

Menneskenes Land

Hans-Jørgen Berg, Hans Vidar Ellingsen og Astrid Haugen

Noen hver som har blitt "steingal" – enten på profesjonell basis eller fordi samlerinstinktet har falt på mineraler - har vel en eller annen gang lekt med tanken om en steintur til Grønland, "Kalaallit Nunat. Menneskenes Land". Men Grønland er et fjernt område på vår klode og denne verdens største øy assosieres ikke direkte med fargen i navnet. Vi har forestillinger om uendelig innlandsis, isbreer og lavtrykk fra kalde kyster. Likevel har vi som nordmenn et forhold til landet der i vest. I sagaene har vi hørt om Eirik Raude og Leif Eriksson, og vi vet noe om historien og landet som de gamle sjøfarende nordmenn koloniserte. Bare av den grunn kan det friste noen hver til å tenke seg dit. Er man i tillegg steinsamler og opptatt av mineraler, så vet man at på Grønland finnes det noen av klodens eldste bergarter, og vi har hørt om mineralrikdommer og om mangfoldige sjeldenheter som er blitt funnet.

Forrige år arrangerte vi gjennom venneforeningen til Geologisk Museum på Tøyen en tur til den sydligste delen av Grønland, som omfatter noen av de mest kjente intrusjonene med sine mangfoldige og sjeldne mineraler. Under kyndig ledelse av ekspertisen selv i form av Ole V. Petersen fra museet i København fikk vi realisert drømmene om å komme på noen av disse klassiske forekomstene som vi hadde hørt om og lest om i tidsskriftene.

Grønland

Grønland er 7-8 ganger større enn Norge, men er til 85 % dekket av is i opptil 3500 meters tykkelse. Bare fjordene og de høyeste nunatakene er isfrie, og i fjordområdene er det faktisk endel grønt å se. Faktisk ligger fast land midt inne under innlandsisen lavere enn havoverflaten, og man har boret seg ned til snøen som falt for 250 000 år siden og funnet ut hvordan klimaet har endret seg gjennom århundrene. For eksempel vet man at det under den norrøne tiden var et varmere klima enn det er nå. Sydspissen av

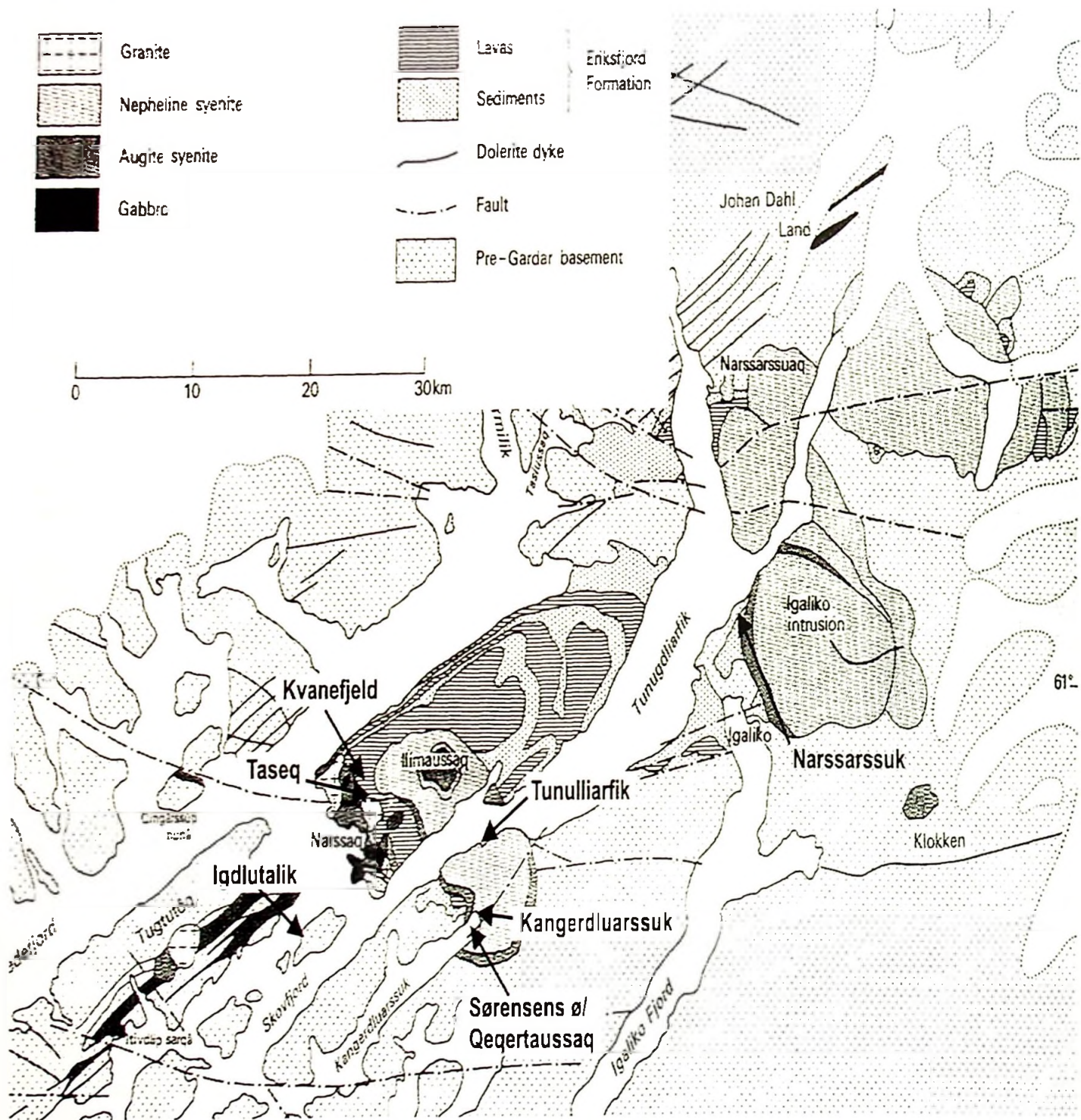
Grønland ligger geografisk på samme breddegrad som Oslo, så her får man anskuelsesundervisning i Golfstrømmens velsignelse. Noe av det som vi i begynnelsen spanderte flest metre av film på, var de utallige og formvarierte små og store isfjell i Grønlands dype fjorder.

På Grønland finnes det en rekke syenittintrusjoner som er svært mineralrike og inneholder mange lignende mineraler som dem vi finner i andre hyperalkaliske bergarter, blant annet på Kola-halvøya, i Canada (Mt. St. Hilaire) og her i vårt eget land i Langesundfjorden. Blant dem har vi Igaliko-komplekset og Ilimaussaq-komplekset, og det var i disse to områdene vår gruppe skulle ferdes. Det var lett å se disse intrusjonene i landskapet, for de var svært forvitret og så og si uten vegetasjon, mens det ellers vokser en del vegetasjon på Grønland, dog stort sett i knehøyde.

Vi lander i Narsarsuaq, flyplassen som amerikanerne bygde under krigen. Den ligger inne i en av de mange og lange fjordene som skjærer seg inn lengst sør i landet, og rett imot på den andre siden av fjorden ligger Brattahlid, hvor Eirik Raude bygde. Det er litt underlig å rusle rundt i ruinene etter de gamle nordmenn som levde her for tusen år siden. Her i Qassiarsuk er det faktisk svært grønt og frodig, og de nålevende grønlenderne driver jordbruk og sauedrift der. Det er lett å forstå at vikingene slo seg ned akkurat her etter først å ha utforsket landet i tre år før de startet koloniseringen.

Narssarsuk

Veier finnes det svært få av på Grønland, så ferdene våre gikk med båter som tråklet seg frem mellom store og små isfjell på fjordene og så er det å ta beina fatt, i meget kupert terreng og med mange oppoverbakker. Narssarsuk-pegmatitten – en av de mest kjente forekomster - var den nærmeste fra Narsarsuaq så den besøkte vi først. Det er den klassiske lokaliteten som er blitt kjent gjennom



Geologisk kart med lokaliteter.

arbeidene fra G. Flink og K. J. V. Steenstrup, og herfra ble det beskrevet flere nye mineraler. Hele 16 mineraler har Narssarsuk som typelokalitet, blant andre epistolitt, epididymitt, leifitt, lorenzenitt, narsarsukitt, neptunitt, röntgenitt-(Ce), synchysitt-(Ce), tainiolitt.

Selve pegmatitten er ikke synlig i fast fjell, den består stort sett av et ganske dypforvitret og frostsprengt område på ca. 200 x 100 meter med steinstørrelser fra halvmeteren ned til grus. Det er lett å se at hele dette området er en del av intrusjonen. De alkaliske bergartene stikker seg ut fordi de er nesten helt uten vegetasjon i forhold til den øvrige omgivelsen. Fra Narssarsuk går det i lett terreng ned til det gamle norrøne bispesetet Igaliko.

Ganske i nærheten fant vi noen av de nye mineralene i Nanna-pegmatitten, for eksempel nafertisitt, calcio-ancylitt og micheelsenitt. Pegmatitten sitter i fast fjell, men er ikke mer enn et par meter lang.

Kvanefjeld

Så gikk turen med båt ut fjorden til Narsaq. Narsaq er en storby etter grønlandsk målestokk med ca. 1500 innbyggere, og i byene begynner et moderne Grønland å finne sin identitet. Industri og fiskeri ved siden av sauedrift overtar for den tradisjonelle fangstkulturen. Her ble vi resten av vår tilmålte tid, og herfra tok vi turer til forskjellige steder innen Ilimaussaq-intrusjonen som strekker seg over to fjorder. Fra Narsaq går det også vei opp til Kvanefjeld, en av de klassiske forekomstene, hvor det i sin tid ble prospektert på uran. Derfra stammer også sørensenitt, som ikke er funnet andre steder enn på Grønland. De mange tippene på Kvanefjeld er lokalitet for villiamitt, epistolitt, lomonosovitt, nacareniobsitt med flere.

Grønlenderne foretar sprengninger på nasjonalsteinen tugtupitt, som de bruker i smykker og suvenirer. De interesserer seg stort sett bare for dette mineralet, så i disse nysprengte forekomstene gis det gode muligheter for funn. Her oppe fant vi da også et av de nyeste mineralene, nemlig berylliummineralet nabesitt, som helt nylig er beskrevet. Vi fant jo også

tugtupitt, neptunitt, tundritt, gmelinitt og andre spennende mineraler.

Illutalik

Fra Narsaq dro vi blant annet til øya Illutalik, hvor det er funnet emeleusitt, som også er unikt mineral for Grønland. Her finnes også en ny variant av narsarsukitt i en form som først ble beskrevet fra Mont St. Hilaire i Canada. Men forekomsten av ugjennomtrengelige vierkratt og blodtørstige mygg var kanskje de opplevelser som står seg i minnet.

Taseq

Taseq er ikke en enkelt lokalitet, men en omtrent 1 kilometer lang og nærmere 300 meter høy skråning dekket med gressbevokst steinrøys i de lavere delene og steinrøys/blokkmark i den øvre delen av skråningene. Her er det blottet flere pegmatitter som fører mineraler som ussingitt, chkalovitt, semenovitt og epistolitt. Det er nå laget bro over Taseqelva rett nedenfor tippene ved Christiansminde. Elva kunne være vrien å krysse ved høy vannføring. Det går grusvei inn til tippene og det er mulig ta drosje inn, det koster noen hundre kroner pro person. Det er en brukbar leirplass nede i dalen mellom Taseq og Kvanefjeld, men denne er utsatt hvis det kommer en fønstorm.

Tunnlliafik

For å komme til disse forekomstene er man også avhengig av båt. Det er flere lokaliteter på hver sin side av fjorden. Blant annet er her typelokaliteten for tugtupitt – Grønlands nasjonalsten - tupersuatsiaitt, og naujakasitt. Vi besøkte også en forekomst av vakker murmanitt der.

Kangerluarsuk og Sørensens Ø

Disse forekomstene ligger i en nabofjord til Tunnlliafikfjorden og er tilgjengelig med båt. Turen tar et par timer. Både i Ilimaussaq-intrusjonen og grensekontakt- en er det mange forekomster. Mineraler som tupersuatsiaitt, steenstrupin-(Ce), tundritt, eudialytt og leukofan kan vi finne her. Sørensens Ø er en fredet forekomst. Hele øya er så og si laget av eudialytt, som i sin tid ble forsøkt utnyttet til å lage

zirkonium av. Det finnes også store krystaller av polythionitt i noen av pegmatittene.

Litt om Grønland og samling av mineraler

Det vil føre for langt å ta med alle turene, alle lokalitetene og alle mineralene i denne korte beretningen, det få kanskje bli til en senere anledning. Men en tur til innlandsisen ble det også tid til, selv om det jo bare var for å nyte det enestående synet av den uendelige isflaten og av brefallene som strekker seg rett ned i fjordene.

For alle de som nå hiver seg rundt og pakker ryggsekken for å ta turen til Grønland, er det på sin plass å nevne at det kreves godt forarbeide, god planlegging og nitid forberedelse – også mot myndigheter og forvaltning – for å finne frem til noe av det som ligger gjemt i bergene der. Og ikke minst krever det god fysikk for å nå frem til de riktige stedene.

Sommerklimaet i den søndre delen av Grønland kan sammenlignes med Dovrefjell i samme tidsrom. 20 plussgrader og vindstille er ikke uvanlig, men det kan båse opp til storm i løpet av noen timer. Regn og tåke er relativt vanlig, og det hender at det også faller snø. Fønstormene er beryktet, de kan rive et telt til filler på kort tid hvis man ikke tar sine forhåndsregler. Mer vinterlige forhold er heller ikke uvanlige, så man må ta høyde for det meste i valg av utstyr.

Det er to internasjonale flyplasser på Grønland; Narsarsuaq og Søndre Strømfjord. Det tar ca. 4 timer fra København, og prisen ligger fra ca. 4000 NOK og oppover. Flyrutene opereres av Grønlandsfly og SAS. Flyene er stort sett fulle om høysesongen. Transport videre går med lokalfly (Dash 8), helikopter eller rutebåt. Veier er stort fraværende utenom tettstedene. Ønsker man å besøke steder utenom det vanlige rutenettet er leie av helikopter eller båt eneste alternativ hvis man ikke satser på en villmarksopplevelse til fots eller i kano.

De fleste større tettstedene har overnattingsmuligheter, spisesteder og

butikker som dekker de fleste vanlige behov. Prisnivået er ikke ulikt det norske.

Grønland har en allemannsrett ikke ulik den norske, man kan fritt sette opp telt i utmark og fiske hvis man har løst fiskekort. Bålbrenning er vanskelig, stort sett på grunn av en så å si total mangel på ved. Fornminner og graver etter eskimoer og nordboere er totalfredet. Det er restriksjoner på å ta mineraler ut av Grønland, tillatelse kreves av flere etater; Grønlands hjemmestyre, politimesteren og det lokale politiet, redningstjenesten, rigsombudsmannen, osv.

Og så kan det bli en opplevelse med rike minner om en fantastisk natur, et enestående land og unike mineraler.

Mer detaljerte opplysninger kan finnes i de vedlagte nettadressene

Turistinformasjon:

<http://www.greenland-guide.dk/qt/>
<http://mail.greenland-guide.dk/qt/visit/green-02.htm>
<http://www.greenland-guide.dk/sitemap/default.htm>
<http://www.icelandadventure.com/greenland1.html>
<http://scantours.com/Greenland.htm>
<http://www.interknowledge.com/denmark/greenland.html>

Linker til sider om Grønland:

<http://www.oac.edu/oncampus/academics/scand-studies/Denmark/Groenland/groenland.html>

Geologi

<http://www.geus.dk/geuspage-uk.htm>

Anbefalt litteratur

BØGGILD, O. B. (1953): The Mineralogy of Greenland. *Meddelelser om Grønland*, 149, 3, 442 sider.

Petersen, O. V. (1995): Alkaline mineralforekomster i syd og sydvest Grønland. *Norsk Bergverksmuseum Skrift*, 9, 7-17.

PETERSEN, O. V. & SECHER, K. (1985): Grønland. Mineralien, Geologie, Geschichte. *Magma*, 6/84 83 sider.

PETERSEN, O. V. & SECHER, K. (1993): The Minerals of Greenland. *Mineralogical Record*, 24, 2, 1-65.