

Grønlands mineral- og oliefterforskningshistorie i internasjonalt politisk perspektiv

Flemming Getreuer Christiansen
Flemminggc konsulentfirma, Danmark

Sammendrag

Samspil mellem råstof-, selvstændigheds- og udenrigspolitik er vigtigt i samarbejdet mellem Grønland og Danmark. Mulige indtægter fra råstofudnyttelse har tidligere været en central del af selvstændighedspolitikken i Grønland, men fokus er nu ændret mod det udenrigspolitiske. Grønland har en lang mine- og mineralefterforskningshistorie, men der er relativt få projekter, som har givet stor samfundsmæssig gevinst. Olieafterforskningshistorien har været mere sporadisk med nogle få hektiske perioder i 1970'erne og i det nye årtusinde. Aktiviteterne har haft stor international bevågenhed, både i perioden med dansk myndighed før 1979, i perioden med fælles beslutningskompetence, og nu hvor Grønland siden 2009 har haft ansvaret for lovgivning og administration. Investeringerne i henholdsvis olie- og mineralefterforskning i Grønland er af nogenlunde samme størrelsesorden, men der er meget stor forskel på den involverede industri og effekten på det grønlandske samfund. I perioder har der været interesse for strategisk vigtige råstoffer, under og efter 2. verdenskrig især kryolit og uran og i de senere år sjældne jordarter. Råstofferne indgår i et kompliceret geopolitisk spil mellem USA, EU og Kina, hvor Grønland forsøger at opnå yderligere udenrigspolitisk indflydelse i forhold til Danmark.

Nøgleord: Grønlands råstoffer · investeringer · sammenhæng mellem råstof, udenrigs- og selvstændighedspolitik

Kontaktinformasjon: Flemming Getreuer Christiansen, e-post: flemminggc@hotmail.com

©2023 Flemming Getreuer Christiansen. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially, provided the original work is properly cited and states its license.

Citation: Christiansen, F. G. (2023). Grønlands mineral- og oliefterforskningshistorie i internasjonalt politisk perspektiv, 81(1), 142–157. <http://dx.doi.org/10.23865/intpol.v81.4155>

Adgang til vigtige ressourcer, det være sig olie eller mineraler, har været årsag til talrige internationale kriser og krige. Det gælder både i perioder med vækst og udvikling og i perioder med politisk betingede forsyningskriser. Der er publiceret talrige artikler og bøger om emnet, f.eks. om olie-gas i historisk storpolitik (Odell, 2013; Yergin, 1991) eller Kinas indflydelse på ressourceudnyttelse i Afrika og Sydamerika (Ericsson et al., 2020; Vasques, 2019), og nu især om hvorledes klima og grøn omstilling kan skabe nye kriser i forhold til adgang til kritiske mineraler og materialer (Church & Crawford, 2020). Dette kunne også have stor indflydelse på Grønlands fremtid (Bendixen et al., 2022; Christiansen, 2023; Nuttall, 2021).

Omend ressourcerne i Grønland sikkert stadig vil påkalde sig stor interesse, har adgangen hertil ikke bidraget til egentlige internationale kriser, men har derimod gennem årtier været en vigtig del af det politiske spil mellem Danmark og Grønland. Denne udvikling forventes at fortsætte, men nu på en ny måde hvor Grønland indtages langt mere direkte i udenrigspolitiske spørgsmål og selv indgår direkte aftaler med andre lande.

I denne artikel diskuteres først den grønlandske råstofpolitik med udgangspunkt i en systematisk økonomisk analyse af den hidtidige efterforskningshistorie. Der gives således for første gang et samlet estimat af investeringer i mineral- og olieefterforskning i Grønland med det hovedformål at kunne diskutere balancen mellem den politiske interesse og den reelle økonomiske betydning. I forlængelse heraf præsenteres de forskellige strategiske elementer, som lovgivningsmæssigt og licenspolitisk har været implementeret. Disse har primært haft det formål at skabe bedre incitamenter for investeringer og dermed økonomisk basis for den grønlandske selvstændighedspolitik.

I den anden halvdel af artiklen gennemgås de konkrete eksempler på, hvorledes minedrift og råstofpolitik i Grønland har været en del af eller haft indflydelse på kongerigets udenrigspolitik. Denne historik er af stor betydning for, hvad man kan forvente i fremtiden, men råstofferne lader dog kun til at være en lille brik i et større geopolitisk spil. Med det nuværende store fokus på både arktisk politik med mange forskellige interessenter og et stort internationalt behov for grøn omstilling kan den grønlandske råstofpolitik stadig få stor indflydelse på international politik.

Data og metoder

Grundet skift i beslutningskompetence mellem Danmark og Grønland såvel som flere ændringer i ressort i både Danmark og Grønland forefindes der ikke et samlet homogent baggrundsmateriale til en økonomisk og selskabsmæssig analyse. Udover direkte citerede kilder bygger nærværende analyse derfor på tabelmateriale sammenstillet og løbende opdateret af forfatteren. Materialet er tilgængeligt ved henvendelse, og dele heraf findes som tillægsmateriale.

Hovedkilderne er årsberetninger og andet materiale fra Fællesrådet for Mineralske Råstoffer, Råstofforvaltningen for Grønland, Bureau of Minerals and Petroleum in Greenland, Råstofdirektoratet og Råstofdepartementet i Grønland, NUNAOIL, NunaMinerals, nyhedsbreve såsom Ghexis og Minex, hjemmesider såsom Grønlandsportalen samt fra firmaer (mange er utilgængelige i dag) og materiale fra Grønlands Statistik. Det vigtigste regneark sammenstiller informationer om samtlige selskaber, der har haft efterforsknings- og udnyttelsestilladelser på mineralområdet, deres hovedkvarterer, aktive efterforskningsperioder, efterforskningsmål, områder, boringer, drivkræfter m.v. Det drejer sig i alt om ca. 225 selskaber, ca. 700 efterforskningslicenser og 12 udnyttelsestilladelser (Christiansen, 2022). På olieområdet er de vigtigste nøgledata allerede tilgængelige i Christiansen (2011, 2021). Medmindre andet er angivet, er alle beløb forsøgt omregnet til nutidsværdi. For nogle få perioder er der tale om skønnede omkostninger, men dette har været vigtigt af hensyn til at opnå en komplet sammenstilling af investeringsniveauet.

Hvad angår den politiske analyse, er der udover referencer til nøglet litteratur på området også foretaget interviews med en række nuværende og tidligere toppolitikere og embedsmænd.

Mineralefterforskningshistorien

Der har været adskillige småminer i Grønland før 2. verdenskrig (Secher, 2004, 2008). I perioden efter 2. verdenskrig har der i alt været ni miner, hvoraf to stadig er aktive (Christiansen, 2022; Secher, 2008). En lille håndfuld projekter vil evt. kunne udvikle sig til aktiv minedrift i løbet af de kommende 5–10 år afhængig af prisudviklingen på de pågældende råstoffer. I analysen af efterforskningsaktiviteter, omfang af investeringer og den politiske og ejermæssige ramme er der brugt samme inddeling som anvendt af Christiansen (2022), der fokuserede på de tekniske, økonomiske og geologiske detaljer.

I modsætning til de nordiske lande Sverige, Norge og Finland (Eilu et al., 2012; Weihed, 2022), som alle har haft en mange hundrede år lang minehistorie, er det ikke lykkedes at få opbygget en permanent mineindustri i Grønland. Derimod har talrige internationale efterforsknings- og serviceselskaber været aktive gennem en kortere periode – i nogle få tilfælde dog gennem flere årtier.

Kryolitminen, der blev drevet fra 1854–1985 ved Ivittut i Sydgrønland, er det økonomisk mest succesfulde mineprojekt i Grønlands historie (Secher, 2018; Topp, 1990, 2008). Det gav samlede indtægter på ca. 4 mia. DKK (Hansen, 2018) og et stort provenu på 731 mio. DKK (datidsværdi), da selskabets 59% statslige aktier blev solgt i 1987. Det gav i øvrigt en voldsom diskussion mellem Danmark og Grønland, om hvordan beløbet skulle fordeles og anvendes (Martens, 2021), hvilket givetvis har påvirket senere råstofforhandlinger mellem Grønland og Danmark. En del af selskabets driftsoverskud blev løbende anvendt på mineralefterforskning i Vestgrønland gennem 30 feltsæsoner, hvoraf langt de fleste inkluderede boringer (Keto, 1998).

Den samlede omkostning er estimeret til ca. 1 mia. DKK.¹ Kryolitselskabet var teknologisk på forkant efterforskningsmæssigt og gjorde en del interessante fund, som har ført til minedrift ved andre selskaber, eller som stadig vurderes i dag.

I en periode fra 2. verdenskrigs afslutning og frem til Danmarks nej til atomkraft og Grønlands stort set samtidige udmeldelse af EU i 1985 blev der gennemført omfattende uranefterforskning og forsøgsminedrift ved Kvanefjeld i Sydgrønland og oparbejdningstest på Risø i Danmark (Knudsen & Nielsen, 2016). Aktiviteterne skete i regi af Atomenergikommissionen og var drevet af en række danske forskningsinstitutioner. Undersøgelserne fra fly har givet stor viden om Grønlands geologi og direkte eller indirekte ført til fund af uran, sjældne jordarts metaller, niobium, tantalium, zirkon m.v., som stadig efterforskes i dag. Med en finansieringsmodel med mange offentlige partnere, og en stor egenindsats af forskere på Københavns Universitet, GGU og Risø er det vanskeligt at opgøre omkostningerne hertil præcist, men de skønnes at være højere end 0,5 mia. DKK (Christiansen, 2022).

Nordisk Mineselskab fik en enerets efterforskningslicens på 50 år til store dele af Østgrønland i 1952. Selskabet var delvist ejet af den danske stat (27.5%) sammen med større danske og udenlandske firmaer (Brinch, 1969). Selskabet drev blyminen ved Mestersvig i perioden 1952–1963, hvor forekomsten var tømt. Det gav ikke overskud for ejerne. Nordisk mineselskab gennemførte omfattende efterforskning i Østgrønland og etablerede i 1962 Arktisk Mineselskab, sammen med et stort amerikansk mineselskab AMAX, med henblik på at starte en molybdænmine ved Malmbjerget. Dette projekt, som har en vanskelig infrastruktur, er stadig under udvikling. Harpøth et al. (1986) har opgjort de samlede efterforskningsomkostninger til 0,85 mia. DKK. Selskabet var i en kort periode partner i ARCO's olieefterforskning i Jameson Land, inden det blev lukket i 1984.

Zinkminen Sorte Engel ved Maarmorilik i Vestgrønland er det andet mineprojekt, som har givet stort overskud til ejere og indtægter til samfundet. Minen blev drevet i 1973–1990 af Greenex, der var ejet af canadiske Cominco, senere af svenske Boliden. Selskabet foretog omfattende efterforskning med mange borer (Lodberg, 1990) for at finde yderligere zink- og blyreserver i nærheden af minen, men også regionalt i store dele af Vest- og Sydgrønland. Minedriften gav stat og hjemmestyre indtægter på 0,9 mia. DKK, mens efterforskningsomkostningerne er beregnet til ca. 0,9 mia. DKK (Christiansen, 2022).

Ligesom i mange andre vestlige lande har der i en periode været nationale selskaber i Grønland. NUNAOIL blev etableret i 1985 og var ejet i fællesskab af den danske stat (i en årrække gennem DONG A/S) og Grønlands hjemmestyre. Ved indførelsen af selvstyret i 2009 overtog Grønland det fulde ejerskab. Efterhånden som interessen for olieefterforskning i Grønland faldt, blev selskabet reduceret i størrelse og er i dag reelt inaktivt. NunaMinerals blev udskilt af NUNAOIL i forbindelse

¹ På baggrund af interview med Peter Schmidt Hansen d. 21/11 2021.

med flytning af råstofadministrationen til Grønland i 1998, og var først ejet 100% af Grønland. Selskabet blev senere delprivatiseret via en børsintroduktion på NASDAQ i København. Selskabet gik konkurs i 2014. NUNAOIL var i en periode aktiv i mineralefterforskning og stod bl.a. bag guldfundet, der førte til opstarten af Nalunaq-minen. Både NUNAOIL og NunaMinerals har haft talrige efterforskningslicenser og trukket en del internationale partnere ind. Grønland har investeret ca. 200 mio. DKK i de to selskaber; med salg og køb til DONG har statens forretningsmodel været anderledes, men reelt i samme størrelsesorden (Christiansen, 2022). I de senere år er der foretaget yderligere offentlige investeringer i mineralefterforskning gennem Greenland Ventures (nu med nyt navn, Nalik Ventures), den grønlandske pensionskasse SISA og danske Vækstfonden, indtil videre ca. 120 mio. DKK.

I de senere årtier har en stor del af mineralefterforskningen i Grønland været gennemført af canadiske, australske og britiske selskaber (Menezes, 2021). Mange af selskaberne er relativt små, såkaldte junior selskaber, som bruger store kræfter på at opdyrke finansiering på børserne i Toronto, Sydney og London eller på at finde store internationale partnere. Platinova, der blev stiftet i 1994, var det første eksempel, og selskabet gjorde adskillige store og lovende fund. Canadiske og australske selskaber står bag et par mindre miner, også bag flere af de projekter, der kan udvikle sig til miner i de kommende 5–10 år. Omkostningerne til denne efterforskning indgår i det beløb på ca. 6 mia. DKK, som siden 1985 er investeret i Grønland (Christiansen, 2022).

Baseret hovedsagelig på ovennævnte aktiviteter kan de samlede investeringer i mineralefterforskning i Grønland siden 2. verdenskrig opgøres til ca. 10 mia. DKK (omregnet til nutidsværdi). De samlede direkte indtægter til den danske stat, Grønlands hjemmestyre og selvstyre har været ca. 5 mia. DKK, hvortil kommer indirekte indtægter fra aktiviteter og personskatter på ca. 5 mia. DKK.

Olieefterforskningshistorien

Olieefterforskningshistorien i Grønland begrænser sig hovedsagelig til to hektiske perioder i 1970'erne (offshore Vestgrønland) og i 2008-2017 (offshore Vest-, Nordvest- og Nordøstgrønland) og med lidt mere spredte aktiviteter i 1980'erne og 1990'erne (Christiansen, 2011, 2021). Der blev gennemført i alt 15 efterforskningsboringer uden at gøre kommercielle fund. Der blev indsamlet mere end 350.000 km moderne 2D seismiske data og 17.000 km² 3D seismiske data, hvorved Grønland nok er det ikke-producerende land i verden, der har den bedste seismiske dækning. De i alt 44 efterforskningslicenser har haft 19 forskellige operatører ud af i alt 40 olieselskaber. Stort set alle store og mellemstore vestlige selskaber har på et eller andet tidspunkt været aktive i Grønland (Christiansen, 2011, 2021).

Efter at Grønland gennem en årrække havde været et af de mest interessante områder for olieaktiviteter, forlod alle de store olieselskaber området i løbet af en kort periode i 2016–2018. Årsagerne var flere, især faldende priser betinget af den på det tidspunkt stigende skiferolieproduktion i USA kombineret med stærkt

stigende efterforskningsomkostninger grundet myndighedernes ændrede regelsæt med krav om to skibsoperationer, kortere sæsoner for seismisk indsamling og boringer samt langsommelige høringsprocesser – se nærmere diskussion i Christiansen (2021). Efter flere udmeldte licensrunder eller åben-dør-procedurer uden ansøgninger besluttede den daværende grønlandske regering i sommeren 2021 at stoppe for videre olieefterforskning. Dette havde tydeligvis symbolpolitisk karakter, idet Grønland pludselig meddelte, at man vil tilslutte sig Paris-aftalen, og at Grønland sammen med Danmark og Costa Rica blev stiftende medlem af Beyond Oil and Gas Alliance (BOGA). Den formelle behandling i Inatsisartut af de administrative og lovgivningsmæssige konsekvenser er dog blevet forsinket, og BOGA har man ikke hørt meget om siden.

De samlede efterforskningsomkostninger for olieselskaberne kan opgøres til ca. 13 mia. DKK, hvortil kommer indsamling af seismiske data af geofysiske selskaber på spekulativ basis til en værdi af ca. 2 mia. DKK samt offentlig dataindsamling og forskning til ca. 1 mia. DKK. Indtægterne var kun indirekte og i størrelsesordenen 2 mia. DKK, primært i forbindelse med de omfattende boreaktiviteter i 2010–2011 (Christiansen, 2021). Selvom der er et godt datagrundlag, et stort olie-gaspotential og en global forsyningskrise, som kan fortsætte i en del år, forventes der ikke at blive iværksat ny efterforskning i Grønland. Det meget omfattende datagrundlag vil dvise sig at være meget vigtigt i videre forskning, især i forhold til miljø- og klimahistorie (Christiansen, 2021).

Lovgivning, administration og strategier

Der har gennem tiderne været mange ændringer af lovgivning om og administration af mineral- og olieefterforskningen i Grønland (Nielsen, 1980; Nielsen & Larsen, 1985; Poole et al., 1992; Rasmussen & Gjertsen, 2018). Før 1979 var råstofområdet et dansk anliggende. Efter hjemmestyrets indførelse i 1979 var der fælles beslutningskompetence, men med råstofadministration i Danmark indtil 1998, derefter i Grønland, og med Fællesrådet for Mineralske Råstoffer for Grønland som det helt centrale politiske omdrejningspunkt. Ved selvstyrets indførelse i 2009 overtog Grønland det fulde sagsområde med både lovgivning og administration, og Fællesrådet for Mineralske Råstoffer blev nedlagt.

Den første danske minelov blev udvidet til også at omfatte Grønland i 1935 (Nielsen & Larsen, 1985). En ny minelov blev introduceret i 1965 og med senere ændringer i 1969, 1978 og 1998. Ved selvstyrets indførelse i 2009 blev der udarbejdet en helt ny grønlandsk minelov, som er ændret en del gange siden.

Fællesrådet for Mineralske Råstoffer var gennem tre årtier det naturlige forum for diskussioner om licenser og licenspolitik. Udvalget var paritetisk sammensat med politikere fra henholdsvis Folketinget og det grønlandske Landsting og havde på skift dansk og grønlandsk formand. Arbejdet var præget af meget omfattende og detaljeret skriftligt materiale, stor kontinuitet og en udpræget konsensuspolitik uden eksempler

på afstemning.² Talrige grønlandske og danske toppolitikere har på et eller andet tidspunkt siddet i udvalget og har samtidig næsten altid haft stor indflydelse i de respektive regeringer. Fællesrådet har dermed bidraget til gode personlige netværk mellem grønlandske og danske politikere og topembedsmænd, en stor vilje til at udvikle ny fælles politik og til at allokere økonomiske midler til dataindsamling og forskning.

Ved indførelse af selvstyret og den efterfølgende overtagelse af sagsområdet blev Fællesrådet for Mineralske Råstoffer som nævnt nedlagt. I forbindelse med lovændringer bliver sager nu behandlet i Inatsisartuts erhvervs- og råstofudvalg, mens der ikke længere findes en egentlig kontinuer pendant til Fællesrådet. Nyere strategier i Grønland har i langt højere grad været drevet af enkelteministre. Det skal i den forbindelse bemærkes, at der har været et meget stort antal ministre, som har haft ansvaret for råstofområdet (15), mens der har været større kontinuitet på posten som landsstyreformand (5) (se tillægsmateriale, tabel 1).

Igennem den grønlandske efterforskningshistorie er der udarbejdet og implementeret en del strategier med det formål at skabe økonomiske incitamenter for investeringer – men også flere gange for at øge samfundsgevinsten i form af flere grønlandske arbejdspladser samt højere skatter og afgifter og i øvrigt øge den grønlandske indflydelse. Den første strategi blev iværksat gennem det såkaldte Ølgaard-udvalg og blev udarbejdet på direkte initiativ fra daværende landsstyreformand Jonathan Motzfeldt. Det var præget af situationen efter lukningen af minen ved Marmorilik og af, at ARCO stoppede olieefterforskningen i Jameson Land. Både befolkning og politikere i Grønland havde i 1970'erne generelt været kritiske overfor olieaktiviteter og minedrift (Larsen, 1984; Nielsen & Larsen, 1986), som blev set som miljømæssigt problematisk i forhold til hovederhvervet fiskeri. Men den nye strategi, som blev iværksat med inddragelse af tekniske eksperter, udover selve forvaltningen i Danmark, førte efterfølgende til et markant holdningsmæssigt skifte, hvor Grønland tog medansvar.³ Samtidig var der en klar erkendelse af, at der var behov for investeringer og aktiviteter drevet af store internationale olie- og mineselskaber.

I perioden op gennem 1990'erne og starten af det nye årtusinde, lige før og efter Grønland overtog administrationen i 1998, blev der sikret finansiering til omfattende offentligt finansieret geofysisk indsamling. I forbindelse med efterfølgende strategier i 1999 og 2004 blev der yderligere lagt stor vægt på at tiltrække den

² Interviews med følgende tidligere Fællesrådsmedlemmer: Christian Mejdahl (tidligere formand for Fællesrådet, tidligere formand for Folketinget) d. 29/7 2021, Kim Andersen (tidligere formand for Fællesrådet) d. 30/7 2021, Frank Jensen (tidligere formand for Selvstyrekommissionen) d. 3/8 2021, Poul Nielson (tidligere minister og EU-kommissær) d. 23/8 2021, Lars Emil Johansen (tidligere landsstyreformand og formand for Fællesrådet) d. 1/10 2021 samt med en række tidligere og nuværende embedsmænd.

³ Interview med Martin Ghisler d. 28/4 2022. Martin Ghisler var som direktør for det daværende GGU med i udvalgsarbejdet og var i øvrigt i tæt dialog med landsstyreformand Jonathan Motzfeldt herom. Strategien blev vedtaget på baggrund af "Rapport fra Strategigruppen vedrørende mineralske råstoffer i Grønland", Råstofforvaltningen for Grønland d. 23. maj 1990, 71 pp.

internationale olie- og mineralindustri, dels ved gunstige licensbetingelser og dels ved systematisk markedsføring. I forbindelse med oliestrategien fra 1999 blev der for første gang gennemført systematiske møder med den seismiske industri for at skabe incitament til investeringer i spekulative data. Efter de vanskelige selvstyreforhandlinger i 2004–2008 og selve indførelsen af selvstyre i 2009 har der ikke fra dansk side været vilje til fortsat at finde en sådan finansiering. Dette skyldes især det store årlige bloktilskud fra Danmark til Grønland, som i dag er på ca. 4 mia. DKK årligt. De nyeste strategier vedtaget af selvstyret har typisk været af fem års varighed (se tillægsmateriale, tabel 1). Oliestrategierne har været ganske detaljerede med beskrivelser af områder og tidsplaner, hvilket har givet den geofysiske industri tid og økonomisk incitament til at indsamle seismiske data, forskerne tid til at udvikle og præsentere nøgledata og olieselskaberne tid til at budgettere og allokere personale, gennemføre vurderinger og udarbejde ansøgninger. Disse strategiske udmeldinger kombineret med talrige firmabesøg var hovedårsagen til de mange licenstilladelser til store internationale olieselskaber frem til 2014 (Christiansen, 2021). Mineralstrategierne har været mindre konkrete og med en del benchmarking af økonomiske parametre i forhold til mere etablerede minelande og med fokus på interne grønlandske forhold såsom opbygning af egen ekspertise og databaser.

I modsætning til perioden med Fællesrådet har der ikke været bred konsensus om centrale råstofpolitiske spørgsmål i de senere år, og der har været bemærkelsesværdig stor uenighed mellem de regeringsbærende partier Siumut og IA. Stoppet for olieeftersøgning blev udmeldt af Naalakkersuisut midt om sommeren 2021 og var end ikke diskuteret i Inatsisartut. Der ville næppe have været flertal, hvis sagen var kommet til afstemning i salen.⁴ Der har været skiftende holdninger til nul tolerance i forhold til uran som biprodukt: Siumut accepterede dette, mens IA gik til valg på modstand hertil og med et klart budskab om at ville stoppe hele Kvanefjeld-projektet. Dette har så efterfølgende ført til en voldgiftssag og mulig efterfølgende retssag rejst af licenshaveren Greenland Minerals i februar 2022 mod det grønlandske selvstyre og den danske stat. Efter at IA og Siumut indgik i regeringskoalition i april 2022, synes der at være lagt låg på den politiske diskussion herom, og det forventes ikke, at der umiddelbart vil ske ændringer i forhold til hverken olie- eller uranpolitik efter et nyvalg, hvor Siumut evt. måtte genvinde magten. Hvad der end sker, har det været et ustabilt forløb, hvilket traditionelt gør internationale investorer utrygge.

Sammenhæng mellem råstof- og selvstændighedspolitik

For en hel generation af toneangivende grønlandske politikere har “ejendomsretten til undergrunden” været en vigtig drivkraft i forhold til at arbejde for øget selvbestemmelse og egentlig selvstændighed (Nielsen, 1980; Nielsen & Larsen, 1985).

⁴ Interview med Lars Emil Johansen (tidligere landsstyreformand og partileder i Siumut) d. 1/10 2021 og Jens-Frederik Nielsen (partileder i Demokraterne) d. 5/10 2021.

Netop derfor var råstofområdet et af de få sagsområder, som fra starten blev overført ved selvstyrets etablering (Bianco, 2019). Diskussion om deling af mulige indtægter fra råstofindvinding var et helt centralt emne i Selvstyrekommisionens arbejde⁵ og fylder meget i tekster og bilag (Bianco, 2019). I de første år var der meget hype om potentialet og markedsføringen, hvilket tydeligvis førte til en overvurdering af industriinteressen på både olie- og mineralsiden, hvorfor der f.eks. blev indført royalty i Aleqa Hammonds regeringsperiode. I de senere år har der i Grønland været en begyndende erkendelse af, at indtægter fra råstofaktiviteterne kun når op på en begrænset størrelse (Bianco, 2019; Udvalget for samfundsgavnlig udnyttelse af Grønlands naturressourcer, 2014); dette er blevet forstærket med et nej til videre olieeftersforskning. Egne investeringer i dataindsamling og opbygning af viden- og personalemæssig kompetence er stagneret. Dette har vist sig ved reducerede finanslovsbevillinger. Desuden har råstofområdet oplevet mange administrative skift og perioder som en del af større og mere indflydelsesmæssige ministerier såsom erhverv, arbejdsmarked eller finanser, og hvor mange ministre har haft området tidligt i deres karriere for senere at rykke til tungere poster (tillægsmateriale, tabel 1).

I den forbindelse ses det af ovenstående tydeligt, at de samlede investeringer gennem mange årtier i mineral- og olieeftersforskning (ca. 25 mia. DKK) og de tilsvarende indtægter (ca. 12 mia. DKK) synes relativt begrænsede målt i forhold til det årlige bloktilskud fra Danmark til Grønland på ca. 4 mia. DKK eller det grønlandske bruttonationalprodukt på ca. 20 mia. DKK årligt. Det stadig profitabel fiskeri har langt større økonomisk betydning. Dette understreger, at mineerhvervet næppe vil kunne danne realistisk grundlag for økonomisk uafhængighed fra Danmark, men at det i gunstige perioder vil kunne bidrage til et mere diversificeret erhvervsliv ved at skabe lokale arbejdspladser og deraf følgende skatte- og serviceindtægter.

Sammenhæng mellem råstof- og udenrigspolitik

Minedrift i Grønland og råstofpolitik har været en central del af Kongerigets udenrigspolitik, hvad enten beslutningerne blev foretaget i København, i Nuuk, i fællesskab eller efter indflydelse fra Washington.

Kryolit var en vigtig strategisk ressource i forbindelse med aluminiumsfremstilling til f.eks. fly i perioden før og under 2. verdenskrig. Minen blev beskyttet af USA og kryolitten afsat direkte til amerikanske (PennSalt) og canadiske selskaber (AlCan) (Hansen, 2018). Med placeringen af Ivittuut-minen var det derfor naturligt for USA at etablere Grønnedal-flådestationen i en beskyttet fjord med dybt vand under 10 km herfra. Samtidig var der, i hvert fald efter grønlandske forhold, en begrænset afstand på ca. 150 km til den af USA etablerede lufthavn i

⁵ Interview med Frank Jensen (tidligere formand for Selvstyrekommisionen) d. 3/8 2021.

Narsarsuaq. Mulige uran forekomster såsom Kvanefjeld findes i samme område i Sydgrønland og har dermed været af stor betydning for både danske og amerikanske interesser (Nielsen & Knudsen, 2016).

Den store statslige interesse i Nordisk Mineselskab fra 1950'erne og flere årtier frem har givetvis også været politisk betinget. Det var først i 1933 efter afgørelse af sagen ved den internationale domstol i Haag, at Danmark endelig fik retten til Nordøstgrønland. I den sammenhæng var tidlige dansk finansierede geologiske ekspeditioner af betydning for sagens udfald. Det har derfor været af stor dansk interesse fortsat at vise flaget – ikke kun ved Sirius-patruljen men også med erhvervsmæssige aktiviteter.

I perioden med uranefterforskning i årtierne fra slutningen af 2. verdenskrig var der også stort udenrigspolitisk fokus herpå grundet den strategiske betydning for USA og senere også for EU. USA forsøgte efterforskning gennem Union Mines allerede i 1944 (Knudsen & Nielsen, 2016). Selvom USA's første bud på at købe Grønland i 1946 havde militær-strategiske årsager, var der også interesse for både kryolit og uran (Knudsen & Nielsen, 2016). Interessen for uran stoppede først i 1980'erne, og siden da har kun ganske få amerikanske mineralselskaber været aktive i Grønland (Christiansen, 2022).

EU havde gennem flere "Raw Materials Programs" i 1978–1989 (Boissonnas, 1988) stort fokus på råstoffer som uran, krom, platin og wolfram, som især fandtes i Rusland, Sydafrika og andre på det tidspunkt ustabile lande. Der blev foretaget en ganske stor finansiering i luftbårne geofysiske undersøgelser samt andre undersøgelser, som siden har været vigtige i forhold til generel geologisk kortlægning. EU viste fornyet interesse for Grønlands råstoffer i perioden 2012–2013, hvor daværende EU-kommissær Antonio Tajani underskrev et "letter of intent for cooperation", som gav mulighed for støtte til kapacitetsopbygning og dataindsamling. I denne periode støttede EU omfattende luftbåren geofysisk indsamling i Afrika, som har været vigtig for senere mineralefterforskning. Grønland havde på dette tidspunkt mere fokus på at finde midler til at opbygge sin egen geologiske undersøgelse og initiativet løb ud i sandet. I en kort periode i 2020–2022 har det franske selskab Orano, som globalt er stor producent af uran, haft licenser i Sydgrønland, men med vedtagelsen af den nye uranlov forventes disse aktiviteter at stoppe definitivt.

Efter indførsel af selvstyre var der i en periode en del flirten med kinesiske selskaber, både i forhold til infrastruktur og råstoffer (se tabel 2 i tillægsmateriale baseret på Andersson et al., 2018; Christiansen, 2022; Jiaang, 2018; Kalvig, 2021; Menezes, 2021). Kina var fast mål for markedsføringen af grønlandske råstoffer, og kinesiske selskaber blev i en periode inviteret til at søge licenser eller indgå i partnerskaber. Indtil videre har det ikke ført til efterforskningsmæssige succeser eller etablering af minedrift. I forhold til større infrastrukturprojekter er kinesiske interesser bevidst blevet udelukket via dansk finansiering, formentlig efter veto fra USA (Jiang, 2020; Nielsen & Ackrén, 2021).

I betragtning af, hvor meget international sikkerheds- og udenrigspolitik, der globalt har været styret af olie-gas interesser (Odell, 2013; Yergin, 1991) – og

stadig er det, når forsyningspolitikken bliver vigtig i krisetider – har dette fyldt meget lidt i den grønlandske historie. Dette skyldes givetvis, at der aldrig er startet en olie-gasproduktion i Grønland, og at tidsperspektivet har været for langt for de lande, som havde brug for energi. Al olieefterforskning er indtil videre sket på normale kommercielle betingelser med fri konkurrence og periodevis deltagelse af langt de fleste store vestlige selskaber. Der har ikke været russiske, kinesiske eller koreanske investorer, mens en gruppe af japanske selskaber har været aktive som partnere i offshore Nordøstgrønland i en kort periode. Forfatteren kender ikke til eksempler på, at ansøgninger og licenstilldeling har været koblet med direkte udenrigspolitiske interesser.

I et vist omfang er der en indirekte sammenhæng mellem råstof- og udenrigspolitik i forbindelse med Kongerigets Kontinentalsokkelprojekt (Marcussen et al., 2004; Marcussen & Weng, 2016). Selvom ressourcepotentialet for i hvert fald olie synes væsentlig mere begrænset på den udvidede kontinentalsokkel udenfor den eksklusive økonomiske zone (200 sømil) end i de mere kystnære områder (Gautier et al., 2009), vil det være af stor betydning at opnå rettigheden til at regulere fremtidige efterforskningsaktiviteter i henhold til artikel 76 og 77 i FN's Havretskonvention. Herved kan man sige nej til, at nationalt kontrollerede firmaer fra f.eks. Kina under dække af forskning eller begyndende efterforskningsaktiviteter etablerer infrastruktur på havbunden. Dette kunne være særlig relevant i forbindelse med mulige mineral ressourcer tæt ved den såkaldte Gakkel spredningsryg nord for Grønland. Denne ryg er en forlængelse af de nordatlantiske spredningszoner Mohns-ryggen og Knipovitsj-ryggen, hvor der for nylig er identificeret store mulige ressourcer af især kobber, zink, mangan, kobolt, vanadium og sjældne jordartsmetaller (Oljedirektoratet, 2023). I forhold til sådanne ressourcer har de fem arktiske kyststater USA, Canada, Rusland, Norge og Kongeriget således en fælles interesse i, at der er så små områder som muligt, som ikke bliver accepteret som udvidet kontinentalsokkel af Commission on the Limits of the Continental Shelf (CLCS) ved FN. Derved kan landene selv regulere efterforskningsaktiviteter og undgå, at dette sker gennem kontrakter udstedt af International Seabed Authority (ISA) i henhold til artikel 136, 137.2 og 145 i Havretskonventionen (Miller et al., 2018).

Fremtiden

Med stort fokus på kritiske råstoffer fra både europæisk (EC, 2020), amerikansk (Humphries, 2019; USGS, 2017, 2019) og nordisk side (Eilu et al., 2021) kombineret med et stærkt voksende forbrug af materialer såsom kobber, sjældne jordarter, litium, nikkel, kobolt og grafit, der alle er vigtige i den grønne omstilling til udbygning af ledningsnettet, til permanente magneter i vindmøller og pumper, batterier og elmotorer, burde man kunne forvente fortsatte investeringer i sådanne projekter, da Grønland har et stort potentiale for en række af disse råstoffer (Kalvig, 2021; Steensgaard et al., 2016).

Grundet de vanskelige naturgivne forhold i store dele af Grønland såvel som konkurrence med andre lande vil succesfulde projekter dog stadig kræve en høj-lødig malm for at holde energiforbruget til oparbejdning nede og en let tilgængelig infrastruktur med miner og anlæg tæt ved åbent-vands-havne (Thorup et al., 2021). Derfor er projekter i områder i det sydlige og vestlige Grønland mest realistiske; det er også i disse områder, der er lettest adgang til lokal arbejdskraft.

I takt med at Grønland får større og større indflydelse på Kongerigets udenrigspolitik i det arktiske – og hvor man ofte ser Grønland udfordre Danmark symbolpolitisk (se f.eks. Jacobsen, 2019, 2021) – vil man givetvis stadig se elementer af råstofpolitikken som et separat grønlandsk redskab til at demonstrere politisk uafhængighed. Den stigende amerikanske interesse for Grønland er drevet af geopolitiske motiver, primært i forhold til baser og anden infrastruktur (Breum, 2021; Kluth, 2020; Olsvig & Nielsen, 2019). USA har dog samtidig vist en vis interesse for adgang til strategiske råstoffer såsom sjældne jordarter og har indgået bilaterale aftaler med Grønland (Høgh, 2021) uden at involvere Danmark eller naturlige danske samarbejdspartnere. Dette har udover uddannelses tilbud givet en vis finansiering af datahåndtering, luftbåren hyperspektral dataindsamling (2019) samt små feltprojekter om sjældne jordarter i både Sydgrønland og Østgrønland. Der er endnu ikke dokumenteret resultater herfra. USA åbnede konsulat i Nuuk i sommeren 2020, hvilket forventes at styrke samarbejdet yderligere.

EU viser fornyet interesse for Grønlands råstoffer efter i en lang årrække at have haft mere fokus på fiskeriaftaler (Bianco, 2019). EU har med sin nye “Critical Raw Materials Act” strategisk fokus på sjældne jordarter til magneter og til materialer til batterier, især litium, nikkel, kobolt og grafit (EU 2022). Det er dog lidt uklart, hvilke konkrete redskaber EU vil anvende, og hvilken betydning det kan få for investeringer i Grønland. Dette er i modsætning til USA, hvor der gives direkte støtte til virksomheder, f.eks. procesanlæg til sjældne jordartsmetaller. Også Australien og Canada giver tilsvarende direkte støtte eller gunstige lån. EU-kommissionen åbner et arktisk kontor i Nuuk i løbet af 2023, hvilket formentlig vil medføre flere konkrete initiativer.

En tidligere stor kinesisk interesse for råstof- og infrastrukturprojekter førte efter amerikansk modstand til dansk medfinansiering af lufthavnsbyggerierne i 2018, men også til stor grønlandsk modstand mod denne form for dansk indblanding, hvorved den daværende regeringskoalition blev sprængt (Bianco, 2019). Kinesiske investeringer i råstofudnyttelse synes at være aftagende med flere projekter, som er gået i stå eller har fundet anden finansiering. Det må formodes, at Kina ved en skiftende balance i magtspillet i Arktis på et tidspunkt vil udvise fornyet interesse af ressource-mæssige årsager (Kluth, 2020), velvidende at den grønlandske befolkning synes mindre Kina-forskrækkede end befolkningerne i mange andre vestlige lande og har mere fokus på mulige investeringer end på det geopolitiske spil (Nielsen & Ackrén, 2021). Om grønlandske politikere så måske vil udnytte dette som løftestang til at fremprovokere yderligere investeringer fra Danmark og USA, må fremtiden vise.

Konklusion

På baggrund af den historiske gennemgang og økonomiske sammenstilling af nøgletal kan det konkluderes, at investeringerne i efterforskning og de endnu mindre indtægter har været relativt begrænsede i forhold til f.eks. bloktilskuddet fra Danmark. Det forventes, at råstofaktiviteterne i Grønland fortsætter som hidtil, men med op- og nedture afhængig af metalpriser og vilje til at justere politikken på området. Der vil formentlig blive åbnet nogle få miner i det kommende årti, men det er ikke særlig sandsynligt, at det bliver i en skala, som vil muliggøre, at Grønland bliver økonomisk uafhængig af Danmark. Samtidig vil der stadig være risiko for lukning af under-skudsgivende miner grundet konkurrence og fluktuationer i råstofpriser. Der synes i disse år ikke at være den store politiske interesse i Grønland for isoleret set at udvikle råstofsektoren ved at skabe bedre og konkurrencedygtige økonomiske betingelser, måske næsten tværtimod med mange nye restriktioner både lovgivningsmæssigt (uran indhold i alle mineralressourcer), administrativt (flere oftest langsommelige høringsprocesser) og manglende vilje til at justere royalties og skatter. Dette kan gøre det svært at finde internationale private investorer på normale konkurrencebetingelser.

Det kan til gengæld forventes, at der fortsat vil være stort fokus på sammenhængen mellem råstof- og udenrigspolitik, og at det grønlandske selvstyre fortsat vil bruge dette kort til at sikre sig yderligere udenrigspolitisk indflydelse og få international finansiering fra USA og EU til udvalgte aktiviteter – også nogle som ikke har direkte med de enkelte mineprojekter at gøre. Grønland har i disse år stort fokus på at opbygge udenrigspolitisk kompetence med et stærkt ønske om direkte indflydelse på alle sager, der har med Grønland og Arktis at gøre (Jacobsen, 2021). Herved vil man rykke grænserne for et sagsområde, der formelt ikke kan overtages, jf. selvstyreloven, men hvor man via omfattende internationalt samarbejde kan forberede egentlig selvstændighed.

Om forfatteren

Flemming Getreuer Christiansen, cand. og lic. scient. i geologi fra Aarhus Universitet. Har igennem en lang karriere som statsgeolog og vicedirektør på De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) især arbejdet med forskning i og rådgivning om råstofmæssige spørgsmål i Grønland. Er nu privat konsulent med fokus på politisk, økonomisk og ressourcemæssig analyse af internationale mineprojekter. Email: flemminggc@hotmail.com, www.flemminggc.dk

Om artiklen

Artiklen bygger på mange års forskning og rådgivning om grønlandske ressourcer i tæt samspil med myndigheder i Grønland og Danmark. Tak til alle samarbejdspartnere. Tak for gode råd til tidligere manuskriptudgaver fra Jørgen A. Bojesen-Koefoed, Jeppe Strandsbjerg og to anonyme fagfæller.

Tillægsmateriale

Tillægsmateriale til artiklen findes [her](#).

Litteraturliste

- Andersson, P., Zeuthen, J. W. & Kalvig, P. (2018). Chinese mining in Greenland: Arctic access or access to minerals? *Arctic Yearbook*. Northern Research Forum.
- Andersson, P. & Kalvig, P. (2022). *How much, what, how and why? Does China control Arctic mineral raw materials*. (DIIS Working Paper, 22 (08)). Danish Institute for International Studies
- Bendixen, M., Nielsen, R. L., Plesner, J. L. & Minor, K. (2022). Opportunistic climate adaptation and public support for sand extraction in Greenland. *Nature Sustainability*, 5, 991–999. <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00922-8>
- Bianco, N. (2019). Ender Grønlands økonomi og erhvervsudvikling i fisk? *Politik*, 22(1), 28–48. <https://doi.org/10.7146/politik.v22i1.114839>
- Boissonnas, J. (1988). Introduction to the research and development programmes of the European Community in the field of primary raw materials. I J. Boissonnas & P. Omenetto (Red.), *Mineral deposits within the European Community* (s. XIII-XXIII). Springer Verlag.
- Brinch, V. (1969). Er der økonomisk grundlag for minedrift i Østgrønland? *Tidsskriftet Grønland*, (10), 171–179.
- Breum, M. (2021). *Grønland og den amerikanske forbindelse. Om købstilbud, løsrivelse og kongerigets skæbne*. Hamacom.
- Christiansen, F. G. (2011). Greenland petroleum exploration: history, breakthroughs in understanding and future challenges. I A. Spencer et al. (Red.), *Arctic petroleum geology. Geological Society of London Memoir*, 35, 647–661. <https://doi.org/10.1144/M35.42>
- Christiansen, F. G. (2021). Greenland petroleum exploration history: rise, and fall, and future perspectives. *Resources Policy*, 74, 102425. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102425>
- Christiansen, F. G. (2022). Greenland mineral exploration history. *Mineral Economics*. <https://doi.org/10.1007/s13563-022-00350-2>
- Christiansen, F. G. (2023). Forsyningsikkerhed og grøn omstilling – hvor er Grønland i dette konfliktfyldte farvand? *Tidsskriftet Grønland*, 71(1), 3–11.
- Church, C. & Crawford, A. (2020). Minerals and the metals for the energy transition: Exploring the conflict implications for mineral-rich, fragile states. I M. Hafner & S. Tagliapietra (Red.), *The geopolitics of the global energy transition. Lecture notes in energy* (vol. 73). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39066-2_12
- EC. (2020). *Study on the EU's list of critical raw materials (2020) final report*. CRM_2020_Report_Final.pdf (europa.eu)
- EC. (2022). EU critical raw materials act. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_22_5523
- Eilu, P., Boyd, R., Hallberg, A., Kortsakova, M., Krasotkin, S., Nurmi, P. A., Ripa, M., Stromov, V. & Tonnti, M. (2012). Mining history of Fennoscandia. *Geological Survey of Finland, Special Paper*, 53, 19–32.
- Eilu, P., Bjerkgård, T., Franzson, H., Gautneb, H., Häkkinen, T., Jonsson, E., Keiding, J. K., Pokki, J., Raaness, A., Reginiussen, H., Róbertsdóttir, B. G., Rosa, D., Sadeghi, M., Sandstad, J. S., Stendal, H., Þórhallsson, E. R. & Törmänen, T. (2021). The Nordic supply potential of critical metals and minerals for a green energy transition. *Nordic Innovation Report*. <https://www.nordicinnovation.org/2021/nordic-supply-potential-critical-metals-and-minerals-green-energy-transition>
- Ericsson, M., Löf, O. & Löf, A. (2020). Chinese control over African and global mining – past, present and future. *Mineral Economics*, 33, 153–181. <https://doi.org/10.1007/s13563-020-00233-4>
- Gautier, D. L., Bird, K. J., Charpentier, R. R., Grantz, A., Houseknecht, D. W., Klett, T. R., Moore, T. E., Pitman, J. K., Schenk, C. J., Schuenemeyer, J. H., Sørensen, K., Tennyson, M. E., Valin, Z. C. & Wandrey, C. J. (2009). Assessment of undiscovered oil and gas in the Arctic. *Science*, 324, 1175–1179. <https://doi.org/10.1126/science.1169467>
- Hansen, P. S. (2018). *Kryolitten – en kronike om Grønland og Danmark*. P. S. Hansens Forlag.
- Harpøth, O., Pedersen, J. L., Schönwandt, H. K. & Thomassen, B. (1986). The mineral occurrences of central East Greenland. *Meddelelser om Grønland, Geoscience*, 17, 137 pp.

- Humphries, M. (2019). *Critical minerals and U.S. public policy* (Congressional Research Service report, R45810). Congressional Research Service. https://www.everycrsreport.com/files/20190628_R45810_b3112ce909b130b5d525d2265a62ce8236464664.pdf
- Høgh, K. (2021). Grønlands udenrigspolitik før og nu: Fra købmændenes budskaber til bilaterale aftaler. *Økonomi & Politik*, 94(2), 133–142.
- Jacobsen, M. (2016). Den grønlandske forbindelse. *Udenrigs*, 2016(1), 65–73. <https://doi.org/10.7146/udenrigs.v0i1.118312>
- Jacobsen, M. (2019). Arktis: Grønlands strategiske arena for større udenrigspolitisk suverænitæt. *Politica*, 51(4), 485–506. <https://doi.org/10.7146/politica.v51i4.131173>
- Jacobsen, M. (2021). Danmarks arktiske udenrigspolitik: Regionale ambitioner og rigsfællesskabets komplikationer. *Økonomi & Politik*, 94(2), 35–53. <https://doi.org/10.7146/okonomiogpolitik.v94i2.127553>
- Jiang, Y. (2018). *China in Greenland: Companies, governments, and hidden intensions?* (DIIS policy brief). Danish Institute for International Studies.
- Jiang, Y. (2020). Danmarks politik i forhold til kinesiske investeringer: Pragmatisk balancegang mellem voksende trusselsperspektiver. *Internasjonal Politikk*, 78(1), 43–53. <https://doi.org/10.23865/intpol.v78.2058>
- Jiang, Y. (2021). *Chinese investments in Greenland. Origins, progress and actors* (DIIS report, 2021(5)). Danish Institute for International Studies.
- Kalvig, P. (2021). Sjældne jordartsmetaller (REE). Forekomster, forarbejdning, forbrug, forsyning og forventninger. *MiMa rapport*, 2021/2, 256 pp.
- Kalvig, P. & Lucht, H. (2021). *Greenland's minerals to consolidate China's rare earth dominance?* (DIIS policy brief). Danish Institute for International Studies.
- Keto, L. (1998). *Fifty years of ore exploration in Greenland by Kryolitselskabet Øresund A/S; a memoir*. Også distribueret som *Danmark og Grønlands Geologiske Undersøgelse Rapport*, 1998/29.
- Kluth, M. (2020). Hvorfor ville USA købe Grønland? En teoretisk forklaring samt mulige konsekvenser for den arktiske strategi. *Tidsskriftet Grønland*, 68(4), 152–160.
- Knudsen, H. & Nielsen, H. (2016). *Uranbjerget. Om forsøgene på at finde og udnytte Grønlands uran fra 1944 til i dag*. Forlaget Vandkunsten.
- Larsen, F. B. (1984). Grønlands oliepolitik og Jameson Land. *Tidsskriftet Grønland*, (8–9), 231–246.
- Lodberg, T. (1990). *Maarmorilik: Et halvt århundrede med bjergværksdrift i Grønland*. Greenex A/S.
- Marcussen, C. & Weng, W. (2016). Rigsfællesskabets kontinentalsokkelprojekt – ikke kun “kampen om Nordpolen”. *Tidsskriftet Grønland*, 65(4), 186–206.
- Marcussen, C., Christiansen, F. G., Dahl-Jensen, T., Heinesen, M., Lomholt, S., Møller, J. J. & Sørensen, K. (2004). Exploring for extended continental shelf claims off Greenland and the Faroe Islands – geological perspectives. *GEUS Bulletin*, 4, 61–64. <https://doi.org/10.34194/geusb.v4.4786>
- Martens, G. (2021). *Grønlandske tidsskildringer 1965–2005 Mit liv som bureaukrat*. Forlaget Vandkunsten.
- Menezes, D. R. (2021). The case for a five eyes critical minerals alliance: Focus on Greenland. *Polar Research & Policy Initiative*.
- Miller, K. A., Thompson, K. F., Johnston, P. & Santillo, D. (2018). An overview of seabed mining including the current state of development, environmental impacts, and knowledge gaps. *Frontiers in Marine Science*, 4(418). <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00418>
- Nielsen, K. M. P. (1980). Råstofudnyttelse i Grønland. *Politica*, 12(4), 63–96. <https://doi.org/10.7146/politica.v12i4.67284>
- Nielsen, K. M. P. & Larsen, F. B. (1985). Grønlandsk råstofpolitik – grønlandsk indflydelse? *Politica*, 17(1), 96–113. <https://doi.org/10.7146/politica.v17i1.68670>
- Nielsen, R. L. & Ackrén, M. (2021). Grønlandernes holdninger til udenrigs- og sikkerhedspolitiske spørgsmål: Indsigter fra en survey. *Økonomi & Politik*, (2), 84–98. <https://doi.org/10.7146/okonomiogpolitik.v94i2.127556>
- Nuttall, M. (2021). Greenland and the geopolitics of critical minerals. *One Earth*, 4(12), 1674–1675. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.12.001>
- Odell, P. (2013). *Oil and World Power*. Routledge Revivals. <https://doi.org/10.4324/9780203366257>
- Oljedirektoratet. (2023). Ressursvurdering havbunnsmineraler.
- Olsvig, S. & Nielsen, R. L. (2019). Da Trump ville købe Grønland. *Udenrigs*, (3), 74–83.
- Poole, G. R., Pretes, M. & Sinding, K. (1992). Managing Greenland's mineral revenues: A trust fund approach. *Resources Policy*, 18(3), 191–204. [https://doi.org/10.1016/0301-4207\(92\)90004-S](https://doi.org/10.1016/0301-4207(92)90004-S)
- Secher, K. (2004). *Det hvide guld og det ægte guld – minedrift og råstoffer i Grønlands 20. århundrede*. Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS).
- Secher, K. (2008). Grønlands råstofindustri i det 20. århundrede. *Tidsskriftet Grønland*, 56(2–3), 46–65.

- Secher, K. (2018). En levedygtig mine i Grønland – legende om kryolit. *Tidsskriftet Grønland*, 66(2), 73–82.
- Stensgaard, B. M., Stendal, H., Kalvig, P. & Hanghøj, K. (2016). *Review of potential resources for critical minerals in Greenland* (MiMa rapport, 2016/3). Center for Minerals and Materials (MiMa). http://mima.geus.dk/wp-content/uploads/MiMa-rapport-2016_3_Critical-Minerals-in-Greenland_med_omslag.pdf
- Thaarup, S. M., Poulsen, M. D., Thorsøe, K. & Keiding, J. K. (2020). Study on Arctic mining in Greenland. Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employments 2000: 57.
- Topp, N.-H. (1990). *Kryolitindustriens historie 1847-1990* (bd. I og bd. II.). Kryolitselskabet Øresund A/S.
- Topp, N.-H. (2009). Kryolit, en udtømt naturressource. *Erhvervshistorisk Årbog*, 53, 153–176. <https://doi.org/10.34194/rapgu.v120.7862>
- Udvalget for samfundsgavnlig udnyttelse af Grønlands naturressourcer. (2014). *Til gavn for Grønland*.
- U.S. Geological Survey. (2017). *Critical mineral resources of the United States – economic and environmental geology and prospects for future supply* (Professional Paper, 1802). U.S. Geological Survey. <http://doi.org/10.3133/pp1802>
- U.S. Geological Survey. (2021). *Mineral commodity summaries 2021*. U.S. Geological Survey. <https://doi.org/10.3133/mcs2021>
- Vasquez, P. I. (2019). China's oil and gas footprint in Latin America and Africa, international development policy. <https://doi.org/10.4000/poldev.3174>
- Weihed, P. (2022). How commodity prices and technical development has influenced exploration strategies: A case study from Sweden. *Mineral Economics*, 35, 409–427. <https://doi.org/10.31017/s1356>
- Yergin, D. (1991). *The price. The epic quest for oil, money and power*. Simon & Schuster.

Abstract in English

Greenland mineral and petroleum exploration history in international political perspective

Greenland has a long mining and mineral exploration history. Despite significant political interest and investments, only few projects have been economically successful. Petroleum exploration has been more sporadic with hectic activity in the 1970'ties and in the new Millenium. Costs for exploration are in the same order for minerals and petroleum exploration but with large differences in the involved industry, the national companies and the effect on Greenland society and politics. Throughout history there has always been strong political focus on resources in Greenland, both in periods with Danish authority before 1979, in the period with joint competence, and after Greenland took over full legislation and administration in 2009. Possible income from resource exploitation has always been a central part of the independence policy in Greenland but focus is changing towards foreign policy. In some periods other countries have shown interest for strategically important raw materials, especially cryolite and uranium during and after World War II, and in later years Rare Earth Elements. Greenland resources are part of a complicated geopolitical game between the US, EU, and China, and where Greenland is challenging the foreign policy of the Kingdom of Denmark and prepares for independence.

Keywords: Greenland · mineral and petroleum exploration · investments · foreign and independence policy