



Statens vegvesen Region vest
Postboks 43
6861 Leikanger

Oslo, 21.09.2017

Deres ref.:
16/71680-10, klage til Fylkesmannen

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2017/1078-19

Saksbehandler:
Harald Solberg

Avgjørelse av klage på vedtak om tillatelse til utslipp av anleggsvann fra tunneldriving og utfylling i sjø ved Mekjarvik i Randaberg kommune – Entreprise E 11.

Statens vegvesen Region vest har klaget på vilkår i tillatelse til utslipp av anleggsvann fra tunneldriving og utfylling i sjø ved Mekjarvik i Randaberg kommune. I forbindelse med klagebehandlingen er det blitt innhentet ny informasjon som etter Miljødirektoratets syn er av avgjørende betydning. Slik saken nå fremstår, tar Miljødirektoratet klagen delvis til følge. Vi setter enkelte nye vilkår til gjennomføring av tiltaket for å sikre at det tas nødvendige miljømessige hensyn.

Vårt vedtak er endelig og kan ikke påklages.

Vi viser til Statens vegvesen Region vests søknad om tillatelse til utslipp av anleggsvann fra tunnel og utfylling i sjø ved Mekjarvik datert 10. mai 2016, Fylkesmannen i Rogalands vedtak om tillatelse datert 23. november 2016, klage fra Statens vegvesen Region vest datert 23. desember 2016 og Fylkesmannens oversendelse av klagen i brev datert 30. januar 2017. Vi viser også til informasjonen som er blitt innhentet i forbindelse med behandlingen av klagesaken.

Sakens bakgrunn

Statens vegvesen Region vest (SVV) har prosjektert ny E39 i kommunene Randaberg, Kvitsøy og Bokn. Strekningen E39 Rogfast inngår i arbeidet med fergefri forbindelse langs vestlandskysten, og skal blant annet binde Nord- og Sør-Rogaland sammen. Rogfast består av en 27 km toløps tunnel, Boknafjordtunnelen, fra Harestad til Laupstad, og en ca. 4 km lang tunnelarm til Kvitsøy. Veiutbyggingen er planlagt med utfyllingsområder i sjø ved Mekjarvik, Arsvågen og Kvitsøy, og den er delt opp i 3 hovedentrepriser, samt 2 mindre, forberedende entrepriser.

I brev datert 10. mai 2016 søkte SVV om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av anleggsvann fra tunneldrivingen, og til utfylling av utsprenget tunnelmasser i Mekjarvik som del av entreprise E 11. Entreprise 11 omfatter driving av en 700 meter lang sidetunnel fra strandsonen ved Mekjarvik og vestover inn til hovedtunnelløpet. Sidetunnelen etableres for å lette massetransport til utfyllingsområdet ved Mekjarvik fra driving av Boknafjordtunnelen. Utfyllingen omfatter et område på ca. 20

000 m² sjøbunn og bruk av ca. 130 000 m³ sprengsteinsmasser. Utfyllingsarbeidet skal utføres fra land ved tipping fra lastebil. Det er ca. 15 meter dypt i utfyllingsområdet. I kommunedelplan for Randaberg kommune er Mekjarvik sør regulert for utfylling av opptil 3,5 millioner m³ masser, der nesten alt kommer fra neste fase i utbyggingen, entreprise E 03 i hovedtunnelen.

Fylkesmannens vedtak

I vedtak datert 23. november 2016 ga Fylkesmannen i Rogaland SVV tillatelse etter forurensningsloven § 11 til det omsøkte tiltaket, på nærmere fastsatte vilkår. Fylkesmannen vurderte tiltaket opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12, og la til grunn at naturmangfoldet i området kan bli negativt påvirket. Samtidig la Fylkesmannen vekt på at tiltaket er avgrenset, i samsvar med de kommunale reguleringsbestemmelsene for området og at bygging av E 39 Rogfast er et samfunnsnyttig formål. Fylkesmannen konkluderte med at det omsøkte tiltaket ikke vil føre til uakseptable miljøpåvirkninger holdt opp mot de positive sidene ved tiltaket. Ifølge Fylkesmannen er det liten risiko for varig forringelse av vannforekomsten, forutsatt at arbeidene utføres i henhold til fastsatte vilkår.

Klage

I brev datert 23. desember 2016 klaget SVV på følgende to vilkår i tillatelsen:

- Vilkår 4.1: "Alle masser som brukes til utfylling i sjø skal være rene."
- Vilkår 4.3: "For å hindre spredning av plastavfall skal alle sprengsteinmasser fra Rogfastprosjektet behandles før utfylling i sjø, slik at de ikke inneholder skyteledninger av plast mm. Det er ikke tillatt å fylle ut i sjø med masser som inneholder, eller kan inneholde plastavfall."

Klage på at massene som skal brukes til utfylling i sjø skal være rene

SVV viser til at Fylkesmannen ikke har presisert hva som ligger i begrepet "rene masser". Som følge av at sprengsteinmasser fra tunneldriving kan inneholde rester av uomsatt sprengstoff, olje fra uhellsutslipp, fiber fra armering, skyteledninger, plast fra sprengning og rester av betongprelltap¹ fra sikringsarbeider og gysing², ser SVV behov for å få klarlagt hva Fylkesmannens begrep "rene masser" innebærer. SVV antar at Fylkesmannen legger Miljødirektoratets veileder M-608/2016 *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* til grunn for å vurdere massenes renhet. Dersom denne veilederen legges til grunn, vil det ifølge SVV ikke være mulig å tilfredsstille kravet om bruk av rene masser i utfyllingen. Fylkesmannens tillatelse innebærer derfor ifølge SVV i praksis et forbud mot bruk av sprengsteinmasser i utfyllinger.

Klage på at utfyllingsmassene skal være fri for plastavfall

SVV viser til at selv om alle plastutslipp i sjø innebærer uønsket forurensning, er Fylkesmannens vilkår om at utfyllingsmassene skal være fri for plastavfall for strengt. Til grunn for dette synet viser SVV til at Rogfast er et omfattende infrastrukturprosjekt av stor samfunnsmessig betydning, og at manglende eksisterende alternativer til bruk av plast ved sprengning gjør at vilkåret vil få betydelige økonomiske og tidsmessige konsekvenser dersom det blir stående. SVV har vurdert en rekke tiltak for utsortering, oppsamling og reduksjon av plast og annet avfall, men ser at utsortering og behandling av massene før utfylling er krevende. Særlig gjelder dette forhold knyttet til

¹ Under betongsprøyting preller en del sprøytebetong av fjellet og faller ned på sålen i tunnelen. Disse partiklene utgjør prelltapet.

² Gysing vil si utstøping med tyntflytende sement eller mørtel

håndtering av mulig udetonert sprengstoff og arbeidssikkerhet for personell. Det finnes i dag ikke utsorteringsmetoder som fungerer tilfredsstillende. I lys av de utsorteringsmetodene som er vurdert, tiltak som gjennomføres og hvilke tiltak SVV arbeider med videre, mener SVV at de har gjort det som er mulig for å begrense plastutslipp i størst mulig grad.

Fylkesmannens oversendelse

Fylkesmannen har ikke funnet grunn til å endre de to vilkårene i tillatelsen som ble pålagt av SVV, og har oversendt klagen til Miljødirektoratet for endelig avgjørelse. I oversendelsesbrevet har Fylkesmannen imidlertid presisert hva som menes med "rene masser", siden SVV mente at dette var uklart.

Fylkesmannen opplyser at "rene masser" er masser som oppfyller kravene i Miljødirektoratets veileder M-411/2015 *Testprogram for tildekkingsmasser - forurenset sjøbunn*. Massene skal i tillegg være fri for avfall, herunder plastavfall. Fylkesmannen mener at det må etableres rutiner og et kontrollsystem som sikrer at utfyllingsmassene er rene i henhold til veileder M-411/2015. Fylkesmannen opplyser å være kjent med at sprengsteinmasser vil kunne inneholde rester av uomsatt sprengstoff og prelltap fra sprøytebetong og stålfiberarmering. Hva gjelder masser som har vært gjenstand for oljeutslipp, forutsetter Fylkesmannen at disse håndteres i henhold til avfallsforskriften.

Fylkesmannens opprettholder sin konklusjon om at utfyllingsmassene skal være fri for plast, under henvisning til føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9. Til grunn for dette viser Fylkesmannen for det første til at plastforsøpling i havet kan forårsake stor skade på det marine naturmiljøet. Videre viser Fylkesmannen til at det i denne saken ikke foreligger dokumentasjon på hvor mye av plasten som vil bli værende inne i fyllingene, eller om hvor mye som vil bli omgjort til mikroplast. Kunnskapen om omfanget av plastspredning fra utfyllingen (og andre utfyllinger fra Rogfast-prosjektet) er ifølge Fylkesmannen ikke tilstrekkelig til å endre vilkåret om at det ikke er tillatt å fylle ut i sjø med masser som inneholder, eller kan inneholde plast.

Fylkesmannen har valgt ikke å skille mellom flytende og synkende plast med hensyn til plastproblematikken. Utfyllingene i Rogfast-prosjektet er planlagt i kystområder som er utsatt for strøm, vær og vind slik at det vil være vanskelig å benytte siltgardin/lenser for å fange opp flytende plastmateriale. Fylkesmannen skriver at selv om skyteledningenes egenvekt tilsier at de vil synke, er det likevel fortsatt en mulighet for at strøm vil kunne lede dem bort fra selve utfyllingsområdet før de eventuelt synker til bunns. Fylkesmannen bemerker at klager ikke har vurdert vannbad som metode siden det ikke planlegges bruk av skyteledninger som flyter. Ettersom Fylkesmannen ikke skiller mellom flytende og synkende skyteledninger i tillatelsen, mener Fylkesmannen at SVV burde ha vurdert dette i sin søknad.

Det går frem av klagen at SVV ønsker å benytte den omsøkte utfyllingen som et prøveprosjekt for å fremskaffe dokumentasjon på hvordan ledninger og tennere som synker vil oppføre seg i sjødeponi. Fylkesmannen ønsker ikke å tillate et slikt prøveprosjekt fordi en slik tillatelse, etter deres vurdering, vil kunne utsette prosessen med å finne gode løsninger for forbehandling av massene eller utvikling av bionedbrytbare produkter. Fylkesmannen mener videre at SVV har hatt god tid til å utføre testprosjekter i forbindelse med tidligere utfyllinger i regionen. Samlet sett mener

Fylkesmannen at merkostnaden som kravet i tillatelsen medfører kan forsvares fordi miljølempene utfylling av plastholdige masser vil føre til, er betydelige.

I oversendelsen av klagesaken til Miljødirektoratet etterlyser Fylkesmannen en enhetlig nasjonal veiledning angående plastproblematikken i denne typen saker, og ønsker at dette blir avklart på nasjonalt nivå. Fylkesmannen ønsker også at Miljødirektoratet tar opp med sprengstoffindustrien muligheten for å lage bionedbrytbare sprengstoffprodukter.

Ny informasjon

I forbindelse med behandlingen av klagesaken har Miljødirektoratet innhentet ny informasjon, som er tatt med i Miljødirektoratets vurdering av saken. Rapporten "Ytterligere opplysninger i klagesak om utfylling av tunnelmasser i sjø ved Mekjarvik" ble oversendt Miljødirektoratet i april 2017. I juli 2017 mottok Miljødirektoratet rapport fra SVV "Testforsøk - spredning av plast i sjø fra utfylte tunnelmasser skutt med elektroniske tennere" fra en forsøksutlegging av tunnelmasser i et rassikringsprosjekt på Rv 17 ved Liafjell i Nordland.

Den innhentede informasjonen innebærer at det nå foreligger mer kunnskap om plastmengder i fyllmassene, merkostnader ved ulike metoder for utsortering av plast, sikkerhetsmessige vurderinger av metodene, sannsynligheten for at elektroniske tennere som består av en plastkledd metalledning faktisk synker med massene som fylles ut, nedbrytning av plasten og resultater av utlekkingsstester.

Hovedpunktene i den nye informasjonen er:

- SVV har beregnet mengder plast som medgår til sprengningsarbeidet ved bruk av to hovedleverandører og to tennsystemer basert på elektroniske og ikke-elektroniske tennsatser. For entrepriser E 11 er det beregnet et spenn på totalt 224-546 kg plast som vil kunne bli med massene ut ved utfylling. For entrepriser E 03 - som ikke er gjenstand for saken her - er det beregnet totalt 6400-15600 kg plast. Vekten vil variere med leverandør av tennsystem. SVV opplyser at de vil vurdere å benytte den løsningen som innebærer minst plastutslipp, altså de laveste beregnede mengdene, ved å stille krav om lavest totalvekt av plasten i tennsystemet ved utlysning av entreprisen.
- SVV har anslått merkostnader ved ulike metoder for frasortering av plast. Metodene er også risiko- og sårbarhetsvurdert. Alle metodene innebærer høy helserisiko. Bruk av vannbad og magnetisme er vurdert videre. Kostnadsanslagene har store usikkerheter knyttet til gjennomførbarhet og vil medføre økt gjennomføringstid, økte kostnader, behov for større arealer og økt transportavstand, ekstratiltak mot støv og støy, samt gi flere års utsettelse av prosjektet. SVVs anslag viser at bruk av vannbad vil fordoble prosjektkostnadene i E 11, mens magnetisk utsortering vil gi ca. 10 % kostnadsøkning. Ingen av metodene er utprøvd i praksis på denne typen materialer og det er derfor usikkerhet om de virker i praksis. Begge metoder krever knusing av sprengsteinmassene, noe som er miljømessig ufordelaktig fordi det genererer enda mer finstoff som må håndteres.
- Fjerning av plast fra sprengsteinmasser utgjør en risiko for liv og helse for de som skal håndtere massene fordi det, uavhengig av metode, vil kreve manuelt arbeid og opphold i høyrisikozoner. Massene kan inneholde rester av udetonert sprengstoff som ukontrollert kan eksplodere. En risiko- og sårbarhetsvurdering (ROS-analyse) av arbeidsoperasjoner som

inngår i de ulike metodene er gjennomført. ROS-analysene bekrefter at de fleste metodene medfører uakseptabel risiko for liv og helse.

Unntaket er magnetisk sortering på transportbånd, der ROS-analysen viser at metoden krever at det gjøres en vurdering av behov for avbøtende tiltak og eventuelt iverksetting av denne. ROS-analysen omfatter ikke forslag til risikoreducerende tiltak. En viktig begrensning for metodevalget for sortering er at det kun er små arealer tilgjengelig til mellomlagring og omdisponering av masser i entreprise E 11.

- SVV har ikke funnet eksempler på prosjekter der masser som inneholder elektroniske tennere og skyteledninger som synker, er deponert i sjø. Derfor har SVV gjennomført uttesting selv i et mindre prosjekt i Mo i Rana der dybdeforholdene var sammenlignbare med de i E 11.

SVV fikk i dette forsøket bekreftet at nesten all plast fra tennsystemet med elektroniske tennere fulgte massene som ble lagt ut. Resultatene har gitt nye tall for plastspredding, som overført til entreprise E 11 er beregnet å gi totalutslipp på 2,6 - 8,3 kg plast som flyter. Det er også beregnet at løse ledningsfragmenter kan finnes inntil 30 meter utenfor fyllingsfoten i mengder på 0,2 - 3,2 kg. Disse fraksjonene utgjør til sammen 1 - 4 % av totalt plastforbruk. I prøveprosjektet ble det påvist at mesteparten av plasten som ble gjenfunnet stammet fra fôringsrør for sprengstoff. Disse var brukt for å unngå at sprengstoffet ble utsatt for inntrenging av grunnvann i fjellet. Ifølge SVV er slik bruk mindre aktuelt i Rogfast-prosjektet, fordi det her stilles strenge krav til innlekkasje av vann. Det vil bli utført systematisk injeksjon av tettemasse dersom det påtreffes vann i mengder som kan gi behov for å benytte fôringsrør. SVV mener også at rørene kan erstattes av annet materiale/andre metoder. Lokale forhold som vind, strøm, sjøbunn og dybdeforhold vil kunne gi litt andre resultater enn testen i Mo i Rana ga.

- SVV har ikke sett seg i stand til å vurdere hvordan skyteledninger oppfører seg i en fylling over tid og om plasten etter hvert brytes ned til mikroplast, men viser til andre fyllinger der skyteledninger primært eksponeres i fyllingskanten. Videre pekes det på at påvirkningen er størst i bølgesonen der utvasking av finstoff fra utfyllingen vil være størst. Dette kan medføre mer eksponering av plast. SVV vil prosjektere alle utfyllinger i Rogfast med plastring³ i bølgesonen for å sikre stabile utfyllinger og som avbøtende tiltak mot utvasking og erosjon.
- Konsentrasjonsmålinger og utlekkingstester for tunnelmasser fra relevant område viser at det er litt forhøyet konsentrasjon av arsen i massene sammenlignet med Miljødirektoratets normverdier iht. veileder TA-2553/2009, *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*. Berggrunnen i området har naturlig høyere innhold av arsen. Arsen overskrider likevel ikke akseptverdien for landbaserte masser for tildekkingsmasser iht. veileder M-411 *Testprogram for tildekkingsmasser*, men testene viser at det er en overskridelse på utlekking av sink.

Miljødirektoratets vurdering

Miljødirektoratet skal som klageinstans se til at fylkesmannen under behandling av saken har fulgt de lover, forskrifter og saksbehandlingsregler som gjelder på området. Miljødirektoratet kan under

³ Plastring vil si å tildekke øverste del av fylling i strandsonen med for eksempel grov stein eller geotekstil tilpasset de stedlige forholdene for å sikre stabil fylling og hindre at sjøen graver ut fyllingsmassene.

behandlingen av klagen prøve alle sider av vedtaket, også de skjønsmessige vurderingene som fylkesmannen har gjort, jf. forvaltningsloven § 34.

Når forurensningsmyndigheten skal avgjøre om en tillatelse til utfylling skal gis, skal den legge vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket, sammenholdt med fordeler og ulemper tiltaket for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 siste ledd. Videre følger det av forurensningsloven § 11 fjerde ledd at forurensningsspørsmål skal søkes løst under ett og på grunnlag av oversiktsplaner og reguleringsplaner. Som en del av vurderingen etter forurensningsloven § 11 skal det også foretas en vurdering av om det konkrete tiltaket vil virke inn på om miljømålet i vannforekomsten nås eller ikke, jf. vannforskriften § 12.

I henhold til naturmangfoldloven § 7 skal avgjørelsen vurderes etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12, og vurderingene skal fremgå av begrunnelsen. Det vil bare være aktuelt å gi tillatelse dersom utfyllingen er forsvarlig ut fra hensynet til biologisk mangfold og miljøet for øvrig, jf. særlig prinsippet om samlet belastning i § 10.

Miljødirektoratet presiserer at klagen bare omhandler entreprise E 11. I vår vurdering av saken har vi begrenset oss til å vurdere de to påklagde vilkårene i tillatelsen. Neste fase i Rogfast-prosjektet, E 03, som SVV er opptatt av at ses i sammenheng med E 11, omtaler vi kort på slutten av dette brevet.

Om marin plastforurensning

Plast er nyttig i bruk fordi det er et svært holdbart og formbart materiale, men av samme grunn blir den et miljøproblem hvis den havner på avveie. Marin plastforurensning er nå både et betydelig globalt og lokalt miljøproblem, og en trussel mot naturmangfoldet langs kysten og i havet, mot sjømatressursene og mot menneskers bruk av kyst- og havområdene. Tilførselen av plast til havet er raskt økende. Plastavfall fins langs kysten, i strandsonen, flytende i og under havoverflaten og på sjøbunnen. Mange dyr spiser plastbiter i den tro at det er mat. Plasten kan ha en form eller størrelse som gjør at det ikke passerer naturlig gjennom dyrets fordøyelsessystem, noe som kan medføre skader eller død. Plast kan også forårsake forgiftninger, enten ved at gjenstanden i seg selv er giftig eller ved at den har trukket til seg gifter fra omgivelsene. Forgiftning kan være akutt eller den kan skje over tid etter hvert som gjenstanden brytes ned eller av andre årsaker over tid frigir kjemikalier.

Plast brytes i liten grad ned i det marine miljøet, men fragmenteres til mikroplast (1 mm til 5 mm) og deretter til nanoplast (mindre enn 100 nanometer). Marin mikro- og nanoplast kan bære med seg ikke-nedbrytbare organiske miljøgifter og kjemikalier som enten er tilsatt plasten eller har festet seg til overflaten av plasten, og som er av en molekylstørrelse som kan trenge inn i celler og påvirke marine organismer. Selv små mengder plast kan overføre ikke-nedbrytbare organiske miljøgifter til marint dyreliv. Ved at mikroplasten beveger seg med vannmassene kan miljøgiftene spres over store avstander. Mikroplast kan i størrelse, farge og form tidvis ligne på byttedyr som dyreplankton og forskjellige typer småpredatorer i havet livnærer seg av. Resultatet er samlet sett både et aktivt og passivt opptak av mikroplast hos et stort antall arter. Mikroplast har derfor et stort potensial for overføring av miljøgifter og akkumulering av disse i næringskjeden.

For mennesker kan plast i sjøen og i strandsonen oppleves skjemmende og føre til bruksulemper. Plastforurensning i havet kan også gi betydelige negative økonomiske konsekvenser. Kostnadene ved plastforurensningen som følge av skader på havmiljø, tette avløp og drivhusgassutslipp ved produksjon av plast, er estimert av FNs miljøprogram til å være 40 milliarder dollar årlig.

Regjeringens strategi mot marin plastforurensning og spredning av mikroplast er forankret i Stortingsmelding nr. 45 (2016-2017) "Avfall som ressurs - avfallspolitikk og sirkulær økonomi", godkjent i statsråd 21. juni 2017. Som et av flere tiltak trekkes det frem at for bygg- og anleggsavfall er det viktig at tillatelser som gis etter forurensningsloven inneholder vilkår som begrenser eller hindrer forurensning med plast. Videre er det behov for å utrede tiltak innen samferdselssektoren for å hindre at plastfiber fra sprøytebetong og sprengsteinmasser havner i marint miljø og ferskvannsområder. Forurensningen bør kunne begrenses ved å iverksette målrettede tiltak. Blant annet bør det vurderes om plastarmering kan erstattes med armering av stål der dette er mulig.

Stortingsmeldingen gir uttrykk for en forventning om iverksettelse av konkrete tiltak, og at det samtidig erkjennes at det er behov for å utrede bedre løsninger. Noen løsninger finnes allerede, mens andre tar det tid å utrede før de kan anvendes. Fylkesmannen har - som forurensningsmyndighet i utfyllingssaker - de siste årene i økende grad blitt oppmerksom på forurensning knyttet til utfylling med sprengsteinmasser som inneholder plast. Det har medført en utvikling mot strengere kravstilling når tillatelser gis til slike tiltak, for å sikre at tiltakene i minst mulig grad er til skade eller ulempe for miljøet på kort og lang sikt.

Miljødirektoratet kjenner ikke til forskning som viser hvordan plast fra sprengsteinmasser som brukes i utfyllinger påvirker planter og dyr. Men det er etter vårt syn grunn til å tro at platen i sprengsteinmassene, som frigjøres i vannmassene, kan bli spist eller på annen måte finne veien inn fugler eller dyr i havet på lik linje med annen type plast med de negative konsekvensene det medfører. Plast på havbunnen kan bli spist av bunnlevende organismer og dyr som finner maten sin på sjøbunnen. Vi antar at plast fra sprengsteinmasser ikke skiller seg nevneverdig fra annen type plast når det gjelder potensiell tiltrekking av miljøgifter. Om platen fra sprengsteinmassene vil ha negativ effekt på planter på sjøbunnen er uvisst, men etter vårt syn trolig lite sannsynlig. Etter Miljødirektoratets vurdering av det omsøkte utslippet, er det sannsynlig at indre effekter på organismer innebære en større miljøutfordring enn de ytre effektene. For mennesker kan imidlertid plast i sjøen og i strandsonen oppleves skjæmmende og føre til bruksulemper.

Samlet sett tilsier det overnevnte en føre-var-tilnærming til utslipp av plast i havet, og derfor en streng regulering av aktiviteter som kan medføre marin plastforurensning. Forebygging av spredning må skje ved at hvert bidrag blir minst mulig. På den måten unngår man også i størst mulig grad å måtte rydde opp i ettertid.

Tillatelsens vilkår om "rene masser" - klagers 1. punkt

Fylkesmannen stilte i tillatelsen krav om bruk av "rene masser", uten at dette var nærmere spesifisert annet enn for plastavfall. Hva "rene masser" innebærer, har Fylkesmannen som nevnt ovenfor gjort nærmere rede for i oversendelsen av klagen datert 30. januar 2017.

Det omsøkte tiltaket medfører utfylling og etablering av land i et avgrenset sjøområde ned til 15 meters dyp som oppfylles til 3 meter over normalvannstanden på stedet. Det finnes ingen egen veileder for utfylling av masser i sjø, noe Fylkesmannen også har etterlyst. Etter vårt syn gjør omstendighetene i denne saken at det er mest nærliggende å vurdere selve steinmassene etter renhetskriteriene for forurenset grunn knyttet til arealbruk som finnes i veileder TA-2553/2009, *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*, og ikke veileder M-411/2015 *Testprogram for tildekkingsmasser - forurenset sjøbunn*. Sistnevnte veileder er utviklet for å definere masserenhet og utlekkingssegenskaper når formålet er tildekking av forurenset sjøbunnområder som tiltak mot

forurensning - og er derfor etter vårt syn lite egnet for vurdering av utfyllingsområder. Tillatelsens krav om "rene masser" tas ut, jf. vurderingen nedenfor av utslipp av plast.

Utover at normverdiene i veileder TA-2553/2009, *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn* legges til grunn for selve steinmassene i denne saken, bør det i tillegg justeres for naturlig bakgrunn hva angår arsen. I Stavangerområdet er dette 20 mg/kg. Det betyr at nytt land må oppfylle renhetskriteriene ut fra planlagt arealbruk.

Tillatelsens vilkår om forbud mot plastavfall - klagers 2. punkt

Fylkesmannen har stilt som krav at plast ikke skal forekomme i utfyllingsmassene. Miljødirektoratet har vurdert den oversendte dokumentasjon fra Fylkesmannen. I tillegg er det innhentet mer informasjon for å kunne ferdigbehandle klagesaken.

Vi har sammenlignet den nye informasjon om plastmengder i E 11 i Rogfast med erfaringene fra Ryfast-prosjektet:

- Over 90 % av plastutslippet fra Ryfast kom fra plastarmering brukt i tunnelsikringstiltak og ble med prelltapet i massene som skulle deponeres. Dette er den plastfraksjonen som er minst synlig i miljøet. I Rogfast vil SVV erstatte denne plasten fullstendig med stålarmering.
- Resten av plasten, som altså utgjorde mindre enn 10 % av plastutslippet i Ryfast, kom fra non-el-tennsystem som fløt opp til overflaten og spredte seg i vannmassene. Dette er den mest synlige plastfraksjonen. I Rogfast vil SVV erstatte med et elektronisk tennsystem som synker. SVV viser også til at det med bevisst innkjøpsvalg er mulig å redusere denne andelen av plastmengden med ca. 30 %.
- For E 11-prosjektet er det beregnet at det er mulig å redusere bruk av elektroniske tennere og ledninger til 224 kg plast som vil følge med de omsøkte 130 000 m³ massene som skal fylles ut. Plastandelen vil være 7 % av plastforbruket i Ryfast. 1-4 % av dette kan forventes spredd ved fyllingen ifølge testingen i Mo i Rana. Det tilsier at andelen tilgjengelig plast reduseres til mellom 0,07 og 0,28 % av plastandelen i Ryfast, eller 2,6-8,3 kg plastutslipp.

Sammenlignet med Ryfast-prosjektet er det altså tale om en sterkt redusert plastmengde per m³ sprengstein i denne saken dersom de foreslåtte tiltakene som fremgår av mottatt dokumentasjon gjennomføres. Reduksjonen er enda større når det gjelder plast som frigjøres i vannmassene. Minimumsanslaget på 224 kg plast utgjør likevel en ikke ubetydelig mengde plast inni fyllingen.

Vurdering av forebyggende og avbøtende tiltak

ROS-analysene av de ulike separasjonsmetodene for plast taler for at de fleste metodene utgjør uakseptabel risiko for liv og helse. Viktige begrensninger for metodevalget er at det kun er små arealer tilgjengelig til mellomlagring og omdisponering av masser i entreprise E 11, samt at metodene ikke er utprøvd. Miljødirektoratet vil ikke tillate bruk av metoder som gir en uakseptabel helserisiko, men SVV har ikke utredet mulige avbøtende risikoreducerende tiltak i ROS-analysen. Imidlertid vurderer Miljødirektoratet at gjennomføring av de allerede skisserte tiltakene for å redusere bruken og spredning av plast vil ha en stor effekt. De andre rensingstiltakene vil dessuten være kostnadskrevenende og påføre prosjektet tilleggs kostnader som neppe står i rimelig forhold til miljøgevinsten.

Miljødirektoratet har vurdert Fylkesmannens synspunkter på bruk av tennere og skyteledninger som SVV mener kan synke med massene. SVV hadde ikke dokumentasjon på hvordan disse oppfører seg i massene, og Fylkesmannen mener SVV har hatt god tid å fremskaffe nødvendig dokumentasjon. Miljødirektoratet aksepterer SVVs forklaring på at det ikke er mulig på kort sikt å utvikle tennsatser og ledninger i et marked som er preget av store internasjonale produsenter. Derfor fant vi det nødvendig å la klager få anledning til å fremskaffe dokumentasjon på hvordan deponering av utsprengte tunnelmasser med bruk av skyteledninger som skulle synke ville forløpe. Resultatet fra prøveprosjektet i Mo ble etter Miljødirektoratets vurdering så pass vellykket at vi finner grunn til å tro at tilsvarende materiell og metoder kan fungere i E 11-entreprisen. Gjennomføring av denne entreprisen vil gi nye erfaringer basert på stedlige forhold som strøm, dybde, utleggingsmåte og andre forhold.

SVV har ikke klart å anslå spredningspotensialet ut av deponiområdet, men foreslått tiltak som tetting av fyllingen i bølgesonen før hele fyllingen plastres. Miljødirektoratet er enig i at dette kan være et egnet sikringstiltak mot eventuell fremtidig utvasking av masser og spredning av plastfragmenter fra den mest erosjonsutsatte delen av området.

Samlet sett er det Miljødirektoratets syn at SVV har valgt løsninger som med rimelighet kan kreves gjennomført gitt utviklingen på dette området, og som må antas å være de mest kostnadseffektive. Dersom gjenværende plast ikke følger massene som forutsatt ved utlegging, vil det måtte gjøres tilleggstiltak overfor synlige ledninger og plast.

Samlet vurdering

Rogfast-prosjektet er en del av en veiutbygging som er politisk prioritert. Økonomiske midler er bevilget ut fra samfunnsnyttens veistrekningen vil gi. At veiprojektet genererer enorme mengder overskuddsmasser skaper behov for å finne en egnet anvendelse av massene. Massene har et begrenset anvendelsesområde og er lite egnet til kommersiell omsetning. Derfor er det blitt besluttet at massene skal brukes i utfyllinger for etablering av nye landarealer som det er behov for.

Miljødirektoratet legger til grunn at Rogfast-prosjektet er en del av en infrastrukturoppgadering av stor samfunnsmessig betydning. Samtidig finner vi på prinsipielt grunnlag grunn til å bemerke at miljøkonsekvensene av utfyllinger med sprengsteinmasser burde ha vært langt bedre utredet i en tidlig planfase. Knapphet på anleggsareal er nå blitt styrende for handlingsrommet for massehåndteringen, og levner i praksis få muligheter til å finne gode alternative miljøløsninger.

Vi stiller oss i utgangspunktet bak Fylkesmannens vurderinger av prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 i denne saken. Dokumentasjon i saken som er blitt innhentet etter at Fylkesmannen behandlet saken, viser imidlertid at spredningsreducerende tiltak kan iverksettes. Vi legger til grunn at disse tiltakene i betydelig grad vil begrense plastforurensningen i denne saken. I tillegg finner vi grunn til å legge stor vekt på de tiltak som er gjennomført slik at selve plastbruken er redusert med 90 % per m³ sprengstein sammenlignet med Ryfast-prosjektet. Plastbruken i denne saken er svært redusert sammenlignet med Ryfast-prosjektet. Når dette kombineres med sterkt spredningsreducerende tiltak vil plastmengden, som sannsynligvis ender opp i havet, etter vår vurdering fremstå som meget beskjedne sammenholdt med de samfunnsmessige fordelene ved vei-prosjektet. Dette gjør at miljøfordelene ved Fylkesmannens vilkår om plast etter vårt syn er så

begrensede at de ikke veier opp for de medfølgende kostnadene og den økte tidsbruken som er anslått. Etter vårt syn vil en gjennomføring av SVVs foreslåtte tiltak mot plastutslipp være tilstrekkelig for å sikre en miljømessig akseptabel disponering av de aktuelle sprengsteinmassene i denne saken. Miljødirektoratet gir derfor klager delvis medhold, og stiller samtidig nye vilkår til gjennomføring av tiltaket for å sikre at nødvendige miljømessige hensyn ivaretas.

Denne saken illustrerer, etter vårt syn, viktigheten av at det utvikles mer miljøvennlige løsninger, tiltak og produkter. Vi forventer at SVV og samferdselsmyndighetene sentralt i tiden fremover er pådrivere for å løse de miljøutfordringene bransjen har knyttet til plastforurensning.

Konklusjon

1. Miljødirektoratet mener at selve steinmassene i utfyllingsmassene som vil danne nytt landareal skal vurderes iht. veileder TA-2553/2009, *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*. Normverdiene i veilederen bør i tillegg justeres for naturlig bakgrunn.
2. Miljødirektoratet vurderer at med de reduksjonene av plastbruk som foreslås i E 11 sammenlignet med Ryfast-prosjektet og oppfangingsmåten for plasten i massene som deponeres, vil det være uforholdsmessig å kreve ytterligere rensing. Samtidig stiller vi noen tilleggskrav som skal sikre at de tiltakene SVV har foreslått for å redusere de miljømessige konsekvensene blir gjennomført.

Vedtak

Tillatelsens vilkår 4.3 strykes.

Vilkår 4.1 i tillatelsen endres til: **Kvalitetskrav til utfyllingsmasser**. Første setning i vilkåret endres til nedenstående tekst:

Masser som er omsøkt brukt til utfylling i sjø med formål å opparbeide nytt landareal, slik de er dokumentert, tillates brukt på følgende vilkår:

- Produktene som må brukes ved tunneldriving og blir til avfall i massene etter sprengning, skal inneholde minst mulig plast på vektbasis. Dette gjelder både valg av armering, skyteledninger/tennsatser og eventuelle fôringsrør.
- Utlekking av massene skal gjennomføres på en måte som i minst mulig grad medfører spredning av plast o.l. som medfølger de utsprengte massene.
- Fyllingsfronten skal sikres mot erosjon. Avbøtende tiltak skal gjennomføres for å hindre utlekking og spredning fra deponiet når det er avsluttet. Dersom en neste fase utfylling blir igangsatt innen to år etter at E 11 er avsluttet, skal vilkåret oppfylles ved avslutning av neste fase.
- Spredningshindrende tiltak skal benyttes i størst mulig grad for å fange opp flyteavfall og partikler. Nærmere beskrivelse av drift av dette skal innarbeides i kontroll- og overvåkningsrutinene. Flyteavfallet skal samles opp og leveres til godkjent mottak.
- Steinmasser i nytt landområde som etableres må oppfylle renhetskriteriene ut fra planlagt arealbruk i henhold til veileder TA-2553/2009, *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*.

Følgende tilføyelse gjøres til tillatelsens punkt 4.5 Sluttrapport:

- Erfaring fra E 11 skal inngå i rapporteringen til Fylkesmannen og inneholde klare konklusjoner om det er behov for ytterligere tiltak ved ev fremtidig utfylling.

Tillatelsens varighet utvides til to år fra dags dato.

Vårt vedtak er endelig og kan ikke påklages, jf. forvaltningsloven § 28 tredje ledd.

Annet

Erfaringer med E 11 vil gi nyttig kunnskap for videre arbeid med slike prosjekter. En fremtidig søknad om tillatelse til gjennomføring av entreprise E 03 vil bli gjenstand for en ny og selvstendig vurdering av Fylkesmannen.

Miljødirektoratet vil fortsette dialogen med samferdselsmyndighetene om utviklingen på dette området. Som stor kunde er SVV i en god posisjon overfor de to største leverandørene av tennsystemer med sikte på å få frem bedre løsninger.

Hilsen

Miljødirektoratet

Signe Nåmdal
avdelingsdirektør

Kari Holden
seksjonsleder

Tenk miljø - velg digital postkasse fra e-Boks eller Digipost på www.norge.no

Kopi til:

| | | | |
|--------------------------------|----------------------|------|-----------|
| Fylkesmannen i Rogaland | Postboks 59 Sentrum | 4001 | Stavanger |
| Rogaland fylkeskommune | Postboks 130 | 4001 | STAVANGER |
| Randaberg kommune | Postboks 40 | 4096 | RANDABERG |
| Kystverket Vest | Postboks 1502 | 6025 | ÅLESUND |
| Museum Stavanger | Muségata 16 | 4010 | STAVANGER |
| Fiskeridirektoratet region Sør | Postboks 185 Sentrum | 5804 | BERGEN |
| Fiskarlaget Vest | Slottsgaten 3 | 5003 | BERGEN |
| IRIS AS | Postboks 8046 | 4068 | STAVANGER |