

Nuuk den 20. januar 2014

Til Råstofstyrelsen

Vedr. Offentlig høring om rapporter Vurdering af den samfundsmæssige Bæredygtighed (VSB) og Vurdering og Virkninger på Miljøet (VVM), som er udarbejdet i forbindelse med Tanbreez Mining Greenland A/S ansøgning om udnyttelsestilladelse for den sjældne jordart eudialyt samt mineralet feldspat ved Killavaat Alannguat (Kringlerne)

Indledning

I december 2013 anmodede Avataq sammen med NGO-koalitionen om en udsættelse af høringssfristen til den 20. januar 2014. Begrundelsen var, at materialet som Råstofstyrelsen havde udsendt i denne forbindelse var mangelfuldt idet afgørende dokumentation for konklusionerne præsenteret i VVM-rapporten ikke var blevet offentliggjort. NGO-koalitionen modtog siden en skrivelse fra Miljøstyrelsen for råstofområdet hvori det blev meddelt at fristen var blevet rykket til den 6. januar 2014. Dette var dog ikke tilfredsstillende for NGO-koalitionens medlemmer og i en pressemeddelelse den 13. december 2013 meddelte denne at man fastholder kravet om en høringsfrist den 20. januar 2014. Idet hverken Miljøstyrelsen for råstofområdet eller Råstofstyrelsen har reageret på denne udmelding, er NGO-koalitionen gået ud fra at dette i stilhed er blevet accepteret.

Høringssvarets første del består af kommentarer til den VVM-rapport (på dansk og engelsk) som er udarbejdet af Orbicon A/S på vegne af Tanbreez Mining Greenland A/S samt en del af det baggrundsmateriale som først efter pres fra NGO-koalitionen blev frigivet af Råstofstyrelsen. Høringssvarets sidste del vil bestå af kommentarer vedrørende det borgerinddragelsesforløb som

fandt sted i november måned i Sydgrønland, før den oprindeligt fastsatte høringsfrist (den 6. december 2013). Der vil ikke i dette høringssvar blive kommenteret på VSB-rapporten.

Lidt om Killavaat Alannguats geokemiske egenskaber

Området hvori Tanbreez ønsker at anlægge en mine, ligger som bekendt i den verdensberømte Ilimmaasaq-intrusion. Allerede i 1806-09 erkendte mineralogen K. L. Giesecke, at intrusionen rummede en særegen geologi og han navngav selv - som den første - seks af de i dag omkring 220 identificerede mineraler (Petersen 2001:26-33).

Den opmærksomme læser vil finde det bemærkelsesværdigt at VVM-rapporten i dens beskrivelser af områdets geokemiske egenskaber er fuldstændigt blottet for henvisninger til den videnskabelige litteratur. I geologi-afsnittet (6.2) kan man bl.a. læse følgende: "*It is the type locality for agpaitic nepheline syenites and represents an enormous concentration of a number of rare elements particularly Li, Be, Nb, Zr, Rare Earth Elements (REE), Y, U and Th. This explains the presence of about 220 minerals, 27 of these discovered in and first described from the complex, and nine only found there.*" (Orbicon 2013:34).

Denne sætning står uden nogen form for reference, hvilket forekommer underligt idet man må gå ud fra at der er en eller anden form for videnskabeligt belæg for en sådan udtalelse. Undersøger man litteraturen der omhandler geologien i dette område, vil man hurtigt finde at denne sætning såmænd ordret er kopieret fra Henning Sørensens *Preface* i publikationen *GEOLOGY OF GREENLAND SURVEY BULLETIN 190 · 2001 [..]* (Sørensen 2001:5). Hvorfor man vælger at undlade at tilføje en kildehenvisning og dermed gøre sig skyldig i plagiering, ved kun forfatteren.

Fluor

Når det nu er fastslået at forfatteren til rapporten i det mindste har kigget i *GEOLOGY OF GREENLAND [..]* kan det undre en at et grundstof som fluor (F) ikke er nævnt en eneste gang i VVM-rapportens 114 sider. Heller ikke i baggrundsrapporten *Geochemical speciation results*, som er udarbejdet af Golder Associates Sweden, er fluor nævnt. Dette grundstof er ellers velkendt i Ilimmaasaq-intrusionen. 29 ud af de omkring 220 mineraler indeholder fluor (Petersen 2001:26-30). Fluor i dens mest vandopløselige form finder vi i mineralet Villiaumit som består af næsten ren natriumfluorid (NaF) (e.g. Bondam og Ferguson 1962). Tanbreez er især interesserede i at

udvinde kakortorkit (Orbicon 2013:34). Den sorte kakortorkit har et fluorindhold på 20700 ppm, den røde 3830 ppm og den hvide 10500 ppm (Bailey et al 2001:41), altså relativt høje værdier. Det er således ganske bemærkelsesværdigt at fluor ikke optræder en eneste gang i de prøver Tanbreez har afleveret af tailings, waste rock og concentrate som Golder Associates Sweden har analyseret og i hvilke der gennemsnitligt er identificeret omkring 70 grundstoffer.

Forekomsten af natriumfluorid (Villiaumit) i Kuannersuit udgør et betydeligt sundheds- og miljømæssigt problem ved en eventuel udvinding her, og det er vel at mærke et problem som der endnu ikke er fundet en løsning på (for mere information om fluorproblematik se f.eks.

<http://fluoridation.com/bones.htm>).

Umiddelbart ser det ud som om at fluor systematisk er blevet fjernet fra alt det rapportmateriale, inkl. baggrundsrapporter, der ligger til grund for VVM-rapportens konklusioner og Orbicon A/S bør redegøre herfor. Der bør ligeledes redegøres for fluorforbindelsernes eventuelle mobilitet eller mangel på samme.

Aluminium

Det kan konstateres at indholdet af aluminium i waste rock-prøverne (76900 mg/kg og 61300 mg/kg) og tailings-prøverne (72700 mg/kg og 24700 mg/kg) (Golder Associates Sweden, 3.2 Total Element Content). Det er påvist at aluminium under visse omstændigheder har en særdeles negativ virkning på ørreders gællefunktion (se f.eks. Dietrich og Schlatter 1989) på grund af forøget slimdannelse og celledød som i sidste ende fører til kvælningsdød. Aluminiums potentielle påvirkning af ørredbestanden beskrives ikke i VVM-rapporten.

Litteratur

2001 Bailey, John C., Gwozdz, Raymond, Rose-Hansen, John and Sørensen, Henning

Geochemical overview of the Ilímaussaq alkaline complex, South Greenland

I: Sørensen, Henning (ed.) GEOLOGY OF GREENLAND SURVEY BULLETIN 190 – 2001

The Ilímaussaq alkaline complex, South Greenland: status of mineralogical research with new results.

2001 Petersen, Ole V.

List of all minerals identified in the Ilímaussaq alkaline complex, South Greenland.

I: Sørensen, Henning (ed.) GEOLOGY OF GREENLAND SURVEY BULLETIN 190 – 2001

The Ilímaussaq alkaline complex, South Greenland: status of mineralogical research with new results.

2001 Sørensen, Henning

Preface

I: Sørensen, Henning (ed.) GEOLOGY OF GREENLAND SURVEY BULLETIN 190 - 2001

The Ilímaussaq alkaline complex, South Greenland: status of mineralogical research with new results.

1962 Bondam, J. og Ferguson, J.

An occurrence of Villiaumite in the Ilímaussaq intrusion, South Greenland.

Meddelelser om Grønland, Bd. 172, Nr. 2. København. C.A. Reitzels Forlag.

1989 Dietrich, D og Schlatter, C.

Aluminium toxicity to rainbow trout at low pH.

In: Aquatic toxicology 15 (1989), 3, pp. 197-212.