

DCE/GINR update and answers to questions regarding “Onshore Drilling in Greenland. Background information for preparation of Guidelines to Environmental Impacts Assessment”

Scientific note from DCE – Danish Centre for Environment and Energy
and GINR - Greenland Institute of Natural Resources

Date: 21st October 2020 | **70**



**AARHUS
UNIVERSITY**

DCE – DANISH CENTRE FOR ENVIRONMENT AND ENERGY



PINNGORTITALERIFFIK
Greenland Institute of Natural Resources

Tel.: +45 8715 0000
E-mail: dce@au.dk
<http://dce.au.dk>

Kivioq 2
P.O. Boks 570
3900 NUUK

Data sheet

Scientific note from DCE – Danish Centre for Environment and Energy

Category: Scientific briefing

Title: DCE/GINR update and answers to questions regarding “Onshore Drilling in Greenland. Background information for preparation of Guidelines to Environmental Impacts Assessment”

Authors: Susse Wegeberg¹, David Boertmann¹, Josephine Nyman²
Institutions: ¹DCE - Nationalt Danish Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, ²GINR – Greenland Institute of Natural Resources/GN – Grønlands Naturinstitut

Referee: Anders Mosbech
Quality assurance, DCE: Kirsten Bang

Claimant: Environmental Agency for Mineral Resources Activities (EAMRA), Government of Greenland, Nuuk.

Please cite as: Wegeberg, S., Boertmann, D. & Nyman, J. 2020. DCE/GINR update and answers to questions regarding “Onshore Drilling in Greenland. Background information for preparation of Guidelines to Environmental Impacts Assessment”. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 5 pp. – Scientific note no. 2020|70 https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_70.pdf
Reproduction permitted provided the source is explicitly acknowledged

Photo front page: David Boertmann

Number of pages: 6

On request from Environmental Agency for Mineral Resource Activities (EAMRA), by September 16, 2020, DCE/GINR have updated links in the “On-shore Drilling in Greenland. Background information for preparation of Guidelines to Environmental Impacts Assessment [EIA]” (The Guidelines).

Further, DCE/GINR have commented the requests on including further documentation requirements into the Guidelines as well as answered the question regarding any new information to be included in The Guidelines, which also were raised in e-mail from Camille Hanna, grønArctic, to EAMRA and dated September 7, 2020.

1. Up-date of inactive links

All links have been updated in the attached document. Please note, that only links have been up-dated in the document as well as a single sentence, which was clearly outdated due to expiration of date.

2. Comments to request on additional document requirements in The Guidelines

DCE/GINR were requested to include a number of documents to The Guidelines.

In the following each request on inclusion of a document requirement, which was copied from the e-mail, the comment from DCE/GINR have been inserted.

Request 1: Emergency Response Plan in the event of a release of hydrocarbons from the well to the environment.

DCE/GINR comment: This is part of the oil exploration application documents but not, as such, part of the EIA, which also is stated in The Guidelines.

Request 2: Relief Well Plan including the relief well location and staging area.

DCE/GINR comment: This is part of the application’s technical documents, but not the EIA.

Request 3: Staging areas for fuel shall be identified.

DCE/GINR comment: Correct, this is not included in The Guideline. It will, usually be recommended together with fuel storage regulation. However, DCE/GINR have made recommendations regarding regulation for storage of fuel in the field as part of the draft document developed for EAMRA “DCE og GN’s miljøfaglige anbefalinger til to udkast til bekendtgørelser vedr. råstofaktiviteter ifm. hårde mineraler fra Miljøstyrelsen for Råstofområdet” (“Bekendtgørelsen”) (Mosbech et al. 2020). Although this document relates to mining activities we recommend this regulation to be used in this context as well:

Kapitel 4. Opbevaring af brændstoffer og brændstofbeholdere i felten

DCE/GN tilføjelse til §11: Den registrerede ejer skal have en "Emergency respons contingency plan" for hvert opbevaringsområde.

DCE/GN tilføjelse til §12: Brændstof skal opbevares så spild i forbindelse med utæthed, aftapning og omhældning ikke kan forurene jord, vandløb eller havmiljø.

Opbevaring skal indrettes så håndtering af indhold i beholder og aftapning kan ske uden at spilde.

Brændstofbeholderen skal være beregnet til formålet og i god vedligeholdelsesmæssig stand og være forsynet med tætsluttende låg.

Beholderen skal stå på en oplagsplads med tæt belægning og opkant eller i spildbakke. Oplagspladsen/spildbakke skal kunne indeholde en mængde svarende til at 110% af volumen af den største beholder kan tilbageholdes. Der må ikke være afløb fra oplagspladsen/spildbakken. Beholderen skal stå under tag/overdække, så der ikke opsamles nedbør i oplagspladsen/spildbakken.

Beholderne skal være løftet fra underlaget, så eventuelle utætheder og spild nemt kan opdages.

Oplagsstedet og enkeltstående brændstofbeholdere skal sikres mod påkørsel.

Der skal altid være tilstrækkeligt opsamlingsmateriale i form af f.eks. kattegrus eller sand tilgængeligt ved oplagringspladser samt ved påfyldningspladser til opsamling ved spild eller uheld. Brugt opsamlingsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.

Overførsel, på- og aftapning (hane, pumpe, fyldt-indikator, spildbakker) af olie skal ske på en sådan måde at spild undgås.

Transport/slingning af brændstof skal foregå på en sikker og forsvarlig måde således at spild undgås.

DCE/GN tilføjelse til §13:

Ved bortskaffelse af brændstof og brændstofbeholdere skal disse afleveres til en godkendt facilitet for bortskaffelse.

A reference to this regulation is recommended, as also other regulation in the "Bekendtgørelse" is relevant for on-shore oil exploration drilling activities.

DCE/GINR's answer to the question raised in the e-mail dated September 7, 2020, on whether there is any additional new information, which is not in the Guidelines to Environmental Impacts Assessment from 2017 that should be referenced in the Greenland Land Drilling Guidelines:

DCE/GINR answer: Sentence on p. 14 is updated from “Vessels engaged and machinery used during the exploration activities shall only use diesel and gasoil and with a sulphur content less than 1.5 % (weight). This limit is planned to be reduced to 0.5 % by Jan. 1, 2020 (MARPOL Annex VI)” to “Vessels engaged and machinery used during the exploration activities shall only use diesel and gasoil and with a sulphur content less than 0.5 % (weight) (MARPOL Annex VI)”.

However, this is also part of “Bekendtgørelsen”:

Ny paragraf vedr. luftforurening

Det anbefales, at skibe i forbindelse med råstofprojekter i Grønland efterlever de opdaterede IMO-MARPOL-reguleringer (IMO 2020) [...]. MARPOL Annex VI.

Hence, we recommend an update of the guidelines with references to the “Bekendtgørelse”, when it is published, as also regulation of “Noise” (The Guidelines’ Section 6.3), especially underwater noise, may need an update in accordance with “Bekendtgørelsen”:

Ny paragraf om undervandsstøj

Undervandsstøj er at betragte som forurening jf. UNCLOS artikel 1 (‘Introduktion af energi til havmiljøet, der medfører skadelige effekter’).

Ved undervandsstøj forårsaget af aktiviteter, der indeholder marin akustisk kortlægning henvises til seismik-vejledning: Vejledning til seismiske offshore undersøgelser i Grønland. Retningslinjer for Bedste Miljømæssige Praksis (BEP), Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM) og Vurdering af Forebyggende Tiltag (VFT) (2015).

Der anbefales krav om overvågning af undervandsstøj i og omkring sejlru-ter, evt. kombineret med rumlig modellering af støjudbredelsen i henhold til Havstrategidirektivets kriterium 11C2.

DCE/GN anbefaler, at der i særligt følsomme områder stilles krav til, at der kun anvendes ekkolod, der anvender signaler udenfor tandhvalers hør-bare område (over ca. 150-160 kHz), og som et konservativt krav, en fre-kvens over 160 kHz (se begrundelse i ovenstående indledende afsnit om undervandsstøj).

[...]

Det anbefales, at der stilles krav til en vurdering af den samlede støjpåvirk-ning i rum og tid, dokumenteret med en til formålet egnet kombination af målinger og modellering. Modellering kan anvendes til at fastlægge den procentvise fartreduktion, der vil give optimal balance mellem opholdstid og støjniveau i forhold til forstyrrelse af havpattedyr.

Det anbefales, at der henstilles til at følge IMO’s frivillige retningslinjer, der beskriver metoder til reduktion af skibsstøj.

3. Reference

Mosbech A, Gustavson K, Aastrup P, Jacobsen IBD, Nymand J. 2020, draft. DCE og GN's miljøfaglige anbefalinger til to udkast til bekendtgørelser vedr. råstofaktiviteter ifm. hårde mineraler fra Miljøstyrelsen for Råstofområdet. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, og Grønlands Naturinstitut. 75 pp.