

## Sammendrag på hørings svar #16 – Greenpeace

Ref	Kommentar	Svar	Ændring af VVM eller VSB, hvor dette måtte være relevant
16.1	<b>Indledning</b>		
16.1.1	<p>Cairn vil i år bore længere mod nord, længere ind i vinterhalvåret og på væsentligt større vanddybde end i 2010. Risikoen forbundet med dette års olieboringer er derfor ligeledes væsentligt større end i 2010. Cairns vurdering af disse øgede risici er langt fra fyldestgørende og samtidig vedbliver Cairn og Naalakkersuisut at tilbageholde essentielle dokumenter fra offentligheden, hvilket ikke borger for sikkerheden. Olieelskabet lever desværre ikke op til bedste praksis, og har i den præsenterede VVM lagt op til udledning af en betragtelig mængde kemikalier, hvis effekt på det Arktiske miljø er ukendt.</p>	<p>Capricorn følger vores moderselskab Cairns forretningsprincipper og er forpligtet til at handle ansvarligt for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mennesker</li> <li>• Miljøet</li> <li>• Samfundet</li> </ul> <p>I planlægningen af enhver operationel aktivitet fra Capricorns side, tages alle hovedelementer for risiko med i vurderingen, bl.a. også områdernes fjerne beliggenhed, klimatiske forhold eller miljøets sårbarhed. Borekampagnen i 2011 er en kampagne i grænseområdet og Capricorn fortsætter med at anvende de højeste operationelle standarder, som bygger på den bedste internationale ekspertise, den nyeste forskning og højeste teknologiske standard. Vi arbejder for at forebygge og minimere mulige risici, og samtidig følge Cairns forretningsprincipper og efterleve al lovgivning og retningslinier fra den grønlandske regering.</p>	Ingen
16.1.2	<p>Derfor anbefaler Greenpeace, at Naalakkersuisut og Inatsisartut på det forhåndenværende grundlag ikke godkender Cairns ansøgning til boretilladelser. Såfremt Naalakkersuisut og Inatsisartut alligevel vælger at godkende boringerne, anbefaler Greenpeace, at man øger kravene til Cairn i forhold til de i høringsvaret fremførte kritikpunkter.</p>	<p>Dette er et anlæggende for den grønlandske regering.</p>	Ingen

16.1.3	Ydermere er det Greenpeace' holdning, at Råstofdirektoratet bør udsætte åbningen af nye licensområder, så de grønlandske myndigheder kan fokusere på at øge sikkerheden i relation til de allerede udstukne licensområder. Det er Greenpeace' vurdering, at Råstofdirektoratet, Naalakkersuisut og Inatsisartut, grundet den lange tidshorisont før en eventuel kommerciel olieudvinding kan finde sted, bør gå frem med størst mulig forsigtighed. Hastværk er hverken af miljømæssige eller økonomiske årsager anbefalelsesværdigt.	Dette er et anlæggende for den grønlandske regering	Ingen
16.2	<b>Adgang til information</b>		
16.2.1	På trods af, at den danske stat på vegne af Grønland ikke har ratificeret Århuskonventionen, indtager Grønland en observatørstatus. Ved den danske ratifikation <sup>1</sup> understregedes det, at Grønland er meget interesseret i at fremme de fundamentale ideer og principper i konventionen, men at konventionen var rettet mod lande med en større befolkning og en tilsvarende større administration. Greenpeace anerkender, at en fuldstændig implementering af Århuskonventionen for Grønland vil være utilsigtet og unødigt bureaukratisk, og at det vigtigste er, at principperne i konventionen bliver fulgt.	Dette er et anlæggende for den grønlandske regering	Ingen
16.2.2	Desværre må Greenpeace konstatere, at Selvstyret og Råstofdirektoratet i det forhåndenværende tilfælde på flere områder ikke lever op til konventionens grundprincipper –	Dette er et anlæggende for den grønlandske regering	Ingen

<sup>1</sup> [http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-13&chapter=27&lang=en#3](http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-13&chapter=27&lang=en#3)

	på trods af, at det ikke vil stille større krav til den grønlandske administration.		
16.2.3	Den korte høringsfrist, på kun lidt over en måned, er efter Greenpeace' vurdering urealistisk kort for så kompliceret et materiale. Høringsfristen er således kun pro forma, og ikke af reel karakter. Det af Cairn fremlagte materiale er på over 2.000 sider og når der samtidig indregnes andet materiale såsom DMU's KANUMAS redegørelser, Råstofdirektoratets godkendelsesvilkår og sikkerhedskrav samt NORSOK-standarden, er det umuligt at give et fyldestgørende hørings svar på så kort tid. Dette strider imod art. 6(3) i Århuskonventionen, der foreskriver, at de nationale myndigheder giver rimelig tid til, at offentligheden kan forberede sig på og opnå reel deltagelse. <sup>2</sup> Greenpeace opfordrer derfor til, at høringsfrister fremover forlænges betragteligt og at der sker en sikring af, at materialet fremover stilles til rådighed på et tidligere tidspunkt. Grundet den korte høringsfrist må Greenpeace desværre tage forbehold for, at der kan være problemer med de foreslåede borer, som ikke bliver adresseret i dette hørings svar.	Capricorn har fulgt alle aspekter i ansøgningsprocessen inklusiv alle reviderede retningslinier i 2011.  Andre emner er anliggender for den grønlandske regering.	Ingen
16.2.4	Grønlands Selvstyre burde undersøge mulighederne for at initiere en transboundary EIA. <sup>3</sup> Hvis der sker et blow-out, så vil nabolande med stor	Dette er et anlæggende for den grønlandske regering	Ingen

<sup>2</sup> Artikel 6(3):

'Offentlighedsproceduren skal omfatte rimelige tidsmæssige rammer for de forskellige faser, der tillader rimelig tid til at informere offentligheden i overensstemmelse med stk. 2 og til at offentligheden kan forberede sig på og opnå reel deltagelse under hele beslutningsprocessen'

<sup>3</sup> EIA; Environmental Impact Assessment, Miljøpåvirkningsvurdering.

	<p>sandsynlighed blive ramt mindst lige så hårdt som Grønland. Derfor bør Naalakkersuisut udskyde godkendelsen indtil der er mulighed for at gennemføre en transboundary EIA – og særligt de oprindelige folk, der bor i de potentielt berørte områder, er blevet behørigt inddraget. Det skal videre anføres, at Grønlands hovedindtægtskilde hidrører fra fiskeriet, som i al væsentlighed udøves i farvandet ud for Vestgrønland, der netop er det berørte område i forhold til Cairns olieboringer.</p>		
16.2.5	<p>Foruden den korte høringsfrist, har Råstofdirektoratets tilbageholdelse af essentielle informationer undermineret høringsprocessen. Greenpeace har respekt for, at dele af dokumenter kan være nødvendige at unddrage offentligheden grundet personfølsomme oplysninger, af sikkerhedshensyn eller – i helt særlige tilfælde – af konkurrencehensyn. Det er dog næppe i overensstemmelse med almindelige principper for høringsprocesser, at myndighederne tilbageholder hele dokumenter fra offentligheden, når Råstofdirektoratet i stedet kan bortcensurere enkelte følsomme dele.</p>	<p>Dette er et anlæggende for den grønlandske regering</p>	<p>Ingen</p>
16.2.6	<p>Som udgangspunkt bør Råstofdirektoratets kommentarer til VVM'en; til indløbne høringsvar og Råstofdirektoratets indstilling til Naalakkersuisut og Inatsisartut være offentligt tilgængelige – en aktindsigtsbegæring burde ikke være nødvendig. Det samme gør sig gældende for de kommentarer Råstofdirektoratet indhenter fra eksterne eksperter såsom DMU. At begrunde den manglende adgang med, at de "indeholder</p>	<p>Dette er et anlæggende for den grønlandske regering</p>	<p>Ingen</p>

	<p>Råstofdirektoratets interne vurderinger til Naalakkersuisut og indgår i det samlede beslutningsoplæg til Naalakkersuisut<sup>4</sup>, er heller ikke i tråd med grønlandsk lovgivning, og ikke foreneligt med de basale principper i Århuskonventionen. Det gør det samtidig umuligt at vurdere, hvordan kritikken i de indløbne høringssvar modtages og hvilken indflydelse det har på udformningen af den endelige godkendelse.</p>		
16.2.7	<p>Råstofdirektoratet må derudover, såfremt man ønsker de optimale muligheder for at forbedre procedurerne i forhold til sidste års boringer, offentliggøre drilling log og mud log rapporterne. Disse rapporter offentliggøres i en række vestlige lande og vil normalt ikke indeholde data om eventuelle olieforekomster, produktionstestning osv. De bør derfor ikke indeholde information der forvrænger konkurrencen. Hvis de måtte indeholde informationer om olieforekomster, kan disse udelades af offentliggørelsen. Såfremt Råstofdirektoratet af ressourceårsager ikke har mulighed for en sådan screening, kan det indskrives i vilkårene for boringstilladelse, at Cairn skal betale eksterne konsulenter for at screene dokumenterne. Som situationen er nu, hvor Råstofdirektoratet i de tilbageholdte licensbetingelser har indgået aftale med licensholderen om, at alle rapporteringer fra Cairn til Råstofdirektoratet som minimum skal tilbageholdes i fem år, umuliggøres enhver offentlig kontrol med myndighederne og Cairn.</p>	<p>Dette er et anlæggende for den grønlandske regering</p>	<p>Ingen</p>

---

<sup>4</sup> Mail fra Råstofdirektoratet til Greenpeace, 28.3.2011

16.2.8	Der er ingen tvivl om, at den største risiko for miljøet og Grønland er i tilfælde af et blow-out, og derfor er det særligt problematisk, at Råstofdirektoratet på denne måde udelukker Cairns beredskabsplan fra høringen. Den manglende adgang til beredskabsplanen betyder selvfølgelig, at Greenpeace' kommentarer til beredskabsplanen kun er baseret på de få fakta som fremgår af den generelle VVM. Cairn affærdigede flere af Greenpeace' indvendinger til sidste års boreri med udgangspunkt i beredskabsplan, men så længe den tilbageholdes er der ingen mulighed for at efterprøve Cairns påstande.	Dette er et anlæggende for den grønlandske regering	Ingen
16.2.9	Både Cairn og Råstofdirektoratet har fremført, at man hemmeligholder planen, da den indeholder personfølsomme oplysninger og da den kan blive kompromitteret i tilfælde af et blow-out. Cairn er formentlig fuldt ud bevidst om det umulige i en effektiv oprydning af et blow-out, men at tilbageholde planen af hensyntagen til virksomheden er uhensigtsmæssig. Den samlede tilbageholdelse er fuldstændig grundløs, da Råstofdirektoratet uden problemer kan tilbageholde følsomme delelementer.	Capricorn har med hjælp fra specialister og ekspertise frembragt omfattende katastrofe- og beredskabsplaner i tilfælde af olieudslip. Planerne er blevet diskuteret og delt med Råstofdirektoratet, som har gennemset planerne i alle detaljer. Disse planer er fortrolige for at sikre en hurtig og effektiv indsats.	Ingen
16.2.10	Greenpeace anbefaler, at beredskabsplanerne og andre relevante dokumenter snarest lægges frem for offentligheden, og at Råstofdirektoratet på baggrund heraf forlænger høringsfristen behørigt.	Dette er et anlæggende for den grønlandske regering	Ingen
16.3	<b>Brug af standarder og udledning af kemikalier</b>		
16.3.1	Det oplyses i det tilgængelige materiale, at Cairn følger de norske NORSOK-standarder, zero discharge samt best available technology/best available practices. Cairn følger desværre reelt ikke nogle af disse	Capricorn har aldrig påkaldt sig »zero discharge« og følger Grønlands regulativer og krav, godkendte internationale standarder og anset for bedste praksis.	Ingen

	standarder.		
16.3.2	<p>Først og fremmest må Greenpeace endnu engang understrege, at den norske regering eksplicit udelukker boringer i isfyldt farvand, da man vurderer at risikoen er for stor, og at teknologien til at gennemføre en effektiv oprydning i isfyldt farvand ikke eksisterer. Naalakkersuisut har valgt at følge NORSOK-standarderne, da de er blandt verdens skrappeste. Da Norge ikke anvender standarderne til at regulere boringer i isfyldt farvand, kan disse ikke overføres direkte til grønlandsk farvand. Hvis og såfremt standarderne skal overføres direkte til grønlandsk farvand, må konklusionen være, at boringer i den øvre del af Baffin Bugten er udelukket. Alternativt må Naalakkersuisut udvikle mere vidtgående standarder samt regelsæt og derigennem retfærdiggøre, at man åbner op for, hvad der må betegnes som nogle af de mest risikable olieboringer der overhovedet foretages.</p>	<p>Capricorn udfører kun boringer i »isfrie« havområder.</p> <p>Capricorn lægger ligeledes vægt på vigtigheden af forebyggende og begrænsende tiltag og katastrofeberedskab. Metoden med to borerigge, de bedste borerigge, de højeste standarder for operationen er blot nogle eksempler på de forebyggende tiltag, der er implementeret af Capricorn. Boresæsonen er også begrænset for at katastrofe beredskabet kan ske før isen lægger sig.</p> <p>Andre emner er anliggender for den grønlandske regering.</p>	Ingen
16.3.3	<p>Dette er endnu ikke sket, og ud fra det tilgængelige materiale fremgår det, at Cairn ikke engang lever op til de utilstrækkelige NORSOK-standarder. I disse står der, at der ikke må foregå udslip af rødlistede kemikalier og at de er højt prioriterede for substitution<sup>5</sup>. Men alligevel lægges der op til, at en række røde kemikalier udledes uden en plan for substitution. Eksempelvis burde Råstofdirektoratet kræve, at Cairn undersøger muligheden</p>	<p>Der findes andre mudder systemer som bidrager bedre ud fra et kommercielt og effektivitets perspektiv, sådan som »Synthetic Oil Based Mud« (SOBM), som fortrinsvis anvendes i Nordsøen og dybvandsboringer i Den Mexicanske Golf grundet de forbedrede ydelser. Imidlertid kræver en anvendelse af sådan et system at materiale fra boringen, som er behandlet med SOBM, bliver renset før det udledes eller at det transporteres i land til en virksomhed, som kan rense og</p>	Ingen

<sup>5</sup> S. 94 i "Meld. St. nr. 10 (2010-2011) - Melding til Stortinget: Oppdatering av forvaltningsplanen for det marine miljø i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten. Tilråding fra Miljøverndepartementet av 11. mars 2011, godkjent i statsråd samme dag (Regjeringen Stoltenber II)"

	<p>for at udskifte det rødlistede kemikalie ULTRAHIB, der på trods af at det i England er listet som "triple gold" også er listet for substitution, med ULTRAHIB NS, som har samme funktion og ligeledes er "triple gold", men som ikke er listet til substitution.</p>	<p>bearbejde det.</p> <p>Begge disse SOBMs muligheder er væsentligt mere energikrævende og har en væsentlig højere miljøpåvirkning og mere usikker håndtering end det Ultradril mudder der nu anvendes i Grønland.</p> <p>Den anden mulighed er at anvende en lager af monoethylen-glykol (MEG) baseret mudder som for eksempel »Glydril«-systemet, som anvendes i Norge. Glydril muddersystemet og andre vandbaserede systemer er blevet overvejet, men afvist på grund af væsentligt højere miljøpåvirkning, ringere effektivitet og sikkerhed i forbindelse med håndtering sammenlignet med Ultradrill systemet.</p> <p>Glydril systemet er en basis af lager af MEG som anvendes offshore i Norge, da det er billigere pr. masseenhed taget i betragtning at de landbaserede bearbejdningsanlæg ligger tæt på og samtidig er transportomkostningerne med skibe billigere og giver mindre miljøpåvirkning i forhold til en anvendelse i Grønland.</p> <p>Anvendelsen af Glydril i en borekampagne i Grønland ville kræve transport og håndtering af 56.000 tønder af Glydril blandingen i modsætning til at anvende 12.000 tønder blandingen af Ultradrill, med de følger som fragten har på miljøpåvirkning, omkostninger og sikker håndtering bidrager med. Andre ulemper ved Glykol inkluderer en fortyndingsgrad på 6,41 tønder for hver meter boring i modsætning til 1.97 tønder/m med Ultradrill.</p> <p>Det står klart, at med de overordnede miljømæssige påvirkninger, effektiviteten, fortyndingen, den sikre håndtering og omkostninger, så er Ultradrill den optimale løsning.</p>	
16.3.4	<p>NORSOK-standarden foreskriver samtidig ingen eller minimering af udledninger af stoffer i gul og grøn kategori samt af boremudder, som kan føre til miljøskade. Cairn har i VVM-redegørelsen lagt op til en massiv udledning af gul- og grønlistede kemikalier og der er ingen tilgængelige planer for at minimere denne udledning. Greenpeace anbefaler, at Råstofdirektoratet og Naalakkersuisut stiller yderligere krav for at minimere Cairns udledning af kemikalier. Det er ikke tilstrækkeligt, at Cairn separat skal søge tilladelse for at bruge rødlistede kemikalier.</p>	<p>Ingen</p>	



		<p>Ved valget af Ultradrill har Capricorn gjort sig alle anstrengelser for at erstatte røde kemikalier hvor det er muligt og følger stramt OSPAR klassifikationen, som er det mest restriktive inden for offshore kemikalier. De rødlistede kemikalier in Capricorn Ultradrill VBM er ikke klassificeret »rød« på grund af giftighed eller ophobning i fødekæden, men fordi de er relativt langsomt nedbrydelige hvilket har lille, kort tid eller ingen indflydelse på forekomsten af plankton i området for bortskaffelse.</p> <p>Den relativt beskedne effekt blev bekræftet ved en omhyggelig gennemgang af påvirkningen fra mudder i kolde have, som angivet i »the Fate and Efferct of Water Based Drilling Muds and Cuttings in Cold-Water Enviromnents, Neff, J 2010.« Gennemgangen omfattede blandt andet Barentshavet, de nordlige egne af Nordsøen, offshore Sakhalin øen og det canadiske Beaufort Hav. Undersøgelserne bekræftede analyser i laboratorier og konkluderede, at WBM-udledning ikke påvirker, eller påvirker minimalt og i meget kort tid, forekomster af plankton i den umiddelbare nærhed for udledning (pES-9). Undersøgelsen beskriver desuden påvirkningen hvor den er registreret og gendannelsen af forekomsten. Konklusionen er at bunden genetableres hurtigt og at »lignende fysisk påvirkning kan spores som resultat af nogle naturlige processer inklusiv vejrmæssige påvirkninger.</p> <p>En komplet undersøgelse af muligheder for boremudderkemikalier er fremsendt til den grønlandske regering.</p>	
--	--	---	--

16.3.5	<p>Da en række af kemikaliernes effekt aldrig er blevet testet under arktiske forhold, øges risikoen for at skade det grønlandske og arktiske miljø betragteligt. For at minimere denne risiko bør Råstofdirektoratet stille som krav, at Cairn kun anvender kemikalier, der er blevet behørigt og grundigt testet i det arktiske miljø. Derudover skal selskabet redegøre for nødvendigheden af de enkelte kemikalier, for hvilke udledning ikke kan undgås og hvad Cairn vil gøre for at opnå reel zero discharge.</p>	<p>OSPAR testresultaterne for disse kemikalier er veldokumenterede ved anvendelse på seks arter, inklusiv arter i fødekæden (alger, vandlopper og fiskeyngel). Nogle af disse er udbredt globalt.</p> <p>Capricorn påkalder sig ikke »zero discharge.« Zero discharge er en misvisende benævnelse idet miljøpåvirkningen flyttes fra et sted til et andet for at blive behandlet.</p> <p>Affald skal bortskaffes på den ene eller anden måde.</p>	Ingen
16.3.6	<p>I Cairns kommentarer til Greenpeace' høringsvar sidste år understregede Cairn, at en zero discharge-tilgang ikke ville sikre zero impact. Dette er Greenpeace enig i, men når selskabet vælger at agere i det skrøbelig arktiske miljø, så er det vigtigt, at den lokale miljøpåvirkning bliver så lille som muligt. Zero discharge er i mange år blevet brugt som standard i Canada, Alaska, det Kaspiske Hav og Barentshavet, og det er i Grønlands interesse, at tilgangen også implementeres i grønlandsk farvand.</p>		Ingen
16.3.7	<p>Det samme gælder udledningen af vandbaseret boremudder. På trods af vandbaseret boremudders lave toksicitet, kan det stadig have en negativ effekt på det lokale miljø. Vandbaseret mudder er ofte meget basisk med en PH-værdi på 10-12, hvilket kan have en skadelig effekt på fisk. Andre olieselskaber – eksempelvis Statoil6 – genbruger omkring 50 % af det vandbaserede boremudder. Greenpeace anbefaler, at Råstofdirektoratet stiller samme</p>	<p>Ph-værdien af vandbaseret mudder (WBM) benyttet af Capricorn er 8-10 ved brug og omkring 10 ved udledning. Dette niveau for alkalinitet vil fortyndes hurtigt i havvandet og enhver mulig påvirkning af vandkvaliteten vil være lokal og med kort tids påvirkning.</p> <p>WBM udledes kun uden genanvendelse i den første fase af boringen, efterfølgende vil det blive recirkuleret og dette ses i en markant reduktion af mængden af WBM anvendt i de dybe sektioner af brønden.</p>	Ingen

<sup>6</sup><http://www.statoil.com/en/TechnologyInnovation/ProtectingTheEnvironment/WasteDisposal/Pages/default.aspx>

	krav til Cairn, og at man kræver, at det resterende boremudder enten fragtes til Grønland, hvor Cairn i så fald må forpligtiges til at etablere de nødvendige faciliteter til bearbejdning og lagring, eller at muddret alternativt må fragtes til nærmeste land med ædekvalite forarbejdning- og opbevaringsfaciliteter.	At sejle boremateriale og mudder i land vil simpelt hen flytte påvirkningen fra et sted til et andet og samtidig medføre håndtering og energiforbrug.	
16.3.8	Under de af Cairn afholdte borgermøder påpegede selskabet, at de økonomiske omkostninger er en faktor i "best practise". Dette var en af hovedgrundene til, at selskabet ikke fragter det kemikalieholdige vand og boremudder til land, hvor det kan forarbejdes. Det er ikke den grønlandske regerings ansvar at tage hensyn til multinationale olieselskabers bundlinje. Det er den grønlandske regerings ansvar at sikre landets ressourcer og miljø. Derfor anbefaler Greenpeace, at der stilles krav om, at så meget som teknisk muligt renses, genbruges eller opbevares. Dette kan og skal ikke være et problem for den grønlandske regering.	Der henvises til 3.3 ovenfor. Kommercielle hensyn tages, men ikke når det gælder sikkerhed og hvor miljøet potentielt kan blive påvirket.	Ingen
16.4	<b>Dybhav</b>		
16.4.1	I forbindelse med sidste års borerer understregede Cairn, at de grønlandske borerer var standardboringer på relativt lavt vand og derfor på ingen måde kunne sammenlignes med dybhavsboringerne i den Mexicanske Golf.	Korrekt.	Ingen
16.4.2	I år er de af Cairn foreslåede borerer med to undtagelser på mellem 900 og 1.530 meters vanddybde. Den forøgede vanddybde gør risikoen for et blow-out større og forlænger boretiden for en aflastningsbrønd. Cairn har i modelleringen af et blow-out beregnet, at boreren af en aflastningsbrønd vil tage 37 dage for hver af brøndene – uden at skele til forskellen i hav- og	Sandsynligheden for en hændelse i borehullet i forbindelse med borerer 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	Ingen

	<p>boreddybde. Dette korrelerer dårligt med, at Cairn i kommentarerne til Greenpeace' hørings svar anno 2010 skrev, at: "The considerably shallower water depth will also mean the relief wells require less time than in the GOM" (afsnit F. 16, Cairns kommentarer til Greenpeace' hørings svar).</p>	<p>blowout bliver kontrolleret indenfor en måned og at mindre end 7% kræver boring af en aflastningsbrønd.</p> <p>Denne model er det mest sandsynlige 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 aflastnings-brønden 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>	
16.4.3	<p>Der er en markant forskel på at bore en aflastningsbrønd på 250 og 1.500 meters vanddybde. Det samme gør sig gældende for den</p>	<p>Se ovenfor.</p>	<p>Ingen</p>

	<p>totale boreddybde, der ved flere af dette års planlagte boringer er på over 4.000 meter. Dette må tages i betragtning i forhold til længden af borevinduet, og Naalakkersuisut bør fastsætte, i hvilken rækkefølge Cairn skal foretage boringerne.</p>		
16.4.4	<p>Samtidig forøges risikoen for et blow-out, da brønde på mindre dybde er "much easier to manage than the BP well in 1500m water with a high pressure well" (afsnit F. 13, Cairns kommentarer til hørings svar). Greenpeace er enig i dette synspunkt og mener, at man alene af denne grund bør undlade at give tilladelse til boringer, der ifølge de grønlandske standarder er dybhavsboringer. Dette vil, hvis man følger NORSOK's definitioner, udgøre alle brønde på over 600 meter vand og otte af de ti foreslåede borelokaliteter.</p>	Se 16.4.2	Ingen
16.4.5	<p>Hvis Naalakkersuisut alligevel ønsker at godkende boringerne, anbefaler Greenpeace, at der stilles krav til Cairn om, at selskabet udarbejder en gennemgang af udfordringerne ved boringer på ekstreme vanddybder, og på hvilke måder Cairn – foruden at lease en nyere generations boreskib – har forsøgt at imødegå disse udfordringer. Derudover anbefaler Greenpeace, at materialet efterfølgende stilles til rådighed for offentligheden, og at høringsfristen, som konsekvens heraf, forlænges.</p>	<p>Capricorn har valgt boreenheder, som er konstrueret til at operere på dybt hav og disse brønde er inden for det almindelige arbejdsområde. Begge fartøjer har relevant klassifikation for sikkerhed og er uafhængigt blevet vurderet i forbindelse med mulige risici, at kunne imødekomme dem bl.a. ved HAZID studier og uafhængige tredjeparts vurderinger for særlige forhold der kan forventes.</p> <p>Desuden er brøndene i sig selv ikke komplicerede når det gælder design eller anvendt boreteknik.</p>	Ingen
16.5	<b>Beredskabsplan</b>		
16.5.1	<p>Greenpeace vil endnu engang understrege det uhensigtsmæssige i en samlet tilbageholdelse af beredskabsplanerne. Cairn begrundes i selskabets kommentar til Greenpeace' hørings svar tilbageholdelsen med, at "in the event of oil spill or</p>	Se 16.2.9	Ingen

	<p>other incident is that critical communication links are not disrupted to ensure rapid effective response". Princippet i dette støtter Greenpeace, men det retfærdiggør ikke en samlet tilbageholdelse. Yderligere henviser Cairn ved forespørgsler angående beredskabet og tiltag i tilfælde af et blow-out, til aftalen med Oil Spill Response Limited (OSRL). OSRL har ingen erfaring med oprydning efter olieudslip i Arktis.</p>		
16.5.2	<p>Uden adgang til planen er Cairns prioriteringer (hvis der er nogle sådanne) i forbindelse med et blow-out uklare – herunder hvilke geografiske områder der primært skal fokuseres på. Det er ligeledes uvist, hvorledes Cairn har tænkt sig at imødegå de særlige udfordringer, der er forbundet med et olieudslip i Arktisk farvand. Vilkårerne for oprydning i Grønland bliver yderligere besværliggjort af det hårde vejr og de kolde, mørke vintre.</p>	Se 16.2.9.	Ingen
16.5.3	<p>Det er blevet gjort klart, at der kun er materiel i Grønland til at håndtere olieudslip på niveau 1 og 2. Ved større olieudslip skal materiellet rekvireres fra udlandet, hvilket vil tage adskillige dage eller endda uger. Ifølge forskere fra ARTEK og SINTEF7 er den første fase af oprydning efter et olieudslip essentiel, da oprensningmetoder i Arktis kun er effektive indtil olien begynder at sprede sig. Det er derfor kritisk, at Cairn skal importere udstyr, skibe, fly og personale langvejs fra i tilfælde af et blow-out. I det eneste sammenlignelige olieudslip i</p>	<p>Beredskabsplanen inkluderer et niveau 3 beredskab med international ekspertise med udstyr og personale. Planen inkluderer hurtig indsats og alternative strategier for indsats.</p> <p>Der er logistiske udfordringer, forventet tid til indsats er der taget højde for og det inkluderer mobilisering af internationale og lokale ressourcer.</p>	Ingen

<sup>7</sup> Janne Fritt-Rasmussen, ph.d. student, ARTEK, DTU; Arne Willumsen, professor & sektionsleder, ARTEK, DTU; Per Johan Brandvik, seniorforsker ved Marin miljøteknologi, SINTEF og Erling H. Stenby, professor & institutdirektør ved Institut for kemi, DTU

	kolde egne – Exxon Valdez – har over 11.000 mennesker, 1.400 skibe og 85 fly været involveret i oprydningen. På trods af dette er lokalbefolkningen og miljøet tyve år efter ulykken stadig mærket af den og en stor del af olien er endnu ikke rensset op. I Cairns oliespildsmodellering er over 60 % af olien tilbage på havoverfladen efter modellens ophør, og selskabet mangler stadig at redegøre for, hvor meget af olien selskabet regner med at kunne rense op – og hvordan de har tænkt sig at gøre det.		
16.5.4	Cairn har selv beskrevet hvorledes et blow-out vil få "major negative consequences" <sup>8</sup> for Grønlands miljø og økonomi, og at primært fiskeriet vil blive ramt hårdt. Greenpeace anbefaler på baggrund af dette, at beredskabsplanen offentliggøres og at høringsfristen forlænges. Såfremt Cairn ikke kan præsentere en realistisk plan for oprensning af olien i forbindelse med et blow-out, bør Naalakkersuisut ikke udstede tilladelse til efterforskningsboringerne før en sådan plan forefindes.	Se 16.2.9	Ingen
16.6	<b>Modellering af olieudslip</b>		
	Cairn har i høringssvaret modelleret et såkaldt blow-out for at vurdere effekten af det. Der er en række mangler ved denne modellering, som skal udbedres inden der kan gives godkendelse til boringerne.	Ingen kommentar.	Ingen
16.6.1	Cairn arbejder med samme udslipstrate og boretid af aflastningsbrønd for alle ti	Den gennemsnitlige mængde af olie fra de hidtidige ni prøveboringer er nul – derfor må udslip vurderes uden	Ingen

<sup>8</sup> Fremført på Cairns borgermøder i Ilulissat (15.3.2011), Aasiaat (16.3.2011) og Nuuk (19.3.2011).

	<p>foreslåede boresteder. Dette på trods af, at de foreslåede borelokaliteter har vidt forskellige vanddybder (fra 300 over 1.000 til 1.500 meter), boreddybder (fra 2.500 til 4.500 meter) og boretid (fra 30 til 60 dage). At man på baggrund af disse tal arbejder med præcis samme udslipsrate og boretid, er enten en bevidst og vildledende forsimpning eller en eklatant fejl fra Cairns side. Der bør laves reelle modelleringer for hvert eneste foreslåede borested, hvor der tages hensyn til de forskellige hav- og boreddybder samt særlige geografiske forhold.</p>	<p>konkrete og maksimale rater for olieudslip i regionen. Baseret på de forudgående brønde i Grønland forventes der en relativ lav gennemstrømning i forhold til andre områder.</p> <p>Maksimale udslip er vurderet ved hjælp af beregninger om tilflydningen fra reservoiret til brønden (en beregning af radial tilflydning uden hensyntagen til delvis gennemsvivning)</p> <p>Formodninger og beregninger har været præsenteret for Råstofdirektoratet og viser 5000 tønder pr. dag som et realistisk niveau for »worst case« for områderne i de planlagte efterforskningsområder.</p> <p>Vi er enige i, at »worst case scenarios« i andre områder, som i Norge og den Mexicanske Golf, er med højere rater og vil vare længere. Vi forventer ikke sådanne rater og tidsforløb ved »worst case« i Grønland.</p>	
16.6.2	<p>Valget af udslipsrate virker urealistisk lavt. Cairn har estimeret udslipsraten til 5.000 tønder per dag – eller hvad der svarer til 800 m<sup>3</sup>. Dette er kun 1/6 af den anvendte udslipsrate til modellering i Norge, og under 1/10 af udslipsraten i den Mexicanske Golf. Der er i det fremlagte materiale ikke nogen begrundelse for valg af netop denne udslipsrate. Greenpeace har henvendt sig både mundtligt og skriftligt (25.3.2011) til Cairn og efterspurgt en begrundelse for udslipsraten, men har ikke modtaget en sådan. Ifølge blandt andet norske standarder fra Klima- og Forurensningsdirektoratet (KLIF) og Petroleumstilsynet, skal</p>	<p>Den dybeste brønd har en planlagt dybde på 4700 meter TVDSS. »Worst case« forudsætter en »blowout« i 4600 meter TVDSS med et maksimalt tryk i reservoiret på 11000 psia (75,8 MPa) og maksimal trykudligning i brønden.</p> <p>Andre forudsætninger er detaljeret i beregninger fremlagt for Råstofdirektoratet til gennemgang. Udslipsraten er i dette tilfælde sat til at være 4858 tønder/dag, hvilket er inden for 5000 tønder/dag forudsat som maksimal rate for udslip.</p> <p>Alle forudsætninger og beregninger er forelagt Råstofdirektoratet og sandsynliggør 5000 bbl/dag som en rimelig »worst case« for områderne for efterforskningsboringerne i Grønland i</p>	Ingen

<sup>9</sup> [http://www.klif.no/nyheter/dokumenter/gdfsuez\\_heilo\\_miljorisikoanalyse.pdf](http://www.klif.no/nyheter/dokumenter/gdfsuez_heilo_miljorisikoanalyse.pdf)



	<p>beredskabsplaner for blow-out ved efterforskningsboringer dimensioneres med 95 % percentil af hele rate- og sandsynlighedsfordelingen ved et blow-out, og der skal angives metoder for hvordan disse er beregnet. I de færreste tilfælde benyttes der dimensionerede rater under 2.500 m<sup>3</sup>/døgn, og i disse tilfælde skal det begrundes meget grundigt.</p> <p>Nedenstående eksempel er en tabel GDF Suez ansøgning til efterforskningsboringerne 7124/4-1S og A Heilo9. Tabellen er kun en del af redegørelsen for hvorledes blow-out raten er fundet.</p> <p><small>Table 4. Blowout rates of oil for topside and subsea blowouts from Kobbø and Klappmyss (Add Energy, 2011)</small></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Scenario</th> <th rowspan="2">Penetration Depth Dist. %</th> <th rowspan="2">Heav. Entire</th> <th colspan="2">BCOP Opening</th> <th rowspan="2">Total Dist. %</th> <th rowspan="2">Topside Oil Sm<sup>3</sup>/d</th> <th rowspan="2">Subsea Oil Sm<sup>3</sup>/d</th> </tr> <tr> <th>Dist. %</th> <th>Opening</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Drillpipe to surface (seabed)</td> <td rowspan="3">11</td> <td rowspan="3">55</td> <td>Top</td> <td>30</td> <td>Open</td> <td>1.8</td> <td>1550</td> <td>1426</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Entire</td> <td>70</td> <td>5% open</td> <td>4.2</td> <td>1078</td> <td>1648</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Open</td> <td>1.5</td> <td>3065</td> <td>3278</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Annulus to surface (seabed)</td> <td rowspan="3">78</td> <td rowspan="3">45</td> <td rowspan="3">Entire</td> <td>70</td> <td>5% open</td> <td>3.5</td> <td>1704</td> <td>1705</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Open</td> <td>12.9</td> <td>1898</td> <td>1570</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>5% open</td> <td>30</td> <td>1591</td> <td>1438</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Open hole to surface (seabed)</td> <td rowspan="3">11</td> <td rowspan="3">55</td> <td rowspan="3">Top</td> <td>70</td> <td>5% open</td> <td>10.5</td> <td>5985</td> <td>5360</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Open</td> <td>24.6</td> <td>3602</td> <td>3558</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>5% open</td> <td>1.8</td> <td>2038</td> <td>1959</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Open hole to surface (seabed)</td> <td rowspan="3">45</td> <td rowspan="3">Entire</td> <td rowspan="3">70</td> <td>5% open</td> <td>4.2</td> <td>1812</td> <td>1577</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Open</td> <td>1.5</td> <td>10749</td> <td>9343</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>5% open</td> <td>3.5</td> <td>5476</td> <td>5411</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Total and weighted rates:</td> <td>100</td> <td>2880</td> <td>2676</td> </tr> </tbody> </table>	Scenario	Penetration Depth Dist. %	Heav. Entire	BCOP Opening		Total Dist. %	Topside Oil Sm <sup>3</sup> /d	Subsea Oil Sm <sup>3</sup> /d	Dist. %	Opening	Drillpipe to surface (seabed)	11	55	Top	30	Open	1.8	1550	1426	Entire	70	5% open	4.2	1078	1648	30	Open	1.5	3065	3278	Annulus to surface (seabed)	78	45	Entire	70	5% open	3.5	1704	1705	30	Open	12.9	1898	1570	70	5% open	30	1591	1438	Open hole to surface (seabed)	11	55	Top	70	5% open	10.5	5985	5360	30	Open	24.6	3602	3558	70	5% open	1.8	2038	1959	Open hole to surface (seabed)	45	Entire	70	5% open	4.2	1812	1577	30	Open	1.5	10749	9343	70	5% open	3.5	5476	5411	Total and weighted rates:					100	2880	2676	2011.	
Scenario	Penetration Depth Dist. %				Heav. Entire	BCOP Opening				Total Dist. %	Topside Oil Sm <sup>3</sup> /d				Subsea Oil Sm <sup>3</sup> /d																																																																																		
		Dist. %	Opening																																																																																														
Drillpipe to surface (seabed)	11	55	Top	30	Open	1.8	1550	1426																																																																																									
			Entire	70	5% open	4.2	1078	1648																																																																																									
				30	Open	1.5	3065	3278																																																																																									
Annulus to surface (seabed)	78	45	Entire	70	5% open	3.5	1704	1705																																																																																									
				30	Open	12.9	1898	1570																																																																																									
				70	5% open	30	1591	1438																																																																																									
Open hole to surface (seabed)	11	55	Top	70	5% open	10.5	5985	5360																																																																																									
				30	Open	24.6	3602	3558																																																																																									
				70	5% open	1.8	2038	1959																																																																																									
Open hole to surface (seabed)	45	Entire	70	5% open	4.2	1812	1577																																																																																										
				30	Open	1.5	10749	9343																																																																																									
				70	5% open	3.5	5476	5411																																																																																									
Total and weighted rates:					100	2880	2676																																																																																										
16.6.3	<p>Cairn har estimeret, at det kun vil tage 37 dage at bore en aflastningsbrønd. I Barentshavet vurderer de norske myndigheder, at det vil tage i omegnen af 50 dage at bore en aflastningsbrønd<sup>10</sup>. For de to brønde nævnt for oven vil det tage 55 dage<sup>11</sup>. Hvis man her undtager de tolv dage, det vil tage at mobilisere et boreskib, så vil en aflastningsbrønd stadig tage 43 dage. Cairn har i VVM-redegørelsen ikke underbygget selskabets vurdering.</p>	Se 16.4.2	Ingen																																																																																														

<sup>10</sup> Side 22 i

[http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/hav\\_vannforvaltning/Forvaltningsplanen\\_Barentshavet/rapporter/Ulykken\\_i\\_Mexicogolfen\\_Risikogrubbens\\_vurdering\\_101129.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/hav_vannforvaltning/Forvaltningsplanen_Barentshavet/rapporter/Ulykken_i_Mexicogolfen_Risikogrubbens_vurdering_101129.pdf)

<sup>11</sup> [http://www.klif.no/nyheter/dokumenter/gdfsuez\\_heilo\\_miljorisikoanalyse.pdf](http://www.klif.no/nyheter/dokumenter/gdfsuez_heilo_miljorisikoanalyse.pdf)

16.6.4	Greenpeace efterspørger desuden en redegørelse for, hvorledes Cairn vil undgå, at boringen af aflastningsbrønden kommer i kontakt med ukendt granit eller lignende, som det var tilfældet med den ene efterforskningsboring i 2010. Det er nødvendigt, at inkludere denne risiko, i hvilken grad det vil forsinke aflastningsbrønden, hvordan det vil forøge konsekvenserne af et blow-out og om det vil øge risikoen for at aflastningsbrønden ikke kan færdiggøres inden vinterisen forhindrer yderligere boringer.	Se 16.4.2	Ingen
16.6.5	Modelleringen løber kun over 60 dage. Efter denne periode er 2/3 af olien stadig på havoverfladen. Det fremgår ikke hvor meget af denne olie Cairn regner med at kunne opsamle eller rense, og hvad der vil ske med den tilbageværende olie.	Modellen for olieudslip løb i 60 dage uden at tage højde for katastrofeindsats eller oprydning.  Anvendt katastrofeindsats og oprydning vil komme an på det konkrete tilfælde.  Effektiviteten af oprydningen vil afhænge af mange faktorer bl.a. hvor det er, vejret, havets tilstand og udstyrets effektivitet.	Ingen
16.6.6	Cairn har i modelleringen antaget en konstant vandtemperatur på 5° C. Temperaturen er en styrende faktor for oliens opførsel, og varmere vejrforhold skaber gunstigere forudsætninger i forbindelse med et olieudslip, da dele af olien automatisk vil fordampe og mikroorganismer, der nedbryder olien, arbejder hurtigere. Ifølge vores kilder <sup>12</sup> når vandets overfladetemperatur dog meget sjældent op over 5° C. Derfor har Cairn og ERM med valget af vandtemperatur skabt	Overfladetemperaturen i tidsrummet for projektet er baseret på data fra tredjepart og tidligere opsamlede registreringer i havet i projektområdet. Overfladetemperaturen vil variere alt efter højdegrad med op til seks til syv grader celsius i den nordlige blok og otte graders celsius i den vestlige blok (som beskrevet i EIA).	Ingen

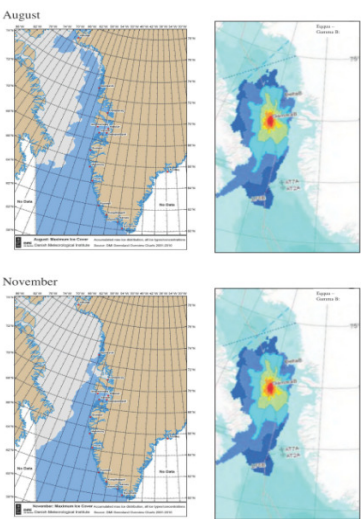
<sup>12</sup> Side 198 I C. C. L Tang et al.: "Progress in Oceanography 63" (2004) s. 118-228; og side 189 i Erik Buch (1990 – reissue 2000): "A monograph on the physical oceanography of the Greenland waters. DMI Scientific report 00-12".

	kunstige positive forudsætninger for oliens opførsel i forbindelse med et udslip, og selskabet bør foretage en ny modellering for at få et reelt billede af udslippets spredning, opførsel og særligt hvor meget der er tilbage efter modelleringens periode på 60 dage.		
16.6.7	<p>Modellen tager kun hensyn til et blow-out i midten af perioden, og tager ikke stilling til konsekvenserne, hvis der sker et blow-out i den sidste del af borevinduet. Der bør foretages en modellering, der tager udgangspunkt i et blow-out i den sidste del af borevinduet, og hvordan et sådan udslip eventuelt vil komme i konflikt med is og sårbare naturressourcer.</p> <p>Greenpeace anbefaler, at metoden til udarbejdelse af modellen offentliggøres, og at Naalakkersuisut stiller krav om, at der foretages en modellering der tager hensyn til ovenstående faktorer. Det er essentielt, at den grønlandske regering tager beslutningen om en eventuel tilladelse til efterforskningsboringer på det bedst mulige grundlag, og det er Greenpeace' holdning, at det med Cairns modellering ikke er tilfældet.</p>	<p>Modellen er et redskab, der skal hjælpe med at forudse indsatsen, hvordan olien opfører sig og hvilken kurs den tager. I 2010 blev beregninger for kursen udført hver uge i forhold til brønde der blev boret og dette gav mere aktuelle data og dette vil også være tilfældet i 2011.</p> <p>Den potentielle interaktion mellem et muligt olieudslip og iskanten er beskrevet, og ligeledes de mulige resultater ved en sådan interaktion. Hvis det antages som værende af potentielt markant betydning for relevante dyrearter, vil forsøg på at udvikle modellen ikke påvirke vurderingen af påvirkningen.</p>	Ingen
16.7	<b>Is- og vejrforhold</b>		
16.7.1	<p>Olie i is er af flere årsager dybt problematisk. Først og fremmest eksisterer de nødvendige teknologier til oprydning og fjernelse af olien ikke. Man bruger overordnet stadig de samme utilstrækkelige metoder som ved Exxon Valdez-ulykken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opløsningsmidler, der er</li> </ul>	<p>Det er klart at olie i is er problematisk og Capricorn har inkluderet alle eksisterende teknikker inklusiv afbrænding på stedet, opløsning og mekaniske teknikker i beredskabsplanerne for udledning af olie. Effektiviteten ved forskellige teknikker er beskrevet i flere kilder inklusiv SINTEF-undersøgelser og</p>	Ingen

<sup>13</sup>[https://info.greenpeace.se/a\\_mediarelease/?openfolder=110224\\_Hvaler\\_Norway\\_Godafoss\\_oil\\_spill/&openfile=zz110224\\_Godafoss\\_Norway\\_Hvaler\\_PREVIEW.flv](https://info.greenpeace.se/a_mediarelease/?openfolder=110224_Hvaler_Norway_Godafoss_oil_spill/&openfile=zz110224_Godafoss_Norway_Hvaler_PREVIEW.flv)

	<p>ineffektive i stormvejr og i sig selv skadelige.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Olieafbrænding <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fungerer ikke i tilfælde af storm</li> <li>o Virker kun inden for den første korte periode af udslippet</li> <li>o Frigiver en række giftige komponenter til luften.</li> </ul> </li> <li>- Skimmere, der ikke fungerer i isfyldt farvand – og primært er effektive inden for de første 24 timer.</li> </ul> <p>Eftersom Råstofdirektoratet anvender norske standarder og eksperter, så vil Greenpeace anbefale, at direktoratet ser video af oprydning fra det seneste mindre olieudslip fra Godafoss-ulykken ved Hvaler i Norge<sup>13</sup>. Den er et eksempel på olieoprydning fra et relativt lille udslip i isfyldt farvand. Cairn deltager angiveligt i forskellige arbejdsgrupper omkring emnet (afsnit F.20, Cairns kommentarer til Greenpeace' hørings svar). Greenpeace anbefaler, at der stilles krav om, at såfremt Cairn har nye metoder til oprydning, bør der redegøres for hvilke metoder der er tale om og effektivitetsgraden af disse</p>	<p>andre.</p> <p>Undersøgelser fortsætter for at øge effektiviteten og det står klart, at en enkelt strategi er utilstrækkelig. I det usandsynlige tilfælde hvor olie møder is, er der taget højde for flere faktorer. Disse er diskuteret i planen og videre udviklet i vores svar til Råstofdirektoratet og deres rådgivere (svarnotat #5).</p>	
16.7.2	<p>Når olien først når is, så er den tilgængelige viden om dens opførsel mangelfuld. Man ved dog, at olien vil sprede sig over et langt større område og at en mindre del af olien vil være fordampet, når den når overfladen. Derudover kan olien være fanget i isen i op til ti år.<sup>14</sup></p>	<p>Se 16.6.7 og 16.7.1</p>	<p>Ingen</p>

<sup>14</sup> Side 105, Oil in the Sea III: Inputs, Fates and Effects; National Research Council; National Academic Press 2003

	<p>På trods af de potentielt store implikationer, har Cairn valgt ikke at inddrage effekten af olie i is i selskabets oliemodellering, og behandler kun overfladisk problematikken (box G.1). Derved skaber selskabet et kunstigt positivt billede af et blow-out.</p>		
16.7.3	<p>I VVM-redegørelsen vurderes risikoen for, at olien ved et blow-out når isen, som værende meget lille. Nedenstående fire kort viser den maksimale isspredning for henholdsvis august og november måned igennem de sidste ti år (kilde: DMI) og et blow-out fra Eqqua-blokken (Gamma B).</p> 	<p>Capricorn anvender kort med sandsynlighedsberegninger for is udsendt fra Canada (C-Core) og fra Danmark (DMI) for at fastslå de tidsmæssige muligheder vejret giver. Men i sidste ende er beslutningen om tidspunkterne for hvilke mulighederne vejret giver en afgørelse for den grønlandske regering.</p>	Ingen
16.7.4	<p>Som det tydeligt fremgår, er der for begge måneder en meget reel risiko for, at olien vil nå isen. I bilag 1 er denne sammenligning foretaget for alle årets tolv måneder og fire af de foreslåede borelokaliteter (Lady Franklin – LFB6; Eqqua – Gamma B; Atammik – AT2A og Napariaq – delta B). Med udgangspunkt i denne sammenligning vil olien i 40 ud af 48 tilfælde nå is. Greenpeace anbefaler, at Naalakkersuisut på baggrund af den maksimale isspredning inden for de seneste ti år tilpasser</p>		Ingen

	borevinduet, således at olien i tilfælde af et blow-out ikke vil nå isen. I de boreblokke, hvor dette ikke er muligt, anbefaler Greenpeace, at der ikke gives bore tilladelser før der forefindes effektive og gennemtestede metoder til fjernelse af olie i is.		
16.7.5	Cairn har i forhold til sidste år lagt op til at forlænge borevinduet med to måneder. Sidste år sluttede boresæsonen 30. september, da Råstofdirektoratet ville sikre, at der var tid nok til at bore en aflastningsbrønd inden havisen ville umuliggøre dette. I den nuværende ansøgning anmodes der om at forlænge borevinduet for alle fire boreblokke.	I Capricorns ansøgning om at bore inkluderer det forlængede tidsrum 37 dage, som kræves for at kontrollere brønden, hvilket også var tilfældet i 2010.	Ingen
16.7.6	Greenpeace anbefaler, at Naalakkersuisut ikke tillader denne generelle forlængelse, da man ellers risikerer, at Cairn ikke kan bore en aflastningsbrønd, hvis der sker et blow-out i slutningen af borevinduet. Dermed vil man formentlig ikke have andre muligheder end at lade olien fosse ud indtil vinterisen har trukket sig tilbage.	Se ovenfor.	Ingen
16.7.7	Forlængelsen af borevinduet betyder også, at risikoen for at olien når is ved et blow-out øges betragteligt. Dette vil resultere i, at den i forvejen problematiske situation i forhold til en oprydning bliver betydeligt forværret. Denne risiko er i forvejen kraftigt undervurderet i VVM'en. ERM har modelleret et blow-out i midten af boreperioden, men der er intet der taler imod at et blow-out vil ske i slutningen af borevinduet. Dette vil betyde, at olieudslippet – selv hvis man godtager, at en aflastningsbrønd kan bores på 37 dage – vil fortsætte ind i december og eventuelt januar. Hvis man derudover inkluderer, at 2/3 af olien efter 60 dage stadig	I Capricorns ansøgning om at bore inkluderer det forlængede tidsrum 37 dage som kræves for at kontrollere brønden, hvilket også var tilfældet i 2010.  Modellen for olieudslip løb i 60 dage uden at tage højde for katastrofeindsats eller oprydning.  Se yderligere information i 16.4.2.	Ingen

	vil være til stede på havoverfladen, så øges risikoen for at olien når is betragteligt.		
16.7.8	Problemet med manglende fordampning og opløsning gør sig ikke kun gældende ved olie i is. Det er i lige så høj grad gældende ved lavere vandtemperaturer. I den Mexicanske Golf er estimeret, at størstedelen af den ikke-synlige olie blev opløst via naturlige processer såsom fordampning eller bearbejdning fra mikroorganismer. Disse processers effektivitet er afhængige af relativt høje temperaturer. I Cairns' nuværende modellering er 66 % af olien tilbage efter 60 dage (modellens løbetid), men hvis modellen blev udført ved lavere temperaturer, ville dette i forvejen foruroligende tal være endnu højere.	Se 16.6.5 og 16.6.6	Ingen
16.7.9	I Cairns' kommentarer til Greenpeace' hørings svar til sidste års efterforskningsboringer (F.5 Exec summary), skriver selskabet, at: "Surface water temperature ranges for oil spill modellig have been based on recordings obtained during recent metocean surveys of the licensed area". Dette har åbenbart resulteret i, at Cairn og ERM har konkluderet, at vandtemperaturen i det relevante område i perioden fra juni-november ikke ligger under fem grader, da denne temperatur er lagt til grund for oliespildsmodelleringen (afs. G.4.2, Atammik EIA). Greenpeace vil gerne se kilden til dette, da den litteratur vi har til rådighed <sup>15</sup> enstemmigt viser, at	Se 6.6	Ingen

<sup>15</sup> Side 198 i C. C. L Tang et al.: "Progress in Oceanography 63" (2004) s. 118-228 og side 189 i Erik Buch (1990 - reissue 2000): "A monograph on the physical oceanography of the Greenland waters. DMI Scientific report 00-12".

	temperaturen på intet tidspunkt når over de fem grader i de øvre vandlag.		
16.7.10	Greenpeace anbefaler, at Naalakkersuisut stiller krav om, at Cairn udarbejder modeller ud fra de faktiske grønlandske temperatur- og isforhold og at man efterfølgende tilpasser både den sociale og miljømæssige vurdering til dette. Hvis den nødvendige viden ikke er til rådighed, så må Naalakkersuisut udskyde borerne indtil Cairn kan levere denne og samtidig garantere den højeste sikkerhed og en effektiv oprydning, hvis uheldet er ude.	Dette er et anliggende for den grønlandske regering.	Ingen
16.8	<b>Økonomi</b>		
	Greenpeace er en miljøorganisation, men har alligevel et par korte kommentarer til de økonomiske aspekter ved efterforskningsboringerne.	Det er noteret.	Ingen
16.8.1	Det er først og fremmest vigtigt, at Naalakkersuisut og den grønlandske befolkning er bevidst om tidshorisonten for dette projekt. Der vil normalt gå tyve år fra opdagelsen af olie- eller gasfelter med kommerciel værdi, til en egentlig kommerciel udvinding kan begynde. Grønland bør derfor undgå en ensidig satsning og i den mellemliggende periode undersøge alternative økonomiske udviklingskilder, hvis negative miljø- og klimaeffekter er mindre. Greenpeace vil gerne være behjælpelig med, at foretage miljø- og klimamæssige effekter af potentielle projekter.	Tidshorisonten for udviklingen af et felt er defineret i sektionen »Future Development within NTCs« og i 6.2 i VVM.	Ingen
16.8.2	Grønland bør, såfremt man udstikker de nye licensområder, øge NunaOils andel i disse. Samtidig bør der i licensaftalerne sikres en øget uddannelse af den grønlandske befolkning i de	Dette er et anliggende for den grønlandske regering.	Ingen



	forskellige aspekter af olieindustrien – fra det administrative arbejde i NunaOil til det mere praktiske arbejde.		
16.8.3	<p>Et afgørende, men ofte overset element i den norske oliehistorie, er hvordan Norge i halvfjerdserne stillede strenge krav til internationale olieselskaber, som ønskede at operere på den norske sokkel. Kravene indebar oplæring og uddannelse af nordmænd, bidrag til etablering af norske selskaber, en minimumsgrænse for mængden af norsk arbejdskraft, etablering af hovedkontorer i Norge. Desuden skulle selskaberne føre så meget olie og gas som muligt til land.</p> <p>Udviklingen var ligeledes begrænset til særligt afgrænsede geografiske områder, for at sikre udvikling af infrastruktur og industrielle klynger. Alle oliefelterne blev ikke åbnet på en gang, og der er fortsat områder, der endnu ikke er tilgængelige for selskaberne.</p> <p>Det bidrog til, at Norge, som allerede var et etableret industri- og velfærdssamfund med et højt uddannelsesniveau, kunne profitere langt bedre fra landets olieressourcer – og det endda længe før at olieindtægterne i slutningen af det tyvende århundrede begyndte at akkumuleres i den norske oliefond. Greenpeace bidrager, såfremt det ønskes, gerne med erfaringer fra den norske oliehistorie.</p>	Dette er et anliggende for den grønlandske regering.	Ingen
16.8.4	Grønland bør allerede nu have afgifterne til en fremtidig olieproduktion på plads. I Norge er der en gennemsnitlig samlet afgift på 79 %. Dette bør som minimum også være gældende i Grønland. Afgiftsstrukturen er ligeledes vigtig. Alt efter om Selvstyret vælger at beskatte de	Dette er et anliggende for den grønlandske regering.	Ingen

	<p>enkelte brønde direkte, eller om man beskatter selskaberne, som opererer dem (og giver mulighed for skattefradrag for udgifter), kan der også gå mange år inden olieskatten vil give betydelige indtægter.</p>		
16.8.5	<p>Greenpeace vil samtidig opfordre Grønland til at skynde sig langsomt. Udvinding af eventuel olie og gas haster ikke, og hvis først uheldet er ude, så vil det være altødelæggende for den grønlandske økonomi. Der går lang tid før indtægterne kommer, men risikoen for et blow-out er tilstede fra det øjeblik man finder olie. Selvom internationale olieselskaber har travlt med "erobre" de grønlandske ressourcer, må Grønland ikke lade dette være en grund til at gå på kompromis med sin kultur, sit miljø og sin levevis. Udviklingen – og tempoet af denne – skal tilpasses grønlandske behov, og ikke de multinationale selskaber, som er kommet for at hente de grønlandske ressourcer.</p>	<p>Dette er et anliggende for den grønlandske regering.</p>	<p>Ingen</p>