

## **Avataq, Det Økologiske Råd, Vedvarende Energi, NOAH, Bellona**

### **Pressemeddelelse**

Nuuk, Aarhus, København og Oslo, d. 10. marts 2013

## **Sjældne jordarter kan udvindes i Grønland uden uran**

Det er forståeligt, at der fra grønlandsk side er stor interesse for at udvinde de sjældne jordarter og herved skaffe sig tiltrængte indtægter. En af verdens største forekomster findes i fjeldformationen Kringlerne. Her kan udvinding ske uden at det samtidig medfører kommerciel udnyttelse af uran.

I de seneste måneder har der verseret en heftig debat om, hvorvidt uran-nultolerance-politikken skal ophæves i det dansk/grønlandske rigsfællesskab efter at have været gældende siden 1988. Uranudvinding er også et af hovedtemaerne ved det kommende grønlandske landsstyrevalg d. 12. marts. Baggrunden er, at udvindingen af sjældne jordarter i Kvanefjeldet ved Narsaq i Sydgrønland åbenbart ikke er økonomisk med mindre også forekomsten af uran bliver udnyttet.

At Kvanefjeldet indeholder store mængder uran og thorium har været kendt i mere end halvtreds år, men det nye er, at hvor uran tidligere blev betragtet som hovedressourcen, er det i den senere tid blevet omtalt som ubetydelige, men uundgåelige biprodukter til de sjældne jordarter, som man ønsker at udvinde.

Men dette strider imod det faktum, at Kvanefjeldet rummer store uranmængder, iflg. de undersøgelser, som Grønlands Geologiske Undersøgelse (GGU) (i dag GEUS) har foretaget af fjeldet – ledet af professor Henning Sørensen.

*'Vi frygter, at den egentlige drivkraft bag planerne i Kvanefjeldet er uranudvinding. Selv om Grønland ikke er medlem af EU, vil stærke kræfter i EU se en import fra Grønland som en art selvforsyning med uran' udtaler Christian Ege, sekretariatsleder for Det Økologiske Råd.*

97 pct. af EU's uranforsyning skal for øjeblikket importeres, hvad der er et af argumenterne for afvikling af atomkraftværkerne og en europæisk energiselforsyning baseret på vedvarende energi. I mange år har man vidst, at minedrift på Kvanefjeldet er forbundet med store miljøproblemer, bl.a. på grund af uran- og thoriumindholdet.

*'Udover den kemiske forurening er det problematisk, at mængden af radioaktive stoffer i restprodukterne er relativt højere ved Kvanefjeld end ved andre miner grund af det høje indhold af thorium, der er radioaktivt og har sine egne henfaldsprodukter', udtaler Mikkel Myrup, formand for miljøorganisationen Avataq.*

*'Sjældne jordarter behøver ikke udvindes i Kvanefjeldet', udtaler Gunnar Boye Olesen fra Vedvarende Energi. 'Sådanne forekomster finder man flere andre steder, bl.a. ved Kringlerne, hvor der vurderes at være mere end fire milliarder tons malm. Der er derfor ingen økonomiske grunde til at ophæve nultolerance-politikken over for uranudvinding i Grønland'.*

(version på grønlandsk og engelsk vil foreligge mandag eller tirsdag)

**For nærmere oplysninger, kontakt:**

Mikkel Myrup, Avataq – tlf.: (+299) 22 84 23, e-mail: [mikkelmyrup@post.com](mailto:mikkelmyrup@post.com)

Christian Ege, Det Økologiske Råd, tlf.: (+45) 33 18 19 33 / 28 58 06 98, e-mail: [christian@ecocouncil.dk](mailto:christian@ecocouncil.dk) eller Niels Henrik Hooge: 21 83 79 94, [nh\\_hooge@yahoo.dk](mailto:nh_hooge@yahoo.dk)

Palle Bendsen, NOAH – Friends of the Earth Denmark, tlf.: (+45) 98 14 76 95, e-mail: [pnb\(at\)mail.dk](mailto:pnb(at)mail.dk)

Gunnar Boye Olesen, VedvarendeEnergi, tlf.: (+45) 86 22 70 00, e-mail: [gbo@ve.dk](mailto:gbo@ve.dk)

Nils Bøhmer, Bellona, tlf.: (+47) 90 03 75 17, e-mail: [nils@bellona.no](mailto:nils@bellona.no)

## Bilag

### Uddybning

Mængden af uran sætter professor Henning Sørensen, leder af GGU's efterforskning i Ilimaussaq til op til 600.000 tons for hele Ilimaussaq-komplekset, hvoraf Kvanefjeldet er en del [1]. Selv udmålte mineselskabet Greenland Minerals and Energy Ltd. (GME) i 2012 uranforekomsten i Kvanefjeldet til 232.000 tons uranoxid (= 512 Mlbs  $U_3O_8$ ) [2] – opgjort som det forarbejdede uranprodukt, der knuses og behandles på stedet og derefter sendes fra uranmøllen til raffinaderiet.

Hvis den årlige uranproduktion bliver lige så stor som forudset i GME's finansrapport fra 2010 (s. 9), nemlig på 3.895 tons [3], bliver Kvanefjeldet den tredjestørste uranmine og den andenstørste åbne uranmine i verden – og efter de nyeste opgørelser med en levetid på op til 60 år. Som den sjette største uranforekomst i verden vil den kunne tegne sig for næsten 8 pct. af verdensproduktionen, hvad der betyder at Grønland alene i kraft af uranproduktionen fra Kvanefjeldet bliver den sjette største uranproducent i verden – større end f.eks. Rusland og større end USA og Kina tilsammen.

Hertil kommer thorium. Det anses af mange for et alternativ til uran som brændstof for fremtidige atomkraftreaktorer og kan bruges til atomvåben – men i dag har det ikke kommerciel værdi. Forekomsten i Kvanefjeld er ti gange større end de samlede norske thoriumressourcer og større end selv de i 2006 opgjorte globale thoriumreserver.

Kvanefjeldet og Ilimaussaq-komplekset er ikke de eneste steder på Grønland, hvor der findes uran: Iflg. GEUS finder man uranforekomster ved Illorsuit, Puissattaq, Ivittuut og Motzfeldt Sø i Sydgrønland, Sarfartoq, Nassuttoq, Qaqaarsuk og Attu i Vestgrønland og Randbøldal og Milne Land i Østgrønland [4]. Herudover kan der være forekomster, som endnu ikke er kortlagt.

Det grønlandske hjemmestyre var en del af EU fra 1979 til 1985 og hvis Grønland vælger at blive medlem igen, betyder det et stort skridt i retning af selvforsyning for de europæiske atomkraftværker, såfremt rigsfællesskabet ophæver uran-nultolerancepolitikken. EU's forbrug af uran ligger på ca. 18.000 tons om året [5]. Hvis EU bliver selvforsynende med uran og thorium på grund af de store forekomster i Grønland, kan det skade EU's omstilling til bæredygtige energikilder og dermed bringe hele den grønne omstilling i fare.

Gennemsnitsindholdet af uran på Kvanefjeld er 314 ppm (gram uran pr. ton malm). Det er ensbetydende med en lav lødighed, eftersom indholdet i uranminer normalt ligger mellem tusind og ti tusind gram pr. ton. Den lave lødighed vil resultere i, at brydningen og udvindingen giver en meget stor mængde affald – de såkaldte tailings. En uranproduktion på fire tusind tons om året fra

Kvanefjeldet vil medføre mindst 16 millioner tons fast affald årligt og en endnu ukendt mængde flydende affald. Hertil kommer, at man på grund af malmens sammensætning er nødt til at anvende en særlig udvindingsmetode. Denne metode, som er udviklet på Risø, går ud på, at den knuste malm bringes til at reagere med svovldioxid ved en temperatur på 700° C. Til dette kræves der ved en årsproduktion på næsten fire tusind tons uran ca. 800.000 tons svovlsyre årligt, som skal fremstilles på stedet. Udover radioaktiv forurening risikerer man derfor svovlforurening fra SO<sub>2</sub>-fabrikken, ved uranudvindingen og fra det flydende affald [6].

Under uranbrydningen fra den åbne mine frigives den radioaktive luftart radon, som ved indånding giver stor risiko for lungekræft. Det er et problem både for minearbejderne og for beboerne i Narsaq, som vil få blæst radioaktive skyer og støv ned over sig. Herudover kan de radioaktive forbindelser udvaskes af tailings-bunkerne og optages i plantevækst eller organismer i havet. Eftersom de radioaktive forbindelser koncentrerer i fødekæderne, kan de forårsage skader både hos mennesker og dyr i form af sygdomme, genetiske skader og mutationer. På langt sigt kan de miljømæssige følger af uranudvinding blive en omfattende radioaktiv forurening, som på grund af sundhedsfaren kan gøre det nødvendigt at forbyde fiskeri, fangst og husdyravl i Sydgrønland, ligesom det kan blive sundhedsfarligt at bo der.

Udover på Kvanefjeldet kan sjældne jordarter udvindes sydvest for Kangerlussuaq, i Godthåbsfjorden, ved Kringlerne mellem Narsaq og Qaqortoq og nær Narsarsuaq. Forekomsten ved Kringlerne beskrives af licenshaveren, det australske selskab Tanbreez Mining Greenland, som den sandsynligvis største forekomst af sjældne jordarter i verden. Med den planlagte udvindhingshastighed vil mineprojektet i Kringlerne kunne køre i 10.000 år. Herudover er der fremskredne grønlandske efterforsknings- og mineprojekter for jern, bly, zink, molybdæn, rubiner, diamanter og platin foruden en lang række andre mineraler.

#### **Noter:**

[1] Henning Sørensen: Grønlands uran og thorium, Tidsskriftet Grønland 4/5 2008:

[http://www.kamikposten.dk/lokal/last/container/da/hvadermeningen/pdf/groenlands\\_uran\\_og\\_thorium.pdf](http://www.kamikposten.dk/lokal/last/container/da/hvadermeningen/pdf/groenlands_uran_og_thorium.pdf)

[2] Greenland Minerals and Energy Ltd.: Kvanefjeld Prefeasibility Study Confirms a Long Life, Cost Competitive Rare Earth Element Uranium Project, Company Announcement, Friday 4th May, 2012: <http://www.ggg.gl/docs/ASX-announcements/Kvanefjeld-Prefeasibility-Study-4-May-2012.pdf>

[3] Greenland Minerals and Energy Limited And Controlled Entities: 31 December 2010 Financial Report: <http://www.openbriefing.com.au/AsxDownload.aspx?pdfUrl=Report%2FComNews%2F20110329%2F01166088.pdf>

[4] Per Kalvig, Karsten Secher og Gert Asmund: Information og fakta om udvinding af uran i Grønland, Udgivet af De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland – GEUS, juli 2012: [http://www.geus.dk/geus-general/announcements/URAN\\_DK\\_oplag2\\_web\\_100dpi.pdf](http://www.geus.dk/geus-general/announcements/URAN_DK_oplag2_web_100dpi.pdf)

[5] Euratom Supply Agency (ESA): ESA Annual Report 2011, Luxembourg, 10/5/2012: [http://ec.europa.eu/euratom/docs/Annual\\_Report\\_2011\\_Presentation%20.pdf](http://ec.europa.eu/euratom/docs/Annual_Report_2011_Presentation%20.pdf)

[6] Henning Sørensen og John Rose-Hansen: Narssaq-projektet, et miljøgeokemisk-økologisk forskningsprojekt, Tidsskriftet VARV, nr. 1, 1978