

## Sammendrag af hørings svar # 2 –

### Greenpeace Norge

Ref.	Kommentar	Svar	Ændring af VVM eller VSB hvis relevant
2.1	<p>ERM informerede os om, Cairn havde givet de eksterne faktorer angående såvel udsliprate, olietype som antal dage til modelteamet. Disse faktorer er naturligvis af afgørende betydning for den senere spredning af olieudslippet samt den mængde olie der skal renses op – hvilket igen er af stor betydning både for miljøet og de samfundsmæssige følger (antages at være 'store'), såvel som for den nødvendige beredskabskapacitet.</p> <p>Oliespildsmodelleren er baseret på en hastighed af 5000 tønder/dag (=800m<sup>3</sup>/dag), og kun i 37 dage med 'mellemtung råolie' som olietypemodell. Det svarer til kun 208 tønder i timen, hvilket er en lav produktionskapacitet i henhold til industristandarderne.</p> <p>Jeg vil derfor gerne se en begrundelse for disse tal, da de forekommer at være lave i forhold til tilsvarende situationer og udslipscenarier fra andre steder.</p> <p>DWH udslippet var 8000 m<sup>3</sup>/dag i 90 dage. Da den norske regering beregnede sin DWH-model for Lofoten-området dette efterår, brugte dens eksperter 4500 m<sup>3</sup>/dag i 50 dage som maksimumrater på grund af lavere tryk og forventet strømningsrate i de lag sammenlignet med den Mexicanske Golf. Se rapporten på norsk her:  <a href="http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/hav_vannforvaltning/Forvaltningsplanen_Barentshavet/rapporter/Ulykken_i_Mexicogolfen_Risikogrubbens_vurdering_101129">http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/hav_vannforvaltning/Forvaltningsplanen_Barentshavet/rapporter/Ulykken_i_Mexicogolfen_Risikogrubbens_vurdering_101129</a></p>	<p>Det er korrekt at Cairn gav informationer til ERM angående forventet udsliprate, olietype og antal dage. Vi er enige i at disse faktorer er afgørende for beregningen af følgerne af et eventuelt udslip.</p> <p>Den gennemsnitlige strømningshastighed i de foregående ni prøveboringer ved Grønlands kyst er nul – derfor må udslipraten beregnes uden de maksimale analoge tal for strømningshastighed i regionen. På grundlag af tidligere boringer ved Grønland forventes aflejrings permeabilitet at være forholdsvis lav sammenlignet med andre områder. Maksimumsraten er beregnet med anvendelsen af kalkuleringer af strømningen fra reservoiret ind i boringen (en radiær strømningsberegning uden skin- og delvis gennemtrængningseffekt). Antagelserne og beregningerne er forelagt BMP som bekræfter at 5000 tønder/dag er et rimeligt worst-case scenarie for prøveboringerne ved Grønland i 2011.</p> <p>Vi er enige i at worst-case scenarierne fra enkelte andre områder som fx Norge og den Mexicanske Golf omfatter højere strømningshastigheder og længere perioder. Vi forventer ikke tilsvarende hastigheder og tidsrum for Grønland.</p>	Ingen

	.pdf  Disse rater og perioder er stadig mange gange mere end Cairns nuværende beregning for Grønland. Generelt anser de norske miljømyndigheder ikke anvendelsen af strømningshastighed under 4000 m <sup>3</sup> /dag for at være konservativ. Myndighederne forlanger ydermere altid detaljerede begrundelser for udslipsmodellerne for de norske aktiviteter.  På grundlag af Cairns forpligtelse til at følge de norske standarder og i gennemskuelighedens interesse anmoder vi derfor om fuldstændige begrundelser for valget af udslipraterne for de planlagte boringer ved Grønland denne sommer.		
2.2	Flere af Deres boringer er relativt dybe. Hvad er de forventede tryk og strømningshastigheder i de planlagte boringer, og hvilke tal ligger til grund for disse antagelser? Hvordan omsættes dette til de valgte udsliprater?	Den dybeste brønd har en planlagt TD (laveste dybde) på 4700 m TVDSS (faktiske lodrette dybde under vand). Forventningerne til worst-case er et blowout på 4600m TVDSS med et maksimumstryk i reservoiret på 11000 psia(pund pr. kvadrattomme) (75.8 N/mm <sup>2</sup> ) og en maksimum tryksækning i boringen. Andre formodninger er beskrevet i de beregninger, der er fremlagt til godkendelse hos BMP. Strømningshastigheden var i dette tilfælde beregnet til 4858 tønder/dag, hvilket falder indenfor den forventede maksimale udsliprate på 5000 tønder/dag .	Ingen
2.3	Hvorfor anses 37 dage for at være tilstrækkeligt til lukning af boringen? Tag i betragtning platformens transporttid fra syd til nord og handlingsplanerne for aflastningsboringen. I fjor havde I problemer med uventede granitforekomster. Hvor sandsynligt vil det være denne sommer?	Sandsynligheden for en hændelse i borehullet i forbindelse med boringerne i Grønland, er baseret på en udstrømning fra de 3 øverste meter af et højtryksresevoir, tæt på bunden af den planlagte boreddybde. Modellen inkluderer fejl i BOP'ens kontrolsystem, hvor boreenhed og "riser" forbliver intakte. Validiteten af denne antagelse er blevet bekræftet af "Canadian Arctic Drilling"'s undersøgelser. Undersøgelser indikerer at 91% af alle blowout bliver kontrolleret indenfor en måned og at mindre end 7% kræver boring af en aflastningsbrønd.  Denne model er det mest sandsynlige	Ingen

		<p>scenario for håndtering af brøndkontrol. Dog antager den værst tænkelige situation at den eksisterende BOP ikke virker og at aflastningsbrønd skal bores af en anden boreenhed.</p> <p>Dette er meget usandsynligt men det er den primære grund til at vi har en to-rigs politik. Fordelene ved to-rigs politikken til boring af aflastningsbrønd, er at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er ikke nødvendigt at kontakte anden operatør for at forhandle om leje af anden boreenhed.</li> <li>• Boreenheden (til at bore aflastningsbrønden) er kontrolleret af Cairn og kan derfor ændres alt efter behov</li> <li>• Boreenheden (til at bore aflastningsbrønden) har ikke lang rejsetid fra et andet land til hændelsesstedet.</li> <li>• Boreenheden, alt udstyret og mandskabet som kræves for at bore en aflastningsbrønd er på forhånd udvalgt, certificeret og inspiceret samt lokaliseret i nærheden.</li> </ul> <p>Planlægningen i to-rigs boreprogrammet betyder at boringen af de to brønde i de nordlige blokke vil blive tilrettelagt således, at selv om der skulle ske en worst case blowout, vil aflastningsbrønden kunne blive færdiggjort i den isfri sæson.</p> <p>Den samme procedure er gældende for de sydlige blokke, hvor den isfrie sæson er noget længere end hvad den er i den nordlige.</p> <p>Begge boreenheder er i grønlandsk farvand indtil den sidste brønd er færdiggjort og nedlukket.</p>	
2.4	<p>Hvorfor forventer man en mellemting olie, og hvad vil konsekvenserne være af en anden olietype?</p>	<p>Der er ingen olieprøver fra Grønlands kyst, der kan anvendes som grundlag for forudsætning af en typisk olietype. En mellemting råolie er worst-case scenarie hvad følgerikningerne angår. Olien forventes dog at være let med en minimal strømningsgradient tæt ved statisk med formodningen om hurtigere strømningshastighed uden restriktioner</p>	<p>Ingen</p>

		<p>for brøndboringen. Denne effekt forstærker hastigheden og de mulige følger.</p> <p>Bemærk at en meget let råolie med store mængder associeret gas vil sandsynligvis have en lavere netto strømningshastighed end flygtig olie, som vil fordampe og opløses hurtigere. Tung olie vil være meget mere tyktflydende og vil efter al sandsynlighed have en meget lavere strømningshastighed eller slet ikke strømme.</p>	
2.5	Er scenariet baseret på worst-case forventninger eller et mere moderat scenarie og det i tilfælde, hvorfor?	<p>Scenariet er worst-case forventningerne på grundlag af forudsætningerne ved Grønlands kyst, som beskrevet herover.</p> <p>Andre worst-case scenarier kan overvejes på grundlag af mere ekstreme forudsætninger i andre områder som ovenfor nævnt, forventningerne i dette tilfælde antages dog at være i tråd med informationerne om undergrunden de forventede olietyper.</p>	Ingen
2.6	Som nævnt tidligere, vil vi også opfordre Cairn til at frigive deres Oliespildsberedskabsplaner for de foreslåede grønlandske aktiviteter. Dette vil også være i tråd med løftet om at følge de norske standarder.	Capricorn har i forbindelse med forespørgsler omkring offentliggørelse af beredskabsplaner, erklæret at man finder en offentliggørelse uhensigtsmæssig grundet sikkerheds- og erhvervsmæssige aspekter.	