

GEOLOGISK KORTLÆGNING AF SCORESBY SUND OMRÅDET

Af Niels Henriksen

Den geologiske udforskning af Grønlands østkyst kan opvise en mere end hundredårig historie, der rummer en række stolte polarekspeditioner af både dansk og udenlandsk oprindelse. De tidligste ekspeditioner var nærmest geografiske opdagelsesrejser, hvis formål var udforskningen af de dengang helt ukendte østgrønlandske kyststrækninger. Den skotske hvalfangerkaptajn William Scoresby's rejse i 1822 til området omkring Scoresby Sund er et godt eksempel på disse tidligste opdagelsesrejser, der i perioden omkring 1820–30 prægede udforskningshistorien. Det var imidlertid først i sidste halvdel af forrige århundrede, at egentlig geologisk forskning påbegyndtes på en tysk ekspedition under ledelse af kaptajn Koldewey 1869–70. Denne ekspedition blev senere fulgt op af en lang række andre ekspeditioner, blandt hvilke der er grund til at nævne en svensk ekspedition under ledelse af professor A. G. Nathorst (1899) og en dansk ekspedition under ledelse af søofficeren C. Ryder (1891–92). Begge disse ekspeditioner gennemførte som de første egentlige geologiske kortlægninger af henholdsvis Kejser Franz Josephs Fjord/Kong Oscars Fjord-systemet og af Scoresby Sund fjordkomplekset.

Den geologiske kortlægning er siden blevet stærkt intensiveret, og med „De danske ekspeditioner til Østgrønland 1926–58“ under Dr. Lauge Kochs ledelse er der således blevet gennemført en regional kortlægning af hele den centrale og nordlige del af Grønlands østkyst nord for Scoresby Sund området. Lauge Koch havde egentlig også planlagt en kortlægning af Scoresby Sund området, men han nåede ikke at udføre denne opgave, før hans østgrønlandsekspeditioner blev indstillet i 1958. Scoresby Sund området kom derved til at fremtræde som en delvis ukendt plet på det geologiske kort af Grønland, hvilket var meget uheldigt i flere henseender, bl. a. fordi man inden for dette område havde påvist en meget stor molybdænforekomst i Werner Bjergene, og fordi blyforekomsten ved Mestersvig fandtes lige nord for området. Det var derfor naturligt, at Grønlands Geologiske Undersøgelse (GGU) forsøgte at tage denne opgave op og søgte om bevillinger til løsning af projektet

på grundlag af fremlæggelsen af et femårs program for den geologiske kortlægning af området mellem 70° og 72° n. br.

Den første specialbevilling til kortlægning af Scoresby Sund området blev givet i foråret 1968, og allerede samme sommer gennemførtes den første større kortlægnings ekspedition til området. Året forinden havde GGU dog udsendt en lille reognosceringsekspedition til området for at samle erfaring og materiale til detailplanlægningen af den mere storstilede 5-årige ekspeditionsaktivitet.

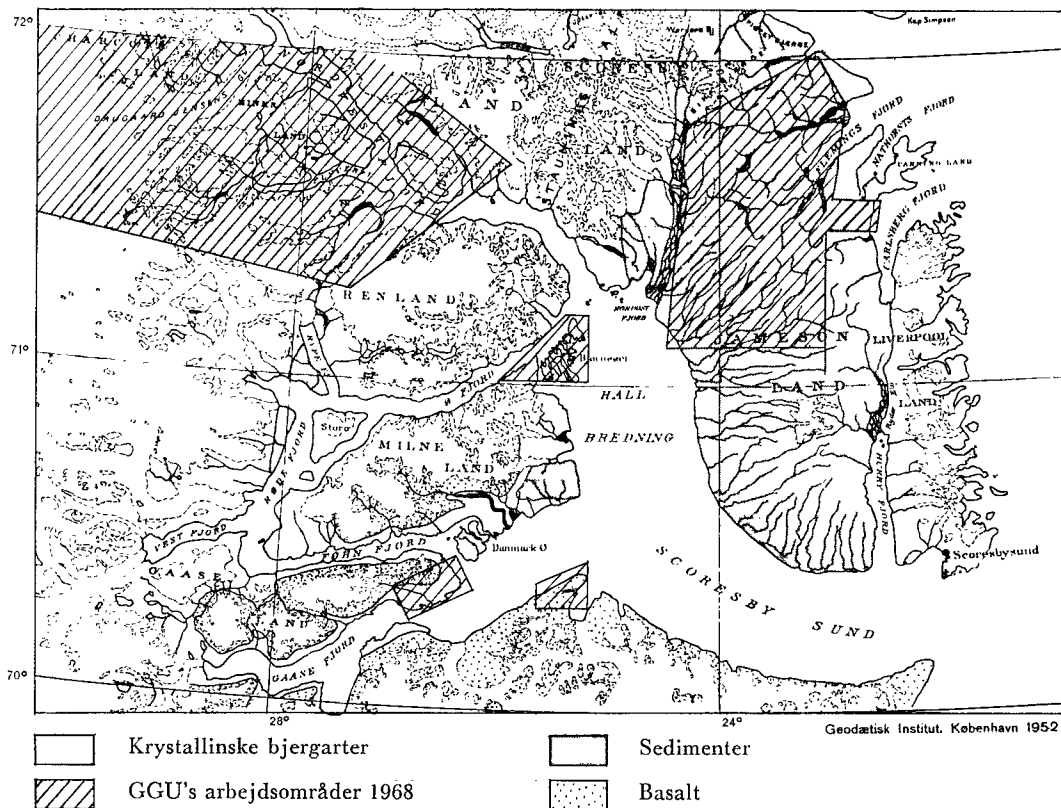
Recognosceringsekspedition

Recognosceringsekspeditionen i 1967 gennemførtes med en 28 fods motorkutter „Jytte“, som GGU havde sendt til Scoresby Sund. Med to geologer og to besætningsmedlemmer ombord på „Jytte“ foretoges i løbet af ca. 1 måned en rundtur i hele Scoresby Sund fjordkomplekset, hvorunder geologerne fik mulighed for at stifte bekendtskab med de forskellige bjergartstyper i området. Turen gik fra Scoresbysund by via Sydkap til den indre del af Nordvestfjord, hvor man ca. 50 km fra fronten af Daugaard-Jensens Gletscher måtte vende om på grund af de mange tætliggende isfjelde, der findes i den inderste del af fjorden. Fra Nordvestfjord gik turen tilbage til Sydkap og derfra i et stræk gennem den lange, lige Øfjord til munden af Rypefjord. I den følgende uge arbejdedes i det indre fjordkompleks omkring Røde Fjord og derefter sejledes gennem et meget tæt bælte af bræis ud for munden til Vestfjord og ud gennem Fønfjord til Danmark Ø. Efter en kort afstikker ind i den ydre del af Gåsefjord vendte „Jytte“ derefter tilbage til Scoresbysund by, hvor den blev oplagt for vinteren.

Under hele den lange tur rundt i fjordsystemet havde geologerne kontinuerligt foretaget geologiske observationer og havde derved fået sammenstillet et geologisk skitsekort, der sammen med tidligere publicerede arbejder gav et godt indtryk af hvilke geologiske forhold, man måtte vente at skulle stå overfor, når den egentlige regionale kortlægning skulle påbegyndes.

Recognosceringsturen havde også givet deltagerne et indtryk af de geografiske og praktiske forhold i dette isolerede og ubeboede område. Et sådant kendskab måtte nemlig anses for at være en lige så nødvendig forudsætning for en heldig planlægning af den regionale geologiske kortlægningsopgave som et primært kendskab til de geologiske forhold.

Besejlingsforholdene i det indre fjordkompleks af Scoresby Sund området viste sig at være langt vanskeligere end forventet, først og fremmest fordi der hyppigt fandtes anseelige mængder store isfjelde, og dernæst fordi det kun i enkelte tilfælde var muligt at finde egnede ankerpladser. De mange store isfjelde, man næsten overalt



Kort af Scoresby Sund området.

træffer i de indre fjorde, dannes af bræerne i det indre Nordvestfjord, af bræen der kommer ned i bunden af Vestfjord og fra en række bræer, der fra syd skyder sig ud i Gåsefjord. De største af isfjeldene kan spores tilbage til den ca. 5 km brede Daugaard-Jensens Gletscher, der løber ud i den inderste del af Nordvestfjord. Isfjeldene, der dannes ved denne bræ, kan nå størrelser på over 2 km's længde og ½ km's bredde; den synlige del af disse isfjelde kan nå op til 50–75 m over havoverfladen. Sådanne isfjelde kan derfor være mere end 500 m høje ialt, og det er derfor let forståeligt, at selv store skibe kommer til at tage sig ud som lilleputter i sammenligning med disse giganter.

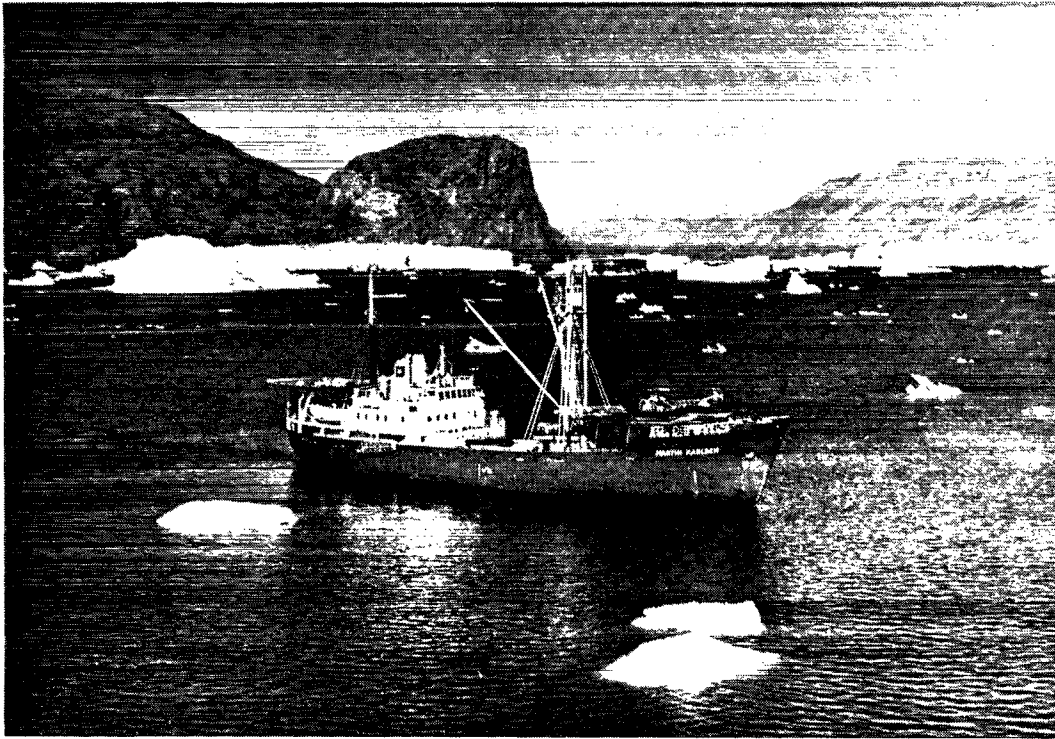
Da de kæmpemæssige isfjelde flyder frit omkring i mange af de indre fjorde, kan man direkte slutte sig til, at fjordene må være meget dybe. Forskellige opmålinger af fjordenes dybder har da også vist, at flere af fjordene er omkring 1000 m dybe, og at Nordvestfjord, der er verdens dybeste fjord, når dybder på over 1400 m. Hvor fjordene munder ud i Hall Bredning, aftager vanddybden derimod, og der kan

ligefrem være banker med kun nogle hundrede meters vanddybde disse steder. Således findes der ved munden af Nordvestfjord „lavvandede“ områder, hvorpå kæmpeisfjeldene ofte strander. På sådanne banker kan derved dannes ligefremme ophobninger af isfjelde, der kan besværliggøre sejlads. Tilstedeværelsen af en vertabel niveauforskel mellem vanddybden i de indre fjorde og Hall Bredning forårsager, at mange af isfjeldene ligefrem fanges i det indre fjordsystem, hvor de formodentlig kan drive rundt i årtier, og hvor de efterhånden går til grunde. Heri ligger også forklaringen på, at man ved munden af Scoresby Sund fjorden observerer relativt få isfjelde, når man sammenligner med den meget store isfjeldproduktion, der kendes fra visse af de store gletchere i de indre fjorde.

Recognosceringsturen havde dog ikke alene forvarslet vanskeligheder, men havde i allerhøjeste grad også stillet en række goder i udsigt. Det var her primært de meget fine og stabile vejrforhold, man havde hæftet sig ved. På hele recognosceringsturen havde vejret været næsten ideelt med solskin døgnet rundt i store dele af sæsonen, og endvidere havde det kun ved enkelte lejligheder været kraftigt blæsevejr. Dette betød, at man kunne forvente en meget høj effektivitet i arbejdsperioden – i hvert fald i de vestligste dele af området, hvor vejret var mest stabilt.

Planlægning og organisatorisk opbygning

Ved hjemkomsten til København efter recognosceringsturen udarbejdedes derefter planer for den egentlige geologiske kortlægning af Scoresby Sund området, hvis udstrækning er mere end 200 km i nord-sydlig retning og mere end 300 km i øst-vestlig retning. Da hele opgaven skulle gennemføres indenfor en 5-årig periode med årlige sæsonlængder på ikke over 7 uger, havde det fra begyndelsen været klart, at projektet kun kunne gennemføres, såfremt ekspeditionerne var særdeles mobile, d. v. s. kunne råde over 2 helikoptere og helst også over en mobil base. Det var derfor blevet besluttet, at man skulle forsøge at chartre et egnet ishavsskib, hvorpå der kunne monteres to platforme, som de to helikoptere kunne operere fra. Med et sådant skib kunne man også opnå en række organisatoriske fordele, hvoraf blot enkelte skal nævnes: 1) Ekspeditionen kunne være fuldstændigt selvforsynende og selvtransporterende fra afgang fra København ved sæsonens start til hjemkomsten til København igen efter sæsonens slutning. 2) Under ekspeditionen kunne man daglig bringe skibet i så gunstig en udgangsposition som muligt for de forskellige flyveoperationer og kunne herved spare megen dyr flyvetid; samtidigt kunne operationsområdet udvides, set i forhold til hvad der ville være muligt med en stationær base. 3) Ved at anvende et skib som base kunne man undgå at oprette landstationer, hvilket ellers ville have været nødvendigt for at kunne gennemføre operationerne.



*Ekspeditions-skibet »Martin Karlsen«
i den indre del af Nordvestfjord. Den ene helikopter er netop landet på den forreste platform.*

Foto: K. Ellitsgaard-Rasmussen.

Det endelige startsignal d. v. s. bevillingen til ekspeditionen blev givet midt på foråret 1968, og herefter fulgte et par hektiske måneder, hvorunder alle praktiske forberedelser blev truffet. Det var lykkedes at chartre et norsk ishavsskib – „Martin Karlsen“ – til opgaven. Dette skib, der tidligere havde været dansk ejet og indregistreret som „Kista Dan“, havde mange gange tidligere sejlet på Grønland, hvor det siden 1952 havde udført en række sejlads til både østkysten og sydvestkysten af Grønland. Med dets over 30 passagerpladser og dets mulighed for placering af to store helikopterplatforme var skibet meget velegnet til formålet.

Den 10. juli afsejlede „Martin Karlsen“ med hele ekspeditionen fra København. Ombord var foruden den ca. 20 mand store norske besætning 31 ekspeditionsdeltagere, hvoraf de fleste var geologer og de øvrige assistenter, materielfolk, helikopterfolk m. fl. Geologerne og assistenterne var fordelt på 12 tomands hold. Hvert hold havde deres bestemte områder, hvor de skulle kortlægge, og de enkelte områder varierede i størrelse mellem 500 og 800 km². Blandt geologerne deltog en arbejdsgruppe fra Institutet for historisk geologi og palæontologi ved Københavns Universitet. Denne gruppe koncentrerede sig om kortlægningen af det nordlige Jame-



*Stor fold i en båndet bjergartsserie.
Fjeldsiden er omkring 2000 m høj. Indre Flyverfjord.*

son Land. En anden gruppe udgjordes af 2 svejtsiske geologer fra Basel, 1 geolog fra Århus Universitet samt 4 geologer fra GGU og en række geologistuderende. Denne gruppe stod for kortlægningen af området omkring det indre Nordvestfjord samt enkelte detailområder ved munden af fjorden. To specielle arbejdsopgaver – nemlig en undersøgelse af visse basaltområder omkring den ydre del af Gåsefjord og en glaciologisk undersøgelse af nogle af gletscherne ved Nordvestfjord – blev foretaget af 2 tomandshold fra GGU.

Sommeren igennem arbejdede de forskellige geologhold i hver deres områder. De fleste af holdene havde to små telte, hvori geologerne boede under opholdet, og ca. en gang ugentligt blev holdene flyttet af helikopterne, og samtidig blev forsyninger bragt ud, og indsamlede bjergartsprøver blev taget med tilbage til „Martin Karlsen“. Et par hold koncentrerede sig sommeren igennem om kortlægningen af de sværest tilgængelige områder, og i forbindelse hermed anvendtes helikopterne i udstrakt grad.

Store dele af nunatakzonen, der uden helikopterhjælp må betragtes som omtrent utilgængelig, blev herunder kortlagt.

Scoresby Sund områdets geologiske opbygning

I Scoresby Sund området kan man skelne mellem 3 forskellige geologiske hovedenheder. Den ældste enhed udgøres af foldede krystallinske bjergarter, d. v. s. metamorfoserede skifre, gnejsler, graniter m. m., der findes udbredt i hele den indre fjordzone samt udgør hovedparten af Liverpool Land. Disse bjergarter er alle ældre end ca. 400 millioner år. Den næstældste enhed består hovedsageligt af ufoldede sedimenter fra jordens yngste oldtid og fra jordens middelalder; disse bjergarter er dannede i perioden, der ligger mellem ca. 350–70 millioner år før vor tid. Den yngste enhed udgøres af en mange kilometer mægtig vulkansk dannelse af basaltiske lavastrømme, der i den tidlige del af tertiærperioden for ca. 40–70 millioner år siden trængte ud over den sydlige del af Scoresby Sund området.

Den geologiske udviklings historie afsluttes med en række istidsdannelser, der er mindre end 1 million år gamle.

Foldede krystallinske dannelser

Den indre fjordzone, hvori hovedparten af årets kortlægning foregik, udgør en sydlig del af den mægtige kaledonske foldekæde, der kan spores langs den centrale og nordlige del af Grønlands østkyst. I den sydlige del af denne gamle bjergkæde findes rester af en endnu ældre prækambrisk bjergkæde, hvis alder overstiger 2300 millioner år. Relikterne af denne ældste bjergkæde blev først påvist i den inderste del af Gåseland, men også omkring den indre Nordvestfjord findes områder, der består af rester af en lige så gammel bjergkæde. Reliktområderne består hovedsageligt af bandede, gnejsiske bjergarter med hyppige mørke amfibolitiske bånd og spredte granitiske zoner. Disse gamle bjergarter er efter deres første foldning og omdannelse, som antageligt fandt sted for omkring 2500 millioner år siden, blevet gennemsat af basiske gange (sprækker, hvori der er indtrængt en basaltisk lava). Efter gangenes dannelse er disse ældste bjergarter senere blevet foldede og omdannede igen.

Dannelsen af den kaledonske foldekæde indledes med aflejringer af en stedvis mere end 16000 m mægtig bassinaflejring, der dannes i et mange hundrede kilometer langt, smalt bassin – en såkaldt geosynklinal – der kan spores langs Grønlands østkyst. Aflejringerne i denne geosynklinal består forneden hovedsageligt af vekslende sandede og lerede bjergarter med indslag af enkelte kalkhorisonter. Højere oppe bliver aflejringerne mere kalkrige, og tilsidst aflejres næsten udelukkende kalkbjergarter. De ældste geosynklinalaflejringer er antageligt blevet dannet for mere end 800 millioner år siden, og de sidste geosynklinalsedimenter i den kaledonske

Skema visende hovedtrækkene af Scoresby Sund områdets geologiske opbygning

| Geologiske enheder | Geologiske processer og dannelser | Bjergartstyper | Udbredelsesområde | Omtrentlig alder i millioner år |
|---------------------------------|--|---|--|---------------------------------|
| Istids dannelser | Nedisning | Moræner og smeltevands-sand og -grus | Hele området | 1 – 0 |
| Vulkanske dannelser | Vulkanisme | Basaltisk lava | Sydligste Scoresby Sund | 70 – 40 |
| Ufoldede sedimentære dannelser | Sedimentation | Konglomerater, sandsten, lerede aflejringer | Jameson Land Milne Land Røde Fjord | 350 – 70 |
| Foldede krystallinske dannelser | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <i>Kaledonske bjergkædedannelse</i> Foldning og omdannelse af geosynklinalsedimenter og genfoldning af tidligere bjergarter Sedimentation </div> Foldning? Sedimentation? | Granit Metamorfe skifre Gnejser, migmatiter og graniter Geosynklinalsedimenter | Indre Fjordzone samt Liverpool Land | 400 |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <i>Prækambrisk bjergkædedannelse</i> Foldning og bjergartsomdannelse </div> | Basiske gange Gnejser, migmatiter og graniter | | Ældre end 2300 |

geosynkinal er blevet aflejret for omkring 450 millioner år siden. I hele denne lange periode, hvorunder geosynkinalen langsomt blev fyldt op med sedimenter, herskede der relativt rolige jordskorpeforhold langs Grønlands østkyst. Sedimentationsperioden



*Foldet serie af kun lidt omdannede lagdelte sandede og lerede bjergarter.
Vest for Flyverfjord.*

afløstes imidlertid af en relativ kort foldningsperiode, hvorunder geosynklinalaflejringerne med deres underlag blev kraftigt foldede og omdannede, og samtidig hermed hævedes hele bjergkædezonen, således at bjergarter, der var dannet i jordskorpens dyb, nu blev hævet op i flere kilometers højde over havoverfladen.

I den nordvestlige del af Scoresby Sund området kan man skelne mellem to forskellige såkaldte supracrustalserier, der hver består af en serie bjergarter med velbevarede oprindelige karakteregenskaber (d. v. s. primære sedimentære og vulkanske træk kan erkendes i bjergarterne). Disse to supracrustalserier udgør måske dele af den omtalte kaledonske geosynklinalserie, men endnu er deres nøjagtige kronolo-

giske position ikke blevet afklaret. Der er imidlertid håb om, at det ved hjælp af en række absolutte aldersbestemmelser, der i den kommende tid skal foretages i laboratoriet, vil blive muligt at udrede supracrustalseriernes tilhørsforhold.

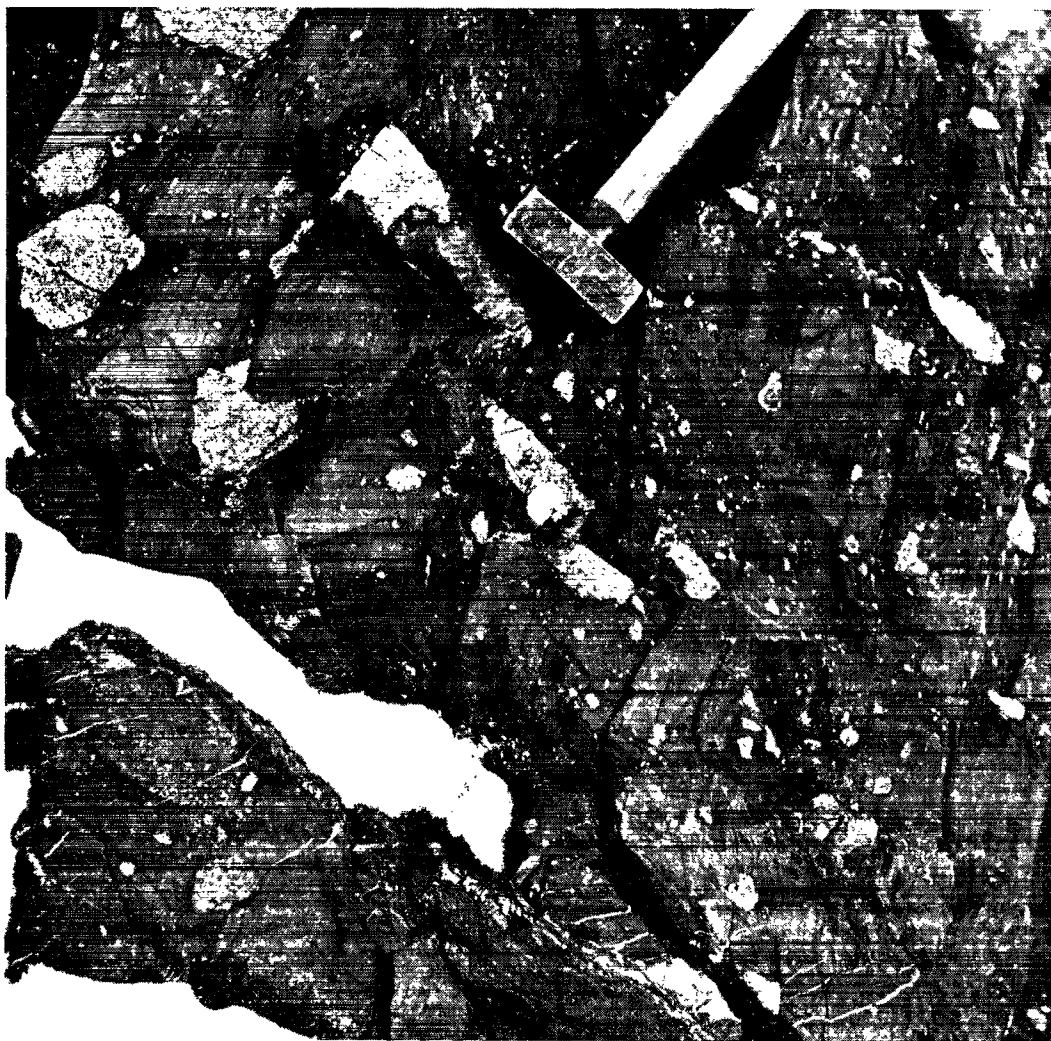
Den ene af supracrustalserierne, der kendes fra det indre Scoresby Sund område, bliver i den centrale og ydre del af inderfjordene kraftigt omdannet, således at de oprindelige sandsten og lerede skifre gradvis omdannes til gnejser og blandingsbjergarter bestående af rester af tynde gnejsiske og kvartsitiske bånd omgivet af et homogent granitisk materiale, der gennemvæver de oprindelige lagdelte bjergarter på kryds og tværs. Sådanne blandingsbjergarter kaldes migmatiter. Gnejserne og migmatiterne indeholder mange steder granitiske lag og bænke, der er konforme med strukturerne og altså foldet med i samme strukturelle mønstre, som ses i de øvrige lagdelte bjergarter. Disse granitiske lag, der kan opnå mægtigheder på mere end 1000 m, består som oftest af en bjergart (øjengranit), hvori feldspat danner store „øjne“. Stedvis kan man vise, at øjengraniten er trængt ind i de omgivende bjergarter som en mobil masse samtidig med selve bjergkædefoldningen, og andre steder er øjengraniten dannet ved lokale homogeniseringsprocesser ud fra de allerede eksisterende bjergarter.

Syd for den inderste del af Nordvestfjord findes en anden supracrustalserie, der hovedsageligt består af kalkbjergarter, sandede lerbjergarter og gamle vulkanske dannelser. Alle disse bjergarter er blevet metamorfoseret, d. v. s. deres oprindelige mineralselskaber er i forbindelse med bjergkædefoldning blevet omdannet til nye mineralselskaber. Efter metamorfosen og foldningen er bjergarterne blevet konsoliderede, og området udsættes herefter for erosion. I forbindelse hermed dannes en tillitaflejring, der er fundet oven over supracrustalserien ved Daugaard-Jensens Gletscher. Tillit er betegnelsen for en bjergart, der tolkes som en forstenet moræne, og forekomsten er således et ydnesbyrd om eksistensen af en gammel istid. Fra andre lokaliteter på Østgrønland kendes lignende tillitforekomster, der disse steder opfattes som værende ca. 600 millioner år gamle, og der er god grund til at antage, at tilliten fra Nordvestfjord er af samme alder.

De yngste bjergarter, der er dannet direkte i forbindelse med den kaledonske foldekæde, er en række store granit-intrusioner, der findes udbredt over store områder i Charcot Land og i Staunings Alper. Absolutte aldersbestemmelser på graniter af lignende type fra området nord for Scoresby Sund har vist, at disse bjergarter blev dannet for ca. 400 millioner år siden.

Ufoldede sedimentære dannelser

Efter opfoldningen af den kaledonske foldekæde hæves det krystalline område, hvorved der dannes en formodentligt adskillige tusinde meter høj bjergkæde. Denne



»Tillit« – en bjergart der tolkes som en gammel istidsdannelse. Den viste bjergart består af en hård lagdelt ler- og sandbjergart (sort) med indlejrede blokke af granit og gnejs (lys).

bjergkæde var med dens store relief stærkt udsat for erosion – især umiddelbart efter dens dannelse. Nedbrydningsprodukterne fra erosionen – d. v. s. hovedsagelig bjergartsfragmenter, sand og ler – samledes herefter i et stort langstrakt bassin, der strakte sig nordpå langs Grønlands østkyst fra Scoresby Sund. Sedimentationen i dette bassin foregik med forskellige afbrydelser fra Devonperioden (begyndende for ca. 400 millioner år siden) til slutningen af jordens middelalder (afsluttes for ca. 70 millioner år siden). Til at begynde med aflejredes udelukkende konglomerater og sandsten som ferskvandsdannelser, men sent i jordens oldtid trængte havet ind i bassinet, og fra da af veksler de marine dannelser og ferskvandsdannelser i bassinet.

Jameson Land området har udgjort den sydlige del af dette bassin, der lå begrænset af krystalline områder såvel mod vest (indre fjordzone) som mod øst (Liverpool Land). I den nordlige og vestlige del af Jameson Land området findes rester af dannelser fra jordens oldtid (Palæozoicum), men størstedelen af området består af aflejringer fra jordens middelalder (Mesozoicum). Disse udgør tilsammen en flere km mægtig lagserie, hovedsageligt bestående af sandede aflejringer, men også ler og skiferhorisonter forekommer. Gennem Mesozoicum har området til tider været havdækket, og til andre tider har det været et fastlandsområde, hvor aflejringerne er blevet afsat af floder og i søer. Såvel i de marine aflejringer som i ferskvandsaflejringerne findes et righoldigt forsteningsmateriale. De marine aflejringer indeholder forsteninger af snegle, muslinger, ammoniter, belemnitter m. m., og ferskvandsaflejringerne indeholder bl. a. planterester og kullag. Særlig berømt er en række fund af planterester, der kan henføres til overgangen mellem perioderne Trias og Jura. Disse fund viser, at der på dette tidspunkt fandtes et skovklædt fastlandsområde med bl. a. bregnetræer, nåletræer og koglepalmer i Jameson Land området.

De geologisk meget værdifulde forsteningsfund fra Jameson Land området stammer hovedsageligt fra en række detaljerede profilopmålinger og palæontologiske specialindsamlinger foretaget før krigen. Den kommende systematiske kortlægning af hele Jameson Land vil uden tvivl bidrage væsentligt til udvidelsen af vort kendskab til den Mesozoiske flora og fauna i Østgrønland.

Vulkanske dannelser

I Tertiær periodens første del dannedes i den sydlige del af Scoresby Sund området en mange kilometer mægtig lagfølge af basaltbænke. De første basaltstrømme bredte sig ud over et svagt kuperet terrain og udfyldte i begyndelsen erosionsdale og lavninger i den gamle landoverflade. På denne måde udjævnedes overfladen efterhånden, og de enkelte basaltlag bredtes derefter horisontalt ud over store områder.

Det første års arbejde i basaltområdet er primært blevet koncentreret om en række detaljerede profilopmålinger, hvorunder der er blevet indsamlet et stort antal prøver fra forskellige niveauer i profilerne. Laboratorieundersøgelser af disse prøver vil vise, om det er muligt at skelne mellem forskellige basalttyper i lagserien, hvilket har betydning for bestemmelsen af det antal vulkanske enheder, man må skelne imellem ved kortlægningen i de kommende år.

Fra tertiærperioden stammer også en række plutoniske centre – d. v. s. intrusioner af granitiske-syenitiske magmaer – der trængte op i og størknede i sedimenter fra jordens oldtid og middelalder. Disse magmatiske dannelser blev stedvis ledsaget af mineraliseringszoner; bly-zink forekomsten ved Mestersvig og molybdænforekomsten i Werner Bjergene er eksempler herpå.



Ekspeditionens helikoptere i Stauings Alper efter et kraftigt snefald ved sæsonlutningen.

Istidsdannelser

Gennem hele den planlagte 5-årige ekspeditionsaktivitet er der regnet med, at et hold hver sæson beskæftiger sig med undersøgelsen af aflejringerne fra Kvartærtiden (de seneste ca. 1 million år) eller med specielle glaciologiske spørgsmål. De undersøgelser, der er foretaget denne sommer, hører til den sidste kategori, idet hovedopgaven for det glaciologiske hold var at undersøge gletscherisproduktionen fra det indre Nordvestfjord. Endvidere foretoges en række observationer, der vil

kaste lys over kælvingsmekaniken ved Daugaard-Jensens Gletscher, hvorfra nogle af Grønlands største isfjelde dannes. Holdet, der gennemførte disse undersøgelser, havde held til at overvære, hvorledes hele bræfronten af den mere end 5 km brede gletscher i løbet af godt og vel 1 kvarter brækkede af og blev til fritsvømmende isbjerge og isskodser. De største isbjerge, der dannedes på denne måde, var mere end 1 km lange og ½ km brede. En række enestående fotografier af dette hændelsesforløb vil sammen med det øvrige indsamlede materiale i den kommende tid blive genstand for nærmere udmålinger og vurderinger, der vil kunne belyse spørgsmålet om, hvorledes isfjeldene løsrives fra gletscheren. Endvidere har de glaciologiske undersøgelser resulteret i, at der nu er opnået kendskab til, hvor store mængder is, der produceres fra nogle af de største gletschere i denne del af Grønland, hvilket har betydning for beregninger af indlandsisens materiale-husholdning.

GGU's første ekspeditionssæson til Scoresby Sund området har vist, at det med moderne ekspeditionsteknik er blevet muligt at gennemføre et videnskabeligt arbejdsprogram i disse afsides egne af Grønland, uden at de videnskabelige deltagere samtidig har måttet ofre en del af den korte arbejdsæson på de mange praktiske opgaver og strabadser, som tidligere tiders ekspeditionsdeltagere måtte igennem på polar-ekspeditioner. Grønlandsarbejdet har herved mere fået karakter af effektivt kortlægningsarbejde, der tåler sammenligning med det bedste, der præsteres andre steder i verden. Selv om effektiviteten således gør det muligt at overkomme betydeligt mere i dag end tidligere, aftvinger resultaterne fra tidligere tiders geologiske arbejde i området dog den dybeste respekt for de mænd, der under vanskelige forhold gennemførte en geologisk pionergerning i området.