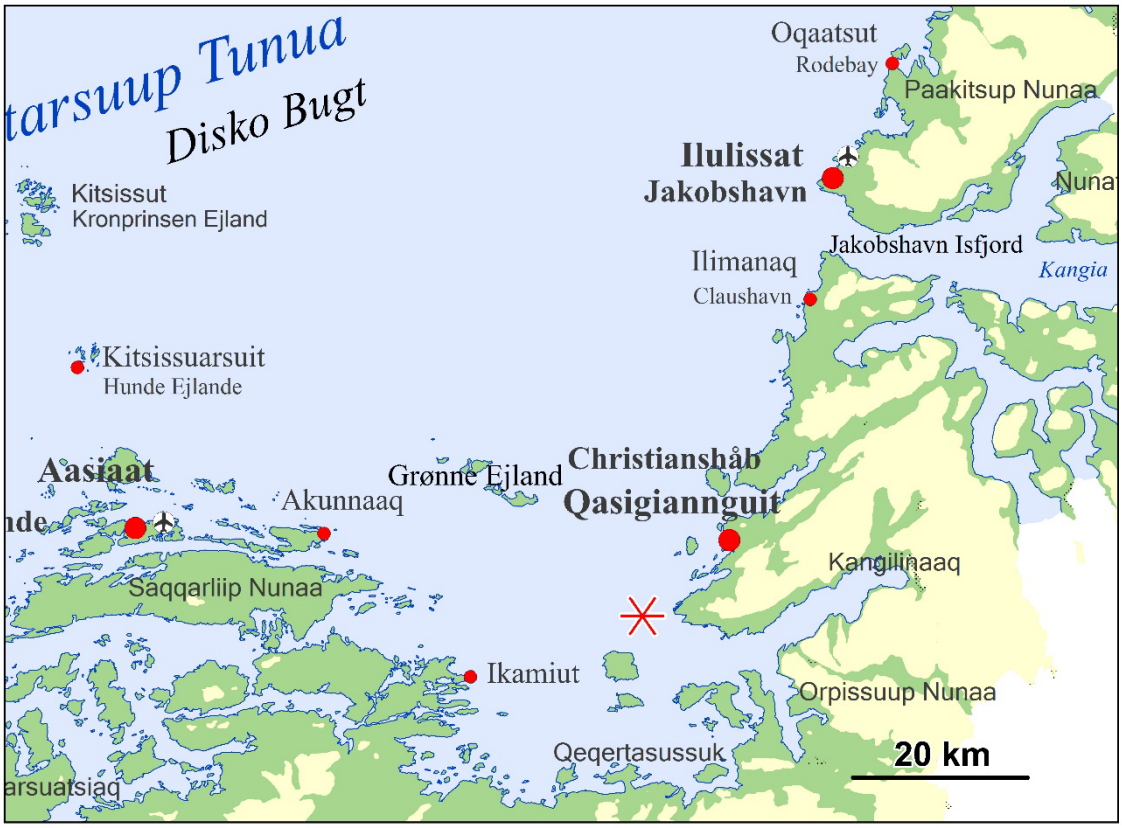
DCEs foreløbige og overordnede miljøvurdering af oliespild i relation til den forliste trawler POLAR AASSIK i Disko Bugt, Grønland

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 19. april 2021 |



AARHUS
UNIVERSITET
DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

	Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi
Kategori:	Rådgivningsnotat
Titel:	DCEs foreløbige og overordnede miljøvurdering af oliespild i relation til den forliste trawler POLAR AASSIK i Disko Bugt, Grønland
Forfatter(e):	Janne Fritt-Rasmussen, Susse Wegeberg, Kim Gustavson, Anders Mosbech
Institution(er):	DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Bioscience, Aarhus Universitet
Faglig kommentering:	David Boertmann
Kvalitetssikring, DCE:	Kirsten Bang
Rekvirent:	Forsvarskommandoen
Bedes citeret:	Fritt-Rasmussen et al. 2021. DCEs foreløbige og overordnede miljøvurdering af oliespild i relation til den forliste trawler POLAR AASSIK i Disko Bugt, Grønland. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Bioscience, Aarhus Universitet
Sideantal:	6
Forside:	Kort over den sydøstlige del af Disko Bugt, med positionen for det sunkne skib angivet med rød stjerne

Baggrund

På baggrund af telefonsamtale samt e-mail den 16. april 2021 har DCE aftalt med Inger Corydon-Petersen (Forsvarskommandoen (FKO)) og Dan B. Termansen (Arktisk Kommando (AKO)) at udarbejde en foreløbig og overordnet vurdering af miljøkonsekvenserne af udsivende olie fra den sunkne trawler POLAR AASSIK.

DCE har bl.a. modtaget nedenstående informationer (Boks 1) fra FKO d. 16/4-2021 og den foreløbige miljøvurdering er baseret herpå.

1) **Forlisets position**. POLAR AASSIK forliste den 17. marts på position: 68 43,88N – 051 23,63W

2) **Anslået mængder af olie ombord**. På baggrund af politiets afhøring af POLAR AASSIK maskinchef vurderes følgende mængder olier at være ombord i skroget da den sank:

Solar olie:	53000	Liter
Motor olie SAE 30:	2600	Liter
Motor olie 15/40W:	100	Liter
Hydraulik olie 46:	1200	Liter
Hydraulik olie, HDZ 32:	300	Liter

3) **Oliens drift i området.** POLAR AASSIK sank i et område der ikke er påvirket af havstrømme, men udelukkende tidevandsgenerede strømme. Dette får olien til at cirkle rundt i et relativt begrænset område, inden den når overfladen og derfra stort set kun er påvirket af den aktuelle vind i området. Strømberegninger samt observationer i området bekræfter dette.
Observationerne ligger inden for et område på op til 5 sømil i radius. Der er i et enkelt tilfælde observeret olie op til 12 sømil væk fra datum, der formodes at være fra POLAR AASSIK, dette er dog endnu ikke bekræftet med svar på olieprøver.

4) **Iskort og vandtemperaturer.** I perioden lige efter forliset var der åbent vand i området og der kunne observeres olie på overfladen der dog vurderedes at fordampe. Fra den 20. marts og frem til 8. april var hele området dækket af nyis i det meste af tiden, hvilket besværliggjorde observation af olie.
Siden er isen brudt op i området og man har igen kunnet observere ny olie centreret omkring Datum. Det er relativt små mængder der observeres.
Vandtemperaturerne har i perioden ligget lige under nul grader og forventes at stige til op mod +4 grader indenfor de næste to måneder. Derefter vil området være domineret af store isfjelde der vil begynde at "vandre" i takt med de stigende temperaturer, samt manglende fastis til at forankre dem.

5) **Vurdering af tankenes integritet.** En vurdering af hvorvidt den resterende olie i vraget befinder sig i lukkede eller beskadigede tanke hviler dels på den ekstreme varmepåvirkning af hele skroget under flere dages omfattende brand ombord, dels skibets hastige forsvinden fra overfladen og dermed forventelige hårde møde med klippebunden.
Med baggrund i 15 års erfaring på søværnets sejlende enheder som skibsfører er det således min vurdering at både den ekstreme varmepåvirkning af skibets skrog samt skibets forventelige hårde møde med klippebunden har influeret integriteten af skibets brændstoftanke. Vurderingen bakkes op af vedvarende observation af ny olie på den position hvor skibet sank.

Boks 1: Oplysninger fra FKO modtaget pr e-mail 16/4

DCEs foreløbige og overordnede miljøvurdering af oliespildet

På baggrund af den foreliggende information er det DCEs foreløbige vurdering, at der vil være væsentlige miljørisici ved en længerevarende og kontinuerlig udsivning af olien fra trawleren POLAR AASSIK fra de 300 m dybde.

Trawleren sank i et område, som vurderes særligt sensitivt overfor oliespild på grund af høj biologisk aktivitet og væsentlige fiskeriinteresser.

Den forventede olieforurening

På nuværende tidspunkt har vi ikke informationer om hvilken olie eller olier, der lækkes fra skibet. De fysiske og kemiske egenskaber af AGO og hydraulikolie/smøreolie er dog typisk meget forskellige, hvilket igen har stor betydning for skæbnen i miljøet. Typisk er AGO lettere opløselig i vand og fordamper lettere end de andre olieprodukter. Der kan således være stor forskel på både miljøeffekterne af og tidshorisonten for hhv. AGO og smøreolierne.

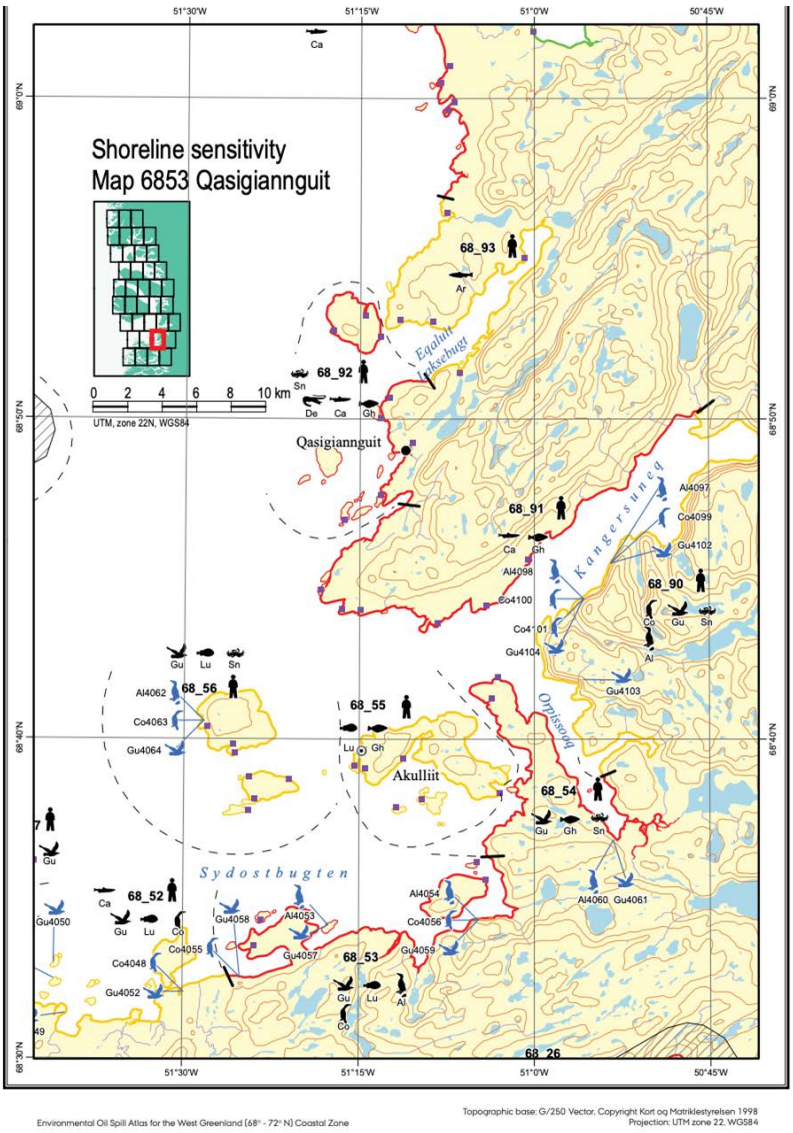
Ud fra den foreliggende viden, vurderer vi, at der er væsentlig risiko for en længerevarende udsivning fra skibet. Udsivningen vil gennem længere tid medføre olie i vandsøjlen samt på havoverfladen. På havoverfladen vil olien formentlig både optræde som oliefilm fra AGO og tykkere lag eller klumper fra de øvrige olier, som, uden dog et detaljeret kendskab, forventes at være mere tyktflydende. Sidstnævnte vil kunne spredes i et større område og også afsættes på kysten.

I perioden fra skibet sank og til midten af april, har der har været perioder med is og lave temperaturer i området, hvilket reducerer oliens naturlige forvitring (fordampning, opblanding, spredning etc.). Med højere overfladetemperaturer og uden tilstedeværelse af is, forventes det, at forvitringsprocesserne vil medvirke til en reduktion i mængden af især AGO. På grund af den kontinuerlige udsivning af olie fra skibet, vurderes det, at en vis mængde i miljøet vedligeholdes, som kan være af toksiske koncentrationer for havlevende organismer og føre til indsøling.

Effekter af olieforureningen

Olie på havoverflade udgør en risiko for både havfugle og havpattedyr, som vil kunne påvirkes ved direkte kontakt. Særligt havfuglene er sårbare, med stor dødelighed blandt de påvirkede fugle, selv for meget små mængder olie. Olie påvirker fuglenes fjerstruktur, hvorved fjerdragtens isolationsevne mistes. Opblanding af olien i vandsøjlen, vil kunne påvirke fisk, zooplankton og fiskeyngel ved toksiske koncentrationer og oliestoffer kan ophobes i organismerne og overføres i fødekæderne til bl.a. rejer, fisk, sæler og hvaler (Boertmann et al. 2013).

Mange af kysterne i området er vurderet som ekstremt sårbare over for oliespild (Kort 1), og selve havområdet er vurderet til at have høj sårbarhed om foråret og ekstrem sårbarhed sommer og efterår, mens det vurderes som moderat sårbart om vinteren (Clausen et al. 2012, Boertmann et al. 2013).



Kort 1: Kystfølsomhed for oliespild i området nær spildstedet. Rød markering indikerer kyster ekstremt sårbare over for oliespild. Fra Clausen et al. (2012).

På nuværende tid af året er der store antal af ederfugle i Sydostbugten og i løbet af foråret ankommer flere andre havfugle for at yngle i kolonier på kysterne og småøerne. Den vigtigste lokalitet i denne sammenhæng er øgruppen Grønne Ejland 18,5 km nordvest for spildstedet. I løbet af foråret og sommeren øges den biologiske aktivitet både på havoverfladen og i vandsøjlen, herunder en stor produktion af plante- og dyreplankton, som udgør en vigtig fødekilde for fisk, sæler og hvaler i området.

Det kommercielle fiskeri i området omfatter både hellefisk (særligt lidt nordligere end spildstedet – i og nær mundingen af Jakobshavn Isfjord) samt rejefiskeri og fiskeri efter stenbider.

Der er umiddelbart risiko for, at oliespildet, hvis det fortsætter, vil medføre, at et antal ederfugle og andre havfugle vil få olie på fjerdragten og omkomme. Der er også risiko for at de marine fødekæder bliver påvirket, forventeligt dog i et begrænset område, spildets størrelse taget i betragtning. Olie, der driver

ind på kysten, kan være meget langsomt nedbrydeligt og blive liggende med mulige skadelige effekter i mange år.

Oliespild i havområder medfører en risiko for afsmag (tainting) af olie i fiskeprodukter efter olie opløst i vandet. Derfor anbefaler vi, at fiskeriet lukkes i et område omkring oliespildet indtil udsivningen af olie fra trawleren er stoppet for at sikre, at fiskeprodukter ikke har taget smag efter olie.

Referencer

Clausen, D., Johansen, K.L., Mosbech, A., Boertmann, D. & Wegeberg, S. 2012. Environmental Oil Spill Sensitivity Atlas for the West Greenland (68°-72° N) Coastal Zone, 2nd revised edition. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 498 pp. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 44. http://www.dmu.dk/Pub/SR44.pdf

Boertmann, D., Mosbech, A., Schiedek, D. & Dünweber, M. (Eds.) 2013. Disko West. A strategic environmental impact assessment of hydrocarbon activities. Aarhus University, DCE– Danish Centre for Environment and Energy, 306 pp. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 71. http://dce2.au.dk/pub/SR71.pdf