B 	2B 

24 Trafikk på sjø

Beskrivelse

Konflikt med båter og padlere.



Eksisterende tiltak / bakgrunn

Melding til kystverket.

Tiltaksbegrunnelse

Det etableres skilt på eksisterende bru som informerer om at det er stengt for ferdsel. Fysisk stengsel vurderes.

Informasjon i media, direkte informasjon til kommune, turistinformasjon o.l.

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	2
Konsekvenser		
ME	3C 	3C 

Bakgrunn	Tiltak	Utfører	Frist	Status
1.1.1 Vannledning	Informere entreprenør om vannledningen og dens forventede plassering, hvor det gjøres oppmerksom på denne.	Tor Even Solvang Strand		I arbeid
3.1 Konflikt med ordinær trafikk (3.part)	Vurdere poster i kontrakt for langsgående sikring.	Peter Phaesakoolchaikij Fure	01.02.2021	I arbeid
3.4 Lysregulering - nødetater	Påse at entreprenør utarbeider rutine/instruks for blålysetater og gjør denne kjent for alle.	Tor Even Solvang Strand	01.06.2021	I arbeid
4.2 Sjøfyllinger	Utarbeide prosess eller presisere i eksisterende prosesser.	Peter Phaesakoolchaikij Fure	28.02.2021	I arbeid
5.3 Masseuttak nært tursti	Det må sjekkes i beskrivelsen hvorvidt det er medtatt tilstrekkelig vegetasjonsrydding.	Peter Phaesakoolchaikij Fure	28.02.2021	I arbeid
5.3 Masseuttak nært tursti	Legge inn poster for etablering av gjerder rundt masseuttak.	Peter Phaesakoolchaikij Fure	28.02.2021	I arbeid
7.2 Lektere	I beskrivelse skal det medtas post for redningsbåt. Båt til bruk ved inspeksjoner kan også benyttes til redningsbåt.	Tor Even Solvang Strand	28.02.2021	I arbeid
7.5 Fall i sjø	Etablere prosess i beskrivelse for trapp til sjø.	Tor Even Solvang Strand	28.02.2021	I arbeid
14.3 Bruk av kjemikaler	Vi må sjekke om det skal medtas en prisbærende post i beskrivelsen for en beredskapscontainer på anlegget.	Peter Phaesakoolchaikij Fure	28.02.2021	I arbeid
1.1.2 Avløpsledning ved tiltenkt riggplass.	Entreprenør informeres om eksisterende avløpsanlegg.	Tor Even Solvang Strand		I arbeid

Oppsummering / Konklusjon

Byggherre har gjennomført en kartlegging av risiko som er et krav iht byggherreforskriften.

Denne risikovurderingen er ikke endelig, men beskriver risikoen som er kartlagt ve utarbeidelse av konkurransegrunnlaget, basert på den kjennskap som besittes på det aktuelle tidspunktet.

Entreprenør som skal utføre arbeidet, skal også foreta en risikovurdering og melde ifra om risiko de oppdager, som må behandles av byggherre.

Risikovurderingene som er utført er vurdert og diskutert med de som har deltatt på denne kartleggingen.

Risikovurderingene kan være feil vurdert på sannsynlighet og konsekvens, men det er vurdert i forhold til de forutsetninger og kjenskap vi besitter.

Risikovurderingene er av en slik karakter at vi anbefaler disse benyttet som et vedlegg til SHA-planen for prosjektet.