



Statens vegvesen
Postboks 1010 Nordre Ål
2605 LILLEHAMMER
Att. Merete Landsgård

Kontakt saksbehandler
Kirsten Redmond Kristiansen, 51568777

Utslippstillatelse til utslipp av rensed anleggsvann fra E03 Rogfast ved Mekjarvik - Statens vegvesen

Statsforvalteren har ferdigbehandlet søknaden av 19.03.2019 fra Statens vegvesen Region vest og har på visse vilkår besluttet å gi tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av rensed vann fra tunneldriving fra Rogfast entrepriser E03.

Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brevet.

Vi varsler gebyr for saksbehandlingen. Tillatelsen kan påklages innen tre uker fra dette brevet er mottatt.

Vi viser til søknad av 19.03.2019 fra Statens vegvesen om tillatelse etter forurensningsloven §§ 11 og 16. Søknaden omfatter henholdsvis utslipp til sjø av rensed anleggsvann fra tunneldriving og anleggs-/riggområde i anleggsfasen, Mekjarvik i Randaberg kommune. Statens vegvesen ber om at saksbehandlingen ses i sammenheng med søknad om utfylling i sjø, oversendt den 19.12.18.

Statsforvalteren i Rogaland har sluttbehandlet søknaden og gir med dette tillatelse etter forurensningsloven til arbeidene på visse vilkår. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11 jf. § 16. Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis og ved fastsettelsen av vilkår, vurdert de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 er lagt til grunn som retningslinjer for beslutningen. Søknadene er også vurdert etter bestemmelsene i vannforskriften. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brevet.

Vi vil understreke at all forurensning fra virksomheten isolert sett er uønsket. Selv om utslippene er innenfor de fastsatte utslippsgrensene, plikter bedriften å redusere utslippet så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Det samme gjelder utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er satt grenser for gjennom særskilte vilkår.

At forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56. Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79. Også brudd som følger direkte av forurensningsloven og produktkontrollloven samt forskrifter fastsatt i medhold av disse lovene, er straffbart. Vi gjør oppmerksom på at denne tillatelsen ikke fritar for erstatningskrav for eventuelle skader eller ulemper som følger av virksomheten, jf. § 53.



For å sikre at bestemmelsene i forurensningsloven eller tillatelsen blir overholdt, kan forurensningsmyndigheten fastsette tvangsmulkt til staten, jf. forurensningsloven § 73.

Tillatelsen etter forurensningsloven fritar ikke virksomheten fra plikter i henhold til annen lovgivning.

Søknad og saksbehandling

Statens vegvesen prosjekterer ny E39 i kommunene Randaberg, Kvitsøy og Bokn. E39 Rogfast inngår i fergefri forbindelse langs vestlandskysten og skal bl.a. binde nord- og sør-Rogaland sammen. Formålet med utbygging er å oppnå fergefri kryssing av Boknafjorden, samt å utvikle E39 Kyststamvegen mellom Stavanger og Trondheim.

Omsøkt arbeid er en del av prosjektet E39 Rogfast. Rogfast sin entreprise E03 (hovedtunnel sør) er en ca. 10 km toløps tunnel som skal drives fra Boknafjordtunnelen i sør mot Kvitsøy til entreprisegrensen E03/E02. Tunnelvann fra entreprise E03 skal føres ut til sjø i utfyllingsområdet ved Mekjarvik via sidetunnelen som ble etablert i entreprise E11. Oppstart på entreprise E03 var planlagt til våren 2020, men har vært utsatt. Entreprisen er planlagt utlyst sommer 2021, med oppstart i arbeidene så snart entreprenør er valgt. Entreprisens varighet er planlagt til ca. 6 år.

Statens vegvesen har søkt om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av rensset anleggsvann fra tunnel- og riggområder, samt utfylling med sprengsteinsmasser fra E03 i sjø i to separate søknader. Det er gitt tillatelse til utfylling i sjø.

Det søkes nå om midlertidig utslipp fra driving av tunnelen samt permanente utslipp av innlekkasje- og vaskevann for Boknafjordtunnelen.

Renset vann fra tunneldriving

Det søkes om tillatelse til utslipp av rensset anleggsvann til sjø fra midlertidig tunneldriving og fra anleggs- og riggområder. Vannet skal renses i sedimenteringsbasseng med oljeutskiller før utslipp til sjø.

I anleggsfasen blir det dannet produksjons- og drensvann fra ulike kilde. Total vannmengde som må håndteres i forbindelse med tunneldrivingen avhenger hovedsakelig av:

- Innlekking av vann fra omliggende berg (innlekkasjevann) når tunnelen drives
- Avrenning fra anleggsområde/riggområde
- Driftsvann fra boremaskiner (produksjonsvann)
- Påboret vann (større, tilfeldige vanninntrengninger i tunnelen)

Vannmengder og innhold: tunnelvann

Det er antatt ca. 10 km toløps tunnel i entreprisen, med gjennomsnittlig driftsvann på ca. 350 L/s per borerigg. Det vil være to rigger i drift. I tillegg tilkommer innlekkasjevann tilsvarende 10 L/min. per 100 m tunnel per løp. Estimerte mengder er omtrentlige og vil kunne variere mye.

Anslått vannmengde ved driving av E03 ved Mekjarvik er totalt 35,5 L/s fra to rigger, hvorav:

- ca. 2,5 L/s fra tunneldrift/vannmengde på borerigg (produksjonsvann) ved maks 8t/døgn drift
- ca. 33 L/s innlekkasje fra berg

Innlekkasjevann er rent vann, men blandes med produksjonsvann fra tunneldriving før utslipp. Mengde innlekkasjevann er forventet å øke etter hvert som tunnelen drives. Denne mengde påvirker kvaliteten på totalutslippet, da innlekkasjevann vil fortynne produksjonsvann i ulike grad i løpet av anleggsperioden.



Aktuelle forurensningsparametere fra tunnelvann er:

- nitrogen (Tot-N (NH_4/NH_3 og NO_3)) fra uomsatt sprengstoff
- høy pH fra sementbaserte injeksjonsmasser og sprøytebetong
- tungmetaller fra tunnelstein/bergarter,
- suspendert stoff (SS) fra tunnelmasser
- organiske forbindelser (THC/olje) fra uhellsutslipp/lekkasjer på maskiner (drivstoff, hydraulikkolje, bremsevæske, osv.).

Vannmengder og innhold: anleggs- /riggområdet

Riggområdet for tunneldriving danner vann som følge av aktivitet på verkstedrigg og riggområde. Søknaden fra Statens vegvesen omfatter ikke avløpsvann fra hvilebrakker etc., da Statens vegvesen forutsetter at dette blir ført til lukket tank ved riggen eller kommunalt nett.

Spylevann fra verksted/vaskeplass kan inneholde noe olje. Dimensjonerende vannmengde er satt til 1 m³/t per punkt for inntil to spylepunkter. Ifølge søknad vil dette være små vannmengde sammenlignet med vann fra selve tunneldrivingen. Spylevann etc. fra verkstedrigg skal via oljeutskiller til renseanlegg før utslipp til sjø.

Utenfor tunnelen vil vann også blir generert utenfor tunnelen ved nedbør eller kontakt med grunnvann, men det forventes at dette vannet vil utgjøre en liten del av total utslippet. Innholdet i dette vannet vil være avhengig av hvilke aktiviteter som foregår på området til enhver tid. Vannet vil inneholde mange av de samme forurensningsstoffene som nevnt for tunnelvann, men vil ikke ha samme problematikk med nitrogen og høy pH. Spylevann fra verksted/vaskeplass kan inneholde noe olje.

Vannhåndtering

Før tunneldrivingen starter skal det etableres et renseanlegg som skal benyttes for tunnelvann og vann fra verkstedrigg, påfyllingsplasser, avvanningsanlegg, vann fra vaskeplasser med underspylingsanlegg, avrenning fra områder for bearbeiding og lagring av masser og slam, etc. Ifølge søknaden skal anlegget til enhver tid være dimensjonert for maksimal belastning fra tunnelene. Staten vegvesen viser til at sedimenteringsbasseng er kjent for å gi god renseeffekt siden hoveddelen av de forurensede stoffene er tilknyttet finstoff. Endelig utforming/valg av resem metode gjøres av entreprenør, men Statens vegvesen stiller som krav at til anleggsvannet føres gjennom oljeutskiller og sedimentasjonsbasseng før utslipp til resipienten. Følgende forutsetninger skal tilfredsstilles:

- Renseanleggene dimensjoneres med kapasitet for nedbør, drivevann, maksimal innlekkasje i tunnelene, samt for vann fra riggområdet med krav til rensing slik at vannet får minimum to timers opphold i rene bassenget ved maksimalt påslipp.
- Anleggene sikres mot frost og bygges slik at slamtømming og vedlikehold kan utføres ved full drift.
- Målestasjoner og kummer for måleutstyr og prøvetaking utføres frostfritt og lett tilgjengelig mellom renseanlegg og utslippspunkt.
- Anleggene er i drift før tunneldrivingene starter og til nytt VA-anlegg blir satt i permanent drift.
- Måleutstyr som viser kritisk slamnivå før bassengene tømmes, skal monteres godt synlig i rene bassenget.



Statens vegvesen stiller følgende krav til drift av renseanlegg i anleggsperioden:

- Renseanlegget skal ha daglig drift og tilsyn.
- Renseanlegget skal være i drift så lenge rensing er påkrevd. Entreprenøren er ansvarlig for drift av renseanlegget i denne perioden. Entreprenøren er videre ansvarlig for oppsamling og avhending av alt slam fra renseprosessen.
- Entreprenøren skal dokumentere daglig driftsrutiner før oppstart, herunder prøvetakingsregime og føre logg over alle tømminger av sedimentasjonsbasseng og slammengder levert til godkjent deponi.
- Dersom anlegget ikke tilfredsstillter rensekrav, er entreprenøren ansvarlig for eventuelle gebyrer dette medfører.
- Drift, overvåking, prøvetaking og dokumentasjon skal utføres i samsvar med krav i utslippstillatelsen.

Vann fra tunneldrivingen må renses før det slippes videre til sjø. Før tunneldriving starter, skal det etableres renseanlegg som skal benyttes for tunnelvann og vann fra rigg- og verkstedområder, påfyllingsplasser, avvanningsanlegg, vann fra vaskeplasser med underspylingsanlegg for transportutstyr, biler, maskiner og utstyr, avrenning fra områder for bearbeiding og lagring av masser og slam, etc.

Anlegget skal til enhver tid være dimensjonert for maksimal belastning fra tunnelene. Tradisjonelle renseanlegg består av oljeutskiller og sedimentasjonsanlegg (kontainerløsning eller liknende).

Erfaringsmessig har sedimenteringsbasseng god renseseffekt siden hoveddelen av de forurensete stoffene knyttes til partiklene. Sedimentasjonsbassenget bør utformes slik at volumet kan økes, eller slik at det er mulig å gjøre tilpasninger, dersom det skulle bli vanskelig å oppnå krav stilt til partikulært utslipp.

Uavhengig av valgt løsning, skal anleggsvannet føres gjennom oljeutskiller og sedimentasjonsbasseng før utslipp i resipient.

Kontrollrutiner for drift av anlegget, samt måling av slamnivå og vannmengder skal innarbeides i entreprenørens kontrollplaner som fremlegges byggherre senest 8 uker før anleggsstart.

I henhold til kontraktskrav skal renseanlegg konstrueres etter følgende forutsetninger:

- Renseanleggene dimensjoneres med kapasitet for nedbør, drivevann, maksimal innlekkasje i tunnelen, samt for vann fra riggområdet med krav til rensing slik at vannet får minimum to timers oppholdstid i rensebassenget ved maksimalt påslipp.
- Anleggene sikres mot frost og bygges slik at slamtømming og vedlikehold kan utføres ved full drift.
- Målestasjoner og kummer for måleutstyr og prøvetaking utføres frostfritt og lett tilgjengelig mellom renseanlegg og utslippspunkt.
- Anleggene er i drift før tunneldrivingen starter og til nytt VA-anlegg blir satt i permanent drift.
- Måleutstyr som viser kritisk slamnivå før bassengene tømmes, skal monteres godt synlig i rensebassenget.



Foreslått utslippskrav for anleggsvann:

Søkers foreslåtte/omsøkte utslippskrav:

- Olje: 20 mg THC/L, ukkesmiddel
- Suspendert stoff: 400 mg SS/L – målt i turbiditet: 400 FTU

Renset vann i driftsfase

Vannmengder og innhold

Vann i driftsfase kommer hovedsakelig fra vask av tunnelanlegget. Tunnelvask er dimensjonert ut ifra et vannforbruk på 140 L/m tunnel og et vaskevannsavløp ut i sjø på 5 L/s. Det er anslått at ca. 75% av vannet som blir brukt til tunnelvask vil slippes ut, mens resten blir liggende som fukt i tunnelen. I løpet av et år blir det gjennomført hel- og halvvaske, samt vask av teknisk anlegg. Hyppigheten av de ulike vaskene avgjøres ut ifra erfaring med de spesifikke tunneler. Det er antatt 6 vask per år for Boknafjordtunnelen.

Det er forventet at vaskevann, og utslippet, vil inneholder fosfor, kobber, sink, bly, kadmium, nikkel, krom, nitrogen forbindelser, partikler, PAH og olje. Statens vegvesen har estimert konsentrasjoner av miljøgifter i vaskevann og i utslippet. Ifølge søknaden forutsetter beregningene at det er en lineær sammenheng mellom forurensningsproduksjon og ÅDT. Det er også beregnet konsentrasjoner etter fortykning med drensvann og etter fortykning i sjø. Det beregnede konsentrasjoner gi tilstandsklasse I – II («bakgrunn» til «god» for alle parametere, sammenlignet med klassegrensene for kystvann i M-608¹.

Renset vaskevann skal føres ut til sjø på Randaberg, Kvitsøy og Bokn. Hvor lang andel av tunnelen vaskevannet føres til de ulike områdene er avhengig av hvor lavbrekkene i tunnelen ligger, og er ikke nødvendigvis sammenfallende med lengden på entreprisen. Ved Mekjarvik er det beregnet at renselasseng må dimensjoneres for 13,4 km to-løps tunnel, men det er ikke tatt høyde for innlekkasje fra sjakter/tverrslag og ventilasjonstunneler. Det er estimert at mengde renselasseng fra Boknafjordtunnelen og Kvitsøytunnelen og som slippes ut ved Mekjarvik er ca. 10 700 m³/år.

I driftsfase er det vegtrafikk som gir opphav til ulike forurensningsstoffer, som vaskes ut ved vasking av tunnelen. Forurensning fra veg i driftsfase vil kunne omfatte:

- Vegstøv fra slitasje på vegbanen
- Tungmetaller og organiske miljøgifter/PAH fra avgasser og slitasje på bildekk og asfaltdekke
- Uhellsutslipp/lekkasjer (av drivstoff, bremsevæske osv.)

Ifølge søknaden tyder undersøkelser på at organiske forbindelse brytes ned noe langsommere inne i tunneler sammenlignet med ute i sollyset. Stoffene vil være lik det som finnes i overvann i dagsoner, men konsentrasjonene vil kunne være høyere siden disse ikke vaskes ut kontinuerlig ved nedbør, og støvpartikler ikke blir spredt med vind men heller forbli i tunnelen.

I tillegg til forurensningskomponenter fra vegtrafikk vil det ifølge søknaden kunne forekommer svært små mengder av andre kjemikalier, for eksempel ulike oljer og fettstoffer. Det vil brukes såpe til tunnelvask, som kan ha akutt påvirkning på levende organismer. Såpestoffene brytes imidlertid ned når vaskevannet står i sedimenteringsanlegget, og laboratorieforsøk har vist at målt giftighet ble redusert med 90% i løpet av 10 døgn og med 98% i løpet av 23 døgn. I tillegg har Statens vegvesen

¹ Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020. Miljødirektoratet. Veileder M-608 | 2016.



rapportert at enkelte såpestoffer kan binde seg til vegstøv og dermed blir fjernet ved sedimentasjon i renseanlegget.

Vaskevannet vil bli blandet med rent innlekkasjevann før utslipp til sjø.

Uhell, for eksempel tankbilvelt, vil kunne ha betydelig konsekvenser dersom det først skjer. Renseanlegget vil kunne benyttes til tilbakeholdelse ved uhellsutslipp. Olje og kjemikalier hentes i sedimenteringsenheten med bil.

Vannhåndtering

Vaskevann samles opp og renses i oljeutskiller og sedimenteringsbasseng, før det blir blandet med rent innlekkasjevann fra tunnelen og ledet til sjø. Ifølge søknaden skal vaskevannet ha en oppholdstid i sedimenteringsbassenget på minimum 14 dager for å sikre nedbryting av såpestoffer i vannet.

Søker oppgir at sedimenteringsbassengene skal ha et volum som minimum ivaretar en vaskesyklus, i tillegg til sikkerhetsvolum for uhell. Slik Statsforvalteren forstår søknaden vil det også være noe opphold i inntaksbassenger og pumpestrekninger. Slam, som fjernes fra renseanlegget regelmessig, vil bli håndtert som forurenset avfall.

Foreslått utslippskrav

Det er ikke foreslått utslippskrav til driftsfasen. Det er foreslått at vann skal håndteres i henhold til beskrivelsene i søknad, i tillegg til at utslippspunkt skal føres ut på minimum 10 meters vanddyp.

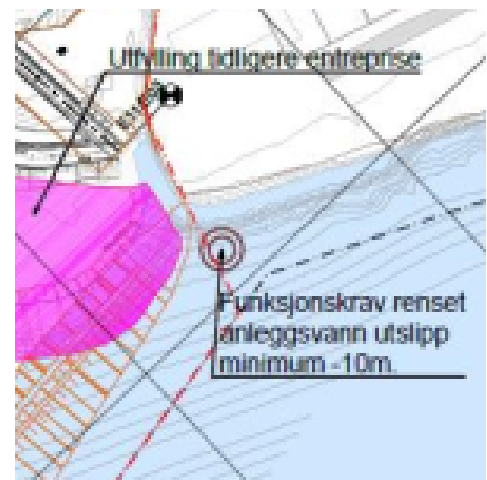
Utslippspunkt

Utslipp av rensed anleggsvann skal ledes til sjø i Byfjorden/Åmøyfjorden ved Mekjarvik. Utslipet ledes ut via etablert sidetunnel (entreprise E11) og utslippspunktet er det samme som ved tidligere arbeid på E11. Utslippsledningen legges på minimum -10 m, og så nær utfyllingen som mulig uten at den skades i anleggsperioden (se figur 1).

Ifølge modellering vil det oppnås 100 ganger fortykning 6-40 m fra utslippet. Modelleringen gjelder for anleggsfasen, og så vidt Statsforvalteren forstår, tar ikke høyde for endrede strømningsforhold som følge av utfyllingen.

Unntak fra forhåndsvarsling

I henhold til forurensningsforskriften § 36-7 skal berørte offentlig organer og myndigheter, organisasjoner som ivaretar allmenne interesser som vedtaket angår, andre som kan bli særlig berørt gis anledning til å uttale seg til søknadens innhold. I tillegg skal offentligheten høres, jf. § 36-8. Det er tidligere gjennomført høring av søknader om utslipp av anleggsvann og utfylling i sjø på samme sted, slik at miljøutfordringer har vært belyst. Statsforvalteren har vurdert at tiltaket, dersom den blir utført i tråd med tillatelsens vilkår, vil være av mindre miljømessig betydning, og at forhåndsvarsel kan unnlates, jf. forurensningsforskriften §36-9 annet ledd punkt B. Vedtaket blir kunngjort i ettertid og sendt i kopi til offentlig høringsinstanser. Tillatelsen er ikke gyldig før klagefristen har utløpt.



Figur 1: Nærbilde av utslippspunktet, som ligger ved siden av vestlig grense av utfyllingen.

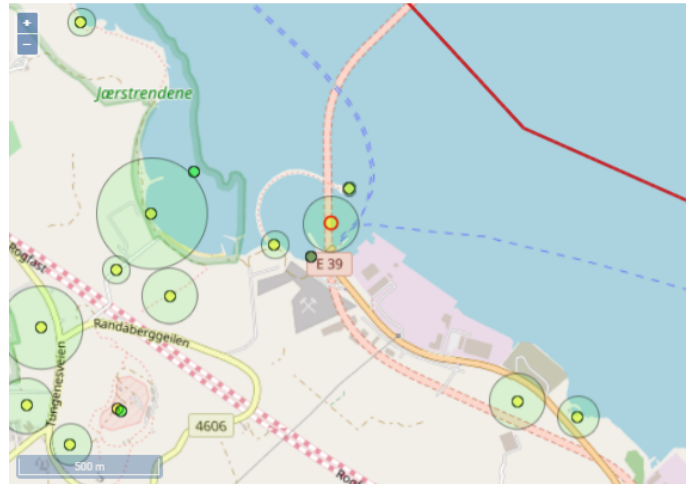


Miljøforhold

En sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes, jf. forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forurensningsforskriften § 36-2.

Naturmangfold

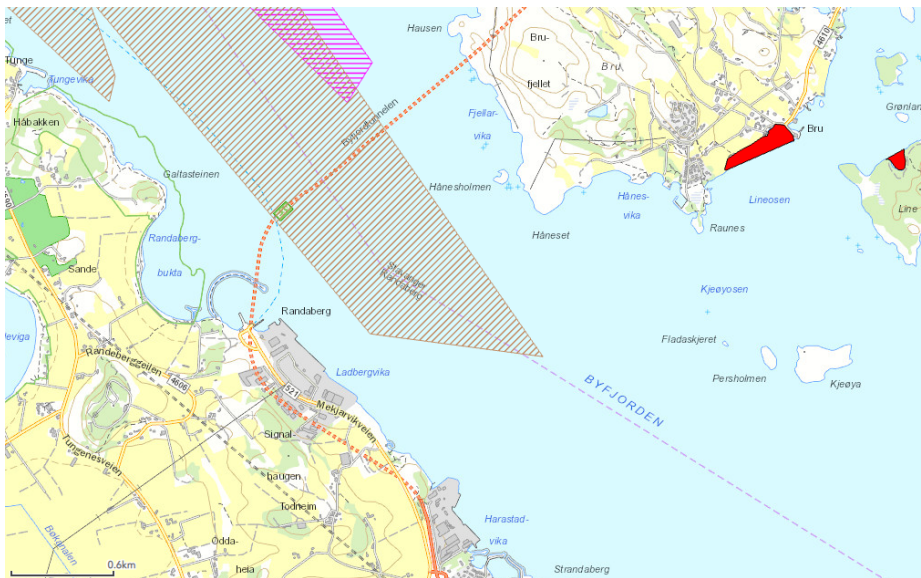
Ifølge Temakart Rogaland² er det ikke registrert viktige naturtyper i direkte nærhet av utslippspunktet. Det er imidlertid registrert en lokalt viktig ålegrasforekomst (verdi C), samt bløtbunnsområder og tareskog av verdi A (svært viktig) i Randbergbukta omtrent 2 km nordvest for tiltaksområdet. Tareskogsforekomsten er en del av en større sammenhengende forekomst som strekker rundt Tungenes og sørover mot Kvernevik. Forekomstene er bekreftet av undersøkelser utført av Norconsult³. Det er i tillegg registrert tareskogforekomster og ålegras på motsatt side av fjorden rundt Bru og Kjeøya, ca. 1,5-2 km fra tiltaket.



Figur 2: Registrert observasjon av rødlistede fuglearter i nærhet av tiltaksområde. Kilde: Artsobservasjoner

I forbindelse med Rogfast Entreprense E11 er

det gjennomført overvåking av ålegrasengen og bløtbunnsområdet i Randbergbukta⁴. Ifølge rapporten var det ingen tegn til at ålegrasengen ble negativt påvirket av den samlet belastning fra tiltakene. Sjøbunnen ble beskrevet som «sunn ... med tegn til godt dyreliv i sedimentene».



Figur 3: Registrert fiskeriinteresser i nærhet av tiltaksområde og utslippspunkt på Mekjarvik. I tillegg er hele Byfjorden registrert som gytefelt for torsk. Brun skraverte områder er registrert som gyteområde for torsk og sild, rosa skraverte områder er rekefelt, og røde felter er låssettingsplass.

² www.temakart-rogaland.no

³ E39 Rogfast – E11/E03 – Utfylling Mekjarvik. Marint naturmiljø. Feltundersøkelser, konsekvensvurderinger og tiltak. Norconsult AS. Oppdragsnr.: 5144240. Dokumentnr.: NO-030-YM. 10.12.2015

⁴ Rogfast E11 – Overvåking av ålegrasseng og bløtbunnsområde i Randbergbukta, Mekjarvik. Norconsult AS. Oppdragsnr.: 5144240 Dokumentnr.: NO-135-YM. 28.09.2018

⁵ [Artsobservasjoner](#)

Det er registrert flere observasjoner av truede, nær truet og sårbare fuglearter i nærhet av tiltaksområde⁵. I all hovedsak er disse observasjoner tilknyttet Randbergbukta. Av sjøfugl og vadefugl er det blant annet observert hettemåke (VU), ærfugl (NT), fiskemåke (NT), sjøorre (VU), svartand (NT) og



vipe (EN). Registreringer viser at området er mye brukt til nærsøk, og det er tidligere observert fugl i hekketid eller som viser atferd som kan tyde på at det pågår hekking i dette område.

I Fiskeridirektoratets kartverktøy⁶ går det også frem at tiltaksområdet ligger i et fjordområde som er registrert som et lokalt viktig gyteområde for torsk og nasjonalt viktig for sild. Det ligger to låssettingsplasser ca. 2,5 km fra tiltaksområdet (figur 3).

Vannforekomst

Ifølge Vann-nett⁷ er det omsøkte utslippspunkt lokalisert i vannforekomsten «Byfjorden-Åmøyfjorden», og klassifiseres som beskyttet kyst/fjord. Økologisk tilstand i vannforekomsten er «*moderat*», og kjemisk tilstand er «*dårlig*». Ifølge Vann-Nett er det kun det vannregionspesifikk stoffet PFOS som trekker tilstanden ned til moderat økologisk tilstand. Forekomsten påvirket i middels grad av avrenning fra industri i Dusavik og Mekjarvik, inkludert et deponi med avrenning til Dusavika.

Bunnforhold og sedimenter

Det ble gjennomført sedimentundersøkelser i området i august 2014⁸. Prøvene ble tatt i utfyllingsområdet. Bunnsubstratet består i stor grad av sand eller grovere kornstørrelser, med et lavt innhold av finstoff og organisk materiale. Det ble påvist forurensning i tilstandsklasse III «moderat» for en PAH-forbindelse (polyaromatiske hydrokarboner) i en prøve og av TBT (tributyltinn) i to andre prøver. Konsentrasjonen av TBT er likevel under grenseverdien på 35 µg/kg for trinn 1 i risikoveiledningen.

Andre interesser

NORCE, tidligere IRIS, har et vanninntak i Byfjorden som går til deres forskningsaktiviteter på Mekjarvik. Vanninntaket er flyttet i senere tid til motsatt side av Byfjorden, og ifølge søknad vil ikke bli påvirket av de omsøkte utslippene.

Generelt om lovverket

Forurensningsloven

Statsforvalteren kan med hjemmel i forurensningsloven § 11 etter søknad gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning. Når det blir avgjort om tillatelse kan gis, og ved fastsettelse av vilkårene etter § 16, blir det lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven §§ 11 og 16. Våre vurderinger og krav er basert på prinsippet om bruk av beste tilgjengelige teknikker (BAT), jf. forurensningsloven § 2 nr. 3 og naturmangfoldloven § 12 om bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven krever at beslutninger også skal være begrunnet ut fra hensynet til naturmangfoldet der dette er relevant. Beslutninger skal enten være basert på vitenskapelig kunnskap eller, dersom dette ikke finnes, på «føre-var-prinsippet». Naturmangfoldet gjelder arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, og effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskap skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

⁶ Fiskeridirektoratets katadatabase – [Yggdrasil](#)

⁷ www.vann-nett.no

⁸ Mekjarvik | Sedimentundersøkelse. Norconsult AS. Oppdragsnr.: 5111687 Dokumentnr.: SHA/YM-084. 24.10.2014



Vannforskriften

Søknader om utslipp til sjø må i tillegg vurderes etter bestemmelsene i vannforskriften, som gir visse rammer for Statsforvalterens skjønnsutøvelse i forurensningsloven. Forskriften fastsetter miljømål for vannforekomster, og deler inn disse i fem tilstandsklasser. Miljømålene i vannforskriften § 4 innebærer at tilstanden i vannforekomsten skal beskyttes mot forringelse, og forbedres med mål om å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand. Dersom tiltaket ved Mekjarvik fører til at vannforekomsten «Byffjorden-Åmøyffjorden» endrer tilstandsklasse i negativ retning, vil det ha skjedd en forringelse. Miljømålene skal nås, og forringelse er ikke tillatt med mindre vilkårene for å gjøre unntak er oppfylt, jf. vannforskriften § 12. Statsforvalteren har derfor vurdert om kravene i vannforskriften er til hinder for å gi det omsøkte tiltaket tillatelse etter forurensningsloven.

Statsforvalterens vurdering

Utslipp av rensset vann fra tunneldriving

Utslipp av vann i anleggsfasen vil medføre utslipp av suspendert stoff (SS), nitrogenforbindelser, tungmetaller og organiske forbindelser. Bruk av alkalisk sprøytebetong som tetningsmiddel vil kunne føre til at avrenningsvannet har høy pH. Det må også påregnes at det kan forekomme utslipp av ulike forurensninger fra uhellsutslipp, utslipp/lekkasjer fra drivstoff, hydraulikkolje o.l.

Påvirkningen på marine naturverdier er i hovedsak vurdert i forbindelse med utfyllingstiltakene ved E11 og E03⁹. Forurensningsinnhold er noe lik forurensning som oppstår i forbindelse med utfylling av sprengstein, men i andre konsentrasjoner. I anleggsfasen vil det forventes at den største påvirkningen kommer fra utfyllingstiltaket. Statsforvalteren antar at det vil være tider på døgnet der det ikke fylles ut, men at utslipp av vann kan være noe mer konstant.

Ifølge søknad er det forventet at pH vil kunne ha en påvirkning i en radius på ca. 10 m fra utslippspunktet, og at denne påvirkningen vil være liten sammenlignet med påvirkninger fra utfyllingsarbeidene. Statsforvalteren viser til at sjøvann har en god bufferkapasitet sammenlignet med ferskvannsresipienter, samt at det vil være minst 10 m avstand til de fleste naturverdiene i sjø, med unntak av gytefeltet for torsk. Vi forventer derfor at det ikke vil være en betydelig effekt av pH utslippet alene i dette tilfelle. pH er likevel en god parameter for å vurdere utslippets påvirkning i resipienten, og bør måles i utslippet.

Giftigheten av utslipp fra tunnelvirksomhet er en kombinasjon av totalt nitrogenutslipp, pH i resipienten og temperaturen i vannfasen. Ifølge søknaden inneholder uomsatt sprengstoff i avrenningsvannet fra tunneldriving om lag 50/50 nitrat- og ammoniumforbindelser. Ved høy pH foreligger en stor del av ammoniumet som ammoniakk. Ammoniakk er giftig i lave konsentrasjoner. Videre spiller vanntemperaturen inn, da høyere temperatur vil føre til at mer ammonium omdannes til ammoniakk. Statsforvalteren viser til at det i søknad oppgis at bruk av sprøytebetong i tunnelen kan medføre at avrenningen blir svært basisk og til dannelse av ammoniakk, og at det rett ved utslippspunktet kan forventes toksiske konsentrasjoner av ammoniakk for fisk. Ved ammoniakk forgiftning dannes det methemoglobin i blodet til fisken, som ikke kan transportere oksygen og fisken blir kvelt langsomt. Statsforvalteren viser til modelleringen av utslippet, som i all hovedsak består av ferskvann. Ifølge modelleringen vil denne stige mot overflaten, fremfor å synke. Det er ikke oppgitt beregnet konsentrasjoner av ammoniakk for å kunne vurdere hvor raskt disse fortynnes til konsentrasjoner som ikke gir toksiske effekter, men det antas også her at fortykning vil skje raskt. Etter vår forståelse av ammoniakk forgiftning, vil effekten være større i akvarier der fisken

⁹ E39 Rogfast – E11/E03 – Utfylling Mekjarvik. Marint naturmiljø. Feltundersøkelser, konsekvensvurderinger og tiltak. Norconsult AS. Oppdragsnr.: 5144240. Dokumentnr.: NO-030-YM. 10.12.2015



er mer begrenset i bevegelsene og vannutskiftning er dårlig. Etter vår vurdering vil den raske fortykning av utslippet sannsynligvis medføre at eventuelle negative effekter på fisk i nærhet av utslippet blir begrenset.

Det kan forekomme et forhøyet innhold av nitrogen, som i enkelte tilfeller gir eutrofieringen av sjøvann. Eutrofiering gir økt algevekst og kan dermed medføre økologisk kjedereaksjon ved å endre likevekt mellom ulike organismer i naturen. Eutrofiering, som beskrevet i søknaden, oppstår ikke umiddelbart. Søker mener at en forhøyet konsentrasjon nær utslippet kan aksepteres, selv om dette kan gi noe økt algeoppblomstring i sommerhalvåret. Statsforvalteren er enig i søkers vurdering.

Høyt innhold av SS i avløpsvannet kan gi negative effekter på det marine miljø ved å medføre nedslamming, redusere lys- og næringstilgang. Videre kan skarpe partikler fra sprengstein gi skade på gjellene til fisk og bunndyr. Det kan forventes at effektene av finstoff fra utfyllingsmassene vil være større enn for utslipp av vann fra anleggsvirksomhet, men disse vil bidra til den samlede belastning i resipienten. Utslipp av olje og miljøgifter kan også gjøre skade på resipienten, og forringe forholdene for marine organismer.

Det er ikke ukjent at planer for slike arbeider kan endre seg over tid, særlig når det går lang tid mellom planlegging og gjennomføring av prosjekter. Dersom det skulle oppstå en betydelig endring i planene for utfylling i sjø ved Mekjarvik, må det sikres at overvåking av naturverdier og effekter av utslippet fra midlertidig anleggsvirksomhet ivaretas.

Det er viktig at prøvetaking av utslippet foretas på tidspunkter på dagen der det foregår arbeid slik at prøvetakingen er representativ for faktisk utslipp.

Utslipp av rensset vann i driftsfase

Tunnelen skal utstyres med et renseanlegg som anvender beste tilgjengelig metoder. Tunnelens renseanlegg vil kunne håndtere større utslipp ved større uhell i tunnelen. Rogfast prosjektet er forventet å pågå i 10 år, før tunnelen settes i drift. Kunnskapsgrunnlaget for å fastsette krav til rensing kan være betydelig oppdatert etter en så lang periode. Renseteknologien som planlegges for Rogfast er også moderne, og mens innholdet i vannet som går til rensing er noe kjent fra før, er det mindre kunnskap om hva det endelige utslippet vil inneholde. Søker har oppgitt at utslipp i driftsfase vil inneholde vann fra innlekkasje og fra vask av tunnelen. Ved vasking av tunnelen vil veistøv, eksos og olje som følge av biltrafikk løsnes fra tunnelen og blir ført, sammen med såperester, til rensing. I tillegg kan utslippet inneholde de samme komponenter som følge av daglig bruk, og ved ulike uhell i tunnelen kan det fremkomme andre miljøgifter. Brann i tunnelen kan medføre utslipp av brannslukningsmiddel.

Utslipp av rensset vaskevann og innlekkasje vann i driftsfasen er et varig tiltak. For å sikre at vannmiljøet ikke forringes av utslippet av hensyn til naturmangfold og fiskeriinteresser, samt vanninntak til forskningsstasjonen, mener Statsforvalteren at det er hensiktsmessig å gi en midlertidig utslippstillatelse for de to første årene av drift av tunnelen. I løpet av det første driftsåret skal det gjennomføres et omfattende prøvetakingsprogram for å dokumentere utslippet fra tunnelen og renseløsningens funksjon, og etter ett år skal det søkes om permanent tillatelse. Hensikten er å hindre at det settes for strenge krav til prøvetaking eller rensing.

Statsforvalteren setter også krav til at det gjennomføres en ny spredningsmodellering som tar høyde for utfyllingen i sjø, for å sikre at permanent utslippspunkt gir en like god spredning og innblanding av utslippet som det er beregnet for anleggsfasen.

En permanent tillatelse til utslipp i driftsfase ville uansett kunne blitt endret etter oppstart av drift, jf. forurensingsloven § 18 tredje ledd. Statsforvalteren måtte ha uansett gi to ulike tillatelser – en til



midlertidig utslipp fra anleggsarbeidene og en til permanent utslipp i driftsfase. Vi mener derfor at en midlertidig tillatelse som dekke de to første årene av driften er ikke til ulempe for søker.

Håndtering av slam

Slam i anleggsfasen og i driftsfasen, skal håndteres som forurenset, med mindre det foreligger dokumentasjon på at det ikke er forurenset. Statens vegvesen må sikre at slam blir levert til godkjent mottak etter forureningsgrad. Håndtering av slam, inkludert tømning av sedimenteringsbasseng, må gjennomføres på en måte som ivaretar renseløsningens funksjon.

Nedrigging

Statens vegvesen skal sikre at entreprenør gjennomføre fullstendig nedrigging av alle riggområder og verksted etter de midlertidige anleggsarbeidene er ferdig, og at alt avfall leveres til godkjent mottak. Det skal gjennomføres kontroll av rigg- og verkstedsområder etter nedrigging med før ferdigstilling av området.

Samlet belastning som følge av utslipp fra tunneldriving og utfylling i sjø

Ved forrige Rogfast entrepriser på Mekjarvik (E11) ble det gitt en felles utslippstillatelse for utslipp av rensert tunnel- og anleggsvann, og utfylling i sjø. Selv om det er for entrepriser E03 ikke gitt en felles tillatelse, mener vi at disse utslippene må sees i sammenheng. Statsforvalteren viser til at det er gitt tillatelse til utfylling av store mengder masse i sjø i forbindelse med Rogfast E03, og at det vil foregå utfyllingsarbeider og utslipp av tunnel- og anleggsvann i Mekjarvik i mange år fremover. Ut ifra kunnskapsgrunnlaget i saken er det en risiko for skade på naturmangfoldet som følge av utslipp fra tunneldriving, jf. naturmangfoldloven § 10.

Det vil ikke være mulig å skille effektene av finstoff fra utfyllingsarbeidene fra partikulær utslipp fra tunnel- og anleggsvann. Det kan forekomme dødelighet og skader på fisk og andre marine organismer som følge av anleggsarbeidene (påvirkning på vannkjemi, skarpe partikler, tilslamming og avrenning av finpartikulært materiale etc.). Rensing av anleggsvannet vil i stor grad fjerne partikler. Fjerning av partikler vil føre til at konsentrasjonen av organiske forurensninger som bindes til partikler vil reduseres. Planlagt utfylling vil imidlertid være hovedkilden til partikkelforurensning og vil kunne føre til blakking av vannet mens arbeidene foregår.

Ved gjennomføring av de omsøkte tiltakene er det satt flere krav og vilkår i tillatelsen som skal sikre at den samlede belastningen på marine naturtyper og organismer i fjordområdet ivaretas, jf. naturmangfoldloven § 10. Som det fremgår av vilkårene i tillatelsen krever Statsforvalteren at det blir gjennomført tiltak for å begrense forurensning som følge av arbeidene.

Metode

Tiltakshaver må dekke kostnadene ved å begrense eventuell skade på naturmiljø som følge av tiltaket, jf. naturmangfoldloven § 11. Statsforvalteren har gjort en vurdering av forslaget til søker når det gjelder tiltak for å begrense forurensning fra arbeidene.

Alt anleggsvann skal samles og renses i sedimenteringsbasseng med oljeutskiller før utslipp til sjø. Vannmengde, vannkvalitet skal overvåkes og kontrolleres. Statens vegvesen opplyser om at det vil være opp til entreprenør å velge rensemetode, plassering og dimensjonering av renselanlegg i anleggsfasen, men gjeldende utslippskrav skal overholdes. Når det gjelder omsøkte renskrav er vår vurdering at det ikke kan slippes ut mer enn 400 mg SS/L. Utslipp av olje skal unngås mest mulig. Internkontrollen bør legge opp til en god beredskap mot uhellsutslipp. Utslipp av oljeholdig vann skal derfor ikke overstige 20 mg THC/L. Vi påpeker at Statens vegvesen er ansvarlig for å kontrollere at entreprenører overholder de renskrav som er satt i tillatelsen.



Statens vegvesen vurderer utslippspunkt på -10 meter til å være tilfredsstillende mht. fortynningsgrad. Statsforvalteren deler Statens vegvesen sine vurderinger knyttet til plassering og dybde av utslippspunktet. Utslipet skal ledes til en relativt stor resipient, med gode strøm- og utskiftningsforhold. Vi påpeker imidlertid at det er svært viktig at renseanlegget er tilstrekkelig dimensjonert slik at gjeldende utslippskrav blir overholdt, og mener at det kan være nødvendig å gjennomføre nye modelleringer for å sikre at ferdig utfylling ikke påvirke innblanding av utslippet i driftsfasen.

Videre vil vi stille krav til at støy fra arbeidene og/eller anleggstrafikk ikke skal overskride grenseverdiene i gjeldende «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442; Klima- og Miljødepartementet).

Vannforskriften

Vannforskriftens § 4 om miljømål setter krav om at tilstanden i vannet skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand, jf. forskriftens klassifisering. Søknaden omfatter arbeider som ved utføring vil føre til utslipp av suspendert stoff, nitrogen forbindelser, tungmetaller og organiske forbindelser. Spredning av forurensning vil kunne påvirke tilstanden i vannforekomsten i negativ retning. Søker planlegger tiltak for å begrense forurensning. Videre er anleggsfasen (perioden med mest utslipp) tidsbegrenset, og vil således kun føre til en forringelse av vannforekomsten mens denne pågår. Med hensyn til samfunnsnyttene, planlagt utførelse og arbeidenes varighet, mener vi det omsøkte tiltaket utført i henhold til fastsatte vilkår i tillatelsen, utgjør liten risiko for forringelse av miljøtilstanden i vannforekomsten som helhet, jf. miljømålet i vannforskriftens § 4.

Konklusjon

Vurdering av tiltaket etter naturmangfoldloven §§ 8-12, jf. § 7 tilsier at naturen i området kan bli påvirket av tiltaket. Bygging av E39 Rogfast er et samfunnsnyttig formål. Statsforvalteren finner derfor å kunne gi tillatelse til omsøkte utslipp ved Mekjarvik på visse vilkår. Tillatelsen er begrunnet i at tiltaket ikke vil medføre uakseptable miljøpåvirkninger, samt at det er liten risiko for forringelse av vannforekomsten, forutsatt at arbeidene utføres i henhold til fastsatte vilkår.

Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknaden av 19.03.2019, samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden.

Vedtak

Med hjemmel i lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven) § 11 jf. § 16, gir Statsforvalteren i Rogaland på visse vilkår Statens vegvesen midlertidig tillatelse til utslipp av rensset vann fra tunneldriving av Rogfast entrepriser E03, utslipp av rensset vann fra tilhørende anleggs- og riggområde, samt midlertidig tillatelse til utslipp av rensset vaskevann og tunnelvann de to første årene etter oppstart av drift av tunnelen. Tillatelsen ligger vedlagt.

Det stilles i tillatelsen vilkår om tiltak for å begrense eventuell forurensning, og for å motvirke skader på det marine miljø.

Oppsummering av kravene - anleggsvann

- Olje: 20 mg THC/L, maksverdi (vilkår 3.1)
- Suspendert stoff: 400 mg SS/L – målt i turbiditet: 400 FTU (vilkår 3.1)



Oppsummering av kravene – utslipp i driftsfase

- Det skal utarbeides en prøvetakingsplan for første driftsår. Prøvetakingsplan skal omfatter alle kjente vanlig miljøgifter i tunnelvann og tunnelvaskevann inkludert, men ikke begrenset til: såperester, tungmetaller, PAH, olje, suspendert stoff. Prøvetakingsplan skal ha som hensikt å dokumentere renseløsningsfunksjon og forventet utslipp fra tunnelen, og det skal tas prøve på representative tidspunkter. Eksempler på slik tidspunkter er etter tunnelvask da vaskevann forventes å ha gjennomgått rensing, eller etter et uhell eller brann i tunnelen.
- Det skal gjennomføres en ny modellering for det permanente utslippet som tar høyde for utfyllingen for å sikre at utslippspunktet gi like god spredning og innblanding av utslippet som det er beregnet for anleggsfasen.
- Det skal sendes søknad om ny, varig tillatelse til utslipp av tunnelvann og tunnelvaskevann i driftsfase før det er gått 15 måneder etter tunnelen settes i drift.
- Den midlertidig tillatelse vil kunne utvides dersom saksbehandlingstid hos Statsforvalteren medfører et slikt behov.

Kunngjøring av tillatelsen

Tillatelsen og søknadsdokumenter legges ut til offentlig ettersyn på internettsidene til Statsforvalteren i Rogaland www.statsforvalteren.no/rogaland under «Miljø og klima».

Varsel om gebyr

Statsforvalterens behandling av søknader om tillatelser etter forurensingsloven er omfattet av en gebyrordning, jf. kapittel 39 i forurensningsforskriften. Statsforvalterens behandling av denne saken har medført en ressursbruk tilsvarende **gebyr sats 6** jf. forurensningsforskriften §39-4 *Gebyr for arbeid med fastsettelse av nye og endringer av tiltalelser*. Statens vegvesen skal derfor betale et gebyr på **kr. 33 800.-** for Statsforvalterens behandling av søknaden om tillatelse. Etter forvaltningsloven § 16 har partene i en sak rett til å uttale seg før vedtaket blir gjort. Eventuelle merknader til varsel om fastsetting av saksbehandlingsgebyr sendes til Statsforvalteren innen 3 uker fra varselet er mottatt, jf. forvaltningsloven § 16.

Klageadgang

Vedtaket om tillatelse kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker fra melding om vedtaket er mottatt. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal stiles til Miljødirektoratet, og sendes til Statsforvalteren i Rogaland.

Med hilsen

Mariann Størksen
fung. seksjonsleder

Kirsten Redmond Kristiansen
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent



Vedlegg

1 Utslippstillatelse med vilkår

Kopi til:

Randaberg kommune	Pb 40	4096	Randaberg
Fiskeridirektoratet, region sør	Postboks 185 sentrum	5804	Bergen
NORCE NORWEGIAN RESEARCH CENTRE AS	Postboks 22 Nygårdstangen	5838	BERGEN
Fiskarlaget Vest	Slottsgt. 3	5003	BERGEN
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger