

Høringsvar vedr. *Dundas Ilmenite Project* og selskabets VVM af aktiviteterne

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi (nr. 49)
og GN – Grønlands Naturinstitut

Dato: 15. juli 2020



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

Datablad

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

Kategori: Rådgivningsnotat

Titel: Høringssvar vedr. *Dundas Ilmenite Project* og selskabets VVM af aktiviteterne

Forfattere: Susse Wegeberg¹, David Boertmann¹, David Blockley², Jose Nymand², Anders Mosbech¹

Institutioner: ¹DCE - Nationalt Danish Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, ²GN - Grønlands Naturinstitut

Faglig kommentering: Kim Gustavson
Kvalitetssikring, DCE: Vibeke Vestergaard Nielsen

Rekvirent: Ingen ekstern finansiering

Bedes citeret: Wegeberg, S., Boertmann, D., Blockley, D. Nymand, J. & Mosberg A. 2020. Høringssvar vedr. *Dundas Ilmenite Project* og selskabets VVM af aktiviteterne. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 7 s. - Fagligt notat nr. 2020|49
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_49.pdf

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse

Foto forside: Susse Wegeberg

Sideantal: 7

Indhold

Indledning	4
Om projektet	4
Om området	4
Opmærksomhedspunkter	5
1. Forstyrrelse af hvalros og andre havpattedyr i forhold til mineprojektets beliggenhed og aktiviteter	5
2. Reetablering af vegetation efter udvinding	6
3. Minimering af forurening ved udledning af skyllevand	6
4. Minimering af effekter af sedimentation/tilsanding ved udledning af skyllevand	6

Indledning

Nationalt Center for Miljø og Energi – DCE ved Århus Universitet og Grønlands Naturinstitut (GN) er Miljøstyrelsen for Råstoffers (MR) faglige rådgivere. DCE og GN har gennemgået og kommenteret udkast til Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM) og otte baggrundsrapporter for *Dundas Ilmenit Project*. DCE og GN har vurderet, at VVM og baggrundsrapporter retvisende og tilstrækkeligt beskriver projektet i overensstemmelse med retningslinierne for udarbejdelse af VVM (*Guidelines for preparing an Environmental Impact Assessment (EIA) report for mineral exploitation in Greenland*, Miljøstyrelsen for Råstofområdet, 2015). DCE og GN's vurdering til MR er vedlagt.

Det er således DCE og GN's vurdering, at projektet vil kunne gennemføres med de miljøeffekter, der er beskrevet i VVM-redegørelsen, forudsat at der i planlægning og gennemførelse af projektet er fokus på minimering af udledninger og forstyrrelser fra projektet samt på løbende miljøovervågning. I dette høringssvar vil vi, baseret på dels vores viden om dels natur og miljø i området, dels om hvordan projektet på kort og lang sigt kan påvirke omgivelserne, pege på områder, hvor vi anbefaler særlig opmærksomhed på begrænsning af de mulige effekter på dyr, planter og det omgivende miljø.

Om projektet

Dundas Ilmenit Project i Nordvestgrønland omfatter opgravning af såkaldt 'sort sand' eller 'tungsand' for at udvinde dets indhold af ilmenit. Sort sand findes som aflejringer i de hævede strande og strandvolde på sydkysten af Steensby Land syd for Qaanaaq omkring den nedlagte bygd Moriusaq.

Sort sand opgraves fra disse aflejringer, herunder også fra optøet permafrost, og ved tyngdeseperation i vand og en tør magnetisk proces adskilles det titaniumholdige ilmenit fra det øvrige sand og renses for fine partikler ved vask med havvand. Skyllevandet fra rensningen af sandet udledes efterfølgende til havet via fire planlagte procesanlæg, som afløser hinanden gennem perioden for minedriften.

Det omkringliggende miljø og de forventede miljøpåvirkninger er beskrevet i projektets VVM-rapport (*Dundas Ilmenite Project, Environmental Impact Assessment*) samt i otte (8) baggrundsrapporter:

1. Results of aerial surveys of marine mammals at Moriusaq, NW Greenland
2. Potential effects of underwater noise from shipping on marine mammals
3. Modelling of the discharge of fine-grained sediments to the coastal waters at Moriusaq, North Greenland
4. Benthic macro-invertebrates
5. Discharge of silt - Analysis of metals
6. Flora and fauna at Moriusaq, Northwest Greenland
7. Moriusaq Archaeological Survey 2018
8. Assessment of risk from plutonium isotopes in connection with the proposed onshore mining activities at Moriusaq, Thule, Northwest Greenland.

Om området

Det planlagte mineområde ligger på kysten langs nordsiden af Wolstenholme Fjord, som munder ud i Nordvandet, et polynye (mere eller mindre isfrit område selv om vinteren). Dette polynye er af meget stor biologisk og kulturel

betydning, beskrevet i et notat af DCE og GN ([Link](#)), i den strategiske miljøvurdering af olieaktiviteter i Baffin Bugt ([Link](#)), i rapporten Pikialsorsuaq fra ICC ([Link](#)), i hvidbogen fra en konference om området i 2017 ([Link](#)) og i et særnummer af tidsskriftet 'Ambio' fra 2018 ([Link](#)).

Området er ligeledes udpeget til *Outstanding Universal Value (OUV) with respect to the natural criteria for World Heritage status* af IUCN og UNESCO som en del af *The Northern Baffin Bay Ecoregion* ([Link](#)).

Opmærksomhedspunkter

DCE og GN vil i forhold til projektets mulige indvirkninger på miljøet pege på følgende emner, der bør have særlig opmærksomhed:

1. Forstyrrelse af hvalros og andre havpattedyr i forhold til mineprojektets beliggenhed og aktiviteter

DCE og GN har gjort opmærksom på og har haft særlig fokus på problemstillinger, der vedrører støj/forstyrrelse af hvalros og hvaler.

Som angivet, er licensområdet placeret tæt på Nordvandet, der er et vigtigt område for bl.a. hvalros, hvidhvaler og narhvaler. Disse havpattedyr kan være yderst følsomme over for forstyrrelser og støj fra bl.a. skibstrafik og maskineri, og det blev vurderet, at den biologiske viden til fx fastlæggelse af de perioder, hvor havpattedyr er tilstede og kan blive forstyrret, var begrænset, særligt for hvalros. På baggrund af DCE og GN's anbefalinger har selskabet gennemført en række undersøgelser med henblik på at fastlægge den periode om sommeren, hvor hvalros, hvidhvaler og narhvaler ikke er tilstede i området. Dette skulle gøre det muligt at planlægge aktiviteter så sandsynligheden for forstyrrelse minimeres.

Især undervandsstøj fra sejlads til og fra mineområdet kan forstyrre hvalros og hvaler, men der kan også forventes forstyrrelse fra aktiviteter på land, som er planlagt til at forløbe året rundt.

I denne forbindelse vurderer DCE og GN, at der stadig er en betydelig usikkerhed i forhold til, hvordan skibstrafik og aktiviteter på land i forbindelse med mineprojektet vil påvirke bestanden af hvalros i Wolstenholme Fjord. Usikkerhederne skyldes den begrænsede viden og manglen på specifikke studier af hvalrosbestandens forekomst og brug af Wolstenholme Fjord området samt denne bestands følsomhed over for forstyrrelser. Her er det vigtigt at inddrage forstyrrelserne fra fangsten, og se på hvordan den samlede forstyrrelse af fangst og mineaktiviteter påvirker hvalrossernes forekomst i Wolstenholme Fjord. En bestand udsat for jagt er generelt mere følsom over for forstyrrelser end én, der ikke jages.

DCE og GN påpeger derfor, at det er vigtigt at erkende, at der er betydelig usikkerhed omkring vurderingen af, hvordan hvalrosserne i Wolstenholme Fjord vil blive påvirket.

DCE og GN anbefaler, at det stilles som krav i udvindingstilladelsen, at der, sammen med overvågningsprogrammet, foretages yderligere studier, og at lokale aktører inddrages i en dialog om planlægningen af en kombineret regulering af både industrielle forstyrrelser og jagt, der kan sikre bestanden af hvalros og den kvoterede fangst.

2. Reetablering af vegetation efter udvinding

Opgravning af sort sand medfører at det øverste jordlag og vegetation i en stor del af området (8 km²) vil blive fjernet. Ifølge projektets VVM vil restmaterialet, der udgør ca. 50 % af den opgravede mængde, blive ført tilbage til udvindingsstedet som genopfyldning. Derudover er det angivet i projektets VVM, at den fjernede overjord løbende lægges tilbage efter udvindingen. Dette sker fra østsiden af området mod vest for at igangsætte genvæksten så hurtigt som muligt. Det angives, at selvom det fjernede jordlag løbende lægges tilbage, forventes genetableringen af vegetationen at vare årtier. Som led i bestræbelserne på at afbøde den lange genetableringsperiode, er det planlagt, at et genvækstprogram vil blive udviklet, som skal fremme hastigheden, hvormed vegetationen bliver reetableret efter minedriften.

DCE og GN anbefaler, at dette program iværksættes allerede i det første år af minedriften.

Ved udvindingen af det sorte sand anvendes saltvand i vaskeprocessen. Et øget saltindhold i det sand, som lægges tilbage, kan hæmme væksten og reetablering af vegetationen.

DCE og GN har anbefalet, at genskabelse af landskabet omfatter fordybninger, således at kær, moseområder og lavvandede damme kan genetableres. Disse habitattyper har forskellige karakteristiske plantesamfund og er vigtige indslag i det terrestriske miljø.

3. Minimering af forurening ved udledning af skyllevand

Sandfraktioner indeholdende høje koncentrationer af ilmenit frasorteres mekanisk og uden anvendelse af kemikalier. I oparbejdningen anvendes store volumener saltvand til skylning og rensning af sandet for små partikler. Saltvandet, som er anvendt til rensningen udledes efterfølgende til havet. Skyllevandet vil indeholde både opløste stoffer og partikelbundne stoffer.

Analysen af de naturlige niveauer af metaller i aflejringerne af det sorte sand har vist, at udledningerne generelt må forventes at ligge under de anbefalede grænseværdier. Men analyserne viser også, at i visse områder kan koncentrationerne af især barium, kobber og zink i skyllevandet komme over de anbefalede grænseværdier (*Guidelines for preparing an Environmental Impact Assessment (EIA) report for mineral exploitation in Greenland*, Miljøstyrelsen for Råstofområdet, 2015). Det er angivet i VVM-rapporten, at hvis koncentrationen af disse stoffer nærmer sig grænseværdierne, vil man stoppe indvindingen fra disse områder eller fjerne metallerne fra skyllevandet før det udledes til havet. Det er angivet i projektets VVM, at overvågningen af metalindholdet i skyllevandet vil blive foretaget igennem hele mineprojektet for at sikre, at udledning af skyllevand ikke fører til en forurening af fjorden.

DCE og GN anbefaler at myndighederne fører omhyggeligt kontrol med udledninger af skyllevand og dets indholdsstoffer.

4. Minimering af effekter af sedimentation/tilsanding ved udledning af skyllevand

Skylning af sandet og efterfølgende udledning af skyllevand til havet vil medføre udledning af store mængder fine partikler (silt og ler).

DCE og GN har haft fokus på denne udledning i forhold til mulige skadelige påvirkninger af bunddyr ved sedimentationen. Dette er adresseret i projektets VVM, og det er angivet, at et areal på 9×1 km langs kysten på dybder mellem 0 og 25 m vil blive påvirket af sedimentering i en sådan grad, at der forventes en høj grad af skade på bunddyrssamfundet. Det er selskabets vurdering, at en genindvandring af bunddyr vil ske i løbet af 1 til 4 år, og at det kan tage mange årtier før, især samfundene af muslinger, er fuldt restituerede.

Det angives i VVM-rapporten, at udledningerne skal overvåges, og at udledningsstrategien skal ændres i fald sedimentationsraten afviger fra den forventede og beskrevne. Denne overvågning skal sikre, at uventede effekter kan forhindres eller afbødes. DCE og GN anbefaler et stærkt fokus på denne overvågning og at afbødningsforanstaltninger bliver beskrevet i miljøledelsesplanen.

Denne anbefaling gælder tillige al overvågningsaktivitet, og det er vigtigt, at overvågningsprogrammets resultater løbende indarbejdes i miljøledelsesplanen og dermed anvendes ved reguleringen af mineprojektet.