

# Mineraljagt i Grønland

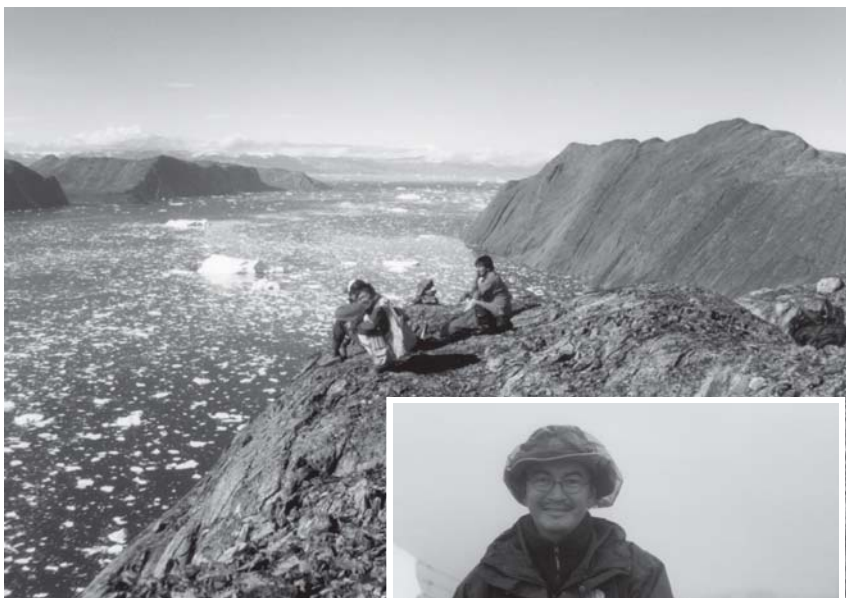
## - på en alternativ måde

Af geolog Tonny B. Thomsen efter interview af stud. scient. Carl Frederik Clausen, Århus Universitet.

Mineralefterforskning i Grønland er normalt noget der foregår i forbindelse med eksplorationsselskaber og geologiske institutioner, såsom NunaMinerals og GEUS, der sender geologer og assistenter ud i felten for at lede efter mineraliseringer. Hos Råstofdirektoratet benytter man sig desuden af en alternativ informationskilde - befolkningen.

Professionel mineralefterforskning i Grønland foregår typisk på den traditionelle facon – i felten. I Grønland er den slags projekter en bekostelig affære, og derfor foregår mineraleksploration ofte som joint venture projekter, dvs. projekter, hvor der er to eller flere involverede parter, som på forskellig vis bidrager til projektets udførelse. Private selskaber er i mange tilfælde primære investorer, mens NunaMinerals kan være partner og sammen med f.eks. GEUS fungere som geologiske rådgivere. Råstofdirektoratet er i denne forbindelse den administrative organisation.

På Grønland fokuseres der i dag især på guld, diamanter og såkaldte basemetaller, dvs. kobber, bly, zink og tin, hvoraf især kobber og zink er interessante. Derfor er især diamantholdige bjergarter samt guld- og basemetalførende bjergarter fra Arkæikum og Proterozoikum, dvs. ca. 4000-600 mio. år gamle, uhyre interessante.



Som geologisk assistent har Carl Frederik Clausen arbejdet for NunaMinerals med professionel mineralefterforskning i felten samt for Råstofdirektoratet med malmbedømmelse af indsendte stenprøver (Foto: Carl Frederik Clausen)



### Traditionel mineralefterforskning

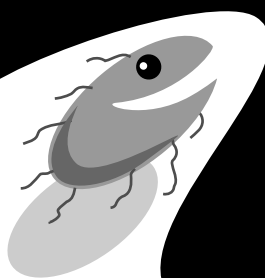
I et så stort og ufremkommeligt land som Grønland, hvor en feltsæson kun er på 2-3 måneder, er det dog praktisk taget umuligt for geologerne at overkomme alle landets potentielle mineraliseringer indenfor en overskuelig tidshorison. Især hvis de selv først skal finde dem. Som eksplorationsselskab har NunaMinerals benyttet sig af den strategi, at koncentrere sig om de om-

råder, hvor tidligere geologiske undersøgelser har udpeget potentielle mineraliserede områder. Det har i de senere år ført til eksploration i bunden af Godthåbsfjorden, på Diskoøen i Vestgrønland og Inglefield Land i Thule-området, Nordgrønland samt mange andre steder på Grønland.

De udvalgte områder udsættes for en række undersøgelser, hvor man efter hvert led vurderer, om det er værd at fortsætte.

# VI HAR JORD I HOVEDET ..!

- og plads til mere



Bioteknisk Jordrens SOILREM er Danmarks landsdækkende jordrensere, når det gælder olie- og kemikaliefurening – med anlæg i Kalundborg, Esbjerg, Aalborg og på Ærø, Samsø og Bornholm.

Kontakt os på tlf. 59 50 46 68.



Bioteknisk Jordrens  
**SOILREM**  
- jordens bedste valg

Udover prospektering og kortlægning omfatter undersøgelserne typisk indsamling af bækkersedimenter, grid-sampling, jord- og luftgeofysiske målinger samt prøveboring. Alt sammen for at indkredse det mineraliserede område. Især prøveboring og luftgeofysik er ret dyrt, og påbegyndes derfor kun, hvis man har et rimeligt sikkert skøn over mineraliseringens placering og omfang. GEUS har dog en service, hvorfra visse luftgeofysiske data som f.eks. magnetiske data, AEROMAG, kan lånes.

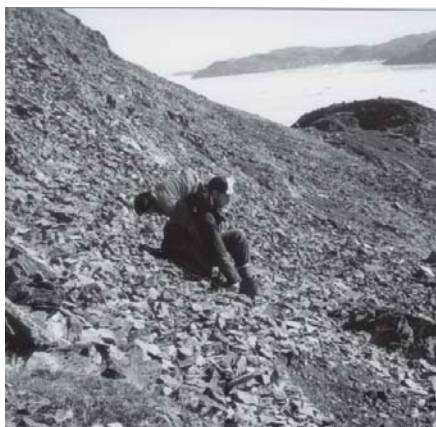
### Ujarassiorit

At det er så dyrt at dyrke mineralefterforskning i Grønland, er en af årsagerne til, at Nunaoil i 1989 iværksatte et program, som skulle inddrage Grønlands befolkning i efterforskningen. I dag kører det under Råstofdirektoratet. På grønlandsk hedder programmet Ujarassiorit, hvilket bedst oversættes til: "gå på mineraljagt". Idéen er, at folk indsender de sten og mineraler, som de tror indeholder malmmineraler i væsentligt omfang for at få dem bedømt af professionelle geologer. Det er naturligvis ikke noget man bare lige sådan får folk til at gøre. Så for at få folk til at indsende deres sten er programmet udformet som en konkurrence, der kører over et år af gangen. Personen der indsender den mest interessevækkende prøve i løbet af året præmieres med 25.000 danske kroner, og prøven bliver kåret til årets mineralisering.

Formålet med konkurrencen er åbenbar. Det drejer sig om at indsamle ny viden om mineraliseringer, som geologerne i Råstofdirektoratet ikke i forvejen har kendskab til, samt evt. supplerende viden om eksisterende malmmineraliseringer. Konkurrencen kan derfor betragtes som en alternativ form for mineralefterforskning og et supplement til den igangværende professionelle mineralefterforskning. I sidste ende håber man, på at kunne tiltrække investorer til mineralefterforskningen i Grønland.

### Indsendelse af prøver

I praksis er konkurrencen meget simpel.



Enhver kan gå på mineraljagt i Grønland og få prøverne gratis vurderet af geologer. (Foto: Carl Frederik Clausen)

*Ny information om malmmineraliseringer på Grønland kan føre til professionel mineralefterforskning. Her ses et canadisk team i gang med en prøveboring for Nunaoil i bunden af Diskobugten. (Foto: Carl Frederik Clausen)*



Når man har fundet en malmholdig sten, som man gerne vil have vurderet af Råstofdirektoratets geologer, henvender man sig på et posthus for at få udleveret en prøveæske. Alle posthuse i Grønland har fået æsker, som benyttes til formålet. Stenen og en kort beskrivelse af findestedet sendes så – portofrit – til Råstofdirektoratet i Nuuk, hvor indholdet bliver vurderet af geologerne. Man kan på en måde sige, at "geologien kommer til geologen" i stedet for omvendt.

I begyndelsen var der stor interesse for konkurrencen, og der indsendtes mange stenprøver. Men folk finder ud af, at de ikke finder guld hver gang, så i dag er der en mindre men stabil skare, der benytter sig af muligheden. Typisk er det jægere eller amatørgeologer.

### Vurdering af prøver

Når en mineraliseret stenprøve undersøges, tjekker geologen først sandsynligheden for, at bjergarten stammer fra det pågældende findested. Det skyldes, at der af og til findes fine malmstykker, som dog slet ikke stammer fra findestedet, men som andre har fået som souvenir fra miner andetsteds på Grønland, og senere smidt fra sig igen. Prøverne er derfor flotte - men ubrugelige.

Indimellem finder geologerne en prøve så interessant, at den sendes videre til kemisk analyse. Hér analyseres den for guld, kobber, zink m.fl. Typisk er det kraftigt sulfid-mineraliserede prøver med malmmineraler som arsenopyrit, kobberkis, zinkblende, sphalerit o.l. der er mest interessante, men også prøver med industrimineraler såsom granat og flourit er spændende. Normalt sendes ca. hver tyvende indsendt prøve til kemisk analyse, hvilket svarer til ca. 30-40 prøver pr. år. Deraf har måske 1 eller 2 prøver et anomalt højt indhold af malmmineraler. I år 2000 modtog Råstofdirektoratet omkring 450 stenprøver, hvoraf hele 150 blev analyseret i et laboratorium i Canada. De typiske bjergarter der indsendes, er glimmerskifte og doleritter samt andre mafiske bjergarter. Det skyldes ofte, at stenen glimter eller den er relativt tung.

### Resultater

Hvad er der så kommet ud af disse anstrengelser? Ud af de indsendte prøver i 1999 blev der f.eks. fundet en ny potentiel guldmineralisering syd for Nuuk. I år 2000 er der derfor foretaget feltundersøgelser af prospekterings- og strukturgeologer i området, hvor prøven blev fundet. Af de indsendte prøver i år 2000 blev årets mineralisering en prøve med 5 gram/tons guld fra Attu-området. Andre interessante prøver som blev præmieret, var granat-rigt sand fra en strand ved Upernavik Ø samt en massiv jern-titan-malmprøve fra Tasiilaq. Alle de præmierede prøver og en evt. opfølgning publiceres på Råstofdirektoratets hjemmeside: [www.bmp.gl](http://www.bmp.gl). ■

## Potentialekort

# 1999

**Trykt eller digital version af kort over**

- Grundvandspotentialet i Københavns Amt
- Grundvandspotentialet i den sydlige del af Frederiksborg Amt

Kortene er tolket og optegnet af RAMBOLL

**Se mere og køb på [www.ramboll.dk/butik](http://www.ramboll.dk/butik)**  
- eller mail til [blb@ramboll.dk](mailto:blb@ramboll.dk)

RAMBOLL

[www.ramboll.dk](http://www.ramboll.dk)