



Statens vegvesen

E39 Myrmel - Lunde Orientering om utslepp fra Myrmelstunnelen.



Prosjekt:

E39 Lavik - Skei

Kontrakt:

Myrmel - Lunde



UTARBEIDING OG GODKJENNING AV DOKUMENTET

Prosjekt/kontrakt:	E39 Lavik – Skei, Myrmel - Lunde
Utarbeidd av:	Statens vegvesen, Region vest Ole Martin Lilleby
Dato:	2.10.2020
Godkjent av:	Sven Reidar Dale
Signatur:	

Innhold

Innhold

UTARBEIDING OG GODKJENNING AV DOKUMENTET	2
1. TILTAKSHAVER	4
2. ORIENTERING OM PROSJEKTET	4
3. MIDLERTIDIGE UTSLEPP	5
3.1. Kontor og boligrigg	5
3.2. Verkstedrigg	5
3.3. Tunnel	5
3.4. Dimensjonerende mengder av drifts- og drensvann	5
3.5. Vannkvaliteten på prosessavløpsvannet	6
3.6. Resipienten	6
3.7. Rensetiltak	7
3.8. Etterbehandling av slam og olje	9
3.9. Vurdering av miljørisiko	10
3.10. Kontroll og oppfølging	11
3.11. Supplerende tiltak	11
4. PERMANENT UTSLEPP	11
4.1. Planlagt drens- og overvannsystem i tunnelen	11
4.1. Vannkvaliteten på spyle- og drensvann	12
4.2. Resipienten	12
4.3. Rensetiltak	12
4.4. Vurdering av miljørisiko	12
4.5. Kontroll og oppfølging	13
4.6. Overvåking	13
4.7. Supplerende tiltak	13
VEDLEGG	14

1. TILTAKSHAVER

I forbindelse med bygging av E39 Myrmel-Lunde søker Statens vegvesen om midlertidig og permanent utslippstillatelse for drift- og drenevann fra Myrmellstunellen som skal bygges i Sunnfjord kommune.

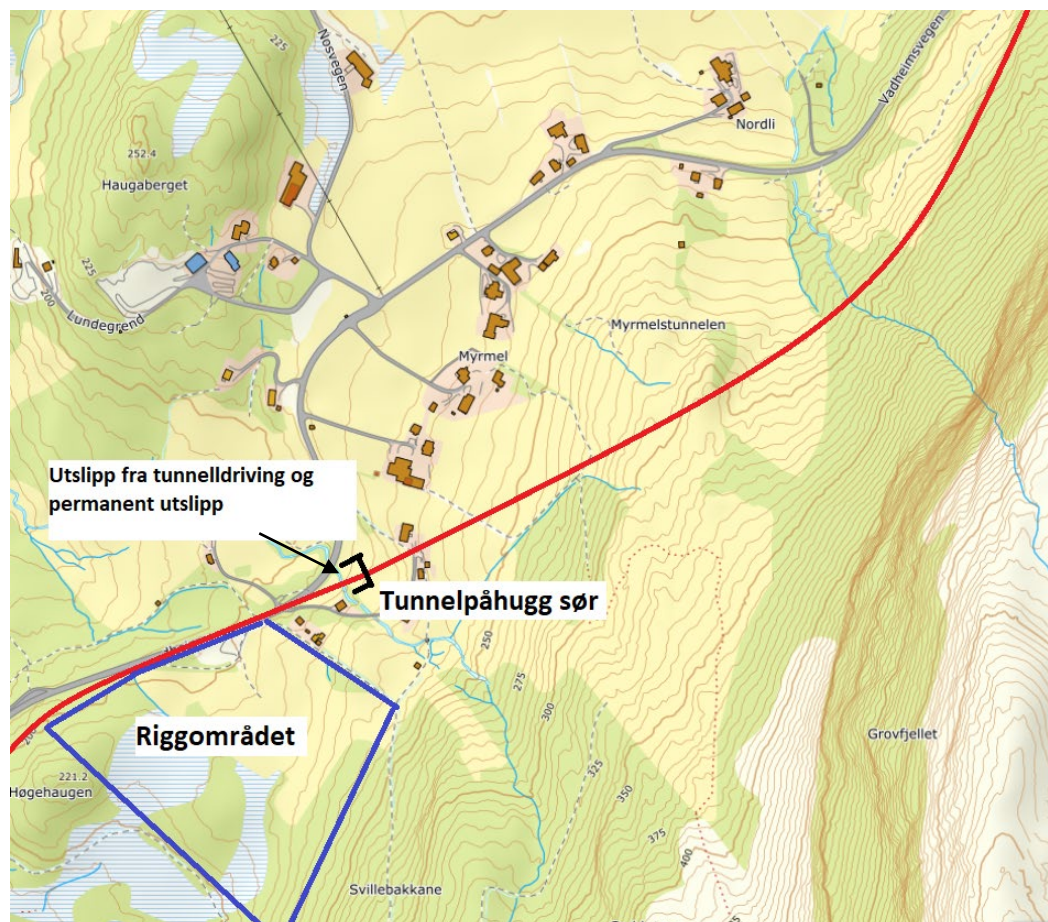
2. ORIENTERING OM PROSJEKTET

Det skal etableres ca. 3,7 km med veg, hvorav ca. 1 km med tunnel på strekningen Myrmel – Lunde. I tilknytning til ny E39 skal det etableres kortere strekninger med kjørbare gang- og sykkelvei, to bussholdeplasser, to kryss i plan samt kommunale og private tilknytningsveier. Hele vegen skal ha nytt frostsikringslag og ny overbygning. Tunnelen vil gå under bebyggelsen i grenda Myrmel, mens veg i dagen i hovedsak vil følge dagens linje.

Trafikken på vegstrekningen har ÅDT ca. 3200 med tungtrafikk på 16%. Trafikkstrømmen over døgnet er preget av pendlertrafikk.

Hovedmålet med utbygginga er å bedre framkommeligheten på E39 samt redusere faren for ulykker, som det har vært mange av på strekningen.

Da reguleringsplanen for prosjektet ble vedtatt i 28.06.2016 var det ikke regulert med riggområde for håndtering og knusing av steinmasser. Statens vegvesen har i høst søkt om, og fått innvilget dispensasjon fra kommunedelplanens arealdel. (se vedlegg 2).



Figur 1. Oversikt over tunnelområdet

Anleggsarbeidene er forventet å starte opp 2. kvartal 2021. Driving av tunnel er forventet å ta ca. 8 måneder. Hele prosjektet med både tunnel og veg i dagens skal stå ferdig sommeren 2023.

Tunnelen skal bygges med tunnelprofil T9,5. Det vil si at den har 9,5 m som total bredde. Av dette er hver kjørebane på 3,5 meter. Ettersom prosjektet er en totalentreprise så er det opp til entreprenør å velge hvordan anleggsgjennomføringen vil foregå. I prinsippet har entreprenør mulighet til å drive tunnel fra sør eller nord, eventuelt begge steder samtidig. SVV har lagt til rette for at drivingen vil skje fra sør, da det er kort kjøring til riggområdet, samt at tunnelen da blir drevet på stigning. Vi legger derfor dette til grunn i vår videre omtale av håndtering av vann fra tunnelen.

Tunnelmassene som blir sprengt ut utgjør ca. 75 000 m³ fast fjell. Massene blir kjørt til riggområdet der de blir knust og sortert. Massene blir så fraktet ut i veglinja og nyttet der til oppbygning av ny E39.

3. MIDLERTIDIGE UTSLEPP

3.1. Kontor og boligrigg

Det er rimelig å anta at entreprenøren vil rigge kontorrigg innenfor området som er avsatt til riggområdet. Boligrigg er mer usikkert, da løsningene som de ulike entreprenører nytter kan variere.

3.2. Verkstedrigg

Entreprenøren vil normal søke om oppføring av verkstedrigg med telt og støpt gulv på riggområdet på Myrmel. Avløpsvannet fra riggen blir da rensa gjennom slam- og oljeutskiller før utslepp. Entreprenør skal dokumentere at oljeholdig vann og spillolje blir levert til godkjent mottak.

3.3. Tunnel

Under drivinga blir drifts- og lekkasjevannet fra stoffen ført ut av tunnelen og ut i forskjæringa der vannet blir ført igjennom slambasseng og oljeutskiller før det går til utslepp i den lokale bekken.

3.4. Dimensjonerende mengder av drifts- og drensvann

Til borerigger for tunnelbygging må det tilføres vann som skal kjøle ned mekanisk utstyr og fjerne borkaks fra borehola. Det er vanlig å regne med 200 l/min, der driftstida er om lag 50 % av arbeidstida.

Det er ikke regna med stor innlekkasje av vann, selv om en antar at injeksjon vil bli utført på enkelte partier.

Maksimal vannmengde på tunnelstøff			Tunnel- lengde i fjell [km]	Dimensjonerende vannmengde	
				[m ³ /time]	[l/sek]
Driftsvann	200	l/min i 50% av tida		6,0	
Innlekkasje	150	l/min/km	1,0*	9,0**	
Sum				15,0	4,2

* Total tunnallengde i fjell

** Innlekkasje fra hele tunnallengden

Tab. 1: Vannmengder ved tunneldriving

3.5. Vannkvaliteten på prosessavløpsvannet

Gjennom anleggsperioden vil vannkvaliteten på drifts- og dreinsvannet variere mye. I det tidsrommet det foregår boring og sprenging blir det utvikla mye steinstøv, slampartiklar og div. grunnstoff i partikulær eller oppløst form som følger med avløpsvatnet i suspensjon. Når tunnelen blir drevet på stigning renner vannet i grøft bakover i tunnelen slik at vannet blir filtrert for partikler. Da er det er mindre mengder partikler som kommer ut. Når tunnelen blir drevet på synk må vannet pumpes ut. Dette medfører større mengder med finstoff som kommer ut. Slike anlegg bør oppdimensjoneres med større kapasitet på sandfang og oljeutskiller. Som tidligere nevnt vil vår tunnel bli drevet på stigning.

I tunnelen vil det bli brukt emulsjonssprengstoff med et nitrogeninnhold på 26,2 vekt-%. Om lag 10 % av sprengstoffet vil trolig forbli uomsatt, av dette vil ca. 30-50 % bli ført til dreinsvannet, dvs. 3-5 % av nitrogeninnholdet.

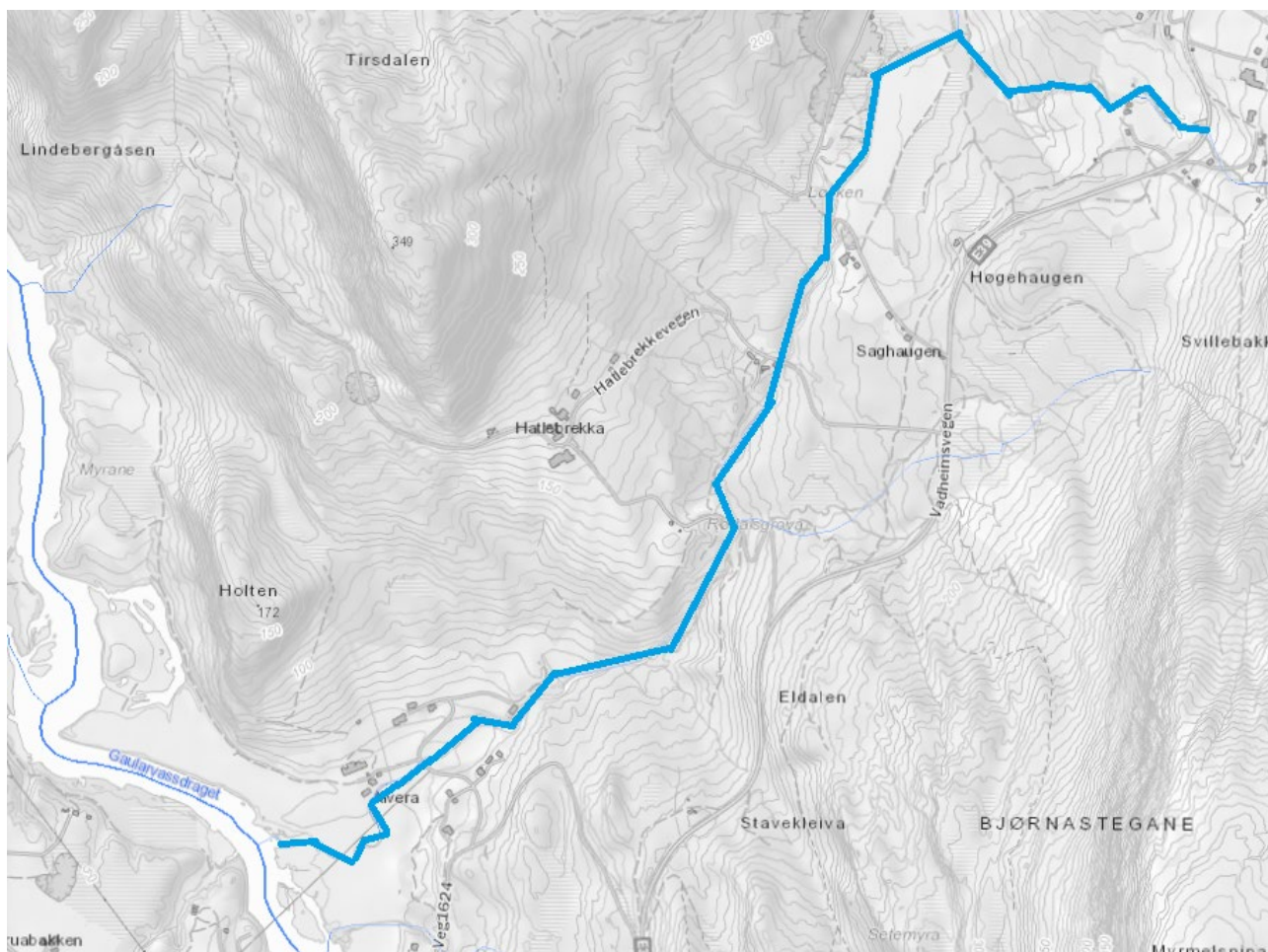
Det blir nytta sementprodukt til sikringsarbeid (sprøytbetong). Når slike produkt blir nytta, vil en kunne få høye pH-verdier i avrenningsvatnet.

Ev. oljesøl vil komme fra lekkasje på maskiner og utstyr, og det er forventat at det blir små mengder av dette.

3.6. Resipienten

Det rensa avløpsvatnet fra stoffen går til avløp i en bekk som renner forbi påhugg sør. Etter noen hundre meter renner bekken ut i ei elv som kommer fra Lunde i nord. Videre renner elva ca 2,2 km før den kommer ut i hovedelva Gaula og blir ført ned til sjøen i Bygstad. Fra påhugg sør til den kommer ut i Gaula er det ca 2,8 km lengde.

Hele området ligger innenfor Gaularvassdraget som er vernet for utbygging av vannkraft.



Figur 2. Oversikt over bekk/elv fra påhuggsområdet i nord til Gaula i sør.

3.7. Rensetiltak

Vannet som drenerer til tunnelen fra berget omkring vil ta til seg mindre forurensede mengder fra tunnelrommet på veg ut mot dagen. Derfor blir rensesystemet dimensjonert for den samla mengden av prosessvann og innlekkasjevann. Alt vannet går dermed gjennom ett sedimenteringsbasseng og en oljeutskiller før utslipp til resipient. Dimensjoneringsmetoden for den aktuelle rensetiltaket legg til grunn disse forutsetningene.

Metoden går fram av Norsk Forening for Fjellsprengningsteknikk (NFF) sin publikasjon «Teknisk rapport nr. 9, august 2009 Behandling og utslipp av driftsvatn fra tunnelanlegg». Kap 6.2.3.

3.7.1. Sedimentering

For sedimenteringsdelen foreskriver publikasjonen denne metoden:

Dimensjonering av sedimenteringsbassenger

Som dimensjoneringsparameter for sedimenteringsbassenger benyttes hydraulisk overflatebelastning. Overflatebelastningen er forholdet mellom dimensjonerende vannmengde (Q_{dim}) og effektiv bassesengoverflate (A_{eff}).

$$v_f = Q_{dim}/A_{eff} \text{ (m}^3/\text{time} / \text{m}^2 = \text{m/time)}$$

v_f : Dimensjonerende overflatebelastning
 Q_{dim} Dimensjonerende vannmengde
 A_{eff} Effektivt sedimenteringsareal,

Oppholdstiden er også av betydning, men tilstrekkelig oppholdstid er sikret ved at v_f står i forhold til bassengdypet (d_{eff}).

d_{eff} Effektivt bassengdyp, dvs. det minste vanddypet (vanddypet fra overflaten og ned til overflaten av slamlaget) som aksepteres ved drift av bassenget

Som dimensjonerende overflatebelastning (v_f) anbefales 0,5 m/time

Som minste effektive bassengdyp (d_{eff}) anbefales 1,5 m

Sedimenteringsanlegget blir dimensjonert for $15 \text{ m}^3/\text{t}$, som i flg. tabell 1 er den maksimale vannmengden fra tunnelen. Dimensjonering av sedimenteringsbasseng for tunneldrivinga vert dermed slik:

$$Q_{dim} = 15 \text{ m}^3/\text{time} \text{ (Tabell 1)}$$

$$v_f = 0,5 \text{ m/time}$$

$$d_{eff} = 1,5 \text{ m}$$

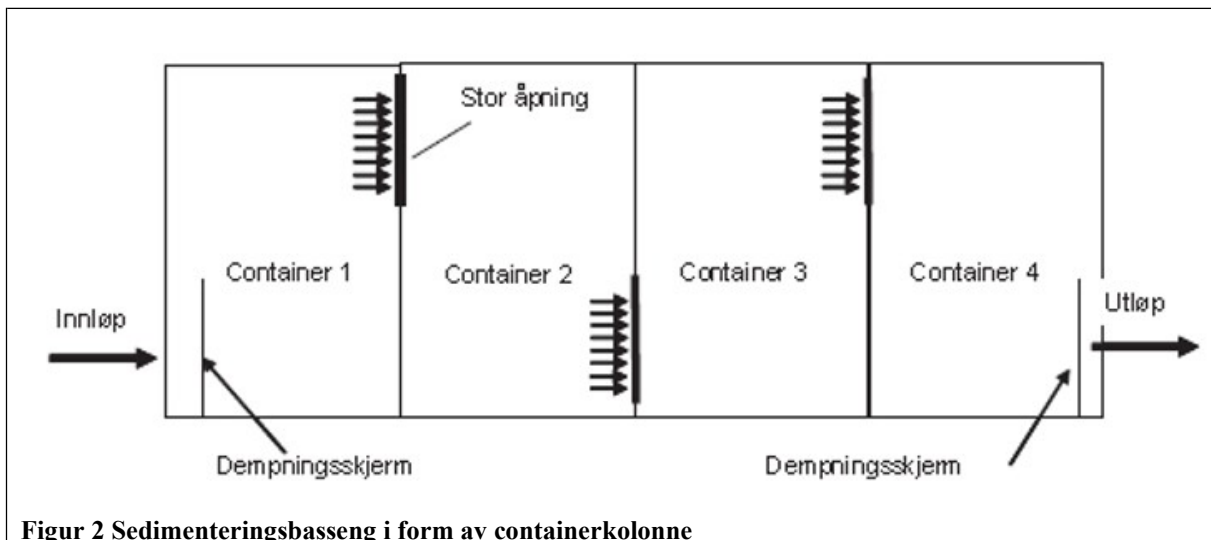
$$A_{eff} = Q_{dim} / v_f = \underline{30 \text{ m}^2}$$

Til den praktiske utforminga av sedimenteringsbassenget blir det nytta en containerkolonne med effektiv dyp på min 1,5m. Ett eksempel på utforming av ei slik løysing er vist i den aktuelle NFF-publikasjonen og gjengitt i fig. 2 nedenfor.

Vannstrømmen i dette bassenget skal være mest mulig lik vannstrømmen i ett konvensjonelt basseng. Mellom kvar container må det derfor lages en åpning for inn- og utløp som er stor nok til at den teoretiske vannhastigheten ved Q_{dim} ikke overskrider $0,01 \text{ m/s} = 36 \text{ m/t}$. Dersom mengden av innlekkasjevatt endrer seg, må dimensjonene på vannrensinga justeres tilsvarende.

$$A_{opning} = Q_{dim}/v_{dim} = 15 / 36 = \underline{0,50 \text{ m}^2}$$

Merk at kolonna må utformes slik at vannet sin veg igjennom bassenget blir lengst mulig.



Figur 2 Sedimenteringsbasseng i form av containerkolonne

3.7.2. Oljeavskilling

Alt vannet går videre fra sedimentasjonsbassenget til en oljeavskiller som dermed også får en dimensjonerende vannmengde $Q_{dim} = 15 \text{ m}^3/\text{t}$.

Når oljeholdig avløpsvann blir slept ut til resipient, stiller Forurensingsforskriften, kap. 15 krav om at oljeinnholdet ikke skal overstige 50 mg/l.

Det vil bli nytta prefabrikkert oljeavskiller. Basert på kravet i Forurensingsforskriften er det utforma dimensjoneringsregler for oljeavskilleren. Disse er att gjengitt i *NFF Tekn. Rapport nr. 9 kap. 6.4*:

Oljeutskilleren skal være slik utformet slik at våtvolumet utnyttes mest mulig effektivt, dvs. slik at kortslutningsstrømmer unngås. Følgende krav skal være oppfylt:

- Vannavstanden mellom innløp og utløp (vannstrømningsdistansen) skal være minst 1,8 ganger større enn utskillerens bredde.
- Innløpet skal være dykket slik at innstrømmende vann alltid ledes under oljesjiktet, samtidig som innstrømningshastigheten dempes.
- Utløpet skal være dykket slik at avløpet skjer fra den nederste halvdelen av vannfasen.
- På utskillere med fast overløp for utskilt olje til oppsamlingstank, skal vannutløpet utformes som et overløp over en vannrett kant. Kanten skal være minst 10 cm lang pr. m²/time ved Q_{dim} .
- Kanten må være justerbar i høyden. Diameteren på utløpsledningen skal være større enn på innløpsledningen. Minste tillatte diameter på utløpsledningen er 10 cm.

Oljeutskilleren skal tømmes så ofte at rensinga er effektiv til enhver tid.

3.8. Etterbehandling av slam og olje

Slam fra sedimentasjonsbassenget blir først tatt opp og lagt til avrenning og tørking på riggområdet. Deretter blir det tatt prøver av slammet for å undersøke om det er forurensede masser. Dersom massene er under grenseverdi, blir de lagra permanent i Årbergsdalen (8 km syd for Myrnel) der vi har massedeponi. Slammet blir etter hvert tildekt med grus- og jordmasser slik at det ikke er fare for utvasking av finstoff. Spillolje fra oljeutskiller og slam som er forurenset av olje blir levert til godkjent mottak. Det vil bli stilt krav til entreprenørene om slik håndtering.

3.9. Vurdering av miljørisiko

Det er utført risikoanalyse for anleggsaktiviteten og resultatene er tatt inn i plan for ytre miljø. Risikoanalysen omhandler også problemstillinger knytt til utslipp i forbindelse med tunneldrivinga og det anleggsarbeidet som ellers kan påvirke vassdraget. Konklusjonen er at de planlagte tiltaka sikrer at utslippa ikke vil føre til vesentlig økt miljørisiko eller forurensning i resipienten.

De første 500 metrene av bekken som det rensede tunnelvannet sleppes ut i har stor variasjon i vannføring. Bekken har begrenset nedslagsfelt og temperatur og nedbør gjennom året påvirker derfor bekken i større grad enn elva lenger nede. Ifølge grunneiere kan det i enkelte år på nedbørsfattige sommermånedene, være lite vann.

Da driving av tunnelen vil foregå høst og vinter vil utslipp fra tunnelen være av mindre negativ betydning. Den øvre del av bekken, kan ved liten vannføring, mulig få negative effekter i form av avleiring fra rester av slam. Lengre ned i vassdraget har utslippet, etter vårt syn, ikke negative konsekvenser på vannkvaliteten eller livet i vannet.

Når det gjelder oppløst næringsstoff og forhøya pH i vannet fra tunnelen viser vi til erfaringene fra Tynjadalen i Lærdal kommune i forbindelse med bygging av Lærdalstunnelen. Omfattende registreringer og oppfølging i hele anleggsperioden i Lærdal viste at innholdet av næringsstoff eller pH-verdier ikke hadde målbar negativ innvirkning på fisk og mikrolivet i Lærdalselva. Funna er dokumentert i NIVA sin samlerapport fra 2001 om: Registrering og overvåking av vannkvalitet, botndyr og fisk i Lærdalselva og Kuvella fra 1994 til 2000.

Selv om Lærdalselva og øvre del av vår resipient ikke er direkte sammenlignbare, så er den delen av vassdraget som er lakseførende (Gaula) sammenlignbart. Vi kan derfor ikke se at tunnelarbeida med ei effektiv lengde i fjell på 1 km kan føre til uheldig belastning for Gaula med tanke på kjemisk påverknad av vannkvaliteten.

Tabellen nedenfor viser aktuelle avbøtende tiltak for å unngå forurensning av vassdrag fra tunneldrivinga.

<i>Aktivitet som betyr miljørisiko</i>
Utslipp av oljeholdig avløpsvann til vassdrag fra arbeida med driving og sikring.
<i>Aktuelle krav og restriksjon i prosjektet sin YM-plan</i>
Etablere tette flater slik at farlige stoff kan samlast opp raskt. Avrenning skal skje via oljeutskiller og sandfang.
<i>Identifiserte tiltak</i>
Oppsamling og sedimentering i basseng. Utslipp gjennom egen ledning. Avstenging ved evt. oljelekkasje i tunnelen. Sikker jobb analyser (SJA). Dokumenterte arbeidsprosedyrer.

Tab. 2: Identifiserte tiltak for aktivitet som betyr miljørisiko i byggefasen

3.10. Kontroll og oppfølging

Det skal førest regelmessig tilsyn med sandfang og oljeutskiller med fjerning av slam og olje etter fastlagte rutiner. Byggherren skal godkjenne entreprenøren sitt kontrollprogram i god tid før tunneldrivinga starter.

3.11. Supplerende tiltak

Det fins aktuelle tiltak som kan innføres dersom de planlagte tiltaka ikke gir forventet resultat.

- 1) Stille strengere krav til mengde oljeutslipp.
- 2) Føre utslippsvannet i rør ned i elva fra Lunde før det slippes ut.
- 3) Bruke sandfilteranlegg til rensing av slam.
- 4) Øke størrelsen på sedimenteringsbasseng ved økt innlekkasje

4. PERMANENT UTSLEPP

4.1. Planlagt drens- og overvannsystem i tunnelen

I hele tunnelen blir det lagt separate ledninger for drens- og overvatn. Overvannsledningen blir utstyrt med sandfangkummer med maksimum avstand på 80 meter. Gjennomgående blir det lagt en drens- og en overvannsledning. I tillegg blir det som regel lagt en hjelpedrensledning der det kommer til syne større innlekkasje. Krava til utforming og dimensjonering av dette systemet fins i Statens vegvesen si handbok N500, kap. 8.

Hele tunnelen vil ha fall mot syd når den står ferdig. Det permanente utslippet vil ha samme resipient som under anleggsfasen.

Trafikktellinger i dag sier at ÅDT ligger på 3200 kjøretøy. Vanlig prosedyre for vask av tunneller på E39 i vårt distrikt, er at tunnelen får en fullvask i året. I tillegg har de en mindre vask av teknisk utstyr, såkalt halv-vask.

Tabellen nedenfor viser dimensjonerende eller forventet mengder av spylevann og drensvann.

Maksimalt vannmengde i driftsfasen		Enhet	Tunnel-lengde i fjell [km]	Gjennomsnitt [m ³ /time]	
Spylevann fra vask *	250	[l/min]		7,5	50% går i avløp og blir samlet i kummene
Innlekkasje **	100	[l/min/km]	1 km	6,0	Blir ikke rensa

* Spyling av tunnelen vil bli utført inntil 2 gong pr. år. Det blir ikke brukt såpe.

** Erfaring fra tidlige tunneler viser at den verkelege innlekkasjen blir mindre. Over tid inntil 50%.

Tabell 3: Vannmengder fra drift av Myrmelstunnelen

Forventet mengde med drensvann er redusert med 50 l/min/km da det er forventet at man stopper noe av innlekkasjen i anleggsperioden. Vasking av tunnelene blir gjort på ett skift. Mengden av spylevatn gjeld ved normalt forbruk. Om lag 50 % av spylevatnet fra vask binder seg opp med støv og partikler og blir værende i tunnelrommet. Resten går til

overvannsanlegget der det blir samla opp i den nærmeste sandfangkummen.

4.1. Vannkvaliteten på spyle- og dreinsvann

Den vesentligste forurensninga er fra vegdekket og består av steinstøv og bitumen. I tillegg kommer partikler fra slitasje av bildekk og sotpartikler fra motorkjøretøy. Det meste av dette materiale blir fjerna under tunnelvask.

4.2. Resipienten

Det er gjort kort greie for status til resipienten i kap. 3.6.

Dreinsledning som kun har reint grunnvann renner rett i resipient, mens overvannet blir ført til oljeutskiller på utsiden av tunnelen. Etter at vannet er ført gjennom oljeutskiller blir det så ført til resipient.

4.3. Rensetiltak

Ved utslepp av oljeholdig avløpsvann til resipient skal, som nevnt tidligere, oljeinnholdet ikke overstige 50 mg/l.

Spyle- og avløpsvannet går til sandfang som omtalt i kap. 4.1. Hvert sandfang har et volum på ca. 0,6 m³ og ei overflate på ca. 0,8 m². Avstanden mellom de er ca. 80 meter.

Den delen av spylevannet som ikke blir bundet i tunnelrommet går til nærmeste sandfang. Herfra blir det pumpa opp til en tankbil der slammet fra sandfanget blir filtrert. Etter filtreringa blir det rensa vannet pumpa tilbake i sandfangkummen.

Utenom tunnelvaskinga blir det normalt ikke ført vann til sandfanga fra vegen. Gjennom ett år er det derfor svært begrensede overvannsmengder som blir ført gjennom oljeutskiller og ut i resipient.

Tunnelrommet og ledningsanlegget er bygd slik at overvatn ikke skal kunne trenge inn i dreinsystemet. Dreinsystemet er bygd som en gjennomgående dreinsledning med nødvendige forgreiningar for å samle opp alt vannet som kommer fra berggrunnen rundt tunnelen. Dreinsvannet fra tunnelen er dermed reint grunnvann.

4.4. Vurdering av miljørisiko

Kum- og rørsystemet for overvann fra tunnelen har god magasineringssevne i forhold til de vannmengdene som kan opptre. Vannet må passere minst ett sandfang med dykka utløp før det når fram til tunnelenden.

Avløpsvannet sin samansetning har normalt liten mengde av forurenset materiale. Ved ett punktutslepp i tunnelen, f.eks. ved en tankbillekkasje vil en betydelig del av den veska som blir frigjort bli værende på vegoverflata. Mesteparten av den veska som finn vegen fram til nærmeste sluk og sandfang vil stoppe der. Dersom et utslepp i tunnelen består av tyngre vesker, vil en større del finne vegen ned i rørsystemet. I et slikt tilfelle vil rørledningen og alle kummene vidare fram til utløpet også utgjøre et magasin. Det er vår vurdering at disse tiltaka er tilstrekkelige til at utsleppa ikke vil føre til økt miljørisiko eller forurensning.

4.5. Kontroll og oppfølging

I det permanente opplegget for kontroll og drift for tunnelen blir det laga prosedyre for spyling og reingjæring av tunnelen. Vegvesenet sitt KS-opplegg må dokumentere denne prosessen.

4.6. Overvåking

Det bør legges opp til prøvetaking minimum en gang pr. år i forbindelse med kontroll og reingjæring av tunnelen. Blant annet av pH, suspendert stoff og total nitrogen.

4.7. Supplerende tiltak

Det er vurdert at det ikke er behov for supplerende tiltak.

VEDLEGG

1 Plan for Ytre Miljø

2 Dispensasjon fra kommuneplanens arealdel.

VEDLEGG 1

Divisjon Utbygging
Utbyggingsområde Vest
E39 Lavik - Skei
27.07.2020



Statens vegvesen

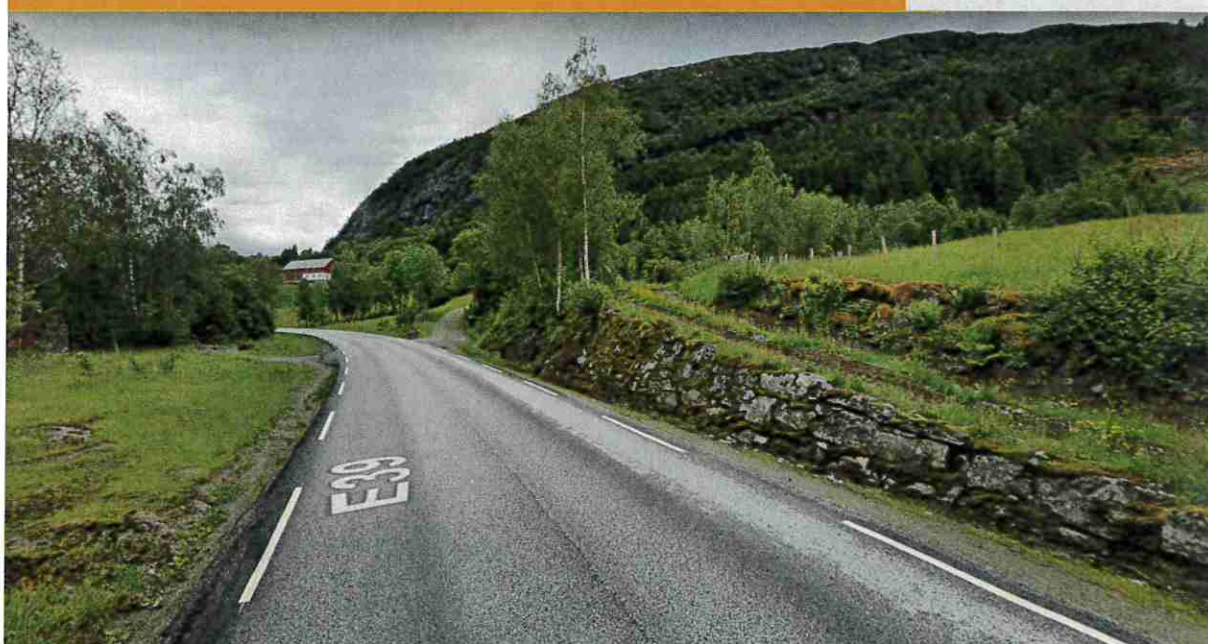


E39 Lavik - Skei

Myrmel - Lunde
Byggeplan

Ytre miljøplan

Mime: 20/62435



Revisjons- nr.	Endring	Godkjent av prosjektleder/dato	Mottatt av prosjekteier/dato
1	Justeringer av tekst og innhold flere steder.	Svein Reder Dale 27/7-20	

Innhold

1. Prosjektet/kontrakten.....	3
1.1 Beskrivelse av kontraktsområdet	3
1.2 Prosjektets/kontraktens miljømål.....	7
1.3 Eventuelle mangler fra tidligere faser	10
2. Organisering.....	11
1.1. Byggherre	11
1.2. Organisasjonskart for prosjektorganisasjonen	12
3. Risikovurdering, Miljøkrav, –mål og tiltak.....	13
4. Tids- og framdriftsplan	28
5. Dokumentasjon	28
6. Vedlegg	29

1. Prosjektet/kontrakten

Beskrivelse av kontraktsområdet

Overordnet beskrivelse

Prosjektstrekningen går gjennom et variert skogs- og jordbrukslandskap fra sørenden av Skilbreivatnet i nord til rett nord for avkjøring til Alværa i sør. Fra veggen mot Lunde og sørover til Myrmel ligger enkelte boliger og gårdsbruk langs veggen. I de nordre områdene er det beiteområder inn mot veggen.

Strekningen har i dag dårlig standard med smal vegbredde, varierende bæreevne, nedsatt fartsgrense og dårlig trafiksikkerhet. Det skal bygges tunnel på 1060 m forbi Myrmel.

Vann og vassdrag

Skilbreivatnet er fredet som naturreservat gjennom verneplan for våtmark. Formålet er å ivareta et viktig våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Det er særlig områdets verdi som trekk- og hekkelokalitet for våtmarksfugl som er viktig. Blant annet hekker storspove (NT) her. I planområdet sør for Skilbreivatnet ligger et stort myrområde som er dominert av flatmyr med høgstarrsump.

Verneplan for vassdrag nr 083/2 Gaularvassdraget grenser også inn mot E39 på planstrekningen. Vassdraget er sentrale deler av et variert og kontrastrikt landskap fra bredekket høyfjell, og med fine og markerte elveløp. Daldraget har store vann som er omgitt av rike bygder før utløpet i fjorden. Breer og elveløpsformer med aktive prosesser, botanikk, fuglefauna, landfauna og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Det er store kulturminneverdier knyttet til vassdraget, og det er viktig for friluftslivet.

Flere små bekker og 3 sideelver krysser E39 på den aktuelle planstrekningen. Enkelte av disse mindre sideelvene ligger i rør nedstrøms planområdet mellom E39 og elva de renner ut i. RPR for Gaularvassdraget sier at vernet gjelder for et område på inntil 100 m fra vassdraget. Dette innebærer at inngrep nærmest elvebredder skal reduseres til et minimum.

De berørte elvestrekningene er ikke lakseførende, men hovedelva Gaula er lakseførende opp til Haukevatnet. Det er ca 1,6 km fra planområdet og til nærmeste elv (Løyken) som er forbundet med hovedelva Gaula. Bekken fra planområdet til elva Løyken sies å ha ørret. Hvor langt opp i denne bekken ørreten går, er ukjent.

Naturmangfold

Skogsområdene er preget av løvskog og gran, samt berggrunn med tynt jorddekke. Fjellskjæringene er godt mosegrodde. Veglinja grenser inn til leveområde for villrein.

Det er mye hjort i området, og det har vært mange hjortepåkjørsler på eksisterende veg. Lokale kilder trekker fram områdene sør og nord for Lunde som spesielt farlige mht påkjørsler. Dette bekreftes også av fallviltstatistikk. Det er spesielt rundt profil 3480–3750 det skjer hjortekryssinger.



Hjorteviltulykker de siste 20 år.

Rødlistede arter og utvalgte naturtyper

Det er ikke registrert viktige eller utvalgte naturtyper langs planstrekningen og ingen arter – bortsett fra villrein – som har nasjonal forvaltningsinteresse. Et mellomstort asketre (*Fraxinus excelsior*) står ved jordbruksveg på eiendom 76/8. Ask er nær truet (NT) jf norsk rødliste for arter.

Fremmede skadelige arter

Det er registrert enkelte forekomster av fremmede skadelige arter:

- En mindre forekomst av kjempespringfrø (*Impatiens glandulifera*) finnes ved landbruksveg på eiendom 76/9, på grensa mot eiendom 76/16. Arten ansees å ha svært høy risiko (SE) i norsk svarteliste 2012.
- En sannsynlig forekomst av kjempespringfrø (*Impatiens glandulifera*) er også observert på eiendom 76/8 i nærheten av asketreet som er registrert på samme eiendom.
- I hagen på eiendom 105/10 like sør for avkjøring til Lunde står det flere fremmede skadelige arter: blankmispel (SE), rynkerose (SE), fagerfredløs (HI) og skogskjegg (HI). De to siste ansees å ha høy risiko ifølge norsk svarteliste 2012.
- Buskfuru (SE) finnes i hagen ved et eldre hus på eiendom 76/21 sør for Myrmel.

I etterkant av utarbeidelsen av YM-planen er det utarbeidet en ny rapport: Fremmedarterkartlegging, risikovurdering og tiltak (dokument D2-103). Gjennomføring av tiltak med fremmede arter gjøres slik som beskrevet i D2-103.

Sykdomsorganismer

Sykdomsorganismer som potetcystenematoder og flôghavre finnes med liten sannsynlighet innen planområdet siden de jordbruksarealer som kan bli påvirket av tiltaket, hovedsakelig består av grasproduksjon.

Geologiske registreringer

Ved Myrmel er det en geologisk registrering som beskrives som «et lite område med opptil 7 m dyp forviting i fjell under morene ved Myrmel. Denne forvitringa kan ikke vere dannet etter istiden. Så dyp forvitring er sjelden i regionen». Forekomsten vil bli berørt av tunnelen.



Kulturminner

Den Trondhjemske postveg er et regionalt viktig kulturminne som blir påvirket av utbedringen. Vegen må legges om på to steder (beskrives nærmere i reguleringsplanen).

Der tunnelen kommer ut i nord er det registrert kulturlandskap med blant annet små steinrøyser, antakeligvis rydningsrøyser. Det er også små nedgravinger i bakken, sannsynligvis rester etter bygninger. Området har trolig vært brukt som beite- og slåtteområde. Dette området blir sterkt påvirket av tunnelportalen i nord.

Nærmiljø

Det er bosetning på begge sider av E39. Vegen utgjør en barriere som gjør aktivitet på tvers av vegen vanskelig både for de som driver aktivt jord- og skogbruk og med tanke på friluftsliv og ferdsel for myke trafikanter. Skolebarn tar buss til skolen i Sande. Den Trondhjemske postvegen går langs E39 fra Myrmel og sørover mot Sande og krysser E39 helt sør i planområdet. Fra Myrmel går også en skogsveg/sti mot Myrmelsnipa. Området langs E39 er ellers lite benyttet til friluftsliv.

Støy- og luftforurensning

Tunnel forbi bosetningen på Myrmel vil redusere trafikkstøyen fra E39. Det er likevel nødvendig med lokale støytiltak for enkelte boliger som ligger innenfor gul sone. Det er forøvrig ingen annen støyfølsom bebyggelse i området.

Trafikkgrunnlaget på strekningen er såpass lav at den ikke medfører problemer ihht Folkehelseinstituttets luftkvalitetskriterier.

Naturressurser og massehåndtering

Jordbruksarealer som benyttes til mellomlagring av masser og evt andre midlertidige bruksområder skal tilbakeføres til jordbruk etter endt anleggsperiode. Det er derfor viktig at matjordlaget fra disse områdene ivaretas.

Fra ca profil 3000 og nordover ligger dagens veg på myr på opp mot 5 m mektighet. Her anbefales det at myrmasser blir fjernet. Dette vil påvirke prosjektets klimaregnskap på en negativ måte pga frigjøring av CO₂ ved utgraving. Det bør tilstrebes at myrmassene kan få en alternativ nytte som feks toppdekke på sidearealer eller kommersiell omsetning.

Det finnes et eksisterende massedeponi i Aarbergsdalen rett sør for Sande. Dette deponiet er benyttet også i tidligere veiprojekt. Fra Myrmel er det ca 8 km til Årbergsdalen med kjøring på E39. En del overskuddsmasser vil benyttes til utslaking av skråninger langs planstrekningen.

Det er søkt om rigg til knuseverk like sør for tunnelen.

Vannforsyning

Det ligger minst 5 private drikkevannsbrønner i området der ny tunnel er prosjektert. Disse vil bli påvirket av tiltaket og skal følges opp i byggeplanfasen. Alternativ vannforsyning må vurderes. Det er gjort registrering av privat vannforsyning og avløpsanlegg som kan bli påvirket av tunnelbyggingen.

Prosjektets/kontraktens miljømål

YM-planen er forankret i Statens vegvesens håndbok R760. YM-planen er også forankret i Nasjonal transportplan (NTP), offentlig lovverk og de retningslinjer som gis av nasjonale, regionale og lokale myndigheter.

Støy

Mål for anleggsfasen:

- Støyende arbeider på kveld og natt samt helger skal begrenses.
- Evt. støy utover gjeldende grenseverdier skal være avklart og informert om på forhånd – både for kommune og beboere.

Mål for driftsfasen:

- Oppgradert veg skal ikke føre til plagsom støy som overstiger angitte støygrenser i T 1442/2016.
- Støytiltak etableres i tråd med støyrapport utarbeidet for prosjektet (vedlegg 7).

Vibrasjoner

Mål for anleggsfasen:

- Ingen skal utsettes for vibrasjoner over grenseverdier i NS 8176, uten at dette er avklart med kommunen og informert om på forhånd.
- Ingen bygninger skal få varige skader som følge av vibrasjoner.

Mål for driftsfasen:

- Ny veg skal ikke føre til plagsomme vibrasjoner eller strukturlyd for beboere.

Luftforurensning

Mål for anleggsfasen:

- Anleggsvirksomheten skal ikke medføre luftforurensning som kan være til skade eller ulempe for miljøet, eller har negative konsekvenser for helse.
- Støvplager fra anlegget skal begrenses. Dette gjelder spesielt støv fra knusverk utenfor tunnelpåhugg i sør.

Mål for driftsfasen:

- Luftforurensning langs ny veg skal ikke overstige nasjonale mål.

Forurensning av jord og vann

Mål for anleggsfasen:

- Anleggsaktiviteten/prosjektet skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til resipientene innen planområdet. Dette gjelder både for de mindre bekkene som krysser vegen, samt sideelvene til Gaularvassdraget.

- Utslipp fra anleggsområdet for øvrig (utslipp fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer) skal unngås.
- Tunneldrivevann skal ikke slippes urensset ut i resipientene i nærområdet.
- Bunnrensk fra tunnelen skal ikke deponeres slik at massene medfører fare for forurensning.

Mål for driftsfasen:

- Livsforhold for fisk og bunndyr i resipienter langs veggen skal ikke forverres som følge av veganlegget sammenlignet med dagens situasjon.

Landskapskarakter

Mål for anleggsperioden:

- Rigg- og anleggsområder skal framstå som ryddige.
- Midlertidige inngrep skal utføres skånsomt og begrenses i areal og tid.

Mål for driftsfasen:

- Veganlegget skal ha en god estetisk og miljømessig tilpasning til de omkringliggende arealer.
- Visuelle kvaliteter knyttet til elver og bekker skal ivaretas.

Friluftsliv og byliv

Mål for anleggsperioden og driftsfasen:

- Alle berørte informeres om anleggsvirksomheten. Mulige konflikter i forhold til nærmiljø og friluftsliv, og planlagte tiltak, tas opp tidlig i anleggsfasen for å opprettholde best mulige forhold gjennom anleggsperioden.
- Framkommelighet for gående og syklende skal ivaretas på en god og sikker måte gjennom hele anleggsperioden.
- Anleggsaktiviteten skal ikke gi vesentlige begrensninger for friluftsliv og rekreasjon i områder med adkomst fra anlegg området.

Naturmangfold

Mål for anleggsperioden:

- Arealforbruk til midlertidige anlegg og tiltak begrenses så langt som det er mulig. Anleggsaktiviteten/prosjektet skal i minst mulig grad bidra til arealtap og ødeleggelse i Skilbreidvatnet eller andre områder som er viktig for naturmangfold.
- De biologiske forholdene i kryssende vassdrag skal ikke forringes.
- Natur, vegetasjon og vassdrag skal bevares mest mulig uberørt gjennom anleggsperioden. Her legges det særlig vekt på bevaring av kantvegetasjon langs elver og bekker i anleggsområdet, samt ivaretagelse av bunnsubstrat i bekker som legges om.
- Redusere tilslamming av bekker og elver.
- Unngå spredning av fremmede skadelige arter.

Mål for driftsfasen:

- Ikke forringe verdifulle naturområder som et følge av prosjektet.

- Eventuelle masseutskiftninger i myrområdet skal ikke påvirke grunnvannstanden over tid

Kulturarv

Mål for anleggsperioden og driftsfasen:

- Anleggsaktiviteten/prosjektet skal medføre minimale negative konsekvenser for kulturminner.
- Det skal ikke skje utilsiktede inngrep i områder med kulturminner/kulturmiljø.
- Etablere rutiner for prosess ved påvisning av automatisk fredede kulturminner.

Klimagasser og energiforbruk

Mål for anleggsperiode og driftsfase:

- Energiforbruk og klimautslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten/prosjektet skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.
- Prosjektere løsninger og materialvalg med lang levetid.
- Det skal utarbeides eget klimabudsjett og klimaregnskap.

Materialvalg og avfallshåndtering

Mål for anleggsfasen:

- Anleggsaktiviteten/prosjektet skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og gjenbruksandelen skal utgjøre 90%.
- Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikalier og avfall skal unngås.
- Alt farlig avfall skal behandles forskriftsmessig.

Mål for driftsfasen:

- Materialer som anvendes i veganlegget skal ha lang levetid og kunne produseres på en bærekraftig måte.

Naturressurser

Mål for anleggsfasen:

- Anleggsaktiviteten/prosjektet skal gjennomføres med minst mulig arealtap av dyrket mark og med minst mulige ulemper for landbruksdrift.
- Anleggsaktiviteten/prosjektet skal gjennomføres uten negative effekter på drikkevannskilder og avløpsanlegg.
- Stein- og pukkressurser skal utnyttes på en bærekraftig måte.
- Matjord som midlertidig deponeres gjennom driftsfasen skal oppbevares på en slik måte at kvaliteten ikke forringes.

Mål for driftsfasen:

- Jordbruksarealer som skal tilbakeføres etter endt byggeprosjekt skal ha samme kvalitet som før anleggsstart.

Eventuelle mangler fra tidligere faser

- Entreprenør må utarbeide egen YM-plan som svarer ut byggherrens plan med løsningsforslag og eventuelle prosedyrer for gjennomføring av ulike operasjoner.
- Det burde gjennomføres supplerende registrering av fremmede skadelige arter siden forrige registrering ble gjort ifm reguleringsplanarbeidet. Dette kan by på problemer pga tidspunkt for kontrahering og oppstart av arbeidet. Vi forholder oss til gjeldende registreringer.

2. Organisering

Byggherre

Prosjekteier:	Utbyggingsområde vest, Kjartan Johan Hove
Prosjektleder:	Svein Reidar Dale
Ass prosjektleder	Ole Martin Lilleby
Byggeleder:	Jan Bjarne Thorsnes
Kontrollingeniør	
YM-kordinator:	Siri Guldseth

Organisasjonskart for prosjektorganisasjonen

Se organisasjonskart i SHA-plan.

3. Risikovurdering, Miljøkrav, -mål og tiltak

Fagtema	Problemstilling	Vegelement	Miljøkrav (Samsvarsforpliktelse) og egne mål	Uønsket hendelse (UH)	Kons før tiltak	Sanns før tiltak	Risiko før tiltak	Tiltak	Ansvar	Kons etter tiltak	Sanns etter tiltak	Risiko etter tiltak	Merknad
Støy	Støy over grenseverdier for boliger	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelsene § 2.5. T1442/2016 Innendørs støynivå i NS 8175	Ikke tilfredsstillende av utendørs støygrenser i støyretningslinjen, T-1442/2016 og ikke tilfredsstillende av innendørs støynivå i NS 8175.	3	3	30	Prosjektorene tilstrekkelig gode støytiltak. Etterundersøkelser for å verifisere støyforhold etter anleggsfasen.	BH	3	1	10	Berørte boliger har skjermet uteplass. Fasadetiltak kan være aktuelt. Jo høyere lydnevå jo mer behov for tiltak. Trafikk for øvrig bebyggelse langs dagens strekning blir redusert etter ferdigstillelse.
Støy	Støy fra anleggsarbeidet som sprengning, pigging, tipping av masser etc.	Rigg- og anleggsområde	Retningslinjer for støy fra bygg- og anleggsvirksomhet er gitt i retningslinje T-1442, forurensningsloven kap. 30 gjelder pukkverk	Støy fra anleggsarbeidet overskrider tillatte støynivåer.	3	5	50	Regulere arbeidstidene i kontrakt. Unngå nattarbeid. Vurder lokalisering av riggområder, tipp/massedepoier og evt knusverk slik at aktivitetene der ikke overstiger tillatte grenseverdier. Støymålinger, eventuelt tilby alternativ overnatting ved behov. Informasjon til naboer.	EN	3	1	10	
Støy	Vibrasjoner i forbindelse med tunneldriving (sprenging, tunnelvifter etc.)	Vegtunnel	Retningslinje T-1442, NS 8141 gjelder for vibrasjoner og rystelser på bygninger, innendørs støynivå i NS 8175.	Redsel hos beboere. Skader på boliger og andre bygninger.	4	2	50	Tilstandsvurdering av boliger (bilder/video) før anleggsarbeidene starter. Støymålinger/vibrasjonsmålinger, jobbe innenfor fastsatte tider, tilby alternativ overnatting ved behov. Informasjon til naboer.	EN	4	1	25	

Luftforurensing	Støv i forbindelse med anleggsfasen, massetransport, kjøring på lokale vegger, knuseverk.	Rigg- og anleggs område	Retningslinje T-1520, kap.6.1, 6.2 og 6.3 for luftforurensning fra bygg- og anleggsvirksomhet. Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) Del 7. Krav til forebygging av forurensning fra visse virksomheter eller utslippskilder Kapittel 30. Forurensninger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel	Støvbelastning ved boliger, klager på støv, skitne vegger, helsemessige problemer, støvbelastning for syklist og gående. Støvbelastning fra knusverk.	3	4	40	Jevnlig vasking av vegger, vanning/støvreduserende midler, tildekking av blottlagt jord, sette opp støvmålere, vurdere kjøremønster og hvilke vegger som benyttes til transport. Tiltak for å redusere støvproblemer fra knusverk.	EN	3	2	20	
Naturmangfold	Spredning av fremmede skadelige arter (svartelistede arter). Generelt.	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §3.3. Naturmangfoldloven Kap IV Forskrift om fremmede organismer, §§ 9, 18 og 24. SVV Rapport nr 387 Fremmede skadelige arter, oppfølging av lovverk (2016). 14 D2-12 Veileder massehåndtering og fremmede arter 20150610 (002)	Fremmede skadelige arter spres ut av anleggsområdet, eller leveres til ikke-godkjent deponi for masser med innhold av fremmede skadelige arter.	3	3	30	Forekomst av fremmede skadelige arter kartfestes (se illustrasjon i vedlegg 3). Det skal gjøres en risikovurdering av alle artsforekomster. Entreprenør skal lage en massedisponeringsplan som sier hvor masser med fremmede arter kan mellomlagres og/eller permanent disponeres. Det utarbeides også en graveinstruks som beskriver hvordan masser med fremmede arter skal håndteres. For de kjente artene innen anleggsområdet skal forslag til bekjempelsesmetoder iht Vedlegg 3B følges. Maskiner skal være rengjorte før de benyttes i anleggsområdet (maskiner som kommer fra andre anleggsområder). Dette gjelder også dekk. Maskiner skal rengjøres før de flyttes ut av områder med fremmede arter (fortrinnsvis der det er forekomst av kjempespringfrø).		2	1	5	

Naturmangfold	Fremmede skadelige arter <u>Eiendom 176/9</u> Regulert til o-SVG Annen veggrunn Grøntareal.	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §3.3. Naturmangfoldloven Kap IV Forskrift om fremmede organismer, §§ 9, 18 og 24.	Spredning av kjempespringfrø ved gravearbeider.	3	3	30	Merke av området i felt. Legges inn i massedisponeringsplan. Kjempespringfrø sprer seg lett langs vassdrag. Unngå å legge masser med rester av kjempespringfrø i nærheten av bekker og elver. Kjempespringfrø skal håndteres ihht bekjempelsesstrategier beskrevet i Vedlegg 3B Tiltaksark C Kjempespringfrøgruppen i denne planen.	EN	3	1	10	
Naturmangfold	Fremmede skadelige arter <u>Eiendom 176/8</u> Regulert til o_SVG Annen veggrunn Grøntareal og o_DVG Turveg	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §3.3. Naturmangfoldloven Kap IV Forskrift om fremmede organismer, §§ 9, 18 og 24.	Spredning av kjempespringfrø ved gravearbeider.	3	3	30	Merke av området i felt. Legges inn i massedisponeringsplan. Kjempespringfrø sprer seg lett langs vassdrag. Unngå å legge masser med rester av kjempespringfrø i nærheten av bekker og elver. Kjempespringfrø skal håndteres ihht bekjempelsesstrategier beskrevet i Vedlegg 3B Tiltaksark C kjempespringfrøgruppen i denne planen.	EN	3	1	10	
Naturmangfold	Fremmede skadelige arter <u>Eiendom 176/21</u> Regulert til o-SVG Annen veggrunn Grøntareal	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §3.3. Naturmangfoldloven Kap IV Forskrift om fremmede organismer, §§ 9, 18 og 24.	Buskfuru på eiendommen.	2	3	15	Eiendommen skal innløses. Ved tiltak på eiendommen kan buskfura graves opp og legges i fylling med ca 1 m overdekning, evt tas opp og leveres som restavfall til avfallsdeponi (til forbrenning).	EN	2	1	5	
Naturmangfold	Fremmede skadelige arter <u>Eiendom 205/10</u> Regulert til o-SVG Annen veggrunn Grøntareal	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §3.3. Naturmangfoldloven Kap IV Forskrift om fremmede organismer, §§ 9, 18 og 24.	Spredning av fremmede skadelige arter fra eiendommen ved gravearbeider. Blankmispel, rynkerose, fagerfredløs og skogskjegg.	3	3	30	Eiendommen skal innløses. Ved tiltak på eiendommen skal massene håndteres som beskrevet i Vedlegg 3B Tiltaksark D Rynkerosegruppen i denne planen.	EN	3	1	10	

Naturmangfold	Rødlistede arter Eiendom 176/) regulert til o_SVG Annen veggrunn grøntareal.	Veglinje generelt	Naturmangfoldloven	Asketreet skal fjernes da det står i tunnelpåhugget..	3	3	30	Treet hogges og tas vare på ved å legge det på egnet område (i skogsområde) utenfor anleggsgrensene. Hensikten er å la treet brytes ned og bidra som levested for sopp, lag og evt insekter etter hvert.	EN	3	1	10	
Naturmangfold	Skilbreivatnet naturreservat	Vann og strandsone	Reguleringsbestemmelser §8 Omsynssoner, 8.1 Sone med særlege omsyn – Bevaring av naturmiljø (H560_1). Naturmangfoldlovens §37 Forskrift om fredning av Skilbreivatnet naturreservat (21.12.1991).	Inngrep som direkte eller indirekte påvirker Skilbreivatnet eller tilsig til vatnet og reduserer vatnets funksjonsområde.	4	3	75	Legg inn sikringssone mot Skilbreivatnet. Sonen skal omfatte bekkeløp og våtmarksområde som hører til nedbørsfeltet til Skilbreivatnet. Inngrep i sikringssonen skal ikke forekomme. Entreprenør skal gjerde inn sikringssonen slik at det er tydelig at området ikke skal berøres. Det skal være en buffersone mot reservatgrensen på minimum 10 m. Det skal også informeres om dette til anleggsarbeiderne i "grønn time" eller tilsvarende møter.		3	1	10	

Naturmangfold	Omlegging av bekker	Veglinje generelt	Naturmangfoldloven Vannressursloven Lakse- og innlandsfiskeoven	Bekker mister sin naturlige funksjon som biotop for vannlevende organismer. Arbeid i bekk/med bekkeomlegging foregår på en slik måte at livsmiljøet i bekken forringes midlertidig.	4	3	75	<p>Nytt bekkeløp må prosjekteres slik at det får et naturlig løp med kurver og ikke blir kanalisert i en rett strekning. Naturlige kurver i bekkeløpet reduserer også vannets hastighet og kan redusere faren for erosjon i ettertid.</p> <p>Plastring av bekkeløp skal ikke gjøres med sprengstein. Arealene som plastres må tilrettelegges slik at det KAN vokse til igjen med vegetasjon. I bekkibunnen skal det legges naturlig bunnsstrat som er hentet fra opprinnelig bekkeløp. Disse massene legges i midlertidig deponi for så å legges tilbake i bekkibunnen når bekken er lagt om. Områder for mellomagring av slike masser bør kartfestes.</p> <p>Der bekk legges i rør, er det viktig at rør har tilstrekkelige dimensjoner slik at det kan legges dypt nok til å ivareta en sammenhengende vannstreng som ikke danner fossefall nedstrøms røret. Dette gjelder også for innløpet til røret (se illustrasjon i vedlegg 4 om utforming av bekkeløp).</p>				0	
Naturmangfold	Generelt hensyn til bekker/elver, tilførselsbekker til Gaularvassdraget.	Forstøtninger (murer o.l.)	Reguleringsbestemmelser §§ 3.2 og 3.3. RPR for verna vassdrag Vannressursloven	<p>Tilslamming av bekker som medfører midlertidig eller permanent tilslamming av bekkibunnen eller ødeleggelse av leveområder for vannlevende organismer.</p> <p>Unødvendig fjerning av kantvegetasjon, fjerning av toppdekke som ikke blir lagt tilbake.</p>	3	3	30	<p>Fyllinger i eller nært vassdrag skal kun bestå av masser med lite finstoff. Massehåndtering skal foregå i en avstand på minst 10 m fra bekker/elver der det ikke skal graves direkte i eller ifm bekken/elva.</p> <p>Kantvegetasjon langs bekker/elver skal bevares mest mulig. Der dette ikke er mulig, skal det reetableres et vegetasjonsbelte med stedegen vegetasjon så raskt som mulig etter inngrep. Toppdekke skal tas av og mellomagres før det tilbakeføres. Derigjennom kan man bevare frøbank og få raskere reetablering av vegetasjon.</p>	EN	3	1	10	

Naturmangfold	Viltpåkjørsler (hjort)	Veglinje generelt	Naturmangfoldloven.	Økning av påkjørsler av spesielt hjort nord og sør for ny tunnel. Påkjørsler generelt på vegstrekningen.	4	4	100	<p>Det skal settes opp viltgjerder etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>I forbindelse med anleggsarbeidet vil det naturlig bli foretatt siktrydding på uoversiktlige strekninger. I driftsfasen er det viktig å holde en 10–15 m gate langs vegen fri for høy vegetasjon som kan gjøre strekningen uoversiktlig mht vilt som skal krysse vegen.</p>		3	2	20	Det vil alltid være en risiko for viltpåkjørsler når vegger legges i områder med trekkveger for hjortevilt. Faren for at vilt kommer overraskende på bilistene øker i sidebratt terreng da dyrene kan komme overraskende på bilisten. Faregraden minsker mye ved bruk av viltgjerder, men det er alltid en restrisiko.
Naturressurser	Private drikkevannskilder	Vegtunnel		Tilførselsårer til drikkevannsbrønner blir avskåret eller ødelagt på annet vis. Forurensning av drikkevannskilden (pga injeksjonsmasse, oljesøl etc).	4	4	100	<p>Måling av drikkevannskildenes kapasitet og kvalitet før utbyggingen starter. Ha beredskap for å håndtere forurensninger i vannet. Ha beredskap for å erstatte drikkevannskilder dersom disse blir permanent ødelagt av sprengningsarbeidene.</p> <p>Sørge for å ha alternative drikkevannskilder tilgjengelige ved uhell.</p>		3	1	10	

Naturressurser	Landbruksområder	Massedeponi	Reguleringsbestemmelser § 6.2 Landbruk (L1–L3)	Områdene blir ikke istandsatt slik at det kan drives jordbruk på dem etter ferdig anlegg.	3	3	30	<p>Terrenget skal heves permanent. Matjordlaget tas av å lagres i ranker og lagres på den eiendommen den tilhører.</p> <p>Detaljtegninger for utforming av ferdig deponi må utarbeides.</p> <p>Området må sikres mot at det dreneres for mye og blir for tørt for jordbruksproduksjon. Massene som deponeres må være egnet som "underlag" for jordbruksareal. Massene bør komprimeres. Reine steindeponi vil antakeligvis ikke være egnet til formålet.</p> <p>Området istandsettes ved å legge tilbake toppmassene etter endt fylling. Området skal planeres og istandgjøres i samråd med grunneier.</p> <p>Det er viktig at tilbakelagte masser ikke komprimeres og pakkes. Dersom dette skjer, må massene enten gjennomgraves eller grubbes før endelig istandsetting.</p>	3	1	10	
Kulturarv	Automatisk freda kulturminner	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser § 2.1. Kulturminnelovens §8, 2. ledd.	Ødeleggelse av automatisk freda kulturminner som ikke tidligere er registrert.	4	3	75	<p>Ha beredskapsrutiner for håndtering av ikke-registrerte automatisk freda kulturminner.</p> <p>Dersom gjenstander, konstruksjoner eller kulturminner blir oppdaget i forbindelse med gravearbeider, skal alt arbeid stoppes Vestland fylkeskommune kontaktes.</p>	3	1	10	

Kulturarv	Kulturmiljø	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser § 8.2 Bevaring kulturmiljø (H570_1, H570_2 og H570_3) Kulturminneloven	Mer omfattende ødeleggelse av den Trondhjemske postveg enn det som er regulert. Ødeleggelse av steinbruer tilhørende den Trondhjemske postveg som f eks bortgraving, fyllinger inntil bruene etc.	4	3	75	Sikringssoner på minimum 10 m langs postvegen legges inn på kart. Disse sonene markeres tydelig med f eks alpingjerder i marka. Disse sonene skal IKKE brytes Ved omlegging av postvegen der dette er nødvendig, skal postvegen reetableres med tilsvarende bredder og standard som den har pr i dag.	3	1	10	
Friluftsliv/ by- og bygdeliv	Lokale turmuligheter	Rigg- og anleggs område	Friluftsløven?	Farlige situasjoner for folk som ferdes til fots og med sykkel som kan resultere i skader og i verste fall dødsfall. Konflikter anleggsmaskiner – myke trafikanter. Redusert fremkommelighet for myke trafikanter. Myke trafikanter finner ikke igjen tursti/veg.	5	3	225	Etablere tydelige sikringstiltak mellom anleggsområde og turstier/veger. Tydelig skilting gjennom – eller forbi – anleggsområdet slik at turgjengere finner lett fram. Gjennomgang av rutiner for anleggsarbeidere slik at de er oppmerksomme på at det kan være folk i området. SJA for arbeider på og nær eksisterende turveger.	3	1	10	
Friluftsliv/ by- og bygdeliv	Turveg	Rigg- og anleggs område	Reguleringsbestemmelsernes § 5.1 Turveg (o_GTD) Friluftsløven?	Regulert ny turveg utformes for smalt, med dårlig tilpasning til den Trondhjemske postveg.	2	2	10	Ny turveg opparbeides i 2 m bredde som prosjektert. Vegen skal ha enkel utforming og være tilpasset i form og kvalitet som eksisterende Trondhjemske postveg. Tilpasning av ny turveg inn mot den Trondhjemske postveg gjøres på stedet.	1	1	1	

Landskap sbilde	Landskapstilpasning	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §§ 3.2 og 3.3.	Dårlig tilpasning av veg til eksisterende terreng og omgivelser. Dårlige overganger mot eksisterende terreng.	2	3	15	Tegninger må være tydelige og vise hvordan man tenker at vegen og tiltakene skal tilpasses eksisterende terreng og omgivelser. Utforming av skjæringer og fyllinger, samt deres avslutning/tilslutning mot terrenget må vektlegges.		1	1	1	
Landskap sbilde	Endringer av landskapsbilde	Veglinjes lokalisering i landskapet	Reguleringsbestemmelser §§ 3.2 og 3.3.	Sår i landskapet blir for tydelige. Dårlig gjenvekst der det skal revegeteres. Mangel på egnede masser til toppdekke. Mangel på egnede masser for tildekking av deponiområder.	2	3	15	Oppfølging av anlegget etter anleggsslutt. Sørg for at man har nok masser til tildekking. Eventuelt kjøpe masser, produsere toppmasser av myrjord+innblandet sand eller lignende.		1	1	1	
Landskap sbilde	Støttemurer	Forstøtninger (murer o.l.)	Reguleringsbestemmelser §§ 3.2 og 3.3	Murene utføres ikke i hht bestemmelser.	2	3	15	Støttemurer skal i hht reguleringsbestemmelsene utføres i naturstein. Hvordan disse skal utformes må framgå av detaljtegninger og prinsippkisser.		1	1	1	

Landskapsbilde	Revegetering av vegkanter og skogsareal.	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §§ 3.2 og 3.3.	Jordmasser blandes, lite kontroll på hvor ulike masser til en hver tid ligger i mellomlager. Masser brukes på feil sted.	3	3	30	<p>Eksisterende vegetasjonsdekke som blir berørt av anleggsarbeidene (inkl anleggsbelte og riggområder) skal tas forsiktig av og rankes opp. Det skal være god drenering der rankene plasseres. De skal helst ligge så nært veglinja som mulig for å redusere transportbehov.</p> <p>Alle areal skal etter anleggsslutt settes i stand og revegeteres med de opprankede jordmassene. Revegeteringen skal i hovedsak skje ved naturlig innvandring av lokale arter. Der det kan bli erosjonsproblemer i skjæring eller fylling, kan det sprytesåes for å få i gang vekst og dermed tilbakeholdelse av masser så tidlig som mulig.</p> <p>For å ytterligere redusere faren for erosjon, kan man bruke vertikal belting med doser/gravemaskin for å skape "hyller" i massene slik at disse bedre holder tilbake vann.</p>				0	
----------------	--	-------------------	--	--	---	---	----	--	--	--	--	---	--

Landskap sbilde	Revegetering av jordbruksarealer	Veglinje generelt	Reguleringsbestemmelser §§ 3.2 og 3.3.	Blanding av matjordmasser. Matjordmasser legges på som vekstmedium på vegkanter som skal være skrinne.	3	3	30	<p>Over jordbruksarealer skal matjordlaget tas av i og legges i ranker.</p> <p>Ved ferdig anlegg, skal matjord tilbakeføres til arealene som skal reetableres som jordbruksareal. Arbeidet må legges opp slik at man pakker arealene minst mulig. Det kan være nødvendig med gjennomgraving eller grubbing av underliggende masser før man legger på matjorda. Stor stein fjernes fra massene. Det skal fortrinnsvis benyttes gravemaskin ved utlegging av masser. Det kan være aktuelt å kjøre steinplukker over jordbruksarealene for å redusere steininnholdet i toppmassene.</p> <p>Vegkanter langs jordbruksmark og i siktsoner kan såes til med engfrøblandinger som ikke utkonkurrerer stedegne planter. Disse sonene må markeres på kart. Matjord fra jordbruksarealer skal ikke legges på vegkanter. Dette for å redusere næringsinnhold og behov for kantklipp på vegkant.</p>				0	
Forurensning av jord og vann	Utslipp av tunneldrivevann i lokale bekker	Vegtunnel	Forurensningsloven	Utslipp av forurenset vann fra tunneldriving som fører til skade på vannlevende organismer i resipient (fisk, insekter, planter). Tidvis unormal økt vannføring som følge av mye vannutslipp. Små bekker er mer sårbare enn større.	4	3	75	<p>Behov for utslippstillatelse for tunneldrivevann avklares med fylkesmannen i Vestland. Forslag til grenseverdier for utslippsparemetre (pH, olje, turbiditet) bør evt følge søknaden.</p> <p>Renseanlegg for tunneldrivevann må etableres. Det må avsettes tilstrekkelig areal til etablering av dette renseanlegget. Entreprenør skal gjennomføre jevnlig overvåkning av pH, oljeforbindelser og turbiditet i vannet som slippes ut fra renseanlegget. Entreprenør må også overvåke aktuell resipient som skal motta det rensede tunneldrivevannet.</p>	2	2	10		

Forurensning av jord og vann	Utslipp av vaskevann og overvann fra tunnel.	Vegtunnel	Forurensningsloven	Utslipp av forurenset vann og såpe som fører til skade på resipient (for eksempel bekk/vann). Vaskevannet håndteres på feil måte og/eller renses ikke godt nok. Feil på renseanlegget, feil prosjektert anlegg, osv	4	4	100	Renseløsning for vaskevann må prosjekteres slik at vaskevannet renses tilstrekkelig. Om det er plass i tunnelen til et slikt anlegg, er dette fordelaktig mht å begrense arealbeslag. Utslippstillatelse for rensed vaskevann fra tunnel må være på plass før driftsfasen.	2	2	10	
Forurensning av jord og vann	Bunnrensk tunnel	Vegtunnel	Forurensningsloven, Forurensningsforskriftens kap 2 Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider	Bunnrenskmasser deponeres nær resipienter og medfører avrenning. Massene disponeres i strid med lovverket.	3	3	30	Kjemiske analyser av bunnrenskmasser skal gjennomføres. Basert på massenes innhold og klassifisering, kan de disponeres internt på anlegget. Massene må uansett ikke legges på steder der det kan bli avrenning til bekker eller andre vannsig som kan bli skadet eller medføre spredning av forurensning fra massene.	2	1	5	
Forurensning av jord og vann	Sprengstein med plast (skytteledninger/ elektroniske tennsystemer) Disponering av sprengstein	Vegtunnel	Forurensningsloven	Spredning av plast fra sprengning. Bruk av sprengstein slik at slam m nitrogen, evt høy pH, blir spredt i vann.	3	3	30	Vurdere armering og tennsystemer med redusert plastinnhold. Kontroll og fjerning av plast i sprengstein før disponering av massene. Krav om opprydding i ettertid dersom plast fra sprengning gjenfinnes i resipienter eller naturområder.	2	1	5	
Forurensning av jord og vann	Utslipp av anleggsvann fra dagsoner.	Veglinje generelt	Forurensningsloven	Utslipp av driftsvann eller avrenning fra massedeponier som fører til tilslamming av resipienter langs veglinja.	3	3	30	Etablere avskjærende grøfter og/eller sedimentasjonsdammer nedstrøms massedeponi og områder der man jobber tett på resipientene (bekker, elver, vann, myr). Vurdere infiltrasjon av driftsvann. Vann fra pumpeump skal ikke føres direkte ut i bekker.	2	1	5	

Forurensning av jord og vann	Kjemikalieforurensning til resipienter eller øvrig areal.	Veglinje generelt	Forurensningsloven	Utslipp av oljeforbindelser eller andre kjemikalier som følge av maskinvask, vedlikehold, maskinhavari, dieselpåfylling, slangebrudd etc.	3	3	30	Etablere riggplass med vaskeplasser og verksted minst 20 m fra resipienter (elver, bekker, vann). Slike riggplasser skal ha fast plate med oljeavskiller. Alle maskiner skal enten være utstyrt med absorberter eller ha lett tilgang til slike der de jobber. Det skal også være tilgang til lenser i tilfelle utslipp av forurensning til resipient (bekker/elver/vann).		3	1	10	
Materialvalg og avfallshåndtering	Avfallshåndtering	Veglinje generelt	Forurensningsloven R765 Avfallshåndtering	Avfall spres til omgivelsene. Avfall håndteres ikke etter lovverket.	3	3	30	Entreprenør skal levere avfallsplan som skal godkjennes av byggherre. Under anleggsperioden skal det gås "miljørunder" for å sjekke at det ikke er spredt søppel via elver/bekker i området. EN skal sørge for at anlegget framstår som ryddig og at avfall ikke ligger slik at det lett spres med vind. Det skal etableres sorteringssystem for ulike fraksjoner. Kontainere for sorterte fraksjoner skal være tydelig merket og disse skal tømmes regelmessig av avfallsselskap.		3	1	10	
Materialvalg og avfallshåndtering	Sortering av avfall	Veglinje generelt	Forurensningsloven R765 Avfallshåndtering	Sorteringsgrad under 80%	3	3	30	Månedrappport skal også inneholde avfallsregnskap som viser avfallsmengde og sorteringsgrad på prosjektet.		3	1	10	

Materialvalg og avfallshåndtering	Farlig avfall	Veglinje generelt	Avfallsforskriften (kap 11 og 16) Prosedyre for deklarerer av farlig avfall. R765 Avfallshåndtering	Spredning av farlig avfall. Farlig avfall håndteres på feil måte.	4	3	75	<p>Deklarasjonsskjema for levering av farlig avfall fylles ut av avfallsprodusent.</p> <p>Hovedentreprenør må deklarerer elektronisk på sitt virksomhetsnummer (organisasjonsnummeret for den virksomheten som faktisk utfører). Ved deklarerer må Statens vegvesen sitt organisasjonsnummer for kontrakten oppgis i merknadsfeltet.</p> <p>Underentreprenør må deklarerer farlig avfall på hovedentreprenør sitt virksomhetsnummer. I merknadsfeltet må fortsatt Statens vegvesen sitt organisasjonsnummer skrives opp.</p> <p>Se forøvrig vedlegg 5: Prosedyre for deklarerer av farlig avfall.</p>		3	1	10	
-----------------------------------	---------------	-------------------	--	---	---	---	----	---	--	---	---	----	--

Klimagass utslipp	Unødvendige høye klimagassutslipp fra materialproduksjon, bygging, anleggsmaskineri, transport etc.	Veglinje generelt	SVVs Klimarapport 2020. Anlegget skal bidra til å oppfylle vegmyndighetenes målsetting om redusert klimaavtrykk fra vegsektoren	Valg av materialer med høyt klimaavtrykk. Dårlig kontroll med maskinpark slik at entreprenør benytter gamle maskiner med unødvendig høye klimagassutslipp. Tomgangskjøring.	3	5	50	<p>God logistikk mht massetransport og annen kjøring, materialvalg – LCA-analyse. Bruk av "lavutslippsbetong", kaldasfaltering m.m. Slå av lyskilder når de ikke er i bruk, unngå tomgangskjøring, vurderer bruk av elektriske maskiner.</p> <p>Optimalisere massetransport, lokal mellomagring og lokal permanent disponering av masser. Elektriske anleggsmaskiner, alternative materialer, vurderer så korte tunnelportaler som mulig (reduisert betongmengde). Forbud mot tomgangskjøring.</p> <p>Entreprenør skal levere et klimabudsjett og – regnskap.</p> <p>Materialer og produkter med lavest mulig klimagassutslipp og høy gjenbruksverdi skal velges. Vurder å erstatte betongmaterialer i bruk med tre? Erstatte betong med stein i støttemurer?</p> <p>Entreprenøren skal levere stedsspesifikk EPD for asfalt. I tillegg skal entreprenøren levere EPD for alle øvrige produkter hvor det finnes EPD. Disse skal så langt som mulig være prosjektspesifikke.</p> <p>EPD skal være ihht NS-EN 15804:2012 og godkjent av medlemmer av Eco-plattform (bl.a. EPD-Norge, Environdec, IBU). EPD skal oversendes byggherren før produktet tas i bruk.</p>	BH	1	2	2	
-------------------	---	-------------------	--	---	---	---	----	---	----	---	---	---	--

4. Tids- og framdriftsplan

Prosjektets helhetlige fremdriftsplan gjengis ikke her. Her vises kun aspekter knyttet til ytre miljø som kan ha påvirkning på fremdriftsplanen.

- Registrering av fremmede skadelige arter må gjennomføres på sommerstid. Dette vil man ikke rekke slik framdriftsplanen er og prosjektet forholder seg til de registreringene som foreligger fra reguleringsplanfasen.

5. Dokumentasjon

Månedrapport

Entreprenør skal månedlig rapportere til byggherre om prosjektets påvirkning av ytre miljø. Denne rapporteringen gjøres via prosjektets felles månedrapport. Klimapåvirkning er en del av ytre miljø og det er derfor innforstått at rapportering av klimagassutslipp er en del av månedrapporten.

Analyseresulterter, undersøkelser og prøver

Dokumentasjon fra målinger, kontroll, undersøkelser og analyseresultater for tunnelvann (drivevann etc) skal deles med byggherre og arkiveres. Byggherre skal få oversendt informasjonen via prosjektets eRoom eller ELRAPP. Dersom annet er beskrevet i konkurransegrunnlaget så er det teksten i konkurransegrunnlaget som gjelder.

Avfall

Rapportering av avfall skal ivaretas i ELRAPP, skjema R15.

Dette gjelder også farlig avfall. Kvittering på innlevert avfall skal legges i ELRAPP og på prosjektets eRoom. Entreprenørens avfallsplan skal gjøres tilgjengelig på prosjektets eRoom. Det skal utarbeides en sluttrapport for avfallsbehandling i henhold til avfallsregelverk.

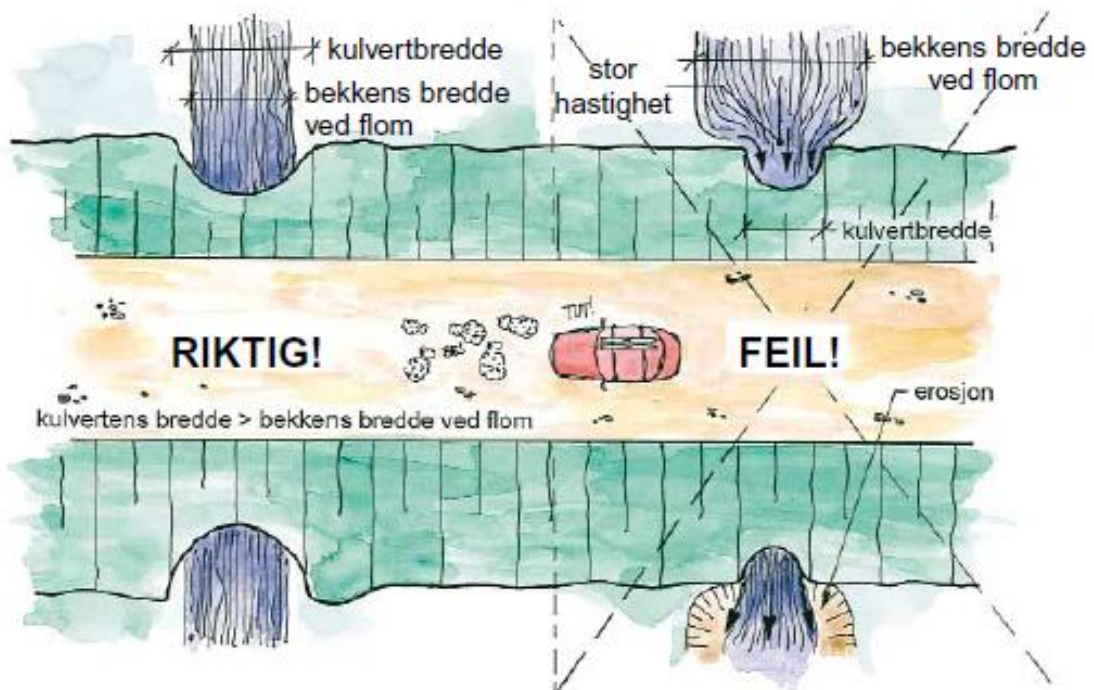
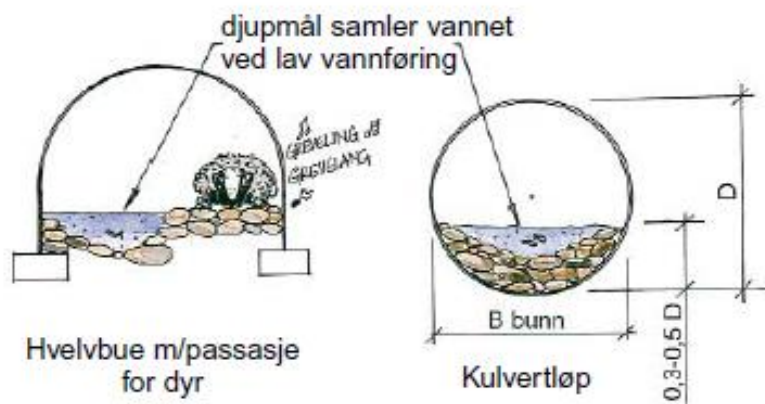
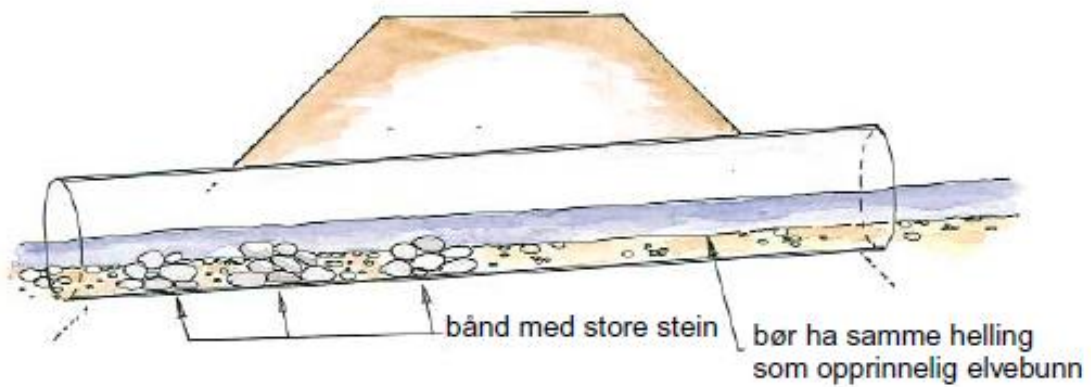
6. Vedlegg

Vedlegg 4: Prinsipper for bekkeomlegging

Vedlegg 5: Prosedyre for deklarererig av farlig avfall

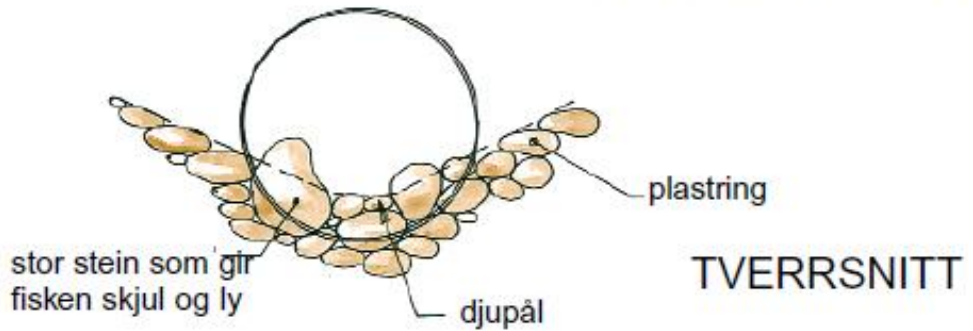
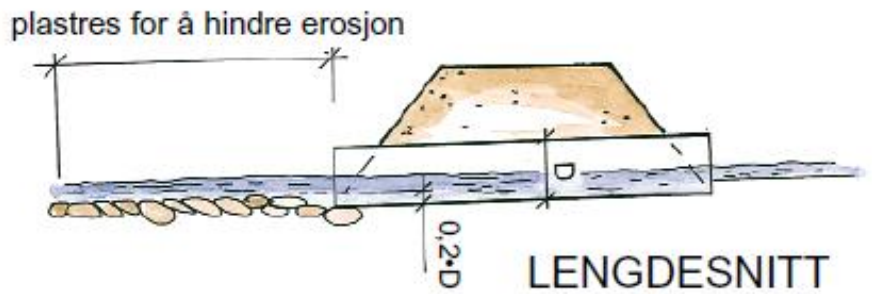
Vedlegg 4

Naturlig elvebunn

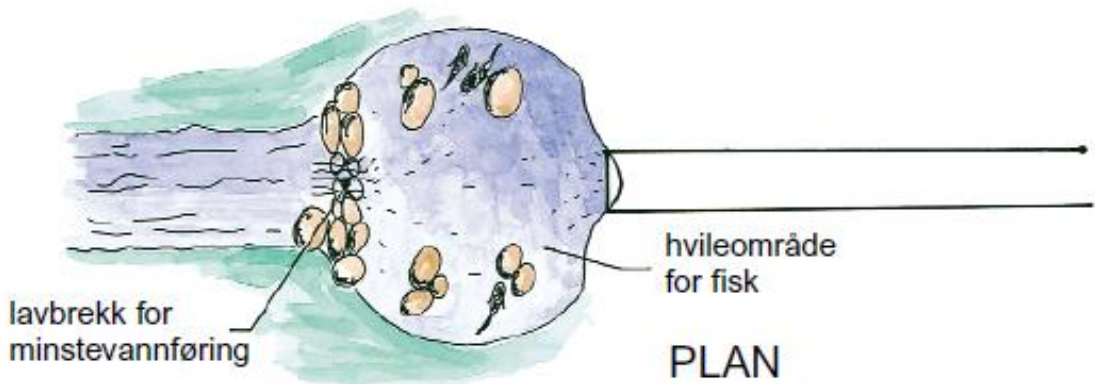
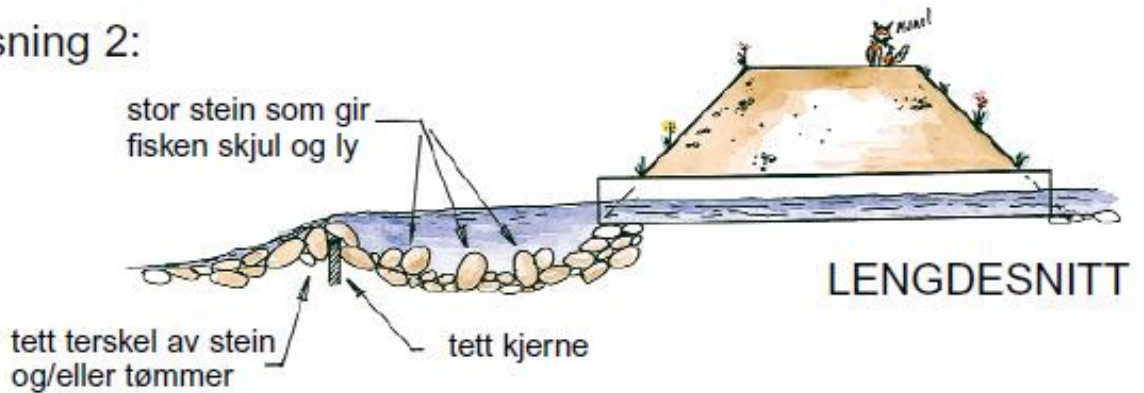


Uløp

Løsning 1:



Løsning 2:





PROSEDYRE DEKLARASJON AV FARLIG AVFALL

FORMÅL:	Sikre at entreprenøren opptrer som avfallsprodusent på vegne av Statens vegvesen
OMFANG:	Gjelder i alle kontrakter som skal håndtere farlig avfall
REFERANSER:	Avfallsforskriften. Veileder for farlig avfall, vedlegg 1

SÆRSKILTE RISIKO- OG MILJØHENSYN

Risikoforhold: Farlig avfall inneholder helse- og miljøfarlige stoffer, og må håndteres riktig, slik at miljøgifter ikke spres ved utslipp til vann, sjø og grunn og forårsaker skade på mennesker og miljø.

Indre/ytre miljø:

Versjon 3

Versjon 2 inneholder endringer som gjør at entreprenør må deklare farlig avfall.
Versjon 3 inneholder en presisering etter avklaringer mot Mdir hvem som er avfallsprodusent.

GJENNOMFØRING

Ansvarlig	Aktivitet	Referanser/ henvisninger Resultatdokument
	<p>0 Generelt</p> <ul style="list-style-type: none"> Avfallsforskriften stiller krav om at virksomheter som har leveringsplikt for farlig og eller radioaktivt avfall, skal gi tilstrekkelige opplysninger om avfallet ved levering (jf. §§11-12 og 16-9). Det skal derfor fylles ut et deklarasjonsskjema av avfallsprodusent, som er godkjent av Miljødirektoratet og Statens Strålevern. I situasjoner hvor det f.eks. rives et hus eller foretas sanering, reparasjoner eller annet og det oppstår farlig avfall som følge av dette, anses det naturlig at leveringsplikten gjelder virksomheten som utfører dette arbeidet. Virksomheten vil være nærmest til å vite hva som er oppstått, og ikke minst til å sørge for at avfallet blir tatt forsvarlig hånd om. Det er en naturlig del av arbeidet også å ta ansvaret for avfallet som oppstår. Som en følge av dette vil det kunne være naturlig at en entreprenør deklarerer avfallet på seg. Avfallsregistreringen skjer elektronisk. Det er krav til dette fra 1.mai 2016. 	Avfallsforskriften (kap 11 og 16)
Hovedentreprenør	<p>1 Rutiner for hovedentreprenører</p> <ul style="list-style-type: none"> Hovedentreprenør må deklare elektronisk på sitt virksomhetsnummer (organisasjonsnummeret for den virksomheten som faktisk utfører). Ved deklarasjon må Statens vegvesen sitt organisasjonsnummer for kontrakten oppgis i merknadsfeltet. 	
Underentreprenør	<p>2 Rutiner for underentreprenør</p> <ul style="list-style-type: none"> Underentreprenør må deklare farlig avfall på hovedentreprenør sitt virksomhetsnummer. I merknadsfeltet må fortsatt Statens vegvesen sitt organisasjonsnummer skrives opp. 	
Byggeleder	<p>3 Tiltak før oppstart</p> <ul style="list-style-type: none"> Gjennomgang av rutiner for håndtering av avfall, herunder farlig avfall. 	



	<ul style="list-style-type: none">• Dette kan tas på oppstartmøte	
Byggeleder	5 Oppfølging i gjennomføringsfasen <ul style="list-style-type: none">• Oppfølging av entreprenøren skjer ved vernerunder/stikkprøvekontroll.	
Vedlegg:	Vedlegg 1: Veileder for farlig avfall	



Vestland fylkeskommune
Postboks 7900
5020 BERGEN

Administrativt vedtak - Søknad om dispensasjon frå reguleringsplan E 39 Myrmel -Lunde

Det blir visst til søknad om dispensasjon frå kommuneplanens arealdel for etablering av riggområde/ massedeponi i samband med bygging av E39 Myrmel – Lunde.

Administrativt vedtak:

Med heimel i plan- og bygningslova § 19-3 vert det gitt tidsavgrensa dispensasjon for riggområde/ massedeponi i perioden 01.01.2021 – 31.12.2024.

Dispensasjonen vert gitt med fylgjande vilkår:

1. Det skal utarbeidast ein rapport av naturvitar som kartlegg kvaliteten på myra og gjer råd om korleis den skal tilbakeførast etter anlegget er ferdig.
2. Det skal utarbeidast ein støyrapport etter «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)» med rettleiar. Rapporten skal sikre at støynivå for fastbuande er innanfor tillate grenseverdier.

Det vert visst til saksutgreiing for grunngjeving av vedtaket.

Saksutgreiing:

Statens vegvesen skal bygge ny veg E39 Myrmel – Lunde. Prosjektet er ein veg i dagen og tunnel på ca. 1060m. I 2016 vart reguleringsplan for parsellen vedteken i Gaular kommune.

Ved utarbeiding av konkurransegrunnlag for prosjektet ser SVV andre løysingar for mellombels deponiområde enn tidlegare planlagd.

Ved etablering av rigg/deponiområde ved tunnelpåhogg ved Myrmel, vil ein redusere transportbehovet av ca. 75.000m³ fast fjell. Massane skal etter plan køyrast 8,5km til mellomlager, med retur til anleggsområdet når vegen skal byggast. Ved etablering av deponi ved tunnelen, får ein redusert transportbehov og mindre anleggstrafikk på E39.

Området der ein ynskjer å etablere deponiet (figur 1) er avsett til LNF-formål i kommuneplanen, og vert i dag brukt som beite.



Figur 1 Omsøkt areal

Høyring:

Søknaden har vore på høyring, samandrag av høyringsvar med kommunen sin merknad under. Høyringsvara som vedlegg til saka.

Vestland fylkeskommune v/Forvaltning og utgreiing:

Har ingen merknad til dispensasjonssøknaden.

Kommunen sin kommentar:

Ingen kommentar.

NVE:

Noko av den sørlege delen av mellombels deponiområde kjem i berøring med aktsemdsområde for snø- og steinsprang. Ingen vesentleg kommentar ut over dette.

Kommunen sin kommentar:

Arealet skal brukast til mellombels massedeponi, og ikkje ha bygning eller andre faste installasjonar der personer vil ha fast arbeidsplass over lengre tid.

Fylkesmannen i Vestland:

Landbruksinteresser:

Primært bør ein unngå å bruke produktiv jordbruksareal som deponiområder for steinmassar, som kan øydeleggja etablert jordstruktur, dreneringssystem mv.

Saknar vurdering av andre aktuelle alternativ i nærleiken.

Ved ein dispensasjon, rår dei til å stille krav om vilkår for ivaretaking av matjord og undergrunnsmassar, og tilbakeføring av jordmassane på ein agronomisk forsvarleg måte etter anleggsperioden. Samt tidsfrist for tilbakeføring av arealet til jordbruksføremål.

Naturmangfald:

Myr er ein naturtype som det er gode grunnar for å unngå til masselagring av denne typen. Dei saknar opplysningar om myr djupne og type vegetasjon på myra i dag. Opplysningar som kan sei noko om kvaliteten av myra som karbonlager og potensielt framtidig karbonlager. Det vil og sei noko om korleis myra vert påverka som mellombels deponi, og korleis, eller i kva grad den kan setjast i stand etterpå.

Myra er ganske tresett, og kan på flyfoto sjå ut som skog. Det er sannsynleg at myra er på veg til å tørke opp, noko som kan kome av grøfting eller vegar. Flyfoto viser ein traktorveg eller noko på tvers av fallretinga. Det kan vere grunnen til at vatnet er leidd vekk frå ei bakkemyr som er var for slike endringar. Skal myra ha ei framtid er det sannsynleg at den alt i dag treng restaureringstiltak.

Massedeponi med restaurering kan gje eit betre resultat enn i dag. Ein rår til å stille vilkår til restaurering av myra.

Alternativ tilrådd som deponiområde er eit felt med gran som er hogstmoden, der det ikkje er for bratt med moglegheit for oppfylling av stein.

Konklusjonen til Fylkesmannen er at dei saknar ei nærmare vurdering av tilhøva dei viser til og vurdering av andre områder.

Kommunen sin kommentar:

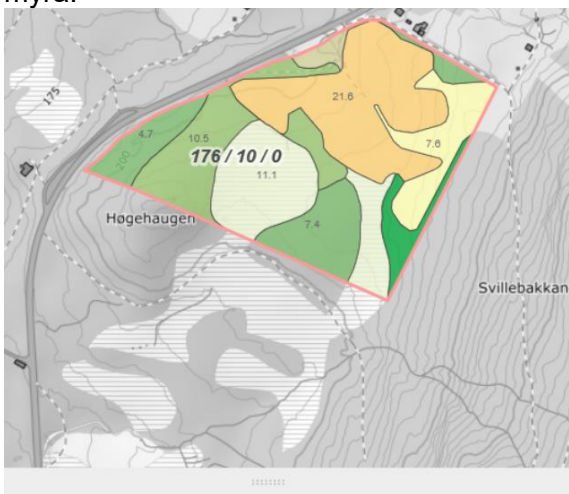
Landbruksinteresser:

Det er ikkje andre lett tilgjengelege områder i nærleiken som er egna til deponi. Områda er forholdsvis bratte og manglar tilkomst. I avtalen som SVV har med grunneigarar og leigetakar er det i punkt 6. «Istandsetting av arealet» skildra korleis jorda skal takast i vare og tilbakeførast til opphavelig stand etterpå. Det er søkt om tidsavgrensa dispensasjon, og tilbakeføring av arealet skal vere ferdig når dispensasjonen går ut.

Naturmangfald:

Fylkesmannen viser til kart, som viser myr på ein mindre del av området. På gardskart <https://gardskart.nibio.no/landbrukseiendom/4647/176/10/0> er arealet markert med markslag (AR5) i 13 klasser som uproduktiv skog og ikkje myr. Figur 2 er henta frå Gardskart. Sidan det er tvil om kva markslag som er der vil det bli stilt krav til undersøking av dette, er det myr så vil det bli stilt krav om tilbakeføring av denne.

Om myra har blitt drenert tidlegare er vanskeleg å stadfeste, men det er ikkje mogleg å sjå gamle grøfter på tilgjengelege flyfoto på <https://www.norgebilder.no/>. Bilda viser heller ikkje traktorveg på myra på gbnr. 176/10, det går ein veg lenger mot sør på naboiegedom. Denne ligg ca. 7-8m under toppen på myra.



Skog, sers høy bonitet	Skog, høy bonitet	Skog, middels bonitet	Skog, lav bonitet	Uproduktiv skog	Myr	Jord, fast
------------------------	-------------------	-----------------------	-------------------	-----------------	-----	------------

Einingsleiar for areal- og byggesak sin vurdering:

SVV har søkt om mellombels dispensasjon for oppretting av riggområde/deponi i LNF-område på gbnr. 176/10. Deponiet skal nyttast i samband med bygging av tunnel mellom Myrmel og Lunde, veg og tunnel er regulert, men med eit riggområde i Årbergsdalen 8,5km frå anlegget.

I søknaden vert det visst til fordelar og ulemper med ein dispensasjon, der redusert transportbehov av 75.000m³ fast fjell til deponi for mellombels lagring og bearbeiding før det skal tilbake på veganlegget er trekt fram som fordel med dispensasjon. Det same er auka trafikktryggleik som følgje av mindre transportbehov og kryssing av E39.

Som ulemper er det fokusert på støy og støv i samband med bearbeiding av tunnelmassane og beite som ikkje kan brukast på tre år.

Einingsleiar er samd med søkar om negative og positive sider med ein dispensasjon. Kontrakt mellom SVV og grunneigarar/paktar sikrar ei tilbakeføring av arealet til dagens situasjon på ein god måte. Han vurderer vidare at det er nødvendig med nærmare undersøking av områda som er merka med myr i kart slik som Fylkesmannen viser til i si fråsegn. Undersøkinga skal gjerast av naturvitar, og det skal lagast ein rapport om kvaliteten på myra med tilråding om korleis den skal tilbakeførast etter anlegget er slutt. Deponiområdet med bearbeiding av steinmassar vil medføre støy og støvproblematikk. For handsaming av støy gjeld «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)»

www.regjeringen.no/contentassets/25867b21b2ad4780be3d959b626f8e12/t-1442_2016.pdf

Det er utarbeida ein rettleiar til T1442/2016 med meir utfyllande informasjon <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m128/m128.pdf> . Avbøtande tiltak for støv skal og utførast.

Søknaden skal også vurderast etter prinsippa i §§ 8-12 i naturmangfaldslova samt §§ 19-2 og 19-3 i plan- og bygningslova.

Naturmangfaldslova:

§8. Kunnskapsgrunnlaget:

Det blir vurdert at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkeleg for området med unntak av myr. Myra må undersøkast for å kartlegge kvaliteten på den og om den skal tilbakeførast til myr eller til uproduktiv skogsareal etter anlegget er ferdig.

§9. Førre var prinsippet:

Utarbeiding av ein rapport for myra vil tilfredstille kravet om tilstrekkelig kunnskap.

§10. Økosystemet:

Økosystemet vil bli påverka i anleggsperioden, men med ei agronomisk tilbakeføring av området vil økosystemet få tilbake tilsvarende kvalitetar som den har i dag. Er økosystemet ein myr så kan den bli av betre kvalitet etter restaurering enn slik den er i dag.

§.11 Kostnadene ved miljøforringing skal bærast av tiltakshavar.

Tiltakshavar har inngått kontrakt med grunneigar om tilbakeføring av området til opphavsleg stand etter at anlegget er slutt. Det er vurdert som tilstrekkeleg garanti for dekking av kostnader.

§.12 Miljøforsvarlige teknikkar og driftsmetode:

SVV som tiltakshavar har gode rutinar for utføring av denne typen arbeid og ein vurderer at det er tilstrekkeleg kunnskap om dette.

Plan- og bygningslova §§ 19-2 og 19-3:

Jamfør §19-2 skal ein vurdere om overordna plan vert vesentleg tilsidesett og ha ein samla vurdering på om fordelene med å gje ein dispensasjon er vesentleg større enn ulempene.

I denne saka er det moment som taler for ein dispensasjon og moment som taler mot.

Fordelen med ein dispensasjon:

1. Mindre transportbehov med deponiområde som del av anleggsområdet.
2. Økt trafikktryggleik som følgje av mindre transportbehov.
3. Støy og støvproblematikken vert konsentrert til eit område og ikkje langs E39 og eit anna deponiområde.
4. Samfunnsøkonomisk vil det vere fordel for helse og miljø med konsentrert aktivitet.

Ulempa med ein dispensasjon:

1. Økt støy og støvproblematikk i området.
2. Ikkje i samsvar med kommuneplanens arealdel
3. Liten kunnskap om myra på dette tidspunkt.

Konklusjon:

Einingsleiar for areal- og byggesak vurderer at fordelene med ein dispensasjon er klart større enn ulempene ved å gje den. Det vil bli stilt vilkår til dispensasjonen for å bøte på manglande kunnskap om myra samt sikre dei som bur nærre anlegget mot støy og støv.

Dette brevet er å rekne som eit einskildvedtak, og partane kan påklage vedtaket innan tre veker frå mottaksdato, jf. forvaltningslova kap. VI. Meir informasjon om klagerett i vedlegg til saka.

Med helsing

Odd Harry Strømsli
einingsleiar

Helge Alme
ingeniør

Dette brevet er elektronisk godkjent om det ikkje er signert.

Kopi til:

Ole Martin Lilleby

Vedlegg:

NVE sin uttale til søknad om midlertidig dispensasjon frå kommuneplanens arealdel - deponi i samband med bygging av E39 Myrmel-Lunde

Tilbakemelding i samband med høyring om søknad om mellombels dispensasjon frå kommuneplan - gnr 176 bnr 10 - E39 Myrmel - Lunde - Sunnfjord kommune

Søknad om midlertidig dispensasjon fra kommunedelplan i samband med bygging av E39 Myrmel - Lunde

Sunnfjord kommune, disp. fra kommuneplanens arealdel

Fråsegn til søknad om mellombels dispensasjon frå arealdelen til kommuneplanen for massedeponi på gbnr. 176 10 i Sunnfjord kommune

Plan 22 Klagerett

Mottakarar:

Arve Lothe	Myrdalsvegen 10 B	5130	NYBORG
Else Lothe	Myrdalsvegen 10 B	5130	NYBORG
Fylkesmannen i Vestland	Njøsavegen 2	6863	LEIKANGER
Helge Kåre Øren		6973	SANDE I SUNNFJORD
Ingelin Klokkernes	Prestemarka 33	6980	ASKVOLL
Jarle Inge Lunde		6973	SANDE I SUNNFJORD
Margun Myrmel Øren		6973	SANDE I SUNNFJORD
NVE region vest	Naustdalsvegen 1b	6800	FØRDE
Ove Johan Myrmel		6973	SANDE I SUNNFJORD
Petter Myrmel		6973	SANDE I SUNNFJORD
Statens vegvesen	Postboks 1010 Nordre Ål	2605	LILLEHAMMER