



# Når isen trækker sig tilbage

Klimaforandringerne betyder meget andet for grønlænderne, end at isbjørnene er på retur. Den stigende efterspørgsel på mineraler og den smeltende is åbner dørene for nye eventyr i Grønland.



## Mindre is – flere miner

Interessen for den grønlandske undergrund er større end nogensinde. Jo værre prognoser klimaforskere producerer, jo mere lovende ser fremtiden ud for mineselskaberne. Mens politikerne tager til Grønland for at vise hinanden, hvor galt det kan gå, tager geologerne derop for at se, hvilke guldkorn isen har blotlagt i sin tilbagetrækning.

Fællesrådet vedrørende Mineraliske Råstoffer i Grønland, der står for behandlingen af mineralansøgninger samt olietilladelser, har tydeligt mærket den stigende interesse. Alene fra 2002 til 2006 er antallet af licenser til at søge efter mineraler i den grønlandske undergrund næsten firdoblet og er i dag på det højeste nogensinde. På nuværende tidspunkt er der to aktive miner i Grønland, men der er udsigt til, at to bliver til syv inden for de næste fem år.

Politikerne glæder sig over udviklingen, der kan betyde op mod 1.500 job i minebranchen i Grønland.

### Hvad isen gemte

En af de miner, der forventes at slå dørene op næste år, er Black Angel-minen i kommunen Uummannaq på Grønlands vestkyst cirka 800 kilometer nord for Nuuk.

Det er mineeftersknings-selskabet Angus & Ross, der i 2005 iværksatte en undersøgelse af den gamle bly- og zinkmine Black Angel for at se, om det kunne betale sig at genåbne den. Minen lukkede i 1990 efter 17 års udvinding, fordi videre drift blev urentabelt. Men klimaforandringer, temperaturstigninger og en gletscher på retræte har muligvis ændret det billede dramatisk.

Før lukningen af Black Angel-minen tilbage i 1990 markerede minens geologer en lille blyforekomst ved kanten af gletscheren. Den så ikke ud at være stor nok til, at det kunne betale sig at



– HVIS DET BLIVER LETTERE AT SEJLE GENNEM NORDVESTPASSAGEN,

undersøge den yderligere. Da undersørgelsesholdet vendte tilbage 15 år senere, havde gletscheren trukket sig næsten 700 meter tilbage, og det, der var markeret som en ubetydelig forekomst, viste sig imidlertid at være en indtil videre 650 meter lang bly- og zinkåre, der ser ud til at fortsætte endnu længere ind under gletscheren.

– Da vi vendte tilbage til minen i 2005, blev vi meget overraskede over, hvor meget gletscheren havde trukket sig tilbage, og hvor meget tyndere den var blevet. Nogle steder op til 60 meter tyndere, fortæller direktøren for Angus & Ross, Nicholas Hall, der på nogle punkter ikke kan undgå at glæde sig en smule over udviklingen:

– Det har været en enorm fordel for de efterforskende geologer. Nu kan de se mineralforekomsterne i jordoverfladen, der før var dækket af is, og de kan foretage kerneboringer i klipper enten helt uden isdække eller med meget tyndere dække end før, siger han.

Nicholas Hall påpeger dog også, at andre faktorer påvirker den stigende efterforskning. Fx har der længe været mangel på bly og zink på verdensmarkedet, fordi meget få nye miner er blevet udviklet de sidste 20 år.

– Den hastige økonomiske vækst i Fjernøsten og deres behov for zink til opbygning af infrastrukturen har medført en kraftig stigning i efterspørgslen. Zinkpriserne er steget til det tredobbelte siden Black Angel lukkede i 1990, fortæller han, og statsgeolog Leif Thorning fra De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) påpeger også, at det stigende behov for metaller i især Indien og Kina, gør det endnu mere vigtigt at udnytte de ressourcer man kan finde:

– Genbrug af metal er langt fra nok til at dække det stigende behov, siger Leif Thorning.

### Hensyn til den sarte natur

De sidste to år har Angus & Ross arbejdet på et såkaldt lønsomhedsstudie af Black Angel-minen. De har undersøgt, hvad der kan udvindes fra minen, hvilke omkostninger det vil få og hvilken indflydelse det vil have på det omkringliggende miljø.

– Man laver altid forundersøgelser, hvor man forudser, hvilke miljøeffekter placeringen af en mine vil have. Man lægger alle kendsgerningerne på bordet, og på den baggrund kan alle så tage stilling, forklarer Leif Thorning. En af de



FOTO: GEUS

I Uumannaq har gletscheren trukket sig 700 meter tilbage på 15 år – og det varmere klima har også gjort fjorden lettere at besejle.

KOMMER ASIEN 4-5.000 KM TÆTTERE PÅ. EN SÅDAN SEJLRUTE PLACERER GRØNLAND I MIDTEN AF VERDENSKORTET.

ting, der særligt lægges vægt på i Grønland, er den omkringliggende natur.

– Grønlands planteliv er meget sart. Planterne vokser så langsomt, at et hjulspor stadig kan ses ti år efter. Derfor er reetablering også en del af selskabernes vurdering af området. De aftaler med de lokale myndigheder, hvordan området skal reetableres, inden de går i gang, fortæller Leif Thorning.

Angus & Ross regner med at forelægge deres lønsomhedsstudie for Fællesrådet vedrørende Mineralske Råstoffer i Grønland inden årets udgang. Nick Hall understreger, at det er vigtigt for selskabet at bevise over for både Fællesrådet og lokalsamfundet, at minen kan blive genåbnet med minimal indflydelse på miljøet, men med væsentlige fordele for både Grønland og Uumannaq Kommune. Hvis det bliver godkendt, regner Nick Hall med, at minen vil åbne i løbet af sommeren 2008. Det vil skabe omkring 150 nye arbejdspladser – og direktøren håber, at de 100 vil tilfalde grønlændere.

#### Grønland rykker tættere på

Leif Thorning arbejder også for Verdensbanken. Her er han med til at hjælpe lande til at håndtere udvikling

gennem minedrift. Han påpeger, at selvom de grønlandske miner er i en hård international konkurrence, er der mange faktorer, der taler til Grønlands fordel. Landet har først og fremmest en velbeskrevet lovgivning. Der er desuden Råstofdirektoratet, et sekretariat under Fællesrådet, der arbejder med forvaltningen af råstofområdet og med den internationale markedsføring, og så har Grønland et velfungerende statsapparat, der er transparent. Det tiltrækker de stabile investorer. Men der er også ulemper ved landet i nord.

– Et af de væsentligste problemer for nye miner i Grønland i dag kan være transporten, siger han. På netop det felt er der ved at ske store ændringer. Alene på de 15 år Black Angel-minen har været lukket, er shippingsæsonen, hvor man kan sejle til og fra minen, blevet to måneder længere. Og det er ikke kun fjordene i Grønland, der smelter: I sommer kunne man sejle hele vejen gennem Nordvestpassagen uden at blive stoppet af is for første gang, siden man i 1978 begyndte på satellitmålinger.

Det isdækkede område omkring Nordpolen smelter i det hele taget hurtigere, end forskerne hidtil har været i stand til at beregne. Isen omkring Nord-

polen udgør et 4.000.000 km<sup>2</sup> stort område, og i løbet af sommeren 2007 smeltede en fjerdedel af isen – eller ti gange mere end på en normal sommer. Hvis udviklingen fortsætter på den måde, vil det i løbet af få år blive muligt at oprette en fast sejlroute gennem Nordvestpassagen.

– Hvis det bliver lettere at sejle gennem Nordvestpassagen, kommer Asien 4-5.000 km tættere på. En sådan sejlroute placerer Grønland i midten af verdenskortet, hvor Grønland i dag ligger for enden af verden, omkranset af is, fortæller Leif Thorning.

På trods af at Angus & Ross' geologer nyder godt af det reducerede isdække, understreger Nicholas Hall, at de er meget urolige for de langsigtede effekter, klimaforandringerne kan have.

– Vi skal gøre, hvad vi kan for at beskytte miljøet og mindske vores CO<sub>2</sub>-udslip til det lavest mulige, siger direktøren, der allerede har minens telekommunikation kørende på solenergi.