

Eirin Sva Stomperudhaugen

Miljødirektoratet
Postboks 5672 Torgarden
7585 Trondheim

Vår referanse: AU-DPN ON KH-00041
Deres referanse: 2016/4454-2005.224.T
25. juni 2019

Equinor Kristin – søknad om endring av kjemikalieforbruk og utslipp

1. Søknad om utslippsramme for vannsporstoff
2. Søknad og forbruks- og utslippstillatelse for vokshemmer

Søknad om utslippsramme for vannsporstoff fra Mariafeltet

Det vises til tidligere søknader om tillatelse til utslipp av vannsporstoff (siste søknad sendt 25/1-18) og innvilgede tillatelser til utslipp (27/2-18). Ved oppdatering av tillatelsen den 27/2-18 var vår intensjon å beholde en årlig ramme for utslipp i tillegg til en engangsramme for 2018. Vi ser nå at vi ikke har kommunisert dette tydelig nok, og søker derfor om en fast årlig ramme for utslipp av vannsporstoff fra Mariafeltet tilsvarende den som ble innvilget ved oppdatering av rammetillatelsen i 2017. Første forbruk er planlagt til månedsskiftet september/oktober 2019.

Det kan for enkelte brønner være aktuelt å plassere vannløselige sporstoff (tracere) i forskjellig deler av brønnen. Dette for å overvåke vannproduksjonen fra seksjonene i brønnen. Ved å analysere brønnfluidene som kommer opp, kan sporstoffene identifiseres og gi informasjon om hva som strømmer inn. Informasjonen benyttes til å sette inn tiltak for optimalisering av produksjon. Sporstoffene plasseres i brønn og vil løses ut over en lengre tidsperiode og utslippsnivå vil ligge på ppt til ppb nivå. Vannsporstoffene er ikke bioakkumulerende og ikke giftige og vil i utslippskonsentrasjonen ikke ha en negativ miljøeffekt av betydning. Selv om utslipp til sjø skjer over mange år, vil hele utslippet bli rapportert i EEH for det året sporstoffene blir injisert. Det søkes om tillatelse til utslipp som vist i tabell 1 under.

Tabell 1: Utslipp av sporstoff fra produksjonsbrønner fordelt på fargekategori.

Resman RGTW-xxx og RGTW-xx-xx	Rød - 8
Forbruk*	0
Utslipp/år (kg)	5,6

*Forbruk er inkludert i Wintershalls tillatelse og rapporteres av Wintershall

Miljøvurdering

Resman RGTW-XXX og RGTW-xx-xx er vannløselige sporstoff i rød kategori. Produktene er aromatiske syrer eller salt av aromatiske syrer, og er velegnet som sporstoff fordi de er robuste mot termisk og mekanisk nedbrytning og er målbare i lave konsentrasjonsnivå. Ulempen med slike stabile komponenter er at de også

er biologisk inert, dvs ikke bionedbrytbare. Det er pr. i dag ikke tilgjengelige kjemiske substanser som både er robuste ved reservoar betingelser og som lett brytes ned bakteriologisk i sjøvann. Sporstoffene er ikke akkumulerende i næringskjeden og vil heller ikke forårsake akutte giftighetseffekter for plankton og fisk. Komponentene er helt vannløselige og vil fortynnes og spres i vannsøylen dersom utslipp av produsert vann. Konsentrasjonen ved utslipp vil være i ppb – ppt området.

Søknad om forbruks- og utslippsramme for vokshemmer til Mariafeltet

Pga at vi ser en mulig risiko for at temperaturen på HC-strømmen fra Maria kan falle under kritisk grense for voksdannelse før den når Kristin, søker vi om tillatelse til bruk av vokshemmer. Vokshemmeren vil kun bli brukt dersom temperaturen blir for lav.

Vokshemmeren tilsettes subsea på Mariafeltet via forsyningslinje fra Kristin plattform og tilbakeproduseres sammen med brønnstrømmen. Kjemikaliet er ikke vannløselig og følger i utgangspunktet oljefasen i sin helhet, men det er vanlig å regne med at inntil en titusendel av forbruket kan følge med oljedråper i produsertvannstrømmen til sjø. Kjemikaliet inneholder en liten mengde rødt stoff, mens resterende mengde er klassifisert som gult stoff i kategori 100&104.

Tabell 2: Forbruk og utslipp av vokshemmer fordelt på fargekategori

Waxtreat 16318	Gul – 100&104	Rød - 9
Forbruk (kg/år)	179 000	1 100
Utslipp (kg/år)	22,5	0,5*

*Utslipp er rundet opp til nærmeste halve kilo. Beregnet utslipp er ca 0,1 kg.

Miljøvurdering av Waxtreat 16318:

Kjemikaliet består av et løsemiddel tilsatt en liten mengde polymer. Kjemikaliet vil løses fullstendig i oljefasen. Evt utslipp vil komme fra oljedråper som følger produsertvannet til sjø. Kjemikaliet er klassifisert som rødt pga at det ikke kan gjennomføres std ekotox tester på polymeren. Den antas imidlertid å ha null potensiale for bioakkumulering pga størrelsen. Løsemiddelet er klassifisert som gult stoff i kategorien 100 &104. Pga svært lavt utslipp vil miljøpåvirkningen ved bruk av kjemikaliet være ubetydelig.

Samlet endring av kjemikalierammene

Pga de lave utslippene er det ikke behov for å endre rammen for utslipp av gult stoff.

Tabell 3: Økte rammer for forbruk og utslipp av rødt stoff

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Forbruk av stoff i rød kategori (kg/år)	Utslipp av stoff i rød kategori (kg/år)
K Reservoarstyring - Maria	37 - Andre kjemikalier	0	5,6
B Produksjonskjemikalier – Maria	13 - Voksinhibitor	1 100	0, 5

Spørsmål vedr. søknaden kan sendes til Miljøkoordinator Knut Erik Fygle via Myndighetskontakt, hnom@equinor.com.

Vennlig hilsen,
Equinor Energy AS

Før

Erling Meyer
Produksjonsdirektør Kristin Heidrun Njord Utvikling og produksjon Norge

Terje Man, fungerende Prod Dir.