



TWMA Norge
Mongstad Sør
5954 MONGSTAD

Oslo, 15.01.2016

Deres ref.:
[Deres ref.]

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2016/288

Saksbehandler:
Katrine Hauglund

Oversendelse av endret tillatelse til forurensende virksomhet

Miljødirektoratet gir TWMA Norge AS tillatelse til utslipp av 4 µg/l perfluorerte stoffer (PFAS), totalt inntil 108 gram per år. Vi presiserer at vi senere kan skjerpe inn grensene med hjemmel i forurensningsloven § 18. Endret tillatelse er vedlagt.

Miljødirektoratet har vurdert dette til å være den mest miljømessig gunstige løsningen så lenge perfluorerte stoffer sirkulerer i avfallsstrømmene. Vi anser ikke dette å være en tillatelse til økte utslipp, ettersom det er sannsynlig at disse utslippene har funnet sted over lengre tid. Miljødirektoratet kan endre grensene når vi har mer kunnskap om stoffene og utslippene. Bedriften skal dokumentere anleggets rensing for PFAS innen 1. mars 2016.

Miljødirektoratet har videre vurdert bedriftens luktrisikoanalyse. Vi har oppdatert tillatelsen med nye krav til luktutslipp og krav om implementering av foreslåtte tiltak mot lukt innen 1. mars 2015.

Vedtaket kan påklages innen tre uker.

Miljødirektoratet viser til:

- Krav om vannovervåking/endringer i krav om vannovervåking av 28. mai 2014
- Søknad av 30. juni 2014 om tillatelse til utslipp av perfluorerte stoffer

Miljødirektoratet gir med dette tillatelse på visse vilkår. Oppdatert tillatelsesdokument med tilhørende vilkår følger vedlagt. Vedtaket er truffet med hjemmel i forurensningsloven § 11 og § 18 første ledd nr. 5. Miljødirektoratet har ved avgjørelsen av søknaden og fastsettingen av vilkårene lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved de omsøkte endringene sammenholdt med de fordeler og ulemper som dette for øvrig vil medføre. Ved fastsettingen av vilkårene har Miljødirektoratet lagt til grunn hva som kan oppnås med beste tilgjengelige teknikker. I forbindelse med endringene i tillatelsen har vi også inkludert krav som tidligere fulgte av separate pålegg, samt foretatt presiseringer og justeringer i ordlyden i tråd med slik vi stiller kravene i dag.

1. Sakens bakgrunn

PFAS er organiske forbindelser der ett eller flere hydrogenatomer er erstattet med fluor. Felles for disse stoffene er at de ikke brytes ned i marine miljøer, og kan oppkonsentreres i individer og næringskjeder selv ved lave konsentrasjoner. Studier har vist at noen av stoffene kan gi reproduksjonsskadelige effekter og være kreftfremkallende, men kunnskapen om de ulike stoffenes bruksområder, helse- og miljøskadelige effekter og mengde er varierende, og for mange av forbindelsene er kunnskapen begrenset.

De perfluorerte forbindelsene PFOS, PFOA og flere langkjedete perfluorerte karboksylsyrer er oppført på Miljødirektoratets prioritetsliste, det vil si at de er på listen over stoffer med mål om å redusere eller stanse utslippene til miljøet innen 2020.

Ut fra informasjon Miljødirektoratet har fått, kan noen behandlingsanlegg for farlig avfall ha hatt utslipp av per og polyfluorerte forbindelser (PFAS) i lengre tid. Det er rimelig å anta at utslippene som har pågått fra behandlingsanleggene har vært lave og at det ikke har vært utslipp av større mengder på kort tid. Siden stoffene ikke brytes ned i naturen, vil det totale utslippet like fullt være av miljømessig betydning. Det er derfor viktig å begrense disse stoffene.

Miljødirektoratet har valgt å fokusere på stoffene som står på prioritetslisten, stoffer som brytes ned til stoffer på listen og andre som er mye brukt. Dette utgjør totalt 15 forbindelser, som Miljødirektoratet regulerer som en samleparameter kalt sum PFAS.

I henhold til tillatelse til forurensende virksomhet er det lov å slippe ut stoffer selv om de ikke er spesifikt regulert i tillatelsen, dersom de er kjent ved søknadstidspunktet, eller er å forvente ut fra bedriftens virksomhet. Dette gjelder imidlertid ikke for stoffer i lista over prioriterte miljøgifter (vedlegg til tillatelsen). Anlegg som har utslipp av slike stoffer, må derfor søke om tillatelse til utslipp av disse stoffene, slik at Miljødirektoratet kan regulere stoffene som er uønskede.

Virksomheten har gjort en kartlegging av innholdet av perfluorerte stoffer i sitt avløpsvann, og har 30. juni 2014 søkt om utslipp av FTS-6:2, PFHpA og en sum av 14 PFAS (uten PFHpA og FTS-6:2).

2. Bedriftens søknad

2.1. Om virksomheten

TWMA Norge har tillatelse til mottak, mellomlagring og behandling av farlig avfall fra offshorevirksomhet. Avfallet behandles termisk ved TCC-teknologi, kjemisk og biologisk ved virksomhetens anlegg på Mongstad base Sør. Virksomheten har utslipp til vann av olje, totalt organisk karbon og en rekke metaller. Virksomheten har ikke utslipp til luft utover diffuse utslipp fra prosessene.

Bedriften har hovedsakelig funnet de perfluorerte forbindelsene i slop¹. Virksomheten oppgir at det teoretisk sett ikke skal finnes PFAS i avfallet, men at offshorevirksomheter spyles rester etter brannøvelser ned i avfallstanker som så blir sendt til land. Perfluorerte stoffer med opphav i brannskum spres på denne måten til alt avfall som havner i disse tankene. Stoffene kan også finnes i

¹ Slop/slops brukes om vaskevannet fra rensing av tanker på skip og offshorevirksomhet og inneholder oljerester.

maling offshore som følger med spyling og sandblåsing i tankene. De kan videre være tilsatt smørefett og smøreoljer. TWMA blander flere typer avfall for lettere behandling, hvilket medfører at stoffene også går gjennom anlegget.

TWMA har tillatelse til å motta oljeholdig avfall og forurenset vaskevann fra offshore og landindustri. Bedriften oppgir at det er vanskelig å gjøre analyser av innhold av PFAS i avfallet de mottar, ettersom det ikke finnes analysemetoder som kan brukes i oljeholdig avfall.

2.2 Omsøkte grenser

TWMA ønsker ideelt sett ikke å motta slikt avfall, men ettersom det er vanskelig å spore stoffene i inngående avfall, søker bedriften om tillatelse til å slippe ut små mengder av disse stoffene etter rensing. TWMA ber videre Miljødirektoratet om å finne løsninger som kan forhindre stoffene å komme inn i avfallsstrømmene og/eller gjøre det lettere for avfallsmottak å styre hva slags avfall de tar imot, for eksempel gjennom deklarerer av avfallet slik at det kan forhindres at avfallet havner hos anlegg som ikke har tillatelse til å ta det imot.

Grensene bedriften søker om er vist i tabell nedenfor. Mengdene er basert på tillatt total volumstrøm på 3 000 liter i timen og maks 27 000 m³ i året.

Utslippskomponenter	Døgnmidlet konsentrasjon i utslipp (ng/l)	Total utslippsmengde per år (g)
6:2 FTS	150	180
Sum 14 PFAS-forbindelser iht. Miljødirektoratets liste ekskludert 6:2 FTS og PFHpA	90	100
PFHpA	60	100

2.3 Rensing og prøvetaking

Bedriftens rensaneanlegg består av tre trinn; termisk behandling ved TCC (Thermomechanical Cuttings Cleaner), kjemisk felling og biologisk rensing.

Borekaks og oljeholdig vann/varmes opp i TCC-enheten hvor vann og olje damper av. Olje og vann separeres ved at de kondenserer ved ulike temperaturer. Tørrstoffet fra prosessen sendes på deponi. Slop kan også behandles i dekanter hvor vannet skilles av og går til egen tank.

Vannet renses så med kjemisk felling hvor tungmetaller, olje og partikler fjernes. Ved kjemisk felling benyttes PolyClay, et flokkuleringsmiddel som binder og feller ut partikler og metaller. Til slutt renses vannet i biologisk rensetrinn. Slam fra kjemisk felling og biorensing blir ført tilbake til slop-systemet eller termisk behandling. Olje og slam fra dekanteren går til termisk behandling i TCC-enheten.

Eventuelt overskuddsvann leveres til Halliburton Mongstad for biologisk behandling.

Vannfraksjoner fra slop- og TCC-behandling testes for PFAS før og etter biologisk rensing. For rensing av PFAS oppgir bedriften at renseseffekten er varierende avhengig av hvilket stoff det dreier seg om, men at effekten ligger mellom 20 og 70 %. Det meste av PFAS-forbindelsene vil felles ut ved den kjemiske rensingen, før vannet blir ført videre til det biologiske rensenanlegget. Slammet fra den kjemiske behandlingen sendes tilbake til termisk behandling, slik at mesteparten av de perfluorerte forbindelsene vil havne i tørrstoffet som sendes til deponi.

Bedriften planlegger utvidelse av det biologiske rensenanlegget. I tillegg vil anlegget få et nytt rensetrinn etter biologisk rensing hvor behandling med PolyClay vil felle ut ytterligere perfluorerte forbindelser. Denne typen PolyClay inneholder aktivt kull, og tilsvarer rensing med kullfilter.

I følge bedriften blir forbindelsene brent før utslipp til luft ettersom gassen fra TCC brennes ved 900°C.

3. Resipient

Bedriften oppgir at Halliburton, Baker Hughes, Norsk Industri og Schlumberger også har utslipp til Fensfjorden, og at Halliburton også har søkt om utslipp av perfluorerte forbindelser. I tillegg har også Wergeland-Halsvik utslipp til vann fra sitt anlegg i Gulen, som er på andre siden av fjorden. Virksomheten mener resipienten er stor og har god vannutskifting, og at miljøpåvirkningen av deres virksomhet skal være av liten betydning.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Multiconsult AS gjennomført en resipientundersøkelse utenfor Mongstadbase i 2009. Undersøkelsene er gjort på seks ulike steder utenfor Mongstadbase. Resultatene viste lite påvirkning for de fleste parametere, med unntak av barium på en av stasjonene. Dette kan knyttes til offshoreindustrien, men er ikke regnet blant prioriterte stoffer. Noen av enkeltkomponentene i PAH-undersøkelser viste konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse dårlig. Videre var nivåer av TBT forhøyet tilsvarende tilstandsklasse dårlig og moderat. Dette kan tilskrives skipstrafikk, som er høy utenfor Mongstadbase. Undersøkelsen konkluderer med at området ligger godt innenfor «god økologisk status» i forhold til vannforskriften og at resipienten har god kapasitet.

I Vann-nett er resipienten vurdert til å ha antatt svært god økologisk tilstand og uten risiko for å ikke nå miljømålet innen 2021. For kjemisk tilstand oppnår resipienten imidlertid ikke god tilstand. Klassifiseringen for kjemisk tilstand er basert på at det er målt forhøyede nivåer av benzo(g,h,i)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyrene og benzo(a)pyrene.

For PFOS er det registrert lave verdier i biota utenfor raffineriet på Mongstad.

4. Forhåndsvarsling og uttalelser

Søknaden er kunngjort i Norsk lysningsblad, avisene Nordhordaland, Strilen og Bergens tidende, og sendt på høring til kommunene og andre høringsinstanser.

Følgende kommentarer til søknaden er sendt Miljødirektoratet:

4.1 Austrheim kommune

Kommunen fraråder på det sterkeste at Miljødirektoratet gir TWMA eller Halliburton tillatelse til utslipp av miljøgiftene i Fensfjorden. Kommunen har vurdert saken ut fra et miljøaspekt, kommunens omdømme, en helhetlig vurdering mot andre søknader om økte utslipp til Fensfjorden, føre-var-prinsippet og EUs vanddirektiv. Kommunen er bekymret for om den totale belastningen for området tas i betraktning når Miljødirektoratet regulerer hver enkelt virksomhet i området. På andre siden av fjorden foregår det aktivitet i Sløvågen, og kommunen vet at flere bedrifter har overskredet tillatelsen for utslipp. Brukerinteressene, som fiske, oppdrett, turisme og friluftaktiviteter i Fensfjorden er mange. Kommunen mener det vil være i strid med både internasjonal og nasjonal miljøpolitikk å tilføre fjorden denne type miljøgifter. I Stortingsmelding nr. 24 (2000-2001) er det stått fast at utslipp som utgir en alvorlig trussel mot helse og miljø skal stanses eller reduseres vesentlig. Kommunen peker på at miljøgifter kan gi skader selv ved lave konsentrasjoner eller små mengder. Stoffene kan akkumuleres i næringskjeden og påvirke artene høyest i kjeden. Lever i kysttorsk har f. eks. så høye nivåer av miljøgifter at det ikke er anbefalt som bruk til menneskemat.

Kommunen mener stoffene vil kunne skade økosystemene både lokalt, regionalt og globalt. Fensfjorden er avhengig av et godt rykte for å få omsatt marine produkter. Kommunen viser også til at Havforskningsinstituttets forskningsstasjon er avhengig av god kvalitet på fjorden for å opprettholde faglig høyt nivå. Slike stoffer bør heller lagres og ikke slippes ut. Kommunen viser også til arbeidet med vanddirektivet.

4.2 Dag Are Fagerbakke, Ronny Melbye, Ragnar Byrknes, Britt-Helene Ytreøy, Brage Fagerbakke, Petter Solheim, Grete, Toril Birknes, Arve J Osland, Aud H. Osland, Bjørg Torsvik, May-Linn Osland

Partene er imot utslipp av giftstoffer i Fensfjorden, og ønsker ikke at det gis tillatelse til ytterligere utslipp. Ettersom dette er en fjord, er det ikke mye sirkulasjon, slik at giften faller til bunns og blir liggende der og forgifte omgivelsene rundt, og dermed ødelegge fiskeplasser og badeplasser. Partene mener sjømaten er ødelagt i smak og utseende, at det er dårligere og mindre innmat i krabber og ønsker at de og kommende generasjoner trygt skal kunne spise fisk og skalldyr fiska i Fensfjorden. Enkelte er redde for å spise krabbe og fisk fra Fensfjorden og mener arter som krabber og sjøpølser er forsvunnet fra steder de var før. Videre peker partene på den lave nedbrytbarheten, og mener PFAS burde samles opp og håndteres på forsvarlig vis. Det uttrykkes også bekymring over at det er penger som styrer, og at virksomhetene vil søke om ytterligere utslipp dersom de får tillatelse nå.

4.3 Fiskeridirektoratet

Fiskeridirektoratet mener det er viktig med tilstrekkelig kunnskap og hensyn til marine leve- og oppvekstområder, og dette må være med i vurderingene av hvilke krav som settes til overvåking av området.

Vann-nett viser liten gjennomstrømming i Fensfjorden, og at den kjemiske tilstanden er satt til «ikke god» på prioriterte og ikke-prioriterte miljøgifter på grunn av organiske forbindelser. Fensfjorden er videre gytefelt for torsk og annet fisk, og det finnes flere lokaliteter for oppdrettsfisk.

På dette grunnlaget vil Fiskeridirektoratet fraråde at det gis tillatelse til utslipp av poly- og perfluorerte forbindelser til Fensfjorden.

4.4 Havforskningsinstituttet

Havforskningsinstituttet viser til at de omsøkte stoffene står på norske myndigheters prioritetsliste over kjemikalier som utgjør en alvorlig trussel mot helse og miljø, og hvor målsetningen er å stanse utslippene innen 2020. Havforskningsinstituttet forventer derfor at Miljødirektoratet setter krav om dokumentasjon fra bedriften på at beste tilgjengelig teknologi benyttes for å redusere utslippene av perfluorerte forbindelser fra renseanlegget. Videre at Miljødirektoratet vurderer den samlede tilførselen og belastningen på Fensfjorden, samt eventuell overvåking.

4.5 Masfjorden kommune

Kommunen fraråder at Halliburton og TWMA får tillatelse til utslipp av disse miljøfarlige stoffene til Fensfjorden. Kommunen mener tillatelse til tilførsel av slik miljøfarlig forurensning vil være i strid med både internasjonal og nasjonal miljøpolitikk. Kommunen mener slike stoffer må lagres og ikke slippes ut. Rådmannen mener føre-var-prinsippet bør være utslagsgivende. De peker på at to virksomheter uavhengig av hverandre søker om utslipp av samme stoff til Fensfjorden. Det er bekymring for at disse utslippene kan skade regionens omdømme, og at miljøet i fjorden kan skades. Videre viser kommunen til EUs vanddirektiv, og mener utslippet er uheldig i sammenheng med oppfølgingen av dette direktivet. Videre vises det til forbudet mot import og omsetning av produkter som inneholder PFOS og Stortingsmelding nr. 24 (200-2001) hvor det er slått fast at utslipp og bruk av enkelte miljøgifter som utgjør en alvorlig trussel mot helse og miljø skal stanses eller reduseres vesentlig. Kommunen forventer at Miljødirektoratet følger opp denne stortingsmeldingen. Det vises til miljøgiftenes bioakkumulerende egenskaper, og at torsk i mange tilfeller inneholder for høye nivåer av miljøgifter til å kunne spises. Fjordfiske lokalt og oppdrettsnæringa er avhengig av ren sjømat for å få solgt sine produkter.

Det er aktivt bruk av Fensfjorden til fiske og friluftsliv. Forurensning har stor negativ effekt for turisme i området. Bransjen har ikke alltid god tillit i området.

4.6 Lindås kommune

Kommunen ønsker ikke at PFAS-forbindelser sprer seg i økosystemet, og fraråder derfor utslippet. Det bes samtidig om at alternativet til utslipp utredes med tanke på lagringsmuligheter,

prosessering og annen type regulering. Videre ber kommunen om at utslippene fra Mongstad vurderes samlet og hvis mulig opprettes som ett utslippspunkt. Kommunen etterlyser også en ny vurdering av resipient og strømforhold.

Kommunen viser til at det i forbindelse med planarbeid er funnet spor av PFOS i krabbe fanget ved ankringsområdet ved Håvarden utenfor Mongstad. Den trolige kilden er båter som utfører brannøvelser i forbindelse med oppankring i området. Det er også funnet PFOS i fisk i Alverstraumen/Radsundet, med et produksjonsanlegg for brannvernutstyr som sannsynlig kilde. Kommunen peker videre på at foreliggende søknad bare er en i en rekke søknader om økte utlipp fra Mongstad. Dokumentasjonen for disse søknadene har vært en resipientundersøkelse utført i 2009, og kommunen mener derfor det er på høy tid å gjøre en samlet vurdering av hvordan virksomhetene påvirker Fensfjorden.

Videre peker kommunen på at virksomhetene i søknadene oppgir at stoffene ikke deklarerer med inngående avfall, og at bedriftene derfor ikke har kontroll på hva avfallet inneholder, selv om de ikke ønsker å ta imot disse stoffene. Kommunen mener derfor Miljødirektoratet må jobbe for at disse stoffene ikke kommer inn i håndteringskjeden, og skjerpe inn kravene til hva som kan brukes i brannvernutstyr.

Kommunen peker på at Knarrevika har fått status "dårlig" tilstand som følge av aktiviteten på Mongstad.

Kommunen ber også Miljødirektoratet vurdere om brenning av avgasser fra TCC kan være en kilde til luktproblematikken i området.

Det er registrert verneområde for taeskog ved Håvarden, og to naturreservat, samt gyteområde og låssettingsplass i Knarvik. Det er et bløtbunnsområde i strandsona ved Langøy. Resipienten inneholder også mulig gyteområde for kveite.

Statoil har vedtatt å flytte hovedtyngden av sin baseaktivitet til Mongstad, hvilket vil medføre mer utlipp til fjorden. Lindås kommune ber derfor om at Miljødirektoratet gjør en samlet vurdering, også av Fylkesmannens virksomheter.

4.7 Bedriftens svar på uttalelsene

Generelt viser bedriften til at de ikke ønsker å ta imot de omsøkte stoffene, men at det per i dag ikke er noen systemer for å få nok informasjon om avfallet. Bedriften mener derfor det må pålegges avfallsprodusentene å iverksette tiltak for å forhindre at disse stoffene introduseres i avfallskjeden, jf. substitusjonsplikten og stans av prioriterte stoffer innen 2020.

Bygdefolk i Knarvik Nord

Bedriften mener synlig forurensning må stamme fra oljeholdige substanser på overflaten som mest sannsynlig ikke har opphav i TWMA's virksomhet. For øvrig viser bedriften til resipientundersøkelsen.

Fiskeridirektoratet

Bedriften viser til at Fensfjorden er registrert med «god» økologisk tilstand i Vann-nett.

Havforskningsinstituttet

Bedriften mener den beste mulige teknologien for rensing er i bruk. Avfallsvannet gjennomgår først kjemisk behandling for fjerning av tungmetaller og perfluorerte forbindelser, deretter biologisk rensing, etterfulgt av en tilleggsprosess som ved tilsetning av polymer fjerner ytterligere perfluorerte forbindelser og metaller.

Masfjorden kommune

Bedriften viser igjen til ansvaret som ligger hos avfallsprodusent for å fase ut bruken av disse stoffene.

Lindås kommune

Alternativer til utslipp av PFAS er ifølge bedriften å sende avfallet til et annet renseanlegg som benytter tilsvarende renseteknologi. Bedriften presiserer at de vil behandle avfallet inntil tilførselen av stoffene er stoppet.

Luktrisiko er vurdert til å være svært liten. Det er også holdt møte med innbyggere i Knarvik Nord i september 2012, der de oppmøtte var enig i at luktproblematikken i området ikke oppsto ved TWMA sitt anlegg.

5. Miljødirektoratets vurdering og begrunnelse for fastsatte vilkår

5.1 Samlet belastning og enhetlig praksis

Så langt det lar seg gjøre ut fra kapasiteten i resipienten, ønsker Miljødirektoratet å gi noenlunde like vilkår til bedrifter i samme bransje, slik at vi gir like konkurransemessige vilkår og forutsigbare betingelser.

Som det har kommet fram i søknad og høringsrunde finnes det flere aktører som behandler offshoreavfall med utslipp til Fensfjorden. Halliburton, Baker Hughes, Schlumberger, Norsk Gjenvinning og Wergeland-Halsvik også har utslipp til Fensfjorden. Wergeland-Halsvik og Halliburton har søkt om utslipp av perfluorerte forbindelser ettersom de har funnet stoffene i utslippet sitt. For Halliburton er det imidlertid knyttet noe usikkerhet til om søknaden opprettholdes på grunn av mulig avvikling eller salg av anlegget.

Miljødirektoratet må i sin vurdering også ta hensyn til at bransjen behandles noenlunde likt, slik at det ikke gis konkurransemessige fordeler for noen aktører i bransjen. Regulering av hvilke anlegg som kan ha utslipp av PFAS vil ha direkte sammenheng med hvilke anlegg som kan ta imot avfall som det er usikkerhet omkring innhold av disse stoffene. Ettersom tillatelse til utslipp av begrensede mengder av PFAS etter rensing har vist seg som den minst miljøskadelige løsningen, er dette utgangspunktet for behandling av søknaden så lenge forhold i resipienten tillater det.

5.2 Vurdering etter vannforskriften

Sentralt i Miljødirektoratets vurdering står vannforskriften, som har utspring i EUs vanddirektiv. Vannforskriften fastsetter miljømål for vannforekomster og inndeler vannforekomster i fem tilstandsklasser for både økologisk tilstand, og «god» eller «ikke god» og kjemisk tilstand. Miljømålene i vannforskriftens §§ 4 - 6 lovfester at tilstanden i vannforekomstene skal beskyttes mot forringelse, og forbedres med mål om å oppnå god økologisk og god kjemisk tilstand. Dersom

utslippet fører til at vannforekomsten endrer tilstandsklasse i negativ retning, vil det bidra til forringelse, og er da i strid med vannforskriften med mindre vilkårene i vannforskriften § 12 for å gjøre unntak er oppfylt. Vannforekomstene er registrert i vann-nett, og er kategorisert på bakgrunn av den informasjon som foreligger.

Tilstanden i Fensfjorden er klassifisert som «antatt svært god» for økologisk tilstand. For kjemisk tilstand er resipienten klassifisert som «oppnår ikke god». Klassifiseringen for kjemisk tilstand skyldes at det for enkelte PAH-stoffer er gjort enkelte analyser med noe forhøyede nivåer. Det er med andre ord ikke funnet forhøyede nivåer for stoffer som er relevante i sammenheng med TWMA søknad. Derimot har undersøkelser av miljøgifter i krabbe ved raffineriet på Mongstad i 2013 ikke vist forhøyede nivåer av PFAS i krabbekjøtt.

Fensfjorden er ikke vurdert som i risiko til ikke å oppnå miljømålet innen 2021.

Det stilt krav til bedriften om å overvåke effekter av utslippene i biota, vann og sedimenter i henhold til vannforskriften, jf. krav om overvåking sendt 28. mai 2014. Bedriften skal gjennomføre overvåking etter kravet i samarbeid med andre bedrifter med utslipp til Fensfjorden (Halliburton AS, Norsk Gjenvinning og Wergeland-Halsvik) i 2015. Overvåkingsprogrammet inneholder blant annet undersøkelse av innhold av PFAS i albuesnegl.

Med bakgrunn i at resipienten tilsynelatende har god kapasitet, og PFAS ikke er et av stoffene som bidrar til ikke god kjemisk tilstand i vannforekomsten, mener Miljødirektoratet prinsippene i vannforskriften ikke er til hinder for å gi tillatelse til utslipp av mindre mengder PFAS. Dersom overvåkingen bedriftene gjennomfører i 2015 viser at tilstanden i Fensfjorden er forringet på grunn av disse stoffene, vil Miljødirektoratet kunne gjøre en ny vurdering.

5.3 Vurderinger etter naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven krever at beslutninger også skal være begrunnet ut fra hensynet til naturmangfoldet der dette er relevant. Beslutningen skal enten være basert på vitenskapelig kunnskap jf. § 8, eller dersom dette ikke finnes, på "føre var-prinsippet" jf. § 9. Naturmangfoldet gjelder arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse, økologiske tilstand og samlet belastning av påvirkninger. Kravet til kunnskap skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

I følge Lindås kommune er det registrert to naturreservat og utvalgt naturtype (tareskog) ved Håvarden, samt gyteområde og låssettingsplass i Knarrviki. Det er også registrert bløtbunnsområde i strandsona ved Langøy og melding om mulig gyteområde for kveite.

Av disse områdene ligger Håvarden 3-4 km i luftlinje nord for TWMA, og har liten risiko for å bli påvirket av TWMA utslipp ettersom det ligger på andre siden av raffineriet på Mongstad. Langøy ligger 4-5 km lenger sør, og kan derfor også antas å ha liten risiko for påvirkning fra TWMA utslipp. Av de nevnte områdene er det derfor Knarrviki som er mest sannsynlig å bli påvirket av utslippet. I låssettingsplassene står fisk før de tas opp på land. Miljødirektoratet kjenner til én undersøkelse av vann i området som viser lave nivåer av miljøgifter, imidlertid uten måling av PFAS. Vi mener imidlertid det er liten sjanse for at fisken skal kunne akkumulere opp miljøgifter den korte tiden

den oppholder seg på låssettingsplassen, særlig med tanke på at det ikke er vist akkumulering i biota ved andre studier, og heller ikke forhøyede nivåer i vann.

Vi mener at med strenge grensene i tillatelsen, er det ikke sannsynlig at PFAS-utslippet vil gi miljømessige effekter av nevneverdig grad. Bedriften har krav om overvåking, og dersom det viser seg at effektene er større enn forventet, vil Miljødirektoratet innskrenke grensene.

5.4 Vurdering av utslipp av PFAS

5.4.1 Generelt

Som det framgår at høringsuttalelsene, er det lite ønskelig med utslipp av forurensende stoffer generelt, og prioriterte miljøgifter spesielt. Miljødirektoratet har stor forståelse at naboer og brukere av Fensfjorden er bekymret for at det skal tilføres ytterligere forurensende stoffer med høy toksisitet og lav nedbrytbarhet. Vi vil imidlertid presisere at vi ikke gir tillatelse til et nytt utslipp av PFAS, men regulerer stoffer som allerede er blitt sluppet til resipient over lengre tid.

I det Miljødirektoratet går inn og regulerer utslippet av perfluorerte stoffer, tillater vi utslipp av uønskede stoffer, men vi setter samtidig strenge grenser for konsentrasjon og mengde. Det er sannsynlig at disse utslippene har foregått over lengre tid. Ved å regulere disse stoffene, blir derfor miljøbelastningen mest sannsynlig i praksis mindre enn den har vært tidligere.

Miljødirektoratet anser utslipp av strengt regulerte mengder av disse stoffene som den miljømessig beste løsningen for behandling av disse stoffene. Dersom det rensede avfallsvannet skulle samles opp, ville det vært mer miljømessig kostbart å sende dette videre til behandling, i tillegg vil en termisk behandling av store mengder vann ikke være miljømessig effektivt. Selv om Fensfjorden er en avgrenset vannresipient, viser likevel undersøkelser fra 2009 at vannutskiftningen er god, og at tilstanden er god selv om det er mye industri med utslipp til vann i området. Undersøkelsen viser videre at resipienten har god kapasitet, og at avløp fra industriutslipp til sjøresipient vanligvis vil bli spredt svært effektivt med strømmen.

Lindås kommune har etterlyst en ny vurdering av resipient og strømforhold ettersom den foreliggende resipientundersøkelsen er fra 2009. Miljødirektoratet er enig i at informasjon om strøm- og spredningsforhold bør vurderes på nytt, men ettersom det er mange aktører som har utslipp til Fensfjorden, mener vi dette bør gjøres i samarbeid med de andre aktørene i forbindelse med overvåking etter vannforskriften. Vi vil derfor vurdere dette nærmere i forbindelse med det videre arbeidet med vannforskriften.

5.4.2 Grenseverdier

PFAS er en stor gruppe forbindelser, og for enkelte av forbindelsene finnes det lite informasjon om miljøeffekter. Miljødirektoratet vil derfor regulere utslippet av PFAS som en totalsum for komponentene. Miljødirektoratet har valgt å fokusere på de stoffene EU har satt på prioritetslisten, stoffer som brytes ned til stoffer på prioritetslisten, og andre som er mye brukt. Dette gir en liste på 15 forbindelser som reguleres med en grenseverdi for sum PFAS. Sum PFAS er totalt 15 stoffer som enten står på prioritetslisten, brytes ned til stoffer som står på prioritetslisten, eller er vurdert

å oppfylle kriteriene til prioritetslisten. Hvilke som inngår i grenseverdien for "sum PFAS" er spesifisert i fotnoten til tabellen i tillatelsen.

TWMA har oppgitt at de har lite data på utslippene av PFAS, men resultater fra egenkontrollrapporten viser en gjennomsnittlig konsentrasjon på 1,2 µg/l og et årlig utslipp på 17 g i 2014.

Vi har satt en konsentrasjonsgrense for sum PFAS på 4 µg/l midlet over et døgn. Utslippsgrensene for PFAS til vann er satt ut hvor stor grad av rensing vi kjenner til at det er mulig å oppnå for disse forbindelsene, og er felles praksis for behandlingsanleggene som har søkt om utslipp av PFAS.

For å komme fram til årlig begrensning har vi multiplisert konsentrasjonsgrensen med tillatt totalt årlig vannutslipp (27 000 m³). Dette gir en maksgrænse for totalt årlig utslipp på 108 g for sum PFAS for TWMA. I 2014 hadde bedriften et totalt vannutslipp på ca. 13 000 m³, altså ca. halvparten av tillatt utslipp. Et årlig utslipp på 17 g vil da tilsvare ca. 35 g per år, og en grense på 108 g er sannsynligvis romslig i forhold til bedriftens faktiske utslipp. Vi presiserer derfor at grensene kan bli endret med hjemmel i forurensningsloven § 18 når vi har mer informasjon om disse utslippene.

TWMA har søkt om egne grenser for 6:2 FTS som inngår i summen av PFAS. Miljødirektoratet vil ikke sette en spesifikk grense for 6:2 FTS, ettersom vi mener komponentene som inngår i sum PFAS skal være like for alle bedrifter. Utslippene av alle komponentene i sum PFAS skal ned på et lavt nivå, dette er gjeldende for alle bedrifter i samme bransje.

Bedriften har også utslipp av PFHpA. PFHpA inngår ikke i sum PFAS, hvor stoffene er plukket ut etter en nøye vurdering av hvilke stoffer som utgjør det største problemet. Stoffet er heller ikke på Miljødirektoratets prioritetsliste. Vi setter derfor ikke en spesifikk utslippsgrense for denne komponenten, men minner om at TWMA har plikt til å begrense utslippene av miljøskadelige stoffer så mye som mulig, jf. tillatelsens generelle vilkår pkt. 2.3. Vi stiller krav til måling og rapportering av PFHpA, og det kan i fremtiden bli aktuelt å sette en spesifikk grense for PFHpA hvis vi ut fra kunnskap om stoffet og utslippene mener det er grunn til det.

Vi presiserer at også bedriftens måleprogram skal inkludere alle utslippskomponenter som bedriften slipper ut til vann, deriblant PFAS.

5.4.3 Renseteknologi

Det har tidligere blitt vist at renseanlegg som behandler farlig avfall som inneholder PFAS kan oppnå en rensegrad av PFAS på over 90 %. Miljødirektoratet anser teknologi som oppnår dette rensenivået for PFAS som beste tilgjengelige teknologi (BAT).

Bedriften oppgir at rensegrad i deres anlegg per dags dato er ca. 20-70 % for PFAS, avhengig av typen forbindelse. Selv om det ser ut til at virksomheten vil klare grenseverdien i tillatelsen ved denne renseteknologien, tilfredsstiller ikke denne rensingen krav til bruk av beste tilgjengelig teknologi. Bedriften har imidlertid opplyst at de planlegger et ekstra rensetrinn hvor PolyClay som inneholder aktivt kull, og at dette vil tilsvare rensing med kullfilter.

Bedriften må dokumentere at deres renseanlegg er tilstrekkelig effektivt for rensing av PFAS. Innen 1. mars 2016 skal TWMA sende en redegjørelse for hvor grad av rensing av PFAS som oppnås i renseanlegget, og kostnader ved eventuelt oppgradering av renseanlegget dersom rensegraden ikke er tilfredsstillende.

Bedriften skal ha rutiner for vedlikehold og kontroll av renseanlegget slik at nødvendig rensegrad opprettholdes.

5.4.4 Avfall

Bedriften oppgir at perfluorerte stoffer etter behandling blir liggende i tørrfasen og sendt til deponi. Miljødirektoratet forutsetter at bedriften tar hensyn til dette i tørrstoffets videre behandling, slik at tørrstoffet ikke disponeres på annen måte enn forsvarlig deponering. Dette er presisert i tillatelsen punkt 3.2.

5.5 Vurdering av krav om konsekvensutredning

Etter forskrift om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven, Vedlegg I pkt. 3., skal anlegg for sluttbehandling av farlig avfall ved forbrenning, kjemisk behandling eller deponering alltid konsekvensutredes ved nye tiltak. Endringer i eksisterende tiltak som faller inn under forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven vedlegg I, skal konsekvensutredes dersom endringen kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, jf. vedlegg I nr. 24, jf. vedlegg III.

I TWMA's søknad om utslipp av PFAS er det ikke snakk om en endring av eksisterende utslipp. Saken dreier seg om en regulering av forbindelser som er oppdaget i avfallet som behandles, og som derfor kan følge med i utslippet fra anlegget. Miljødirektoratet mener derfor at det ikke er snakk om en endring av et tiltak i forskriftens forstand, og at saken derfor ikke utløser noe krav om konsekvensutredning.

6. Konklusjon om utslipp av PFAS

Når forurensningsmyndighetene avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkår, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper dette for øvrig medfører, jf. forurensningsloven § 11. For å lempe på allerede fastsatte vilkår, må de fordeler forurenseren eller andre får ved dette være vesentlig større enn de skader og ulemper det vil føre til for miljøet, jf. forurensningsloven § 18 første ledd nr. 5.

Miljødirektoratet gir TWMA Mongstad tillatelse til utslipp av perfluorerte stoffer (sum PFAS), nærmere beskrevet i tillatelsen, til sammen 4 µg/l og totalt 108 gram per år totalt for alle stoffene. Endringen er gjort med hjemmel i forurensningsloven § 18.

Vurderingsgrunnlaget for grenseverdiene for sum PFAS i tillatelsen har et begrenset kunnskapsgrunnlag, og grensene er derfor satt ut fra et føre-var prinsipp. Vi presiserer at Miljødirektoratet på et senere tidspunkt kan endre grensene når vi har mer informasjon om utslippene dersom det viser seg at stoffene utgjør en større fare for miljøet, eller at det utvikles bedre renseteknologi som kan redusere utslippene, jf. forurensningsloven § 18.

Sum PFAS referer til følgende komponenter: PFOS, PFOA, 8:2 FTOH, 6:2FTS, C9 PFNA, C10PFDA, C11PFUnA, C12PFDoA, C13PFTrA, C14PFTeA, PFHxS, N-EtFOSA, N-Me FOSA, N-EtFOSE og N-Me FOSE. Disse stoffene står enten på Miljødirektoratets prioriteringsliste, brytes ned til stoffer på prioriteringslisten eller står på kandidatlisten i REACH.

I tillegg må bedriften rapportere årlig utslipp av PFHpA i forbindelse med egenkontrollrapporten, tillatelsen punkt 13.6.

Tillatelsen er gitt for å begrense og kontrollere utslipp av perfluorerte stoffer inntil bruken av disse opphører fullstendig og unngår å havne i avfallsstrømmene. Vedtaket er truffet etter en samlet vurdering av resipientens kapasitet og utslippsbelastning, og vi har vurdert at utslipp av perfluorerte stoffer etter rensing er den beste løsningen for miljøet. Vi mener vedtaket sannsynligvis ikke medfører uakseptabel miljømessig belastning, også selv om flere aktører med utslipp til samme resipienten får samme tillatelse.

Bedriften skal installere nytt rensetrinn for å øke rensegraden for PFAS. Bedriften skal sende Miljødirektoratet dokumentasjon på oppnådd rensegrad. Miljødirektoratet vil så vurdere om renseteknologien tilsvarer BAT.

Utslippene er beregnet ut fra en utslippsstrøm på 27 000 m³ per år. En eventuell reduksjon av produksjonsnivået skal medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

7. Annet

7.1 Tiltak mot PFAS i avfallsstrømmene

Bedriften oppgir i sin søknad at de ikke ønsker å ta imot PFAS-holdig avfall, men at det er nødvendig så lenge stoffene er i bruk hos deres kunder. Bedriften etterlyser derfor tiltak fra Miljødirektoratet som kan forhindre at stoffene kommer inn i avfallsstrømmene.

Miljødirektoratets kartlegging av innhold av perfluorerte stoffer har vist at selv om man forbyr enkelte stoffer, tar det svært lang tid før utfasingen skjer og stoffene kommer ut av sirkulasjon. Dagens situasjon er langt fra oversiktlig med tanke på bruk av PFAS, ettersom det foreligger i restlagre og mulig også i andre materialer, som bedriften påpeker. I tillegg erstattes gjerne de forbudte stoffene av andre stoffer, som ikke nødvendigvis er miljøvennlige, selv om de kan være noe bedre.

Prosser med å forby stoffer i produkter kan være langvarig, ettersom det er høye krav til kunnskap og dokumentasjon.

Miljødirektoratet har høyt fokus på disse stoffene, og er enig i bedriftens synspunkt. Forbud mot noen av disse stoffene kan derfor være forestående, men prosessene må gjøres i takt med kunnskapsgrunnlaget og prosesser internasjonalt.

7.2 Utslipp fra brannøving om bord i skip

I høringsrunden er det kommet fram at sjøområdet vest for Håvarden, Fønnesflaket, benyttes som ankringsområdet for trafikken inn til Mongstad, og at fartøy som ligger der til ankers gjerne benytter anledningen til å gjennomføre brannøvelser. Dette kan være kilden til at man har funnet spor av PFOS i biota.

Kystverket oppgir at slike plasser er av sikkerhetsmessig betydning for skipstrafikken og egnede plasser for sikkerhetsdriller som brannøvelser. Det er imidlertid Sjøfartsdirektoratet som setter krav til skipsfart, slik at begrensninger i bruk av brannskum med PFAS og hvor man utfører brannøvelser er utenfor Miljødirektoratets myndighetsområde.

7.3 Lukt

7.3.1 Bakgrunn

Lindås kommune har bedt Miljødirektoratet vurdere om brenning av avfall kan være en kilde til lukt på Mongstad. Bedriften har oppgitt at de har hatt innbyggere på møte ved fabrikk, hvor det var enighet om at det ikke er TWMAAs anlegg det lukter fra.

Miljødirektoratet har hatt fokus på lukt overfor bedriften over lang tid, og ga krav om luktrisikovurdering og utredning av luktreduserende tiltak i tillatelse av 13. desember 2013. 17. desember 2014 mottok vi luktrisikovurdering gjennomført av Molab AS på oppdrag fra bedriften. Rapporten er laget med utgangspunkt i Miljødirektoratets luktveileder TA 3019 og Norsk Standard NS 5814.

Rapporten identifiserer følgende kilder til lukt:

Innendørs:

- Mottak og flytting av slop, vann og kaks
- Bassenger med kaks, slop og vann
- TCC maskin RC 10

Utendørs:

- Tørrstoff fra TCC-maskiner
- Sikkerhetsventiler fra TCC-maskiner
- Ventilasjon fra biologisk rensesrinn
- Lager av tørrstoff
- Utslipp fra ventilasjon for tanker
- Åpne prosesstanker for kjemisk rensing av vann

Luktrisikoen ved normalsituasjon er vurdert til "svært liten". Ved unormal drift og uønskede hendelser vil risikoen kunne øke. Rapporten oppgir at dårlig forbrenning av prosessgasser er en slik uønsket kilde som vil kunne medføre lukt. Risikoen og spredning av lukt vil være avhengig av værforhold og topografi.

Rapporten foreslår følgende tiltak:

- Legge om rutineene fra raske og batchvise fyllinger (20 minutter i dag) til kontinuerlig fylling utjevnet over ett døgn ved å senke pumperaten
- Transportere væske gjennom bunnlinjer i karene 2, 3, 4, 5 og 6. Overflaten på bassengene vil da bli minst forstyrret. Det må vises varsomhet ved resirkulering av vann via bassengene for å hindre avgivelse av eventuell H₂S.
- Vurdere påvirkningen av luktnivået i prosesshallen når prosessstankene for den kjemiske renselinjen for vann holdes åpne. Nytt planlagt bioanlegg (august 2015) vil eliminere dette problemet. Installere kullfilter på sikkerhetsventilene på TCC-maskinene for å unngå unødig utslipp av prosessgasser når ventilene løses ut.
- Installere kullfilter på avkastning/skorstein fra brenner og/eller eventuelt etablere rutine for stans av produksjonen i den tiden brenner er ute av drift.

7.3.2 Miljødirektoratets vurdering

Miljødirektoratet mener luktrisikovurderingen er relativt grundig gjennomført, og anser at den tilfredstiller kravet gitt i tillatelse av 13. desember 2013. Imidlertid er det oppgitt i rapporten at luktrisikoen kan øke ved høye temperaturer. Etersom undersøkelsene er gjort i november, mener vi derfor det er et usikkerhetsmoment ved undersøkelsen om forholdene var optimale for luktutvikling og -spredning på undersøkelsestidspunktet. Vi vil likevel ikke gi noe nytt pålegg om undersøkelser.

Krav om at tiltak skal foretas for å redusere luktutslipp framgår allerede av virksomhetens tillatelse, punkt 6.3. Tiltakene identifisert i luktrisikovurderingen skal derfor gjennomføres i henhold til tillatelsen innen 1. mars 2016 jf. tillatelsen punkt 15.1.

Vi setter i tillegg inn krav i tillatelsen punkt 6.3 om at luktrisikovurdering skal være en del av den daglige driften, og at bedriften skal ha løpende oversikt over endring i luktrisiko ved driftsendringer eller uforutsette hendelser.

Når det gjelder sannsynligheten for at brenning av avfall kan medføre lukt, viser rapporten at det er en mulighet for lukt ved uforutsette driftsforhold. Vi anser imidlertid at tillatelsens krav til luktutslipp, punkt 6.3, vil kunne identifisere risikoen dersom den er tilstede.

Dersom luktforholdene ved basen ikke bedres, kan Miljødirektoratet gi pålegg om ytterligere undersøkelser.

7.4 Krav til rensing av olje i oljeutskiller

Miljødirektoratet har som praksis i dag å sette krav til rensing av olje i oljeutskiller til anlegg som har dette. Kravet har blitt tatt inn i tillatelsesdokumentet, punkt 5.2.

8. Oppsummering

TWMA får tillatelse til å slippe ut inntil 4 µg/l sum PFAS midlet over et døgn, og 108 g/år basert på et årlig tillatt utslipp av 27 000 m³ avløpsvann. Ved lavere utslippsvolum av vann, skal totalmengden

av sum PFAS reduseres tilsvarende. Bedriften skal rapportere sine årlige utslipp og delta i overvåking. Dersom resultatene fra dette viser at utslippene kan reduseres, eller påvirkningen på resipienten blir større enn antatt, kan Miljødirektoratet redusere grensene.

Miljødirektoratet mener tillatelsen er i tråd med bestemmelsene i naturmangfoldloven og vannforskriften, og at utslipp av små mengder av PFAS er den miljømessig mest gunstige løsningen for behandling av avfall med disse stoffene.

Tillatelsen gis under forutsetning om at TWMA installerer rensetrinn med PolyClay. Bedriften skal dokumentere effekten av denne rensingen.

Bedriften må gjennomføre tiltak mot lukt som ble identifisert i rapport av 17. desember 2014. Miljødirektoratet har endret tillatelsen på punkt 6.3 om lukt.

Krav om overvåking er tatt inn i tillatelsen punkt 14, jf. vårt pålegg datert 28. mai 2014. Dette kravet er tatt inn i tillatelsen som følge av et tidligere vedtak, og er ikke påklagbart.

9. Frister

Bedriften skal gjennomføre følgende tiltak innen gitte frister:

Tiltak	Frist	Vilkår i tillatelsen
Gjennomføring av tiltak mot lukt i henhold til luktrisikovurderingen og sende bekreftelse på gjennomføring til Miljødirektoratet.	1.mars 2016	15.2
Dokumentere anleggets renseeffekt for PFAS, og eventuelt utarbeide kostnadsoverslag for oppgradering av anlegget.	1. mars 2016	15.3

10. Gebyr

Vi viser til forurensningsforskriften kapittel 39 om innkreving av gebyr til statskassen for vår konsesjonsbehandling. Vedtaket om endring av tillatelse til TWMA Mongstad er å betrakte som en middels endring. Bedriften er plassert i gebyrklasse 2 som medfører et gebyr på kr. 23 400,- for vår saksbehandling, jf. forurensningsforskriften § 39-5. Vi vil ettersende faktura med innbetalingsblankett. Gebyret forfaller til betaling 30 dager etter fakturadato.

11. Klageadgang

Vedtaket, herunder plassering i gebyrklasse, kan påklages til Klima- og miljødepartementet innen tre uker. En eventuell klage skal sendes til Miljødirektoratet. Enkelte øvrige vilkår har nå fått

endret ordlyd eller er tydeliggjort, uten at det innebærer noen nye forpliktelser for bedriften. De er derfor ikke påklagbare.

Vi har sendt kopi av dette brev med vedlegg til berørte i saken i henhold til vedlagte adresseliste. Det blir også kunngjort på Miljødirektoratets nettside og i lokalavisen.

Hilsen
Miljødirektoratet

Ellen Margrethe Svinndal
seksjonsleder

Katrine Hauglund
rådgiver

Kopi til:

Lindås kommune	Kvernhusmyrane 20	5914	Isdalstø
Masfjorden kommune	Administrasjonsbygget	5981	Masfjordnes
Havforskningsinstituttet	Postboks 1870 Nordnes	5817	Bergen
Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	Bergen
Sjøfartsdirektoratet	Postboks 2222	5509	Haugesund
Kystverket	Postboks 1502	6025	Ålesund
Austrheim kommune	Sætremarka 2	5943	Austrheim
Gulen kommune	Kommunehuset	5966	Eivindvik

Vedlegg

- 1 Endret tillatelse til forurensende virksomhet