

Møtereferat SKIM 25. april 2024

Deltakere: Reidunn Stokke, Mathilde Syvertsen, Miljødirektoratet
Anne Mette Eide, Vivian Sagvaag, Havindustritilsynet
Hazel Perrens, Offshore Norge
Kathrine Kirkebøe, EOSCA/Halliburton
Linda Aadnøy, EOSCA/Baker Hughes
Lars Ystanes, Kristi Krüger, Equinor
Rosamund Durie, ConocoPhillips
Marija Kilibarda, Aslaug Skogesal, AkerBP
Anette Jæger, KPD/NEMS
Ingrid Helland, Schlumberger

Forfall Eirin Stomperudhaugen, Morten Lunde

Dato: 25.04.2024

Møtested: AkerBP

Referent: Miljødirektoratet

Sammen drag av agenda og oppfølging

1	Neste møteholder og tidspunkt 7. nov 2024 (Havtil)	Møteinnkalling og agenda sendes 4. uker i forkant. Havtil/Miljødirektoratet bytter på å være referent.	
2	Godkjenning av referat	Referat fra 2. nov 2023 godkjent	Alle
04/20	Smøreoljer fra sjøvannspumper - status på substitusjonsarbeid	Saken avsluttes. Kan tas opp igjen som orienteringssak når utfasing er ferdig.	Operatørene
18/21	Kjemikalier med svart kategori pga. helseegenskaper og borsyre	Saken ble tatt opp under Miljødirektoratet informerer Saken avsluttes	Miljødirektoratet Offshore Norge Operatørene Leverandørene
7/23	Bruk og utslipp av kjemikalier	Equinor presenterer avklaringer rundt bruk og utslipp av kjemikalier. Saken ble diskutert og videreføres til neste møte.	Equinor
8/23	Formaldehydavspaltende produkter	Presentasjon fra Aker BP. Saken videreføres	Offshore Norge Operatørene

9/23	CSRD	CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) ON har lagd en arbeidsgruppe om dette, som blir fast sak på SKIM Havtil og Mdir sjekker om de har myndighet Saken videreføres	Offshore Norge Operatørene Mdir Havtil
11/23	Strategi for bruk av avleiringshemmere	Operatørene hadde en presentasjon.	Mdir Operatørene
12/23	Tiltak og slutning fra SKIM møter	Problematisk at beslutninger fra møtene kun står i møtereferat. Leverandører og operatører skal samle eksempler til neste møte. Saken videreføres	Leverandører og operatører
13/23	Substances known not to biodegrade	Er lagd en liste i NEMS chemicals, under "Chemical Groups" - "Substances Known Not To Biodegrade". Saken lukkes	KPD
fast punkt	Havtil informerer	Årets regelverksendringer Webinar 7.juni	
Fast punkt	Mdir informerer	Årets regelverksendringer Informasjon fra OIC	
1/24	Klassifisering av fargestoff	Cefas har landet på at fluorecein er rødt, og operatørene foreslår å innlemme det i § 63 som rødt. Aksjon: Mdir kan utrede det til neste forskriftsrevisjon, Lars sender dokumentasjon	Equinor Miljødirektoratet
2/24	Oppdatering av SKIM guideline	Harmonised Offshore Chemical Notification Format OSPAR Recommendation 2010/13, SKIM Supplementary guideline for the Norwegian sector Alle skal se på dette til neste møte.	Alle
3/24	Korrigerings av vanninnhold i produkter i NEMS	Alle er enige om at det er den korrigerede verdien for giftighet som skal legges inn i HOCNF i NEMS. Saken lukkes	Operatørene Leverandørene KPD/NEMS
14/24	Eventuelt	-skal SKIM representere andre havnæringer, havvind, CCS osv?	

		-Fint med temapresentasjoner på Teams	
--	--	---------------------------------------	--

Referat

1. Tid og sted neste møte

Havtil arrangerer neste møte torsdag 7. november. Møtet avholdes på Teams.

2. Godkjenning av referat fra møte 2. november 2023

Møtereferat fra 2. nov 2023 ble godkjent. Referatet er offentliggjort på Miljødirektoratets SKIM-sider.

04/20 Smøreoljer fra sjøvannspumper - status i substitusjonsarbeidet

Hos Equinor er de på stedet hvil, siden det er en frykt for at oljen forårsaker havari, ingen grunn til å tro dette, men man ønsker ikke å ta risiko. Substitusjon er problemfritt med nye pumper, men på gamle pumper har prosessen stoppet opp. Equinor opplyste også at det er mulig å bygge om gamle pumper slik at de blir utslippsfrie, men at dette er kostbart.

ConocoPhillips har kommet langt i substitusjonen, og har kun en pumpe igjen med olje i svart kategori.

Hos Aker BP går arbeidet som planlagt, men de har fortsatt noen få pumper igjen. Pumpene løftes ikke kun for substitusjon.

Miljødirektoratet har ikke behov for at dette rapporteres i SKIM, men vil i stedet følge opp mot enkeltoperatører/felter. Saken kan tas opp som en orienteringssak når utfasing er ferdig

Aksjon: Saken lukkes

18/21 Kjemikalier med svart kategori pga. helseegenskaper

Se Miljødirektoratet informerer

7/23 Bruk og utslipp av kjemikalier

Equinor har utarbeidet et notat med innspill til regulering av offshorekjemikalier:

- Definisjon av lukkede systemer og bruk av kjemikalier - hydraulikksystemer, kjøle-/varmevekslingskretser
- Definisjon av brukte kjemikalier: kjemikalier som er blandet for formålet

Miljødirektoratet synes det er vanskelig å uttale seg generelt om hva som er lovlige utslipp og hva som ikke er det, definisjonen om bruk mot ubrukt kjemikalium er relevant, men også avgrensning mot avfall. Kjemikalieutslipp som er en del av prosessen er lovlig dersom det er dekket av tillatelsen, men dersom eneste årsak til utslipp er å kvitte seg med det så regnes det som avfall. Det er stor forskjell mellom feltene, så dette må sees på hvert enkelt tilfelle, da feltene er ulike. Kjølevæske som dreneres rett til sjø er problematisk, vi ønsker likebehandling med industri på land. Det må begrunnes i søknaden

hvorfor kjølevæske ikke kan fraktes til land som avfall. Hvorvidt ubrukte kjemikalier kan gå til utslipp er det prosessen som styrer, ikke om det er blandet til formålet eller ikke.

Equinor sjekker rundt utslipp av MEG i interne rutiner, og oppgir at de møter motstand offshore når de sier at det ikke er lov å drenere det rett til sjø uten at det er i tillatelsen.

Aksjon: Miljødirektoratet skriver kommentarer til notatet, som vedlegg til referatet. Videreføres til neste møte.

8/23 Formaldehydavspaltende produkter

Elna Rydningen fra Aker BP rapportere fra Aker BP sin kartlegging. Aker BP bruker ikke produkter med formaldehydavspaltere, det er produktene MB-5111, Safe-Scav HSN og HR-21731 som er i bruk.

Følgende barrierer er tatt i bruk: biocidene som er merket kreftfremkallende er faset ut, prosessen er optimalisert (produktene tilsettes kun ved behov), og det er foretatt substitusjon til produkt med forventet bedre effekt og dermed lavere forbruk.

Tekniske tiltak er at man bruker lukkede systemer der det er mulig, og bruker pumpe, erfaringsvis er det lite søl. Verneutstyr brukes også.

Yrkeshygieniske målinger er utført, men det er få målinger og dermed noe usikkerhet. Tiltak er informasjon om funn i AMU'er, og Aker BP har målretta informasjon til eksponert personell, og driftsprosedyrer er etablert. Overskridelse av korttids eksponeringsgrense kan ikke utelukkes. Aker BP skal derfor gjøre ytterligere målinger nedstrøms i prosessen.

Equinor spurte hvor eksponeringen var størst. Aker BP svarte at de har gjort for få målinger enn så lenge til å si så mye, men de forventer høyere eksponering ved filtebytte. Målinger skal tas ved filterbytte.

Equinor spurte om det var gjort målinger i boreområder. Equinor har kun 4 dosimeter-målinger (en serie) i boring, alle under deteksjonsgrensen. Det kan tenkes at de høyeste formaldehydnivåer i boring kan påvises ved shakere, aktivtanker og sloptanker.

Presentasjonen til Aker BP:

<https://miljodir.sharepoint.com/:b:/r/sites/p-cb6f7224/Delte%20dokumenter/General/Presentasjoner%20SKIM/2024-04-25%20SKIM%20Aker%20BP%20Formaldehydavspaltere.pdf?csf=1&web=1&e=E1UR1a>

Aksjon: Videreføres

9/23 CSR

ON skal nedsette en gruppe, det vil være mest relevant for SKIM å identifisere substances of high concern.

Dette direktivet kommer, og man må kjenne til det, men det vil ikke treffe rapportering av kjemikalier enda. Det hadde vært gunstig om man kan bruke rapporteringsverktøyene man allerede har. Listene

over kjemikalier er basert på Vanddirektivet, og ikke harmonisert med norsk regelverk for offshorekjemikalier.

Aksjon: Mdir og Havtil sjekker om de har noe myndighetsansvar for dette direktivet. Punktet tas med fast på agendaen. ON kan orientere fra arbeidsgruppen.

11/23 Strategi for bruk av avleiringshemmere

Harald Busch (ConocoPhillips) og Kristian Sandengen (Equinor), presenterte.

Selskapene jobber for å bruke så lite kjemikalier som mulig. Det kan være motstridende interesser ved høy temperatur, da noen av de gule kjemikaliene brytes ned. Ved nye utbygginger er capex-spørsmål motstridende, kan være at de ønsker å bruke kjemikalier i stedet for å investere i infrastruktur.

Vi skiller mellom proaktiv og scale squeeze (gamle felter) og reaktiv strategi mot bariumsulfat. Det er mye større kjemikaliebehov når scale har oppstått.

Kalsiumkarbonatscale oppstår der det ikke er sjøvannsgjennombrudd og ved lavt trykk, ofte seint i levetida, i oljebrønner med høy temperatur.

Er det behov for å beskytte reservoarseksjonen i brønnen kan man benytte kun scale squeeze. Er det toppen av brønnen som er utsatt kan man bruke nedihulls kjemikalieinjeksjon. En stor andel av Equinors brønner har montert linjer for nedihulls kjemikalieinjeksjon. Dette gjør at det er mye mindre kjemikaliebruk. Risiko for scale er størst i midten (sjøvannsgjennombrudd) og i slutten (lavt trykk) av feltets levetid. Man må ofte squeeze på felter med sjøvannsinjeksjon.

Scale squeeze betyr at kjemikalier pumpes inn i reservoaret, og lekker tilbake i starten, ca 2/3 frigis i starten og gjør ingen nytte, mens det resterende kommer ila det neste året, og er det som egentlig virker mot squeeze. Ingenting blir igjen i reservoaret.

Lars Ystanes (Equinor) spurte om når miljøvennlige avleiringshemmere som polyaspartat og malinsyre, kan brukes? Conoco: Det er Y2 som gir tilstrekkelig kontroll slik at det varer mellom shut down hvert tredje år. Equinor: sandsteinsreservoar og høy temperatur, her er det begrensninger i hvilke produkter som fungerer, i begynnelsen gikk de for scale squeeze, men har etter hvert gått over til reaktiv strategi (syre og korrosjonshemmer), da vil miljøpåvirkning og kostnadene blir lavere. De har gått fra å etterspørre mest mulig miljøvennlig til mest mulig effektive produkter hos leverandørene.

Sulfatjerningsanlegg er også en løsning for å hindre avlering. Dette er en stor investering som vil fjerne/ redusere risikoen for $BaSO_4$ og dermed også bruken av scale squeeze. Heidrun har et slikt anlegg og Johan Castberg vil få det.

Presentasjon: [Scale inhibitor-Mdir-.pptx](#)

Aksjon: Saken lukkes

12/23 Tiltak og slutninger fra SKIM-møter bør sammenstilles og tilgjengeliggjøres

Både operatører og leverandører ønsker at tiltak og slutninger fra SKIM bør tilgjengeliggjøres, ikke bare stå i referatene.

Miljødirektoratet sa at SKIM er et viktig forum for diskusjon og dialog, og at de tar med innspill til sitt arbeid. Men SKIM er ikke et beslutningsorgan, dette framgår også av mandatet. Mdir gjør sine formelle beslutninger i vedtak og gjennom regelverk, og de ønsker ikke et formelt beslutningsdokument. Havtil var enig i dette. Det ble også stilt spørsmål ved hvem som skal ha ansvar for å oppdatere dokumentet.

ON foreslo at beslutningene fra referatene legges inn i et levende dokument, og at alle i SKIM blir ansvarlige for å oppdatere, f.eks ved at dette tas opp i gruppa jevnlig.

Det ble konkludert med at operatørene og leverandørene finner eksempler på beslutningssaker de ønsker å ha med i et slikt dokument til neste møte.

Aksjon: Operatørene og leverandørene samler eksempler fram til neste møte

13/23 Liste over substances known not to biodegrade

Møte mellom KPD og Miljødirektoratet ble avholdt. KPD har laget dynamisk liste over disse stoffene som finnes i NEMS chemicals, operatørene og leverandørene har tilgang til sine produkter.

Aksjon: saken lukkes

Havindustritilsynet informerer

Grenseverdiene blir redusert, informasjon er lagt ut på hjemmesidene, i samarbeid med Arbeidstilsynet. Arbeidsmiljøforskriften har definert nye grenseverdier for 3 kreftfremkallende og 12 reproduksjonsskadelige stoffer. For 57 andre stoffer grenseverdier er også blitt lavere, 10 andre er også foreslått, og mer informasjon skal samles og vil bli vurdert seinere. Noen av disse stoffene er glutaraldehyd, eddiksyre, malinsyre, saltsyre. Alle bes følge med på høringer og gi innspill. Dette skal også legges inn i KB registeret. Havtil legger ved en liste ved referatet.

Benzen får grenseverdi på 0,1 ppm, som er en reduksjon på 80 %, med overgangsperiode til 2028. Nikkel og akrylnitril har også fått redusert grenseverdi. Disse må nå gå i lukka system.

Der skal arrangeres webinar 7. juni om kreftfremkallende stoff hvor formaldehydforgjørere vil bli ett av punktene. STAMI presenterer informasjon om formaldehydforgjørere og dieseleksos og Arbeidstilsynet presenterer arbeid med grenseverdier.

[Webinar om kreftfremkallende kjemikalier \(havtil.no\)](#)

[Nye grenseverdier for benzen \(havtil.no\)](#)

[Nye grenseverdier for kreftfremkallende og forplantningsskadelige stoffer \(arbeidstilsynet.no\)](#)

[8ee35676-a94c-53b0-1e89-b2aef767bdd2 \(europa.eu\)](https://doi.org/10.1002/chem.202300000)

Miljødirektoratet informerer

Informasjon fra OIC:

5 stoffer skal fjernes fra PLONOR-lista:

aluminium sulfat, basic aluminium kloride and aluminium kloride pga CMR-egenskaper, samt kalsium bromid and natrium bromide pga repromerking. Dette trer i kraft 1. jan 2025. Vi kan akseptere litteraturstudier for giftighet for disse stoffene.

EOSCA informerte om sitt arbeid JIP med test protokoll for kronisk marin giftighet.

UK rapporterte om funn av forurensninger av to endokrinforstyrrende stoffer i offshorekjemikalier - Nonyl fenol etoksyilat og bisfenol A, estimerte utslipp på totalt 690 kg i 2022 i UK. De har merket kjemikaliene som har innhold over 1000 ppm. OIC skal kommunisere videre rundt dette.

Plast/mikroplast: EU har vedtatt en ny definisjon, UK og Nederland er bekymret for rapporteringsproblemer i overgangen mellom ny og gammel definisjon, at tidligere og nye tall ikke ville bli sammenlignbare, og skal utrede dette nærmere og komme tilbake neste år. Norge ønsker å gå for ny EU-definisjon (endring i partikkelstørrelse for rapporteringsformål), Saken utsatt til neste år.

Endringer i aktivitetsforskriften:

EUs 17. ATP til CLP medfører fjerning av konsentrasjonsgrenser for borsyre og flere natriumboratsalter når det gjelder helsefareklassifisering, og dette har medført svart miljøkategorisering for alle produkter som inneholder borsyre og disse boratsaltene i konsentrasjoner $\geq 0.3\%$, noe som gjelder nesten all bruk av disse substansene på norsk sokkel. Den svarte miljøkategoriseringen er Norge-spesifikk.

Årets forskriftsendring: bokstav f) i § 63 i aktivitetsforskriften vil bli foreslått strøket, høring over sommeren, med ikrafttredelse av de nye forskriftene 1. jan 2025. Intensjonen med § 63 er ikke å regulere uorganiske salter som fins naturlig i sjøvann. Våre bekymringer rundt slike stoffer regner vi som dekket opp av kandidatlistereferansen (bokstav c i § 63) og de nye fareklasser som blir innført i EU - slike stoffer vil i stor grad fanges opp av T i PBT-kriteriene under REACH.

Havtil: har bransjen noen tanker om grenseverdien for reprotoksiske stoffer og krav til lukkede systemer?

Operatørene/leverandørene: Det blir vanskelig ved boring, men mye kan løses ved teknologiutvikling. Har ingen åpenbare løsninger nå. Man må over på den tekniske sida for å løse dette, da det ikke er noen åpenbare alternativer til bromidene. Men det kan også tenkes at oljebasert systemer kan være en løsning.

1/24 Klassifisering av fargestoff

Cefas har gjort read across av fluorecein, og landet på at det er rødt, og operatørene foreslår å innlemme det i § 63 som rødt. Brukes i hydraulikkoljer og tilsettes i vann ved lekkasjetesting (100kg-1tonn).

Aksjon: Mdir kan utrede dette til neste forskriftsrevisjon, Lars sender dokumentasjon

2/24 SKIM guideline

Innspill fra ON om at SKIM bør vurdere å oppdatere dokumentet. Sist versjon er fra 2017.

Aksjon: alle ser på dokumentet til neste møte, Miljødirektoratet legger en word-versjon i Teamsrommet.

3/24 Giftighet av stoffer i løsning

Ingrid Helland (SLB) tok opp problemstillingen med at ikke alle komponenter kan miljøtestes som rene stoffer, men må testes i vann. Dersom giftighetsverdier og løselighet oppgis, gjør operatørene de endelige beregningene eller bør de gjøres av leverandøren? Hvem korrigerer for vanninnhold i råstoffet, og er det mulig fra Nems sin side å lage et kalkuleringsprogram hvor de kan legge inn hvor aktivt stoff er i vann og den egentlige giftigheten?

Konklusjon: Det var enighet om at den korrigerte verdien skal legges inn. Beregningene gjøres av leverandøren som legger inn dataene, slik at det er de endelige giftighetsdataene som ligger tilgjengelig i NEMS for operatørene.

Aksjon: saken lukkes

Eventuelt

-ON stilte spørsmål om SKIM skal representere andre havnæringer, havvind, CCS osv.

-Tilbakemelding fra flere i gruppa om at det er nyttig med temapresentasjoner på Teams, og at det kunne vært interessant å ha noe om borevæske og bromider seinere, både fra leverandør og operatører

Liste over møtearrangører

November 2024: Havtil

April 2024: AkerBP

November 2023: Miljødirektoratet

Mai 2023: SLB

Nov 2022: Petroleumstilsynet

Mai 2022: Equinor

Nov 2021: Miljødirektoratet

Mai 2021: Halliburton

Nov 2020: Petroleumstilsynet

Mai 2020: ConocoPhillips

Nov 2019: Miljødirektoratet

Mai 2019: Petroleumstilsynet

Nov 2018: Spirit Energy

Mai 2018: Miljødirektoratet

Nov 2017: Petroleumstilsynet

Mai 2017: Statoil

Januar 2017: Total