



FYLKESMANNEN
I ROGALAND

Deres ref.:

Vår dato: 07.01.2019
Vår ref.: 2017/11083
Arkivnr.: 461.3

Statens vegvesen, Region Vest
Askedalen 4
6863 Leikanger

Postadresse:
Postboks 59 Sentrum,
4001 Stavanger

Besøksadresse:
Lagårdsveien 44, Stavanger

T: 51 56 87 00
F: 51 52 03 00
E: fmropost@fylkesmannen.no

www.fylkesmannen.no/rogaland

Vedtak utslipp anleggsvann tunnelvann Rogfast E02 Kvitsøy - Statens vegvesen Region vest

Fylkesmannen har ferdigbehandlet søknaden av 13.10.2017 fra Statens vegvesen Region vest og har på visse vilkår besluttet å gi tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av rensset vann fra tunneldriving fra Rogfast entrepriser E02. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brevet.

Fylkesmannen har vurdert at det er ikke nødvendig med utslippstillatelse til tunnelvann og vaskevann i driftsfasen.

Tillatelsen kan påklages innen tre uker fra dette brevet er mottatt.

Vi viser til søknaden av 13.10.2017 fra Norconsult på vegne av Statens vegvesen Region vest (heretter omtalt som SVV) om tillatelse etter forurensningsloven §§ 11 og 16. Søknaden omfatter utslipp til sjø av rensset anleggsvann fra tunneldriving og anleggs-/riggområde i anleggsfasen, samt utslipp av vann i driftsfase for Rogfast entrepriser E02 Kvitsøytunnelen og Boknafjordtunnelen.

Fylkesmannen i Rogaland har sluttbehandlet søknaden og gir med dette utslippstillatelse etter forurensningsloven på visse vilkår. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11 jf. § 16. Fylkesmannen 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.

Søknader og saksbehandling

SVV 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.

Omsøkte arbeider er en del av prosjektet E39 Rogfast. Rogfast sin entreprise E02 består av tre deler. Boknafjord midt er en ca. 8,4 km lang to-løps tunnel som skal drives fra Kvitsøy i begge retninger – sørover mot Randaberg og nordover mot Bokn. Den omfatter også Kvitsøytunnelen, en ca. 4 km lang enløps tunnelarm som skal drives i en sløyfe fra overflaten og ned til kobling med Boknafjordtunnelen. Entreprise E02 omfatter også en ny dagsone på Kvitsøy med en trasé på ca. 2 km fra portal på Krossøy via Hellesøy, Kyrkjøysundet og videre forbi kirken. Oppstart er planlagt til høst/vinter 2019, og varigheten av anleggsarbeidene vil være ca. 5 år.

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

Søknaden

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. Videre søkes det om utslipp av tunnelvann i driftsfase, som skal samles i vegsluk med sandfang og ledes inn i dedikerte «rensehaller» med oljeutskiller og sedimenteringsbasseng, før det blandes med rent innlekkasjevann før utslipp til sjø.

Tunnelvann

Anslått maksimal vannmengde ved driving av Boknafjordtunnelen og Kvitsøytunnelen E02 ved Kvitsøy er totalt 88 l/s, hvorav:

- ca. 16 l/s fra tunneldrift/vannmengde på borerigg (produksjonsvann)
- ca. 69 l/s innlekkasje fra berg
- ca. 3 l/s påboret vann (større, tilfeldige vanninntrenginger i tunnelen)

Aktuelle forurensningsparametere fra tunnelvann er:

- Nitrogen (Tot-N (NH₄/NH₃ og NO₃)) 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.).

Vannhåndtering

Før tunneldrivingen starter skal det etableres et renseanlegg som skal benyttes for tunnelvann og vann fra verkstedrigg. Anlegget skal til enhver tid være dimensjonert for maksimal belastning fra tunnelene. Endelig utforming/valg av rens metode gjøres av entreprenør, men det skal sørges for at følgende forutsetninger tilfredsstilles:

- Rensebassenget skal være tett og ha mulighet for tildekking, samt frostsikring. Det skal være god adkomst for drift og kontroll av anlegget.
- Vannet inn i bassenget skal fordeles jevnt over hele bredden.
- Bassenget skal ha nødvendige dykkere og skjermmer for å holde slam tilbake og for å få oljen til å flyte opp.
- Det skal være mulig å måle slamnivået i bassenget. Kritisk slamnivå som sikrer anleggets funksjon skal merkes og være synlig for byggherre. Merkingen vil også fungere som indikator på at tømning er nødvendig.
- Utstyr for å fjerne olje fra renseanlegg må til enhver tid finnes på anlegget.
- Vannet skal sikres en minimums oppholdstid i rensebassenget på 2 timer.

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. Før anlegget settes i drift skal det foreligge en detaljert driftsinstruks, også for den daglige oppfølgingen av anlegget, samt navn og telefonnummer til personell som er ansvarlige for drift, kontroll og vedlikehold av renseanlegget.
- Dersom anlegget ikke tilfredsstillere rensekrav, er entreprenøren ansvarlig for eventuelle gebyrer dette medfører. Renseanlegget overvåkes med måling av vannføring og vannkjemi.
- Slam fra renseanlegg skal håndteres som forurenset avfall dersom ikke annet kan dokumenteres (slammet skal analyseres for miljøgifter som dokumentasjon).

Søkers foreslåtte/omsøkte utslippskrav:

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

Vann fra anleggs- /riggområdet

Dimensjonerende vannmengder fra anleggs-/riggområdet er satt til 1 m³/t per punkt for inntil to spylepunkter.

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. Vann fra riggområdet, verkstedrigg, spylevann, etc. håndteres på samme måte som tunnelvannet. Spylevann etc. fra verkstedrigg skal renses før utslipp til sjø. Sanitært avløp fra kontor- og mannskapsrigg skal føres til lukket system (tett tank eller kommunalt nett), og er ikke inkludert i denne søknaden.

Vann i driftsfase

I driftsfase genereres det vann i tunnel fra innlekkasje samt vask av tunnelen. Utvasking av forurensningsstoffer fra tunnel i driftsfasen vil ifølge søknaden være knyttet til vask av tunnelen. Innholdet av forurensningsstoffer antas å være det samme som i dagsone, men vil kunne ha vesentlig høyere konsentrasjon da disse ikke vaskes ut jevnlig med nedbør. Videre vil det være en høyere konsentrasjon av støvpartikler da disse ikke blir ført vekk ved vind som i dagsoner, men uttrekksvifter og støvfilter i tunnelen skal bidra til å redusere dette.

Utslipp av driftsvann fra tunnelen vil kunne inneholder:

- Veistøv fra slitasje på veibanen
- Tungmetaller og organiske miljøgifter/polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH)
- Ulike forurensninger fra uhellsutslipp

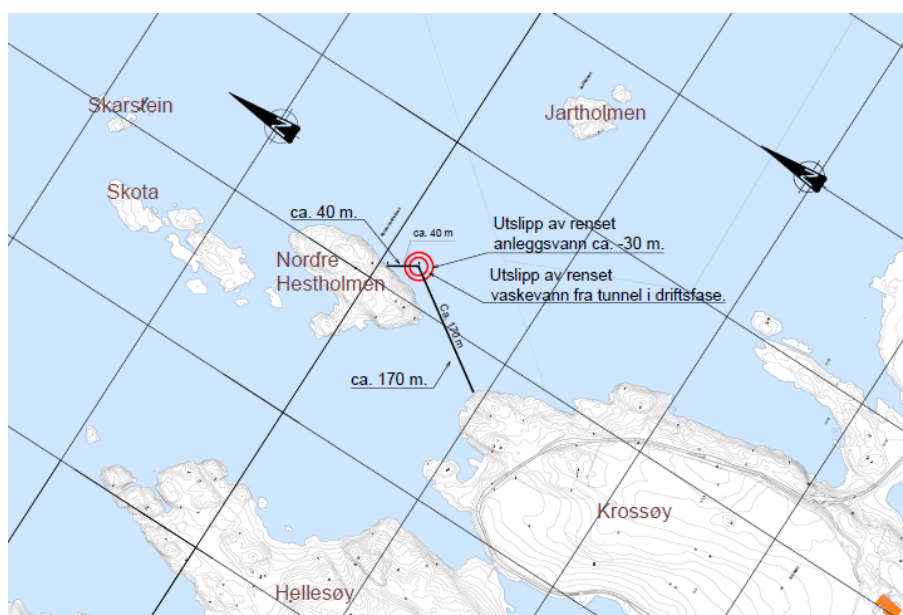
- Utslipp/lekkasje av drivstoff, bremsevæske e.l. fra kjøretøy
- Vann fra slukningsarbeid ved brann i tunnelen.

Det er antatt at Boknafjordtunnelen vil vaskes 6 ganger i løpet av et år, men dette vil kunne endres etter erfaring med tunnelene. Total dimensjonert vannmengde (innlekkasjevann/drensvann og vaskevann) som skal pumpes ut av hele Boknafjordtunnelen er estimert til 6 600 000 m³ per år, med en andel vaskevann på 37 000 m³ per år. Renset vaskevann vil slippes ut ved Randaberg, Kvitsøy og Bokn. Av dette vil en estimert 12 500 m³ per år vaskevann blandet med rent innlekkasjevann/drensvann slippes ut i sjø ved Kvitsøy.

Utslippspunkt

Utslipp av rensed anleggsvann skal ledes til sjø i Boknafjorden ved Kvitsøy, nærmere bestemt sørøst av Nordre Hestholmen (figur 1). Vannet skal slippes ut slik at man får best mulig innblanding i vannmassene i sjøen. Basert på modellering av utslippet ble det anbefalt at utslippspunktet legges ved 25 m dyp for å bedre innblanding i vannmassene og hindre blakking av overflatevann¹. SVV har planlagt å legge utslippsledningen på ca. -30 m, og så nær utfyllingen som kommer nord på Krågøy som mulig uten at den skades i anleggsperioden.

Det er planlagt to store utfyllinger nord for Krossøy og nord fra Krågøy. Utfyllingen nord på Krågøy vil gjøre at utslippspunktet i driftsfasen vil ligge mellom land på begge sider. Fylkesmannen understreker at det er ikke foretatt vurderinger av hvordan de planlagte store utfyllinger nord på Krossøy og Krågøy vil påvirke lokale strømforhold. Vi mener at det er derfor feil å benytte spredningsmodellen for å beskrive spredning av tunnelvann og vaskevann i driftsfase.



Figur 1: Utsnitt fra skisse av utslippspunkt ved dagens situasjon. Utslippsområde for rensed anleggsvann og tunnelvann til sjø er plassert på den sørøst side og ca. 40 m fra Nordre Hestholmen. Utslippspunktet vil ligge nærmere land når utfyllingen på Krågøy er ferdigstilt.

Overvåking

SVV setter krav til at entreprenør skal:

- Ta ut ukeblandprøver av rensed anleggsvann før utslipp til sjø, med vannmengdeproporsjonal vannprøvetaker som skal analyseres for olje.

¹ Søknad om utslipp til sjø av anleggsvann og vann i driftsfase. Rogfast, Kvitsøy. Entreprise E02. Norconsult. Dokument nr: NO-046-YM. 13.10.2017

- Måle turbiditet, pH og ledningsevne i renset anleggsvann før utslipp til sjø ved hjelp av kontinuerlig logger.
- Kvartalvis blandprøver som analyseres for metaller.
- Måle vannmengder som føres til utslipp.
- Utføre avbøtende tiltak dersom måleresultatene overskrider gjeldene utslippskrav.

Andre tiltak i nærhet av utslipp

Fylkesmannen skal vurdere tiltak i lys av andre tiltak i samme området som kan bidra til forurensning. Det er planlagt to store utfyllinger nord på Krossøy og nord på Krågøy som vil pågå samtidig som utslipp av tunnelvann i anleggsfase. Utfyllingsarbeidene like ved utslippspunktet vil være hovedkilden til partikkelspredningen i tiltaksområdet i anleggsperioden, og vil være vurdert i egen tillatelse. Utfyllingsarbeidene vil sannsynligvis påvirke strømforholdene i området, men det er usikkert hvor stor betydning det vil ha for spredning av utslippet. Fylkesmannen vil sette krav til miljøovervåking av utslippet fra utfyllingstiltakene i en eventuell tillatelse gitt til arbeidet.

Miljøforhold

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

Naturmangfold

I følge Temakart Rogaland² er det registrert flere viktige naturtyper i umiddelbar nærhet til utslippspunktet. Nordre Hestholmen er omringet av skjellsand forekomst som er klassifisert med verdi A «svært viktig», mens to mindre forekomster med verdi B «viktig» er registrert nord og sør for utslippspunktet. Videre er det registrerte store tareskogforekomster med verdi A «svært viktig» rundt både Nordre Hestholmen og Jartholmen. I Fiskeridirektoratets kartverktøy³ går det også frem at tiltaksområdet ligger 750 m vest av et rekefelt. Det er i tillegg to lokaliteter for dyrking av stort kamskjell i nærhet av utslippspunktet; Nordre Hestholmen S ligger på den sørvestlige side, og Skota Ø den nordøstlige side av Nordre Hestholmen.

Ifølge feltundersøkelser⁴ nord for Krågøy og Krossøy er området dominert av tette tareforekomster, stortare, fingertare og ispedd sukkertare på fast gjell og steiner. Videre bekreftet disse undersøkelser registreringer av skjellsand i området.

Vannforekomst

I følge Vann-nett⁵ er omsøkt område en del av vannforekomsten «Boknafjorden», og klassifiseres som moderat eksponert kyst. Økologisk tilstand i vannforekomsten er «god», og kjemisk tilstand er «ukjent». Forekomsten er påvirket i liten grad av diffus avrenning og utslipp fra fiskeoppdrett og punktutslipp fra mindre renseanlegg. Vannforekomsten er forventet å nå miljømålene.

Bunnforhold og sedimenter

Det ble gjennomført sedimentundersøkelser i området nord for Krossøy i januar og februar 2015⁶, men ikke i direkte tilknytning til utslippspunktet. Bunnsubstratet i sundet mellom Krossøy og Nordre Hestholmen ble ikke prøvetatt grunnet enten hardbunn eller avvist prøve. På bakgrunn av registreringer av naturmangfold rundt Nordre Hestholmen, antas bunnsubstratet å bestå i stor grad av skjellsand. Det ble påvist ingen overskridelser av grenseverdier for sedimenter i henhold til veileder TA-2229/2007.

² www.temakart-rogaland.no

³ <https://kart.fiskeridir.no/fiskeri>

⁴ Norconsult 2015.

⁵ www.vann-nett.no/portal

⁶ Norconsult. 2015. Kvitsøy og Arsvågen | Miljøundersøkelse sediment. Oppdragsnr. 5144240. SHA/YM-NR.

Bergarter på Kvitsøy

Ifølge kartløsningen til Norges Geologiske Undersøkelse (NGU)⁷ består geologien i tunneltraseen ved Kvitsøy av grønnstein og grønnskifer. Statens vegvesen har utført geologisk undersøkelse i tunneltraséen som viser at entreprise E02 består hovedsakelig av Karmøy ofiolitt med bergarter grønnstein, grønnskifer, glimmer/klorittskifer, tuff, lavabreksje, svarskeer, fyllitt og diabasganger⁸. Undersøkelser har vist at grønnstein og grønnskifer/svartskifer inneholder kobber og nikkel opp til tilstandsklasse IV (etter veileder M-608 «*Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota*»). Dermed vil partikler som stammer fra disse bergartene under Kvitsøy inneholder forurensning av kobber og nikkel.

Høringsuttalelser

Søknaden ble lagt ut til offentlig ettersyn i perioden desember 2017 - februar 2018, i henhold til forurensningsforskriften § 36-6.

Fylkesmannen mottok 4 høringsuttalelser fra:

- Fiskarlaget Vest
- Fiskeridirektoratet region Sør
- Museum Stavanger
- Kvitsøy kommune

Fiskarlaget Vest viser til at de ikke fant et kart som viste utslippspunkt, og viser til område for tareskog og rekefelt sørøst for Krossøy, samt område for aktiv redskap og kaste- og låssettingsplass nordvest for Krossøy. Fiskarlaget Vest videre minner på at det kan foregå fiske i området selv om det ikke er registrert.

Fiskarlaget understreker at sjømatnæringen er avhengig av rene sjøområder, og at de forutsetter at det blir stilt strenge renskrav for eventuelle utslipp til sjø. De mener at man ikke kun kan se på dette utslippet for seg selv, men vurdere et større område med eventuelle tilhørende utslipp under ett.

Fiskeridirektoratet region Sør beskriver at det er ingen registrert nasjonale eller regionale fiskeriinteresser i området, men at det foregår erfaringsmessig lokalt fiske med forskjellige redskaper etter hummer, krabbe, leppefisk og hvitfisk med mer. Videre understreker nærhet til to områder for havbeite av stort kamskjell som kan være påvirket av redusert vannkvalitet og er spesielt sårbare mot forurensning grunnet filtrering av vannet. Fiskeridirektoratet også nevner Grieg Seafood sin lokalitet på Hestholmen Ø som kan også potensielt bli utsatt for negativ påvirkning.

Fiskeridirektoratet mener at dersom det blir gitt tillatelse til omsøkte utslipp, må det settes strenge krav til vannet som slippes ut i sjø slik at vannkvalitet i området ikke forringes for naturverdiene i området, samt de som driver fiske og akvakulturinteressene. Fiskeridirektoratet påpeker at renskravene må settes slik at de fanger opp både planlagte utslipp og ved håndtering av ulykker.

Museum Stavanger hadde ingen merknad til saken.

⁷ http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

⁸ Ingeniørgeologisk rapport for Kvitsøytunnelen og Boknafjordtunnelen midt. Norconsult. Oppdrags nr: 5144240. Dokument nr: NO-60-GEO. 09.02.2018

Kvitsøy kommune bekrefter at utslippet ikke kommer i konflikt med kommunale anlegg, og hadde ingen kommentar til søknaden.

Søkers kommentarer til innkomne uttalelser

I samsvar med bestemmelsene i forurensningsforskriften § 36-6, fikk søker oversendt uttalelsene for eventuelle kommentarer.

Fiskeridirektoratet, forvaltningsseksjon i region Sør: SVV oppgir at de er i dialog med kommersielle oppdrettere av kamskjell og laks i området og vil inngå avtale om økonomisk kompensasjon som følge av tap av lokalitet før oppstart av anleggsarbeidet. De poengterer at tunnelvann og anleggsvann vil gjennomgå omfattende rensetrinn før utslipp, og at utslippsgrensen er basert på miljørisikovurdering av resipienten. Videre viser SVV til at de vil sette krav til overvåking samt beredskapsplan- og rutiner for ulykker, brann og forurensning før oppstart av anleggsarbeidet.

Fiskarlaget Vest og Fiskarlaget Servicekontor AS, avd. Vest: SVV presiserer at det er opp til entreprenør å velge passende løsninger for festeanordninger av utslippsledning slik at riktig dybde på utslippspunkt oppnås og sikrer ledningen fra eventuelle konflikter med aktive fiskeredskaper og lignende. De viser for øvrig til svar til Fiskeridirektoratet når det gjelder risikovurdering og vurderinger som ligger til grunn for renskrav og overvåking.

Fylkesmannens kommentarer til innkomne uttalelser

Fylkesmannen mottok i tillegg en kommentar fra Grieg Seafood AS som har tillatelse til akvakulturlokaliteten Hestholmen, som per dags dato ligger ca. 1,3 km sør/sørøst for utslippspunktet. Grieg Seafood kommenterte at det er hovedsakelig effekter fra utfyllingsarbeidene som er av bekymring, og legge til grunn for å ikke sende en høringsuttalelse at det vil ikke tillates utslipp som vil være skadelig for fisk.

Vi viser ellers videre til våre vurderinger og fastsatte vilkår i tillatelsen.

Generelt om lovverket

Forurensningsloven

Fylkesmannen 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.

Vannforskriften

Søknader om tiltak i sjø må i tillegg vurderes etter bestemmelsene i vannforskriften, som gir visse rammer for Fylkesmannens 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 Kvitsøy fører til at vannforekomsten «Boknafjord» endrer tilstandsklassen 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. Fylkesmannen har derfor vurdert om kravene i vannforskriften er til hinder for å gi det omsøkte tiltaket tillatelse etter forurensningsloven.

Fylkesmannens vurdering

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

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.

Nitrogen og pH

Giftigheten av utslipp fra tunnelvirksomhet er en kombinasjon av totalt nitrogenutslipp, pH i resipienten og temperaturen i vannfasen. Uomsatt sprengstoff i avrenningsvannet fra tunneldriving inneholder om lag 50/50 nitrat og ammonium. Ved høy pH foreligger en stor del av ammoniumet som ammoniakk-gass. Ammoniakk er giftig i lave konsentrasjoner. Videre spiller vanntemperaturen inn, da høyere temperatur vil føre til at mer ammonium omdannes til ammoniakk. Sjøvann har imidlertid stor bufferkapasitet, og man vil derfor sjelden oppleve denne type problematikk ved utslipp av prosessavløpsvann til sjø. pH er likevel en god parameter for å vurdere utslippets påvirkning i resipienten, og det er viktig at renseanlegg har kapasitet til å justere pH dersom det skulle viser at dette er problematisk. For å sikre at pH er innenfor toleransegrensene til fiskene som oppholder seg i nærheten av utslippet, samt for å redusere faren for høy omsetning til ammoniakk, settes det krav til maksimum pH i utslippet.

Suspendert stoff

Høyt innhold av SS i avløpsvannet kan gi negative effekter på det marine miljø ved å medføre nedslamming, redusere lys- og næringstilgang for alger som vokse i nærhet, men som kan også fører til nedslamming av skjell og hummer habitat. Videre kan skarpe partikler fra sprengstein gi skade på gjellene til fisk og bunndyr, og høy konsentrasjon av uorganisk materiale i vannet kan gi redusert filtrering (matopptak) hos skjell. Utslipp av olje og miljøgifter kan også gjøre skade på resipienten, og forringe forholdene for marine organismer. Det er viktig at innhold av suspendert stoff reduseres mest mulig, selv om det er andre kilder til partikler i nærheten (utfyllinger i sjø).

Tungmetaller

På bakgrunn av resultater fra utlekkingsstester⁹ har Fylkesmannen en bekymring for utlekking av nikkell og sink til vann i anleggsfasen av arbeidet med E02. SVV har ettersendt en miljørisikovurdering av utlekking av metaller i anleggsvann og i driftsfase¹⁰. Risikovurderingen viser at vannmassene ved utslippspunktet kan bli negativt påvirket i anleggsfase (5 år), og det kan påvises konsentrasjoner av nikkell og sink i tilstandsklasse IV i vannsøylen ved utslippspunktet. Modellering utført i forbindelse med risikovurdering viser at det vil være en fortykning på 150 ganger i en avstand

⁹ Geokjemisk vurdering av tunnelmateriale Entreprise E02. SARB Consulting Norge AS. 05.08.2018

¹⁰ Rogfast E02 Kvitsøy – miljørisikovurdering utslipp av vann fra anleggs- og driftsfase i sjø ift. geologi. Norconsult. Dokument nr: NO-136-YM. 08.11.2018

av 10 m fra utslippspunktet som gir konsentrasjoner av nikkel og sink i tilstandsklasse I (bakgrunnsnivået).

Fylkesmannen har regnet på den total mengde med sink og nikkel som vil kunne slippes ut fra anlegget ved Kvitsøy. SVV har vist til Norconsult sin rapport om vannforsyning¹¹, som beregner 700 m³ vann per døgn for tunneldriften, med 6 dagers drift per uke. Vi har ikke funnet opplysninger om hvor mange i uker i året det vil være drift på anlegget, og har beregnet total mengde metaller basert på 46 ukers drift (noen perioder uten drift over påske, sommer og jul). Basert på «worst case» konsentrasjoner gitt i Norconsult sin miljørisikovurdering, har Fylkesmannen regnet ut et totalutslipp i størrelsesorden 10 kg nikkel og 7 kg sink per år.

Fylkesmannen vurderer at utslipp av tungmetaller må reduseres så mye som mulig, spesielt når utslippet gjelder stoffer som er prioritert i vannforskriften. Et utslipp skal ikke vurderes isolert. I dette tilfellet kan utslipp av tungmetaller, både partikkelbundet og i vannfase, skjer relativt nært en større utfylling i sjø som vil også bidra med suspendert stoff og utlekking av tungmetaller. Utslippstillatelse til utfylling i sjø er ikke vurdert og ferdigbehandlet, og det vil ved eventuell tillatelse settes fokus på å redusere disse utslippene så mye som mulig. Fylkesmannen setter krav til lavere suspendert stoff i utslippet, 200 mg SS/L, på bakgrunn av faktum at mye forurensning er bundet til suspendert partikler. Videre er det satt krav til overvåking av biota og sedimenter i resipienten for å dokumentere påvirkning av utslippet.

Effekt på nærliggende naturverdier

Både tareskogområder og skjellsandforekomster rundt Nordre Hestholmen er verdsatt som «svært viktig» og er av betydning for biologiske mangfold i området. Tareskog fungerer som viktig beite- og oppvekstområder for flere marine arter. De er også viktig som skjulesteder for yngel. Fiskeegg, larva og yngel er antatt å være mer sårbare når det gjelder forurensning og påfølgende endringer i vannkjemi. Videre er tiltaksområdet lokalisert i området som er bra habitat for skjell. Skjell filtrerer vann i forbindelse med næringsopptak, noe som gjør dem sårbare mot forurensning. Området er også kjent habitat for hummer. Utslippet vil ligge ca. 40 m fra land ved Nordre Hestholmen, og risikovurderingen utført av Norconsult viser at det vil være en fortykning til konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse I innen 10 m. Dette gir en ganske begrenset influensområde utslipp av anleggsvannet.

Hensyn til akvakulturanlegg

Akvakulturanlegget Hestholmen vil bli flyttet ca. 600 m sør i forkant av anleggsarbeidene. Et grovt estimat gir en avstand av ca. 1,7 km til anlegget fra det omsøkte utslippspunkt. Fisk i akvakulturanlegg er særlig utsatt for forurensning da de holdes i merd og har ingen mulighet for å flykte dårlig vannforholdene. Endringer i pH samt sprengsteinspartikler og metaller i anleggsvannet vil kunne påvirke et nærliggende akvakulturanlegg negativt.

En pH over 9 vil være skadelig for fisk ved langtidseksponering. På bakgrunn av avstand til akvakulturlokaliteten, samt sjøens naturlige bufferkapasitet, forventer vi at det vil være liten risiko at eventuell pH endring på grunn av utslippet vil kunne påvirke fisk i oppdrett negativt. Av hensyn til føre-var prinsippet i naturmangfoldlovens § 9, setter vi krav til at pH i utslippet ikke skal overstige 9.

Sprengsteinspartikler fra myke bergarter som grønnskifer og grønnstein er mindre og skarpere enn naturlig partikler og kan være gi mekaniske skader på gjellene til fisk. Ved høye konsentrasjoner av partikler i vannet vil fisk prøve å unngå utslippspunkt, men dette er ikke mulig for fisk i oppdrett. I anleggsperiode vil anlegget Hestholmen bli flyttet lenger sør, slik at avstanden fra utslippspunkt økes noe. Det er likevel forventet at partikler fra utfyllingsarbeidene vil være av større betydning enn

¹¹ E39 Rogfast. Vannforsyning Kvitsøy. Forprosjekt. Norconsult AS. Oppdrag: 5144240 Dokument nr: VA3. 09.09.15

utslipp av tunnelvann, og det er aktuelt å sette krav om turbiditetsovervåking ved en eventuell tillatelse til utfylling i sjø. Søker har foreslått en konsentrasjon av suspendert stoff ved rensing til 400 mg/l som vil ifølge søknad føre til en konsentrasjon på ca. 4 mg/l ved fortykning, 10 m fra utslippspunktet. Denne konsentrasjon er under grenseverdi for effekter på sårbare marine fiskearter¹². Videre vil vannet i driftsfase også passere et sedimenteringsbasseng, som er forventet å bidra til reduksjon i partikkelkonsentrasjon. Fylkesmannen setter strenge krav til suspendert stoff, som vil redusere risikoen for fisken i nærhet av tiltaket ytterligere.

Fylkesmannen vurderer at avstand til oppdrettsanlegget er såpass stor at det vil være en reell fortykning av konsentrasjoner av metaller innen vannstrømninger passere anlegget i anleggsfasen. I driftsfasen er det ikke forventet høye konsentrasjoner av metaller i utslippet på samme måte, og selv om akvakulturanlegget flyttes tilbake til sitt opprinnelige plassering, forventer vi ikke at utslipp av tunnelvann/vaskevann i driftsfase vil ha en negativ innvirkning på fisken i anlegget.

Utslipp av rensed vann i driftsfase

Utslipp av rensed vaskevann og innlekkasje vann i driftsfasen er et varig tiltak. Fylkesmannen vurderer i dag at det er ikke nødvendig med egen tillatelse til utslipp i driftsfase. Tunnelen skal utstyres med et renseanlegg som anvender beste tilgjengelige metoder. Tunnelens renseanlegg vil kunne håndtere større utslipp ved større uhell i tunnelen. Det er ikke forventet at utslippet i driftsfase vil inneholde betydelig mengde med tungmetaller. Vi vurderer at det vil derfor være lite sannsynlig at vaskevann og vann i driftsfase vil påvirke nærmiljøet negativt, og at utslippet trenger ikke en egen tillatelse etter forurensningsloven. Dette kan endres dersom konsekvensen av utslippet blir større enn antatt i dag.

Samlet belastning som følge av utslipp til sjø fra tunneldriving og driftsfase

Ut i fra kunnskapsgrunnlaget i saken er det en risiko for skade på naturmangfoldet som følge av utslipp til sjø fra tunneldriving og driftsfase, jf. naturmangfoldloven § 10.

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 vil fjerne partikler. Fjerning av partikler vil føre til at konsentrasjonen av organiske forurensninger som bindes til partikler vil reduseres.

Det vil foregå utslipp av tunnel- og anleggsvann ved Kvitsøy i mange år fremover, og utslipp av vaskevann i driftsfase er et varig tiltak. Ved gjennomføring av det omsøkte anleggsvirksomhet 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 Fylkesmannen at det blir gjennomført tiltak for å begrense forurensning som følge av anleggsarbeidene.

Metode

Tiltakshaver må dekke kostnadene ved å begrense eventuell skade på naturmiljø som følge av tiltaket, jf. naturmangfoldloven § 11. Fylkesmannen 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. SVV opplyser om at det vil være opp til entreprenør å velge rensemetode, plassering og dimensjonering av renseanlegg i anleggsfasen, men

¹² Søknad om utslipp til sjø av anleggsvann og vann i driftsfase. Rogfast, Kvitsøy. Entreprise E02. Norconsult. Dokument nr: NO-046-YM. 13.10.2017

gjeldende utslippskrav skal overholdes. Når det gjelder omsøkte rensekrav er vår vurdering at det ikke kan slippes ut mer enn 200 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 SVV er ansvarlig for å kontrollere at entreprenører overholder de rensekrav som er satt i tillatelsen.

SVV vurderer utslippspunkt på -30 meter til å være tilfredsstillende mht. fortynningsgrad. Fylkesmannen deler SVV sine vurderinger knyttet til dybde av utslippspunktet. Utslippet 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.

Videre vil vi stille krav til at støy fra arbeidene og/eller anleggstrafikk ikke skal overskride grenseverdiene i Klima- og Miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442/2016).

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 samfunnsnyttien, 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. Tiltaket er likevel avgrenset, og i samsvar med reguleringsbestemmelsene for området. Bygging av E39 Rogfast er et samfunnsnyttig formål. Fylkesmannen finner derfor å kunne gi tillatelse til omsøkte utslipp ved Kvitsøy 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 søknadene av 16.10.2017, samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden.

Vedtak

Med hjemmel i lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven) § 11 jf. § 16, gir Fylkesmannen i Rogaland på visse vilkår Statens vegvesen Region vest tillatelse til utslipp av rensset vann fra tunneldriving av Rogfast entreprise E02, utslipp av rensset vann fra tilhørende anleggs- og riggområde. 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

- Olje: 20 mg THC/l, maksverdi (vilkår 3.1)
- Suspendert stoff: 200 mg SS/l – målt i turbiditet: 200 FTU (vilkår 3.1)

- pH: 9 (vilkår 3.1)
- Sediment- og biotaovervåking for dokumentasjon av spredning av metaller. Plan for overvåking sendes til Fylkesmannen for godkjenning minst en måned før oppstart av arbeidene (vilkår 10).

Kunngjøring av tillatelsen

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

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 Fylkesmannen i Rogaland.

Med hilsen

Marit Sundsvik Bendixen
ass. fylkesmiljøvernsljef

Kirsten Redmond Kristiansen
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Saksbehandler: Kirsten Redmond Kristiansen
Saksbehandler telefon: 51568777
E-post: fmrokrk@fylkesmannen.no

Vedlegg:

Utslippstillatelse for anleggsvann – Rogfast E02 Kvitsøy

Kopi til:

Kystverket Vest	Postboks 1502	6025	Ålesund
GRIEG SEAFOOD ROGALAND AS	Postboks 234 Sentrum	5804	BERGEN
Museum Stavanger	Muségata 16	4010	STAVANGER
Fiskeridirektoratet, region sør	Postboks 185 sentrum	5804	Bergen
Kvitsøy kommune	Kommunehusveien 6	4180	Kvitsøy
Fiskarlaget Vest	Slottsgt. 3	5003	BERGEN
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger