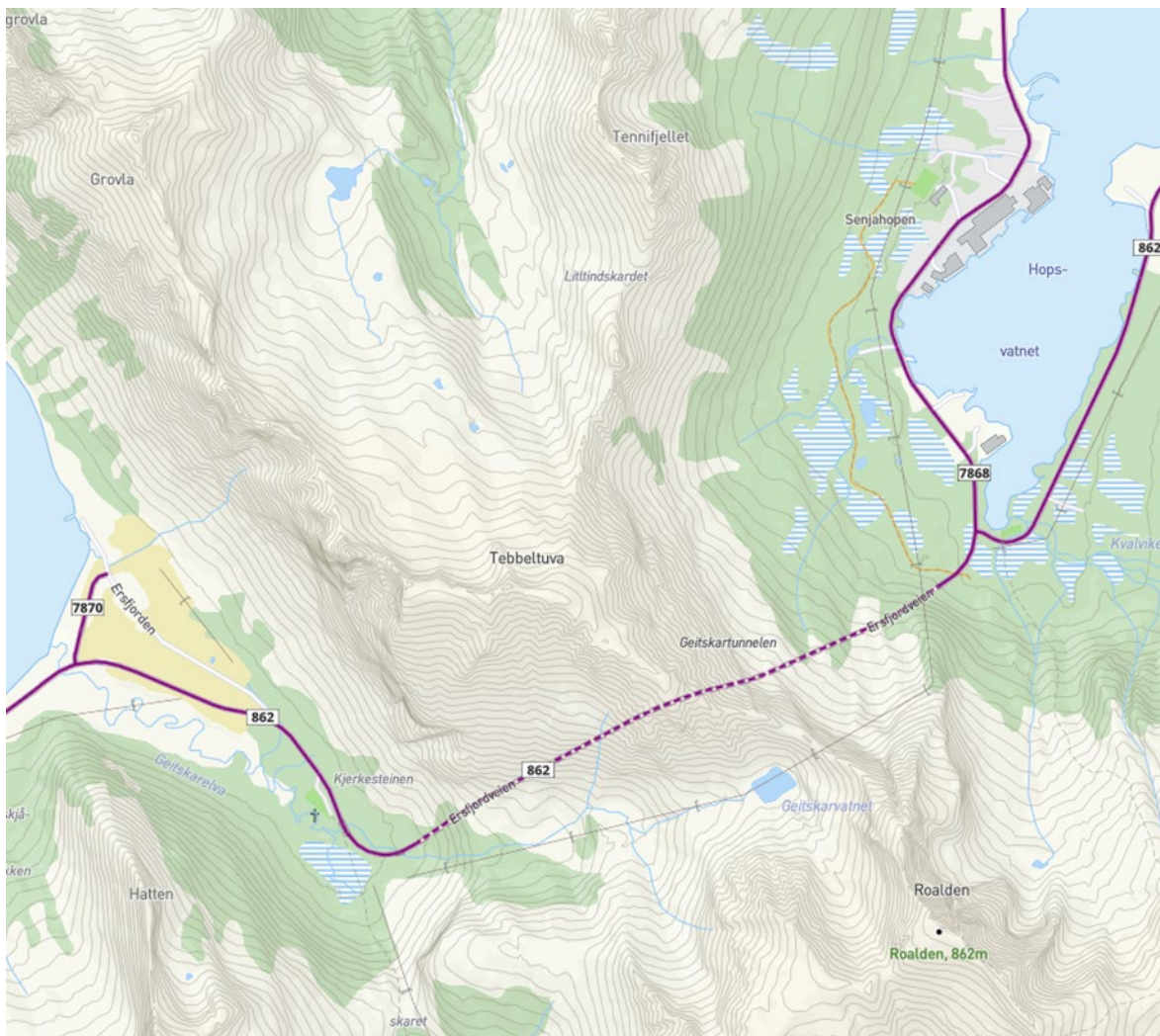




**Troms og Finnmark fylkeskommune**  
Romssa ja Finnmarkku fylkkagiielda  
Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni

# YM-plan

## Ytre miljøplan



Prosjekt	Fv. 862 Geitskartunnelen
Saksnr:	22/09349

## Utarbeidelse og godkjenning av YM-plan

Prosjekt/kontrakt:	Fv. 862 Geitskartunnelen, Tunnel rehabilitering
Utarbeidet av:	Monica Larssen
Dato:	24.05.2022
Godkjent av:	Geir Østvik
Signatur:	

## Distribusjon og ajourføring av YM-plan

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av YM-plan. Alle parter involvert i prosjektet/kontrakten 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
Geir Østvik	Prosjektleder
	Prosjekteringsleder
Lars Greger Bakken	Byggeleder
	Kontrollingeniør
Monica Larssen	SHA koordinator

Ajourføring			
Dato	Beskrivelse av endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:
16.08.2022	Første utkast	Monica Larssen	

# INNHALDSFORTEGNELSE

<i>Utarbeidelse og godkjenning av YM-plan</i> .....	2
<i>Distribusjon og ajourføring av YM-plan</i> .....	2
<b>1. PROSJEKTET/KONTRAKTEN</b> .....	<b>4</b>
1.1. BESKRIVELSE AV PROSJEKTET/KONTRAKTEN.....	4
1.2. PROSJEKTETS/KONTRAKTENS MILJØMÅL.....	4
<b>1.3.</b> FORANKRING AV YM-PLAN.....	5
1.4. ANDRE SYSTEMER FOR IVARETAGELSE AV MILJØ.....	5
<b>2. ORGANISERING</b> .....	<b>7</b>
2.1. BYGGHERRE.....	7
2.2. PROSJEKTERENDE.....	7
2.3. ENTREPRISER.....	7
2.4. SAMARBEIDSPARTNERE.....	7
2.5. ORGANISASJONSKART FOR PROSJEKTORGANISASJONEN.....	7
<b>3. MILJØFAGLIGE KVALITETSKRAV</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1.</b> STØY.....	8
3.2. VIBRASJONER.....	9
3.3. LUFTFORURENSNING.....	9
3.4. FORURENSNING AV JORD OG VANN.....	10
3.5. LANDSKAPSBILDE.....	10
3.6. NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV.....	10
<b>3.7.</b> NATURMILJØ.....	11
<b>3.8.</b> KULTURMILJØ.....	11
3.9. ENERGIFORBRUK.....	12
3.10. MATERIALVALG OG AVFALLSHÅNDTERING.....	12
<b>4. RISIKOVURDERING</b> .....	<b>13</b>
<b>5. TILTAK</b> .....	<b>15</b>
5.1. MANGLER VED INNGÅENDE PROSJEKTGRUNNLAG.....	15
5.2. PERMANENTE LØSNINGER OG TILTAK.....	15
5.3. MIDLERTIDIGE LØSNINGER OG TILTAK FOR ENTREPRISEN.....	15
5.4. KRAV OG RESTRIKSJONER FOR ENTREPRISEARBEIDET.....	17
5.5. OVERLEVERING.....	17
<b>6. TIDS- OG FRAMDRIFTSPLAN</b> .....	<b>17</b>
<b>7. FORHOLD PÅ ANLEGG SOMRÅDET/KONTRAKT SOMRÅDET</b> .....	<b>17</b>
7.1. HENDELSBEREDSKAP OG VARSLINGSPLAN.....	17
<b>8. AVVIKSBEHANDLING</b> .....	<b>18</b>
<b>9. DOKUMENTASJON</b> .....	<b>19</b>
<b>10. BEGREPER/DEFINISJONER (MÅ OPPDATERES)</b> .....	<b>20</b>

# 1. PROSJEKTET/KONTRAKTEN

## 1.1. Beskrivelse av prosjektet/kontrakten

Fv. 862 Geitskartunnelen skal rehabiliteres i henhold til Tunnelsikkerhetsforskriften for fylkesveg. Det medfører sikkerhets- og overvåkingssystemer med direkte oppkobling til Vegtrafikksentralen i Mosjøen (VTS).

Tunnelen skal rehabiliteres og oppgraderes med nytt elektroanlegg, rekkverk, skilt, VA og tekniske bygg. Rehabiliteringen skal gjennomføres som utførelsesentepreise.

## 1.2. Prosjektets/kontraktens miljømål

Rehabilitering av tunnel ihht EU- krav som er nedfelt i Tunnelsikkerhetsforskriften.

Hovedutfordringene på miljø er:

- Håndtering av vann i anleggs- og driftsfasen (fra tunnelarbeid, riggområde samt drens- og vaskevann fra ferdig anlegg), inkludert utslipp til elv.
- Støv og forurenset luft fra anleggsfasen.
- Terrengarbeider og bygningstekniske arbeider ved oppføring av to nye tekniske bygg.

## 1.3. Forankring av YM-plan

I henhold til håndbok R760 skal det utarbeides YM-plan, som skal være en del av prosjektets kvalitetsplan (KP).

Hensikten med en spesifikk YM-plan er å sikre at Troms og Finnmark fylkeskommune (TFFK) som byggherre tar ansvar for å klarlegge og håndtere miljøutfordringer i prosjektene/kontraktene, samt at alt arbeid i regi av TFFK skal gjennomføres på en måte som er forsvarlig med hensyn til ytre miljøpåvirkninger.

Det blir ikke endringer i utslipp, og det er derfor ikke søkt om utslippstillatelse. YM- planen med tilhørende oppfølgingssystem skal følges.

Hjemmel for YM-planen finnes i internkontrollforskriften «Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter».

Andre lover, forskrifter og retningslinjer som gir føringer for arbeidet med YM-planen er:

- Vannressursloven – for miljøtemaet «forurensning av jord og vann»
- Forskrift etter loven om laksefisk og innlandsfisk – for miljøtemaene «forurensning av jord og vann» og «naturmiljø».
- Forurensningsloven og forurensningsforskriften - for miljøtemaene «støy», «vibrasjoner», «luftforurensning», «forurensning av jord og vann» og «materialvalg og avfallshåndtering»
- Vannforvaltningsforskriften – for miljøtemaet «forurensning av jord og vann»
- Friluftsløven – for miljøtemaet «nærmiljø og friluftsliv»
- Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (T-2/2008) – for miljøtemaet «nærmiljø og friluftsliv»
- Forskrift om miljørettet helsevern – for miljøtemaene «støy», «nærmiljø og friluftsliv» og «materialvalg og avfallshåndtering».
- Naturmangfoldsloven – for miljøtemaet «naturmiljø»
- Viltloven – for miljøtemaet «naturmiljø»
- Lov om kulturminner - for miljøtemaet «kulturmiljø»
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall - for miljøtemaet «materialvalg og avfallshåndtering»
- Forskrift om spesialavfall - for miljøtemaet «materialvalg og avfallshåndtering»

- Forskrift om deponering av avfall - for miljøtemaet «materialvalg og avfallshåndtering»

YM-planen innarbeides i konkurransegrunnlag, og det skal utnevnes en YM-ansvarlig som sørger for at YM følges opp under anleggsfasen.

Entreprenøren er ansvarlig for å etablere prosedyrer og gjennomføre tiltak for å ivareta de ytre miljøkravene som er gitt i denne YM-plan.

Alle kostnadsbærende tiltak skal entreprenør prissette i tilhørende prosesser i konkurransegrunnlaget.

Entreprenør følger opp og reviderer YM-planen under gjennomføringen av prosjektet og utarbeider miljøoppfølgingsplan som skal godkjennes av byggherre.

#### **1.4. Andre systemer for ivaretagelse av miljø**

Rigg- og arbeidsområde må entreprenør skaffe selv. Arealene skal sikre at det under bygging av anlegget tas tilstrekkelig hensyn til omgivelsene, samt at entreprenøren tar hensyn til miljø og omgivelser under byggingen.

Til grunn for arbeidet med YM-planen ligger foruten norske lover og forskrifter, også Statens vegvesen håndbøker og retningslinjer (eks. NA-rundskriv).

YM-planen er en del av prosjektets kvalitetsplan. Følgende tema inngår ikke i ytre miljø:

- Naturressurser: Næringslivstema
- Klimaendringer og klimatilpasning

I tillegg skal ansvarlige entreprenører ha egne systemer for å sikre at det ikke skjer negative påvirkninger av miljøet i anleggsfasen, og at krav til YM-planen ivaretas.

Kravene i YM-planen ivaretas ved at tiltakene tas inn i konkurransegrunnlaget i egne prispåbærende prosesser, eller som føringer i C-kapittelet. Entreprenøren skal utarbeide en miljøoppfølgingsplan som inkluderer beredskapsplaner, kontrollprogram og oversikt over relevante tiltak, i samarbeid med YM-ansvarlig.

## 2. ORGANISERING

### 2.1. Byggherre

Prosjekteier:	Øyvind Strømseth, Troms og Finnmark fylkeskommune
Prosjektleder:	Geir Østvik
Delprosjektleder/ prosjekteringsleder	
Byggeleder:	Lars Greger Bakken
Kontrollingeniør	
YM-koordinator:	
SHA-koordinator	Monica Larssen

### 2.2. Prosjekterende

Interne ressurser			
	Navn	Telefon	Mail
Byggeleder	Lars Greger Bakken		lars.greger.bakken@tffk.no
SHA-koordinator	Monica Larssen		Monica.larssen@tffk.no

Eksterne ressurser			

### 2.3. Entrepriser

Firma	Entreprise	Kontaktperson	

### 2.4. Samarbeidspartnere

Samarbeidspartner	Samarbeidsforhold	Kontaktperson

### 2.5. Organisasjonskart for prosjektorganisasjonen

Dette går fram av SHA-planen.

### 3. MILJØFAGLIGE KVALITETSKRAV

I dette kapittelet er det gitt målsettinger og kvalitetskrav til de ulike temaene som omhandles i YM-planen.

Temaet *sikkerhet* behandles gjennom egne planer og er ikke et tema som det er naturlig å inkludere i en plan for ytre miljø.

#### **Prosjektets influensområde.**

Prosjektets tiltaksområde er begrenset til Tunnelsystemet samt areal for riggområde, samt vei i dagen ca. 125 meter ut fra hver tunnelportal.

Prosjektets influensområde mht påvirkning innenfor de enkelte temaene vil variere, men inkluderer arealer eller aktiviteter som direkte eller indirekte påvirkes av anleggsarbeidene.

#### **3.1. Støy**

Fv. 862 Geitskartunnelen befinner seg utenfor tettbygde strøk, nærmeste bolighus ligger ca. 350 meter unna prosjektet, det er derfor ikke behov for spesielle tiltak da det er usannsynlig at grenseverdiene blir brutt. Støysituasjonen for det ferdige anlegget vil ikke endres i forhold til førsituasjonen.

Definisjon av tema

Temaet omfatter lokal støypåvirkning og strukturlyd innenfor prosjektets influensområde.

Gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen er T-1442. T-1442 gir veiledende retningslinjer for støynivåene i driftsfasen og legges til grunn ved planlegging og rehabilitering av tunnelen.

Retningslinje T-1442 omfatter også bestemmelser om begrensning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet. De danner samtidig en mal for støykrav som kan legges til grunn i kontrakter, anbudsdokumenter og plan for ytre miljø.

Krav:

- Støy fra anleggsarbeidene skal ikke overskride grenseverdiene gitt i gjeldende retningslinjer (T-14421 «Retningslinje for støy i arealplanlegging»), og arbeidene skal gjennomføres på en måte som ikke er til uakseptabel sjenanse for naboer og berørte.
- Ingen skal utsettes for støy fra anleggsvirksomheten utover gjeldende grenseverdier uten at dette er avklart med kommunen og informert om på forhånd.

Prosjektet følger støygrenser iht støyforskriften. Følgende grenseverdier utgjør dermed målene for maksimal støybelastning i forbindelse med anlegget:

Bygningstype	Støykrav på dagtid ( $L_{pAeq12h}$ 07 – 19)	Støykrav på kveld ( $L_{pAeq4h}$ 19 – 23) eller søn-/helligdag ( $L_{pAeq16h}$ 07 – 23)	Støykrav på natt ( $L_{pAeq8h}$ 23 - 07)
Boliger, fritidsboliger, utendørs	60	55	45
Boliger, fritidsboliger, innendørs	40	35	30

<sup>1</sup> Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging. Miljøverndepartementet. 02. 07. 2021.

### 3.2. Vibrasjoner

Det er planlagt for pigging, men ikke i nærheten av bebyggelse.

Definisjon av tema

Temaet omfatter vibrasjoner innenfor prosjektets influensområde. Grenseverdier for vibrasjoner i bygninger for å unngå bygningsskader er behandlet i NS 8141. Vibrasjoner i bygninger fra landbasert samferdsel og veiledning for bedømmelse av virkning på mennesker er omtalt i NS 8176:2005.

Krav:

Anleggsfasen:

- Arbeidet skal ikke medføre sjenerende strukturlyd og vibrasjoner mellom kl. 23.00 og 07.00 for boligområder inntil rigg- og anleggsområder.
- Forskriftsmessig oppførte bygninger, anlegg og ledningsanlegg skal ikke påføres varige skader på grunn av vibrasjoner fra anleggsarbeidene (i henholdt til NS 8141<sup>2</sup>).

Anleggstrafikk vil i hovedsak skje på hovedveinettet. Vegene er dimensjonert for denne type trafikk, men det vil i perioder kunne belaste lokalveinettet.

Entreprenør er ansvarlig for lokalisering, dimensjonering og godkjenning av eventuelle mellomlager og deponier, inkludert trafikkøkning som følge av disse.

### 3.3. Luftforurensning

Definisjon av tema

Temaet omfatter lokal, regional og global luftforurensning fra bygging av veganlegg og utslipp fra vedlikehold, drift og vegtrafikk på ferdige anlegg, inkludert ferjedrift.

Vegvesenets håndbøker<sup>3</sup> definerer krav til tiltak for ivaretagelse av miljøsinn ved planlegging, bygging og drift av veganlegg, herunder også tiltak for begrensning av utslipp til luft, vann og grunn.

Krav:

Anleggsfasen:

- Anleggsarbeidene og anleggstrafikk skal ikke føre til plagsomme eller skadelige utslipp av støv, nitrogenoksider og karbonmonoksid.
- Støvforurensningen skal holdes på et lovmessig akseptabelt nivå i anleggsfasen.

De nasjonale målene gjelder i utgangspunktet alle steder der folk oppholder seg over noe tid.

Følgende grenseverdier utgjør målene for maksimal belastning i forbindelse med anlegget:

Grenseverdi for luftkvalitet	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup> timesmiddel	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup> døgnmiddel
Nasjonale mål	150	50
Antall tillatte overskridelser årlig	8 timer	7 døgn

<sup>2</sup> NS 8176:2005 Vibrasjoner og støt. Måling i bygninger av vibrasjoner fra landbasert samferdsel og veiledning for å bedømme virkning på mennesker. <sup>3</sup> Håndbok N200: Vegbygging.



### 3.4. Forurensning av jord og vann

Definisjon av tema

Temaet omfatter beskyttelse av vannforekomster og grunn (løsmasser/jord, berggrunn, deponier) mot utslipp, utvasking eller flytting av forurensende stoffer som kan påvirke vannlevende og jordlevende organismer (flora, fauna, etc), kjemisk tilstand og egenskaper som reduserer muligheter for fremtidig bruk.

Tunnelvann og vaskevann, fra Geitskartunnelen, ledes ut i Geitskarelva og Kjoselva etter oppsamling i drenssystem slik at utslipp vil dreneres ut med tunnelvatn fra fjellet i tunnelen. Kostnadene med å etablere separat oppsamlingssystem for farlige væsker vurderes til å overstige ulempene.

Influensområde

Planområdet drenerer til Geitskarelva og Kjoselva videre ut i henholdsvis Ersfjorden og Mefjorden.

Det forventes at tiltaket ikke vil føre til vesentlige endringer med hensyn på utslipp i havet i anleggsfasen og at tiltaket derfor ikke vil medføre ytterligere påvirkning av den økologiske tilstanden.

#### Mål

Anleggsfase:

Et mål for anleggsarbeidene er at de ikke skal medføre forurensning av vassdrag som medfører skade på organismene eller leveområdene til disse. Veganlegget og avrenning fra dette skal ikke medføre forverring av vannkvaliteten i nærliggende resipient.

Driftsfase: Tunnelvaskevann ledes via overvannssystem og dreneres ut med tunnelvann fra fjellet i tunnelen.

Det antas ingen endring med hensyn på forurensningsbelastning fra innlekkasjevann etter anleggsfasen er over.

### 3.5. Landskapsbilde

Tekniske bygg inkl. arealene rundt.

Landskapsbilde omfatter de visuelle kvalitetene i omgivelsene og omhandler tiltakets landskapstilpasning, samt reiseopplevelse.

Krav for anleggsperioden og det ferdige anlegget

- Anleggsområdet, inkludert riggområder, skal fremstå ryddig og minst mulig sjenerende for omgivelsene.
- Vegen med tilhørende anlegg skal opprettholde en stedstilpasset utforming og skal være godt plassert i landskapet.
- Permanente og midlertidige inngrep skal begrenses.

### 3.6. Nærmiljø og friluftsliv

Definisjon av tema

Nærmiljø og friluftsliv omfatter alle store og små områder som benyttes av alle aldersgrupper til lek, annen fysisk aktivitet og rekreasjon i nærmiljø eller langt fra bebyggelse. Områdene kan være spesielt

tilrettelagt for formålet eller intakte og ubebygde naturområder. Skoler, idrettsplasser, barnehager og barneparken omfattes av denne gruppen.

Krav

- Befolkningen skal i størst mulig grad oppleve ro og trygghet i anleggsperioden.
- Det skal gis informasjon om ulemper og varighet av disse, i forkant av planlagte arbeidsoperasjoner.
- Arealer og anlegg som brukes av barn og unge skal sikres mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. (Ikke aktuelt i dette prosjektet)
- Det skal tas hensyn til nærmiljø ved arbeid i dagen i tunnelportalene.

### **3.7. Naturmiljø**

Naturmiljø omfatter det biologiske mangfoldet samt leveområder til organismene. Temaet omfatter alt fra enkeltarter til økosystem.

Avgrensning: Temaet inkluderer både effekten av prosjektet på naturmiljøet og hvordan det kan rehabiliteres etter inngrepet.

Krav

Veganlegget må ikke gi dårligere kvalitet for naturmiljø enn i dag.

Tiltaket skal ikke føre til spredning av fremmede skadelige arter. Kartlegging av fremmede arter innenfor prosjektområdet er på nåværende tidspunkt ikke utført. Det skal kun tilføres rene masser bestående av knust fjell. Masser som med biologisk materiale innenfor anleggsområdet skal ligge urørt eller gjenbrukes direkte på samme sted. Fare for spredning av uønskede arter der derfor ikke relevant.

### **3.8. Kulturmiljø**

Ikke aktuelt for dette prosjektet.

Temaet omfatter kulturminner som har en juridisk status og/eller kjente/identifiserte kulturminner som er gitt en verdi. Kulturmiljøer er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng.

Krav

- Tiltaket skal ikke forringe verdifulle kulturminner og –miljøer og sammenhengen mellom disse og omgivelsene, både i anleggsfasen og i driftsfasen.

### **3.9. Energiforbruk**

Mål: gjennomføre anlegget på en mest mulig energieffektiv måte gjennom alle områder fra strømbruk på brakkerigg til bruk av anleggsmaskiner.

#### Anleggsfase

Energisparende løsninger skal benyttes og energibruk på anlegget skal begrenses så langt det er mulig.

Energibruken på anlegget skal begrenses så langt det er praktisk mulig. Dette gjelder alle områder fra strømbruk på brakkerigg til bruk av anleggsmaskiner. Det er ikke utarbeidet spesifikke tiltak for energibruk i anleggsfasen.

Mål: Effektiv energibruk i prosjektet.

### **3.10. Materialvalg og avfallshåndtering**

Det skal benyttes miljøvennlige materialer.

Det gjøres oppmerksom på at entreprenør er underlagt substitusjonsplikt. Substitusjonsplikten innebærer at den enkelte virksomhet må vurdere sin kjemikaliebruk og gå over til mindre skadelige alternativer der det kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe. Alle virksomheter som yrkesmessig bruker produkter som inneholder helse- og miljøskadelige kjemikalier, skal vurdere substitusjon (jfr Miljødirektoratets Faktaark M 104).

All håndtering av avfall (inkl. masser) skal følge kravene i håndbok R765 Avfallshåndtering.

Den setter blant annet krav om at av minst 80 vekt % av byggeavfallet skal gå til gjenvinning.

Entreprenør blir pålagt å oppdatere avfallsplan, inkludert miljøsaneringsbeskrivelse. Den beskriver hva som er farlig avfall, hvor det finnes, hvor store mengder det er, hvordan det fjernes og hvor det leveres.

Alt avfall skal leveres til godkjent mottak i henhold til kommunens egen avfallsplan.

Kjemikalier, olje og annet spesialavfall skal leveres til godkjent mottak for slikt avfall. Det er viktig å håndtere kjemikalier på riktig måte, og det skal dokumenteres hvilke kjemikalier som blir benyttet på anlegget.

Brenning av avfall på anlegget skal ikke forekomme. Stubber/røtter og hogstavfall fjernes og leveres godkjent deponi for slike masser.

Før PE-skum demonteres og kasseres skal det tas prøver for å avgjøre om de inneholder bromerte flammehemmere eller andre miljøfarlige stoffer, om dette ikke er kjent (jfr Miljødirektoratets Faktaark TA-2648). Rivingsmasser og avkapp av PE-skum leveres til godkjent mottak.

Asfalt freses opp og betong knuses og brukes om mulig lokalt, mens annet materiell som rekkverk og skilt sorteres og leveres til gjenvinning. Alt farlig avfall fra anleggsvirksomheten skal lagres forskriftsmessig og leveres godkjent oppsamlingssted. Produksjonsavfall skal kildesorteres.

Rivingsavfall som kabelbru, nødstasjoner, skilt, EE-avfall, rekkverk og armeringsjern sorteres og leveres til gjenbruk eller godkjent mottak.

## 4. RISIKOVURDERING

Med utgangspunkt i resultat fra Tabell 1, kan en ut av Tabell 2 finne ut om det er nødvendig å gjøre tiltak for å avbøte forventa miljøskade. Fargene i skjemaet viser behovet for tiltak: Rødt område = Tiltak er nødvendig. Gult område= tiltak må vurderes (kost/nytte). Grønt område= Tiltak er vanligvis ikke nødvendig/kun lette tiltak.

Tabell 1 Gradering av konsekvens og sannsynlighet som er brukt i den foreliggende risikovurderingen

K1	K2	K3	K4	K5
Ubetydelig konsekvens	Liten negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens
Minimal miljøskade Små miljøskader. Ikke registrerbar i resipient.	<b>Moderat miljøskade</b> Registrerbar skade. Restaureringstid < 1 år.	Alvorlig miljøskade Betydelige miljøskader. Restaureringstid 1-5 år.	Kritisk miljøskade Alvorlige og langvarige miljøskader. Lokale konsekvenser med restaureringstid 5-10 år.	Katastrofal miljøskade Svært alvorlige og langvarige miljøskader. Regionale og/eller lokale konsekvenser med restaureringstid > 10 år.
S1	S2	S3	S4	S5
Lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget sannsynlig	Svært sannsynlig

Tabell 2 Risikomatrise: Risiko = Konsekvens x Sannsynlighet

Konsekvens		S1	S2	S3	S4	S5
Svært stor negativ	Katastrofal miljøskade <b>K5</b>					
Stor negativ	Kritisk miljøskade <b>K4</b>					
Middels negativ	Alvorlig miljøskade <b>K3</b>					
Liten negativ	Moderat miljøskade <b>K2</b>					
Ubetydelig	Minimal miljøskade <b>K1</b>					

Tabell 3 Risikovurdering for prosjekt. Se vedlegg «YM-Matrise»



## **5. TILTAK**

### **5.1. Mangler ved inngående prosjektgrunnlag**

Ingen

### **5.2. Permanente løsninger og tiltak**

Vann:

Drensvann (innlekkasjevann) og overvann fra vegen, inkludert vaskevann ledes ut til overvannssystemet og ut med tunnelvannet i fjellet.

### **5.3. Midlertidige løsninger og tiltak for entreprisen**

#### **5.3.1 Støy**

Entreprenør skal forholde seg til retningslinjer for begrensnig av støy fra bygg og anleggsvirksomhet (T1442).

Egne retningslinjer for arealplanlegging angir grenseverdier for støy med hensyn til:

- Type støy (f.eks. pulserende)
- Type bygning (hus, sykehus, skole osv.)
- Tid på døgnet
- Nærhet til bygning

Ved overskridelser av retningslinjer må entreprenøren søke dispensasjon fra ansvarlig myndighet. Dette skal byggherre ha varsel om i god tid. Dersom søknad innvilges av ansvarlig myndighet skal naboer, eventuelt andre berørte, varsles.

Varslet skal inneholde:

- Hva skal skje?
- Hvorfor er dette nødvendig?
- Hvor lang tid vil det vare?
- Når på dagen?
- Hvor? Stedsangivelse
- Hvem kan kontaktes for spørsmål?

#### **5.3.2 Luftforurensninger**

- Luftforurensninger fra anleggsarbeider skal ikke gi overskridelser av grenseverdier for boligområder. (Ikke aktuelt for dette prosjektet)
- Entreprenøren skal utarbeide en plan for å redusere støvplager til et minimum, som skal godkjennes av byggherre.

### 5.3.3 Naturmiljø

Entreprenør må sørge for at fremmede arter i prosjektområdet (tiltaksområdet, riggområdet og evt anleggsveger) kartlegges av biolog/grøntfaglig person og at evt arbeidsbeskrivelse for håndtering av forekomster og infiserte masser utarbeides og godkjennes av byggherre.

Ved inngrep i områder med fremmede arter (flytte masser til/fra) må massene håndteres ihht ny forskrift for fremmede organismer.

### 5.3.4 Forurensning av jord og vann

- Rutine for behandling av forurensede masser, dersom dette påtreffes i dagsonen.
- Dersom det i anleggsfasen oppdages synlig forurensning skal arbeidet stanses og byggherre varsles.
- I umiddelbar nærhet av maskiner skal det finnes utstyr med absorpsjonsmiddel eller lign., slik at søl som oljelekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart.
- I anleggsperioden skal avløp fra anleggsvann sikres mot slam og oljeprodukter som kan forurense området.
- Sikre eventuelle drivstofflagre: For å unngå avrenning ved spill.
- Vann til anleggsperioden i tunnelen hentes fra det offentlige nettet

### 5.3.5 Nærmiljø og friluftsliv

- Opprettholde et godt naboskap
- Opprettholde adkomst til turterreng

### 5.3.6 Landskapsbilde/bybilde

- Midlertidige anleggsområder med tilbakefylte masser skal naturlig revegeteres, plantes eller tilsås iht beskrivelsen D1 i kontrakt.
- Området skal være ryddet etter endt anleggsperiode.
- Oppgradering og nybygg for tekniske bygg tilpasses eksisterende arkitektur.

### 5.3.7 Kulturmiljø / -minner

- 
- Kommer det fram gjenstander eller andre spor etter tidligere menneskelig aktivitet under gravearbeid i byggefasen må arbeidet stanses og byggherre og fylkeskommune varsles umiddelbart.

### 5.3.8 Materialvalg og avfallshåndtering

- Entreprenør skal utarbeides avfallsplan for anleggsarbeidene.
- For alle rive- og rehabiliteringsprosjekter som krever avfallsplan, skal entreprenør også utarbeides en miljøsaneringsbeskrivelse. Den beskriver hva som er farlig avfall, hvor det finnes, hvor store mengder det er, hvordan det fjernes og hvor det leveres.
- Entreprenør skal fremlegge miljøsaneringsplan og avfallsplan før rivearbeidene starte

## **5.4. Krav og restriksjoner for entreprisearbeidet**

### 5.4.1 Generelt

- Sammen med krav som stilles i SHA-plan skal det gjøres grundige risikoanalyser før igangsetting av tiltak som berører viktig infrastruktur.
- Vise respekt og forståelse for lokale aktiviteter.
- Aktiv informasjon fra byggherre til tredjepart om kommende aktiviteter
- Ta hensyn til nærmiljø ved arbeid i dagen.

### 5.4.2 Kontroll av miljømessig kvalitet: Opplegg/krav

- Entreprenør utarbeider sjekklister for oppfølging av miljømessig kvalitet.

### 5.4.3 Kontroll av miljømessig kvalitet: Utførende sine prosedyrer

Det settes krav til entreprenørens oppfølging av miljø i konkurransegrunnlaget.

## **5.5. Overlevering**

Forhold som har innvirkning på ytre miljø skal fremgå av sluttdokumentasjon.

## **6. TIDS- OG FRAMDRIFTSPLAN**

Viser til kontrakt.

## **7. FORHOLD PÅ ANLEGGSSOMRÅDET/KONTRAKTSOMRÅDET**

### **7.1. Hendelsesberedskap og varslingsplan**

- Varslingsplan SHA legges til grunn
- I tillegg skal det foreligge telefonliste med nummer til
  - Forurensningsmyndighet (kommunen)
  - Politi
  - Brann
  - AMK- sentralen



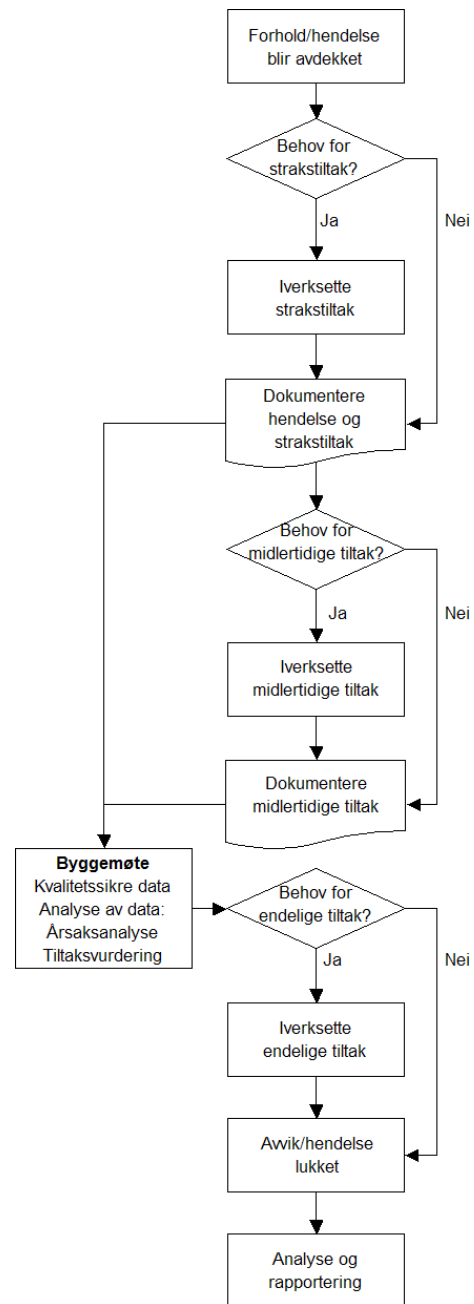
## 8. AVVIKSBEHANDLING

Avvik i forhold til krav i YM-plan og kontrakt samt uønskede ytre miljøhendelser skal rapporteres skriftlig til byggeleder og behandles på byggemøter.

Entreprenøren skal sørge for at informasjon og erfaringsoverføring fra avviksbehandlingen kommer fram til alle som arbeider på prosjektet/kontrakten.

Flytskjemaet til høyre viser prosessen for avviksbehandling.

- Strakstiltak:** Tiltak som gjennomføres umiddelbart etter hendelse for å fjerne et avdekket avvik (hjelp, sikre skadested, begrense skadeomfang, mm)
- Midlertidig tiltak:** Tiltak som gjennomføres i nær tid etter hendelse, men før full analyse av hendelse er foretatt, for å muliggjøre videre arbeid på stedet og hindre tilsvarende hendelser (opprydding, reparasjoner, informasjon, mm)
- Endelige tiltak:** Endelige tiltak som gjennomføres på grunnlag av analyse av hendelsen (analyse av data for å fjerne avvik (eventuelt sikre kontroll med produkt med avvik), samt bidra til kontinuerlig forbedring (korrigerende tiltak og forebyggende tiltak, dvs endre prosess og metode, endre system for å ivareta ytre miljø, informasjon, mm)



## **9. DOKUMENTASJON**

Plan for dokumentasjon knyttet til YM skal inngå i prosjektets kvalitetsplan. All dokumentasjon i forhold til YM skal arkiveres på eRoom. Egen sti/link vil komme.

Dokumentasjons- og arkiveringsplanen skal inneholde et spesielt YM-punkt med under- punkter som vist nedenfor:

Ytre miljø:

1 Generelt

2 Risikovurderinger

3 Tids- og framdriftsplaner

4 Tiltak

5 Forhold på kontraktsområdet

6

7

8 Avviksbehandling

9 Dokumentasjon

Denne mappestrukturen kan suppleres med prosjekt/ kontrakts-spesifikke forhold, også som underinndelinger.

## 10.BEGREPER/DEFINISJONER

Begrep	Definisjon	Referanse
Miljø	Omgivelsene for en organisasjons virksomhet, inklusive luft, vann, jord, naturressurser, planteliv, dyreliv, mennesker og deres innbyrdes forbindelse	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøaspekt	Den av en organisasjons aktiviteter eller produkter eller tjenester som kan innvirke på miljøet	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøegenskap	Målbart resultat av et prosjekts miljø-påvirkning	NS 3644:2009
Miljømål	Overordnet mål i samsvar med miljø-politikken som en organisasjon har pålagt seg selv å oppnå  MERKNAD:  Miljømålet kan gjelde egen virksomhet eller et prosjekt.	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøoppfølgings-plan	Plan som fastsetter hvordan prosjekter skal følge opp miljøprogrammets miljømål i prosjektets ulike faser  MERKNAD:  Miljøoppfølgingsplanen omhandler temaer som organiseringen av miljøoppfølgingen hos prosjekteier og hvilke handlinger, prosedyrer, løsninger og tiltak som til sammen skal gi måloppnåelse.	NS 3644:2009
Miljøpolitikk	Overordnede intensjoner og retningslinjer for en organisasjon i forhold til miljøprestasjon som på forhånd er uttrykt av toppledelsen  MERKNAD:  Miljøpolitikk danner rammen for handling og fastsettelse av miljømål og miljødeltmål.	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøprogram	Program som er utformet på et strategisk, overordnet nivå og som fastsetter miljømål for et bygg-, anleggs- eller eiendomsprosjekt	NS 3644:2009
Miljøpåvirkning	Enhver endring i miljøet, enten den er ugunstig eller fordelaktig, som helt eller delvis skyldes en organisasjons miljøaspekter	NS-EN ISO 14001:2004
Miljøtema	Tema som under-inndeler begrepet miljø	NS 3644:2009
Prosjekt	Alt som er et resultat av bygge- og anleggsvirksomhet  MERKNAD:  Termen dekker både bygg og anlegg. Den refererer til hele byggverket, innbefattet	NS 3644:2009

	bærende og ikke-bærende deler samt geotekniske arbeider mm.	
Risiko	Kombinasjon av sannsynligheten for en hendelse og konsekvensen av den. MERKNAD: Risiko kan uttrykkes med ord (kvalitativt) eller være tallfestet (kvantitativt).	NS 5815
Risikoanalyse	Systematisk framgangsmåte for å beskrive eller beregne risiko. Risikoanalysen utføres ved kartlegging av uønskede hendelser samt konsekvenser av og årsaker til disse. MERKNAD: Risikoanalyse er første del av risikovurdering.	NS 5814
Risikoevaluering	Prosess for å sammenligne estimert risiko med gitte akseptkriterier for å bestemme risikoens betydning. MERKNAD: Risikoevaluering kan brukes som en hjelp til å foreta en beslutning om å akseptere eller hvordan man håndterer en risiko.	NS 5815
Risikoreducerende tiltak	Tiltak med sikte på å redusere konsekvensen av og/eller sannsynligheten for en uønsket hendelse.	NS 5815
Risikovurdering	Samlet prosess som består av risikoanalyse og risikoevaluering.	NS 5815
Tiltak	Utførelsesmetode, utforming eller design med formål å innfri miljømål nedfelt i et prosjekts miljøprogram	NS 3644:2009
Uønsket hendelse	Hendelse som kan føre til eller kunne ha ført til personskade, arbeidsbetiget sykdom, skade på/tap av eiendom eller skade på miljøet. MERKNAD: Omfatter også skade på og ulempe for tredjepart. Inkluderer ulykke, farlig forhold, farlig handling og tilløpshendelser (nestenulykker).	NS 5815
Ytre miljøplan (YM-plan)	Del av prosjektets kvalitetsplan. Plan utarbeidet for å sikre at føringer og krav for det ytre miljøet blir innarbeidet i konkurransegrunnlag samt ivaretatt under gjennomføringen av prosjektet.	Statens vegvesen sin håndbok R760