

GRØNLANDS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE



Årsberetning 1974

GRØNLANDS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE

ÅRSBERETNING 1974

Øster Voldgade 10, København K

## INDHOLDSFORTEGNELSE 1974

Almen oversigt .....	3
Arbejdet i almindelighed .....	3
Udsendte ekspeditioner .....	4
Geologiske kort og videnskabelige publikationer .....	5
Internationalt videnskabeligt samarbejde .....	6
Økonomisk geologi .....	6
In memoriam .....	7
 Speciel oversigt .....	 8
Personaleforhold og arbejde i København .....	8
Interne udvalg .....	15
Ekspeditioner til Grønland .....	17
Geologisk kortlægning .....	17
Kvartærgeologiske undersøgelser .....	19
Geofysiske undersøgelser .....	19
Geokemiske undersøgelser .....	20
Økonomisk geologiske undersøgelser og specialundersøgelser .....	20
Deltagelse i internationalt geologisk samarbejde .....	21
Internationale Geologiske Union (IUGS) .....	21
Internationale Hydrologiske Dekade .....	21
Internationale Havforskningsdekade .....	21
Alment internationalt samløb .....	21
Samarbejde med danske institutioner m.v. ....	24
Videnskabelige publikationer .....	25

Tillæg: Grønlands Geologiske Undersøgelser ledelse, personale og medarbejdere i 1974.

Opmærksomheden henledes på "Report of activities 1974", der kan betragtes som et vigtigt supplement til nærværende rapport, idet den redegør for det samlede geologiske forskningsarbejde. Rapporten kan købes hos GGU.

## ALMEN OVERSIGT

### Arbejdet i almindelighed

Grønlands Geologiske Undersøgelse fortsatte i 1974 sin aktivitet i henhold til Lov om Grønlands Geologiske Undersøgelse, der stadfæster, at statens videnskabelige og praktiske undersøgelse af de geologiske forhold i Grønland varetages af Grønlands Geologiske Undersøgelse<sup>!</sup>, der også er rådgivende organ for Ministeriet for Grønland med hensyn til alle spørgsmål<sup>!</sup>, der er af betydning for de nævnte forhold samt for ministeriets bestræbelser til fremme af og kontrol med minevirksomhed i Grønland. GGU har i overensstemmelse med bestemmelserne udført geologisk kortlægning og prospektering samt foretaget vurdering af potentielle mineralforekomster af formodet økonomisk interesse. Resultaterne fra de udførte arbejder er blevet publiceret i form af afhandlinger<sup>!</sup>, rapporter og kort. GGU har også fungeret som rådgiver for Ministeriet for Grønland i sager vedrørende koncessioner i forbindelse med mineral- og olieeftersøgning.

Institutionens arbejde har været præget af såvel en videreførelse af fastlagte arbejdsopgaver som af praktisk tilrettelæggelse af nye opgaver, mens planlægning og udformning af fremtidige funktioner også har spillet en væsentlig rolle. De stærkt stigende datamængder fra institutionens eget arbejde er i de seneste år blevet væsentligt forøget med private selskabers undersøgelsesmateriale<sup>!</sup>, der indleveres til GGU. En databehandling af nogle få emner påbegyndtes ved GGU for nogle år siden<sup>!</sup>, men det er imidlertid i 1974 blevet anset for helt uomgængeligt, at institutionens samlede dataproblematik blev analyseret, og en arbejdsgruppe ved GGU suppleret med EDB-konsulenter ydede ved årets begyndelse væsentlige bidrag til belysning af problematikken. Senere er et styrende EDB-udvalg, der leder det fortsatte arbejde<sup>!</sup>, blevet nedsat. Udvalget rummer såvel GGU-medarbejdere som EDB-konsulenter.

Billeder fra ERTS-satellitter har tidligere i beskedent omfang været taget i anvendelse på forskellige områder<sup>!</sup>, og som en naturlig fortsættelse af dette har GGU deltaget i arbejdet i en dansk styrende gruppe for anvendelse af satellitbilleder fra en kommende satellit<sup>!</sup>, der opsendes i 1975. Foreløbigt har arbejdet for GGU's vedkommende taget sigte på at klarlægge anvendelsesmulighederne på de grønlandske opgaver inden for en række geologiske områder, f.eks. geologisk kortlægning<sup>!</sup>, prospektering, jordtemperaturmåling, glaciologi og hydrologi.

Den geologiske kortlægning af den grønlandske kontinentalsokkel er i det forløbne år blevet fortsat i yderst beskedent omfang. Der blev foretaget opmåling fra en mindre kutter såvel i Vest- som Østgrønland. Dette arbejde modtog værdifuld støtte fra medarbejdere fra Danmarks tekniske Højskole og Risø. Sokkelområder verden over - og dermed også de grønlandske - har i de seneste år tiltrukket sig den største opmærksomhed, bl.a. fordi de tillægges betydning i råstofmæssig henseende. GGU har også tillagt kortlægning af de grønlandske sokkelområder stor betydning, men det udførte arbejde er så beskedent i omfang<sup>!</sup>, at det næppe kan betragtes som et supplement til det arbejde, der udføres fra anden side. Men gennemførelse af arbejdet tilfører staten en vis "know-how" inden for et område<sup>!</sup>, der ud fra et energiforsyningsmæssigt synspunkt næppe kan overvurderes. Der er forøvrigt set en betydelig interesse fra flere landes side for forskning på den grønlandske kontinentalsokkel, og en udformning af arbejdsprogrammer for de kommende år er i nogle lande ved at tage sin begyndelse, hvilket bliver en udbygning af det arbejde, som andre nationer tidligere har foretaget. GGU udarbejdede forøvrigt for nogle år siden planer om en fremtidig maringeologisk forskning, der var afpasset efter de betydelige sokkelområder<sup>!</sup>, der er tale om. Planerne var indarbejdet i Den internationale oceanografiske Dekades program. Disse anstrengelser er i det forløbne år nået til en foreløbig afklaring, da det ikke har været muligt at opnå de fornødne bevillinger. Som formand for Det Danske Nationalråd

for Oceanografi har direktøren haft lejlighed til også at følge forløbet af forhandlingerne i havretskommissionen i Caracas, hvor en række emner af største betydning for maringeologisk arbejde er blevet behandlet.

Det har været naturligt, at arbejdet med mineralske energiråstoffer har præget institutionens arbejde i det forløbne år. Dels har flere medarbejdere bidraget til arbejdet i "Arbejdsgruppen vedrørende koncessionshaveres tekniske aktiviteter i Grønland", men herudover er en række problemer i forbindelse med den fremtidige efterforskning indgået i planlægningen for de kommende års arbejde. Der er her tænkt på såvel olie, gas, kul, uran, jordvarme som vandkraft. Det kan i denne forbindelse også nævnes, at der på initiativ af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd er blevet udarbejdet forslag til forskellige geologiske forskningsprojekter inden for energisektoren.

GGU har året igennem været i forbindelse med et meget stort antal selskaber og videnskabelige institutioner, der har ønsket oplysninger om de geologiske forhold og muligheder for prospektering af mineraler i Grønland. Interessen for det geologiske arbejde, der udføres i Grønland, har på naturlig måde givet undersøgelsens arbejde en fyldigere baggrund, og der er igennem kontakterne blevet tilført arbejdet mange værdifulde perspektiver.

Opbygningen af GGU i videnskabelig og administrativ henseende er fortsat efter de retningslinier, der blev givet i betænkning vedrørende Grønlands Geologiske Undersøgelses organisatoriske opbygning, Ministeriet for Grønland, 1971. Det har her af bevillingsmæssige grunde ikke været muligt at følge det i betænkningen skitserede tempo, men arbejdsdelingen i GGU er dette tiltrods i vid udstrækning praktiseret efter de givne retningslinier. Således er uranprospekteringsopgaver, som er uddifferentieret som en begyndelse til sektion for malmgeologi, og en lang række minegeologiske og miljømæssige problemer, der naturligt ville henhøre under sektion for teknisk geologi, også blevet varetaget. Sektion for geofysik er ligeledes blevet udbygget i det forløbne år, og det kan konstateres, at de nævnte sektioner på den meget korte tid, der har været til rådighed, har opnået en høj grad af effektivitet, og der er blevet løst flere vigtige praktisk geologiske opgaver. Der er ved årets udgang knyttet 83 medarbejdere til undersøgelsen.

Den fremtidige bygningsmæssige samling af Mineralogisk Museum, De Mineralogisk-Geologiske Instituter og Grønlands Geologiske Undersøgelse har fortsat bevaret sin aktualitet og er yderligere blev udformet i det forløbne år. Det kan i bevillingsmæssig henseende forventes, at ombygningen af de dele af Øster Voldgade 10 komplekset, som GGU skal råde over, vil kunne påbegyndes i det nye år, hvilket er hilst med megen glæde, da det vil betyde en samling af GGU i bygningsmæssig henseende i modsætning til de nuværende tilstande, hvor en stærk spredning ikke virker fremmende for det daglige arbejde.

#### Udsendte ekspeditioner

GGU udsendte i 1974 121 medarbejdere på kortlægnings- og undersøgelsesopgaver inden for 11 områder (se fig. 1) på Grønlands vest- og østkyst.

GGU's base Midgård ved Fiskenæsset var udgangspunkt for et meget omfattende kortlægningsarbejde. Aktiviteten her har været planlagt som et flerårsprojekt. Kortlægningen er blevet gennemført efter de givne retningslinier og vil utvivlsomt kunne afvikles i 1975. Som en integrerende del af aktiviteten her indgik en arbejdsgruppe fra University of Exeter, der på kontraktbasis er overdraget udarbejdelsen af et geologisk kortblad.

En gruppe geologer arbejdede på Disko og Nûgssuaq. Arbejdet her tog sigte på at afslutte tidligere påbegyndte undersøgelser og kortlægninger. Kortbladene over disse i flere henseender økonomisk-geologisk vigtige områder er i det forløbne år ført frem til en trykkefærdig form.

En mindre gruppe geologer arbejdede med undersøgelser i Godthåbsfjorden for at indhente supplerende oplysninger til kort i skalaen 1:500.000. Der blev også foretaget indsamlinger af jordens ældste bjergarter<sup>!</sup>, der for nogle år siden blev påvist i dette område. Aldersbestemmelser har her betydning bl.a. for at kaste lys over visse dannelsesprocesser for Isua jernforekomsten.

Ilímaussaq fjeldene ved Dyrnæs, Narssaq, har igennem mange år været genstand for undersøgelse. Også i 1974 var der en betydelig aktivitet i området. Dels udførtes geologisk kortlægning<sup>!</sup>, dels indgik en nyvurdering af muligheden for at bryde uranforekomsten på en økonomisk forsvarlig måde i arbejdet. Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd havde endvidere udsendt en arbejdsenhed<sup>!</sup>, der foretog en række miljøundersøgelser ved Dyrnæs-Narssaq med henblik på at skabe mulighed for at kontrollere udstrækningen af miljøpåvirkninger ved en eventuel uranproduktion. Dette arbejde foregik i samarbejde med GGU.

Sideløbende med udførelsen af uranprospektering i Østgrønland udførtes geologiske undersøgelser. Eksempelvis foretoges yderst detaljerede profilopmålinger og indsamlinger af mesozoiske fossiler på Jameson Land med sigte på at belyse forholdene her bl.a. i oliegeologisk henseende.

Det indgår i GGU's planer for de kommende år at henlægge en betydelig del af kortlægningsaktiviteten til Nordgrønland. Som forløber for dette arbejde foretog en mindre gruppe undersøgelser i Peary Land med udgangspunkt fra Kap Harald Moltke<sup>!</sup>, hvor ekspeditionen blev støttet af såvel Eigil Knuths ekspeditionsenhed som af Flyvevåbnet.

### Geologiske kort og videnskabelige publikationer

GGU's resultater offentliggøres dels gennem videnskabelige afhandlinger, dels gennem geologiske kort<sup>!</sup>, mens megen information også bliver frigivet ved mundtlige drøftelser med selskaber<sup>!</sup>, der har opnået tilladelse til prospektering i Grønland.

GGU publicerer 3 kategorier af geologiske kort:

- 1) Regionale kort i skalaerne 1:500.000 og 1:2.500.000
- 2) Kortblade i skalaen 1:100.000
- 3) Detailkort over udvalgte områder

I 1974 fortsattes sammentegningen af 1:500.000 og 1:100.000 geologiske kortserier og 1:500.000 kvartærgeologisk kortserie. Af disse er publiceret 3 kortblade: 1:100.000 Agatdal 70 V 1 N, og Midternæs 61 V 2 N samt 1:500.000 Quaternary map sheet (nr. 3) Nûgssuaq - Søndre Strømfjord. 7 andre kort er under udarbejdelse i tegnestuen: 1:100.000 Neria 61 V 1 N, Nerutussoq 62 V 1 S, Nigerdlikasik 62 V 2 S, Qutdligssat 70 V 1 S<sup>!</sup>, Frederiksdal 71 Ø 3 N<sup>!</sup>, Charcot Land 71 Ø 4 N og 1:500.000 (nr. 1) Sydgrønland (fig. 2). Yderligere 1 kortblad ligger færdig i manuskript: Krummedal 71 Ø 4 S.

Detailkort over udvalgte områder i forskellig målestok udgør stadig en væsentlig del af GGU's publikationer, og disse er offentliggjort som illustration til skriftlige publikationer.

En serie havdybdekort i 1:100.000 dækkende vestkysten og de tilsluttende havområder mellem 59° og 73° N har fortsat været under udarbejdelse.

I 1974 er udgivet 6 Bulletins!, 8 Rapporter og 20 Miscellaneous Papers; 4 publikationer er under trykning, og yderligere 8 manuskripter er indleveret til offentliggørelse.

GGU's rapportarkiv er blevet udvidet med 35 interne rapporter fra GGU's medarbejdere. Disse rapporter er offentligt tilgængelige. Afhandlingerne er udsendt til 320 videnskabelige institutioner!, mens enkelte af rapporterne er distribueret i endnu større mængde. Dette gælder f.eks. "Report of activities". Denne rapport må forøvrigt betragtes som et meget vigtigt supplement til nærværende beretning, idet den redegør for det samlede geologiske forskningsarbejde.

### Internationalt videnskabeligt samarbejde

GGU's deltagelse i internationalt samarbejde er i lighed med tidligere år blevet tillagt stor betydning i det forløbne år. Interessen for Grønlands geologi på internationalt plan er betydelig, og det har altid været anset for værdifuldt for GGU's arbejde at imødekomme denne interesse, da kontakt med udenlandske fagfæller er en absolut nødvendighed for at løse de opgaver, der er pålagt GGU. I 1974 har en række GGU medarbejdere deltaget i kongresser og symposier og også på den måde været med til at udbygge internationale forbindelser og skabe kontakter til gavn for såvel det videnskabelige som det praktiske geologiske arbejde. Ikke mindst det sidste forhold tillægges betydning ved langtidsplanlægning af prospekteringsaktiviteten i Grønland. Det kan eksempelvis nævnes, at medarbejdere har deltaget i ekskursioner i Sverige og Norge med henblik på at drage direkte sammenligninger med de geologiske forhold i Østgrønland. Ligeledes er der ydet støtte til et internationalt projekt, der tager sigte på at klarlægge forholdene omkring sulfidmalme i sedimentbjergarter.

Feltarbejdet på Grønland er ligesom tidligere år blevet udført i samarbejde med en række videnskabelige institutioner, der har stillet medarbejdere til rådighed ved undersøgelsesarbejdet. Der har således i 1974 til stor gavn for arbejdet deltaget institutionsledere og medarbejdere fra kollegainstitutioner i følgende lande: Australien, Canada, Danmark, England, Finland, Frankrig, Holland, Irland!, Italien!, Polen!, Schweiz!, Skotland, Sverige!, Tyskland og Tjekkoslaviet. Løvrigt henvises til listen over "Videnskabelige medarbejdere!", der ved kollegainstitutioner har bearbejdet videnskabeligt materiale", der forefindes i tillægget bag i hæftet.

### Økonomisk geologi

Energikrisen medførte, at interessen for at opnå klarhed over de konkrete muligheder for udnyttelse af Kvanefjelds-uranforekomsten øgedes. Straks ved årets begyndelse udarbejdedes et program, der allerede i 1974 skulle belyse de økonomiske forhold ved en eventuel brydning samt pege på hvilke områder, der eventuelt skulle sættes på ved kommende undersøgelser, inden den eventuelle uranmine kan sættes i produktion. Det indgik i programmet, at en endelig beslutning om brydning kunne udskydes til udgangen af 1975!, såfremt minen måtte ønskes sat i produktion i begyndelsen af firserne, hvor der forudses vanskeligheder med at skaffe uran til reaktorbrug. Analyserne er foretaget i samarbejde med Royal School of Mining!, Imperial College!, London.

Der har endvidere ved Narssaq været udført rutinemæssigt observationsarbejde for fortsat at kontrollere nedbørsforholdene og vandføringsforholdene i Narssaqelven!, bl.a. med henblik på eventuel etablering af minevirksomhed for udvinding af uran fra Kvanefjeldet. Arbejdet er tilknyttet den Danske Hydrologiske Dekadekomité's arbejde, hvilket også gælder for de undersøgelser, der er

foretaget for at fastsætte temperaturforholdene i frossen jord ved flere målestationer langs Grønlands vestkyst. Alle disse undersøgelser, der på forskellig måde bringer information om det ferske vand i Grønland, er i 1974 blevet udvidet til at omfatte hydrogeokemiske undersøgelser af det ferske vand i Grønland i det hele taget. Disse undersøgelser udføres dels af prospekteringsmæssige grunde, dels for at skaffe bedre baggrund for kommende forureningsbekæmpelse i Grønland bl.a. i forbindelse med eventuel minedrift.

I Østgrønland arbejdede en gruppe med opmåling af radioaktivitet i bjergarter og mineraler ved hjælp af et gammespektrometer, der var installeret i en flyvemaskine. Undersøgelsen blev udført i et samarbejde med Atomenergikommisionens Forsøgsanlæg, Risø, der har udviklet og bygget det nødvendige apparatur. Undersøgelsen, der er et led i et flerårigt arbejdsprogram, har til formål at søge eventuelle økonomisk betydningsfulde uranmineraliseringer påvist i Østgrønland, og den blev i sommer udvidet med geokemiske undersøgelser, der skal føre resultaterne fra flymålingerne videre i en mere detaljeret målestok for helt at klarlægge de fundne anomalier. Der blev også udført indledende magnetiske undersøgelser som forberedelse til et mere omfattende aeromagnetisk opmålingsprogram i Østgrønland i de kommende år.

GGU har som ministeriets tilsynsførende fulgt bly- og zinkproduktionen i Marmorilik med særligt henblik på de geologiske, mineralogiske og geokemiske forhold. Der er blevet foretaget en lang række analyser af såvel malm som afgang produkter fra flotationsværket. Herunder også behørig analyser for at kontrollere forureningsgraden. Dette sidste udføres i samarbejde med Grønlands Fiskeriundersøgelser, mens en afsluttende rapport over miljøet ved Marmorilik også er blevet udarbejdet i samarbejde med Vandkvalitetsinstituttet, ATV. Ud over det miljømæssige har arbejdet haft til sigte at følge selskabets anstrengelser for at opnå optimal udnyttelse af malforekomsten.

#### In memoriam

Kutterfører Lars Chr. Hyllen afgik pludselig ved døden den 24. januar 1974. Hyllen virkede kun ved GGU fra maj 1972, men alligevel nåede mange at sejle med Hyllen om bord på motorkutter "J.F. Johnstrup". Alle, der lærte Hyllen at kende i det daglige arbejde, værdsatte samarbejdet og Hyllens person højt, og Hyllen efterlader det smukkeste minde.

Professor Alfred Rosenkrantz døde den 8. juli 1974. Rosenkrantz var en af initiativtagerne til oprettelsen af Grønlands Geologiske Undersøgelse i 1946 og var medlem af Udvalget for Grønlands Geologiske Undersøgelse fra oprettelsen indtil 1965, hvor undersøgelsen omdannedes til et direktorat. Rosenkrantz deltog selv aktivt i feltarbejdet i mange år, hvor han ledede kortlægningsarbejdet på Nûgssuaq. Han trak sig i 1966 tilbage fra sit professorat for at hellige sig behandlingen af Grønlandsmateriale, og han var lige til det sidste aktiv ved udtegningen af kortbladet Agatdal, der netop i 1974 forelå i første prøvetryk. Rosenkrantz ydede såvel i den periode, han indgik i ledelsen af GGU's arbejde, som senere, hvor han som emeritus bidrog til GGU's arbejde, en meget vægtig indsats og betydelig indflydelse på mange af de retningslinier, der er blevet gældende for GGU's arbejde. Rosenkrantz' navn er knyttet til Grønlands Geologiske Undersøgelse, hvor hans minde altid vil være æret.



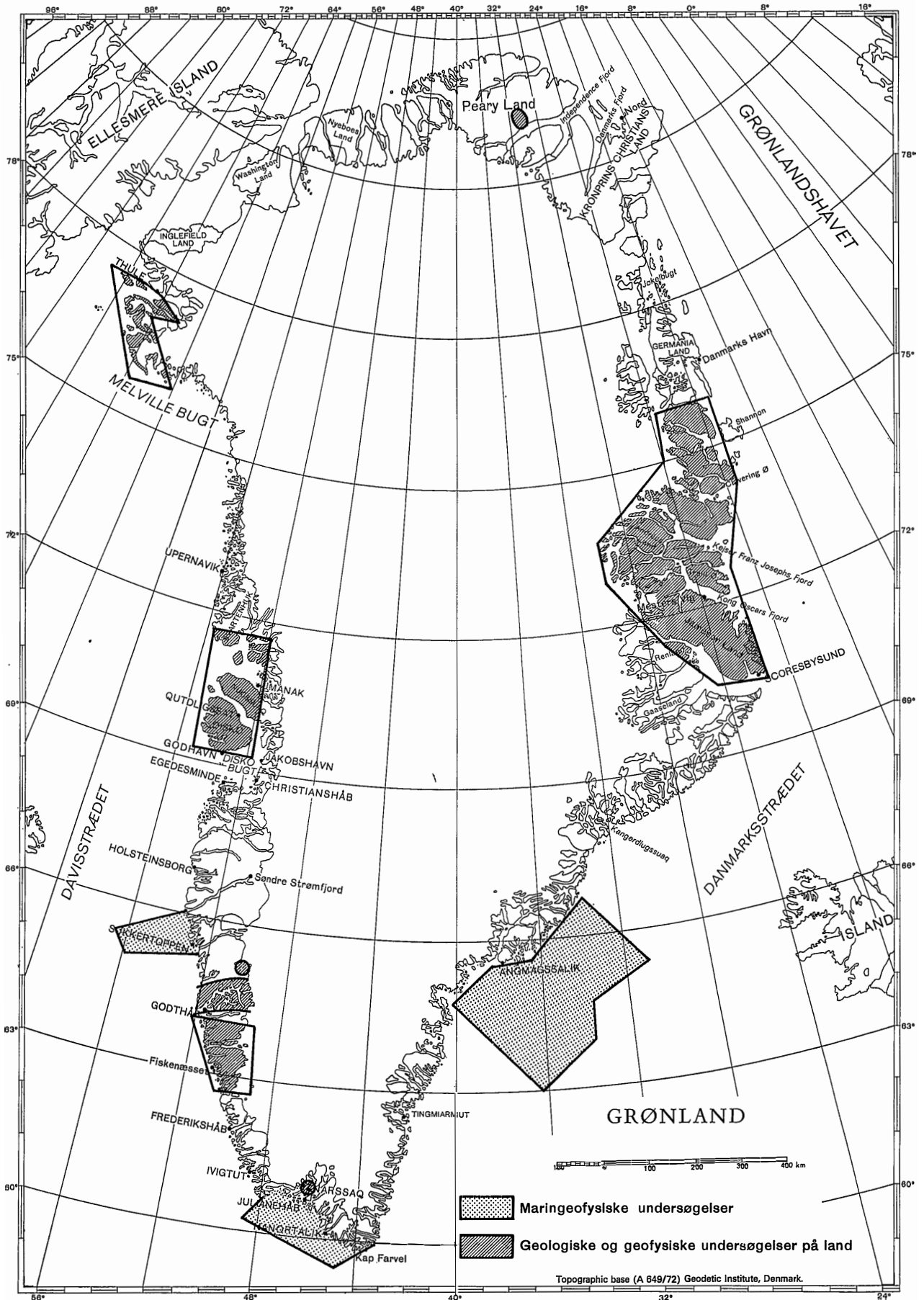


Fig. 1. Grønlands Geologiske Undersøgelser ekspeditionsområder 1974.

**GRØNLANDS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE**  
**GEOLOGICAL MAP SHEETS**  
**QUATERNARY MAP SHEETS**

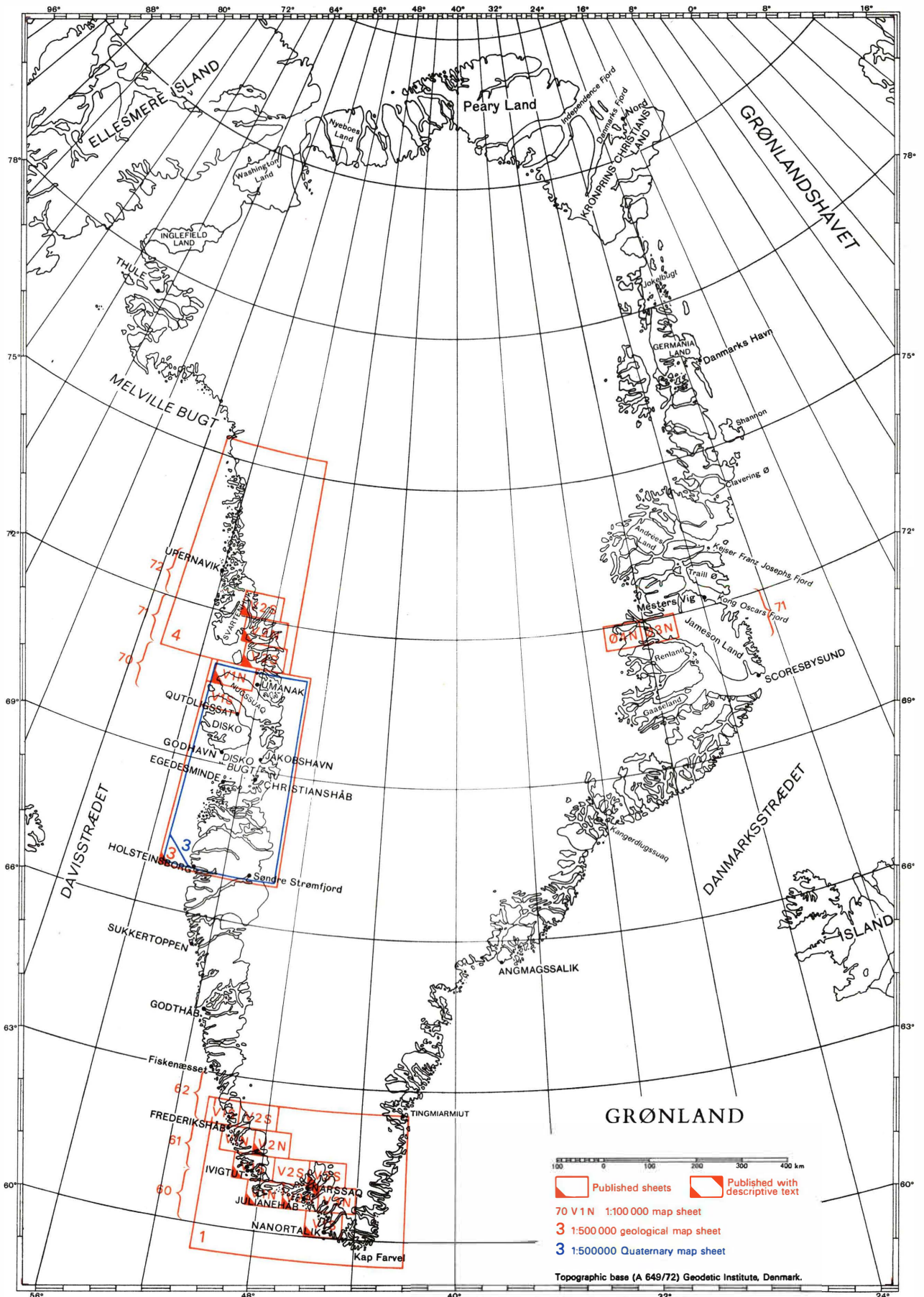


Fig. 2

SPECIEL OVERSIGT

=====

Personaleforhold og arbejde i København

Direktør, mag.scient. K. Ellitsgaard-Rasmussen har forestået ledelsen af undersøgelsens arbejde med støtte af de geovidenskabelige medarbejdere ved planlægning af alt videnskabeligt arbejde såvel i København som i Grønland. Kontorfuldmægtig Erna Boas har varetaget personaleanliggender samt forestået indkøbs- og budgetfunktionerne. Overassistent Børge Bjerre<sup>!</sup>, assisteret af assistent Birthe Rasmussen, har varetaget GGU's regnskabsvæsen samt deltaget i budgetlægningen. Overassistent Inger Smed og assistent Solvejg Halager har forestået sekretariatsfunktioner og korrespondance i forbindelse med administrative anliggender. Assistent Anni Merethe Andkjær og assistent Inger Thomsen (tiltrådt 1/2) har forestået GGU's centralarkiv. Assistenterne Lotte Hovgesen, Ulla Johansen, Aase Malinovsky, Birte Møller<sup>!</sup>, Nina Turner (tiltrådt 1/11) og Inge Wisbøl har renskrevet en lang række videnskabelige rapporter<sup>!</sup>, og assistenterne Birthe Holmqvist-Larsen og Else Madsen har varetaget pasningen af GGU's omstillingsbord. Assistent Vibeke Kløtting har assisteret ved De Mineralogisk-Geologiske Instituter og Mineralogisk Museums bibliotek. Assistent Inger Lind Rasmussen har foretaget redaktionen af GGU's Bulletins, medens assistent Else Kjældgaard har assisteret i GGU's bibliotek.

Statsgeolog, cand.mag. Stig Bak Jensen har fortsat varetaget administrationen af GGU's kortarkiv<sup>!</sup>, flyfotoarkiv<sup>!</sup>, optiske instrumenter og ledet GGU's sikkerhedsarbejde samt deltaget i planlægningen af sommerens feltarbejde. Stig Bak Jensen har afsluttet sammentegningen af kortbladet Nerutussoq og har sammen med Jan C. Escher afsluttet korrekturrettelser på kortbladet Midternæs.

Statsgeolog, dr.phil. Anker Weidick har i årets løb bearbejdet materiale til den kvartærgeologiske kortlægning af Vestgrønland i 1:500.000 (kortbladene Søndre Strømfjord-Nûgssuaq og Frederikshåbs Isblink-Søndre Strømfjord. Kortbladet Søndre Strømfjord-Nûgssuaq er færdigt til trykning. Weidick har desuden varetaget korrespondance vedrørende kvartærgeologiske aflejringer i Grønland.

Weidick har publiceret følgende:

"Final destination of "Schneespätz" and "Eisbär" - the Propeller Sledges of Wegener's last Greenland Expedition" (Polarforschung<sup>!</sup>, 44<sup>!</sup>, 89-91).

Sammen med R.E. Beschel: "Geobotanical and geomorphological reconnaissance in West Greenland<sup>!</sup>, 1961" (Arctic & Alpine Research 5<sup>!</sup>, 311-319 - også GGU Misc. Papers 127).

Sammen med N.W. Ten Brink: "Greenland Ice Sheet History Since the Last Glaciation" (Quaternary Research<sup>!</sup>, 4).

Jan H. Allaart<sup>!</sup>, dr., har afsluttet sammentegningen af kortbladet Frederikshåb-Kap Farvel i 1:500.000. Han har afsluttet samarbejdet mellem GGU og Scottish Universities Research and Reactor Centre, East Kilbride, vedrørende isotop- og geokronologiske undersøgelser af granitiske bjergarter i Sydgrønland<sup>!</sup>, som resulterede i en afhandling skrevet sammen med O. van Breemen og M. Aftalion: "Isotopic and Geochronological Studies on Granites in the Ketilidian Mobile Belt of South Greenland" (Bulletin of the Geological Society of America, 85, 403-412). Allaart har startet karteringen af de 3.700 m.y. gamle supracrustale bjergarter i Isua, Vestgrønland og er gået i gang med bearbejdelsen af det indsamlede materiale.

Allaart har sammen med F. Kalsbeek og A. Escher publiceret: "Outline of the Precambrian Geology of Southern West Greenland" (Geologie en Mijnbouw, 53, 85-98).

Dr.phil. David Bridgwater har fortsat koordineringen af arbejdet med geokemiske analyser og aldersbestemmelser udført ved fremmede videnskabelige institutioner. Han har organiseret kortlægningen af Isua-Godthåbsfjord området. Sammen med Sue Jack fra Liverpool University har han bearbejdet gangmateriale fra Sydøstgrønland. Bridgwater har publiceret følgende:

Sammen med professor W.S. Fyfe: "The 3 b.y. crust, Fact-fiction-fantasy" (Canadian Geoscience).

Han har indleveret følgende manuskripter:

Sammen med professor C.M. Carmichael: "The magnetisation of banded Ironstone from the Isua supracrustal sequence of Greenland".

Sammen med V.R. McGregor, J. Myers, L. Keto og F. Kalsbeek et kapitel til bogen om Grønlands geologi: "The Archaean gneiss complex".

Endvidere til samme bog et afsnit om "The Nagssugtoqidian mobile belt in East Greenland".

W. Stuart Watt, Ph.D., har fortsat de petrologiske og geokemiske undersøgelser af basalter indsamlet i Scoresby Sund området samt undersøgelser over de varme kilder i Østgrønland.

Watt har desuden fungeret som redaktør i forbindelse med udgivelsen af GGU's videnskabelige publikationer og forberedelsen af et bogværk: "Geology of Greenland". Derudover har Watt overvåget de opgaver i GGU's tegnestue, der kræver geologisk sagkundskab.

Statsgeolog Gilroy Henderson, B.Sc., har ledet GGU's arbejdsopgaver i forbindelse med private selskabers olieeftersforskning i Grønland. Henderson har endvidere bistået GGU's direktør, der er medlem af den af ministeren for Grønland nedsatte komité, som er rådgivende for ministeren i alle koncessionsforhold. Siden udløbet af ansøgningsfristen den 15. oktober har Henderson samt de andre medlemmer af sektionen for oliegeologi været beskæftiget med bedømmelsen af ansøgningerne med det formål at kunne rådgive ministeriet om tildeling af koncessioner ved Vestgrønland. Endvidere har Henderson deltaget som medlem af den under Ministeriet for Grønland nedsatte arbejdsgruppe vedrørende koncessionshaveres tekniske aktiviteter i Grønland. Denne arbejdsgruppe har til ministeriet afleveret Rapport nr. 2 - Forundersøgelsesarbejde til lands og til havs. Gruppen har lavet et første udkast til et sæt boreregler til brug ved kommende olieboringer i og ved Grønland.

Sammen med andre har Henderson indleveret kortbladet 70 V 1 S Qutdligssat i 1:100.000.

Henderson har til bogen om Grønlands geologi indleveret et kapitel med titlen: "Petroleum Geology" og sammen med A. Rosenkrantz og E.J. Schiener et kapitel med titlen: "Cretaceous-Tertiary Rocks of West Greenland".

Statsgeolog, mag.scient. Niels Henriksen har fortsat bearbejdelsen af materiale indsamlet under GGU's ekspeditioner til Scoresby Sund og har fuldført sammen-tegningen af 1:100.000 kortbladet Frederiksdal, 71 Ø 3 N.

Sammen med A.E. Escher har Henriksen udarbejdet GGU's bidrag fra Østgrønland til "Carte géologique internationale de l'Europe" i skala 1:500.000. Han har endvidere deltaget i planlægning og koordinering af GGU's kortlægningsvirksomhed og har varetaget GGU's interesser i alle bygningsanliggender i forbindelse med GGU's nuværende og kommende lokaler i Øster Voldgade 10-komplekset.

A.E. Escher, dr. es science, har sammen med S. Watt og A.K. Higgins varetaget det redaktionelle arbejde i forbindelse med et bogværk med titlen: "The Geology of Greenland".

Escher har indleveret følgende afhandlinger:

Sammen med K. Sørensen og H.P. Zeck: "The Nagssugtoqidian mobile belt in West Greenland".

Sammen med D. Bridgwater: "The Nagssugtoqidian mobile belt in East Greenland". Begge afhandlinger publiceres i bogen: "The Geology of Greenland".

Anthony K. Higgins, Ph.D., har fortsat bearbejdelsen af materiale indsamlet under GGU's ekspeditioner til Scoresby Sund og har fuldført sammmentegningen af 1:100.000 kortblad Krummedal. Han har virket som GGU's bibliotekar assisteret af fru E. Kjældgaard. Higgins har desuden forestået distribueringen af GGU's publikationer bistået af betjent Egon Pedersen!

Higgins har publiceret: "The Krummedal supracrustal sequence around inner Nordvestfjord, Scoresby Sund, East Greenland" (GGU Rapport nr. 67).

Sammen med T. Birkelund, K. Perch-Nielsen og D. Bridgwater: "An outline of the geology of the Atlantic coast of Greenland" (The Ocean Basins and Margins, 2, 125-159).

Aelita B. Demina, mineingeniørgeolog, har udtegnet geologiske kort med enkelte profiler i 1:5000 og 1:2500 fra Kangerdluarssuk området og har endvidere udført oversættelser fra russisk til engelsk af palæontologiske, petrologiske og mineralogiske afhandlinger.

Civilingeniør, lic.techn. Ib Sørensen har ledet kemisk laboratorium. Røntgenspektrometret er taget i rutinemæssig brug til bjergartsanalyser. Det indkøbte Siemens MATKOR program er afprøvet, og alt programel fungerer tilfredsstillende. Desværre har et uforholdsmæssigt stort antal komponentfejl medført, at instrumentet har været under reparation og/eller afprøvning i langt over halvdelen af tiden. Antallet af fuldførte nye analyser er derfor kun 500 eller 25% af det planlagte. Men herudover er et stort antal tidligere kemisk analyserede prøver kontrolleret, og værdifulde erfaringer er indhøstet med hensyn til kalibrering af instrumentet!

Ib Sørensen har som medlem af "Arbejdsgruppen for anvendt røntgenfluorescensspektrometri" deltaget i 3 møder.

Civilingeniør Jørgen Kystøl har fortsat arbejdet med kviksølvbestemmelser på vandprøver og biologisk materiale i forbindelse med recipientundersøgelse og kontrol med minedriften ved Sorte Engel ved Marmorilik. Indkøringen af kemisk laboratoriums nye Atom Absorptions Spektrofotometer er påbegyndt. Foreløbig er præparation og apparatparametre for bestemmelse af bly, zink, sølv og jern i prøver fra Sorte Engel udarbejdet! Endvidere er arbejdet vedrørende en revision af vådkemiske metoder som supplement til røntgenfluorescens-analyser (natrium og magnesium) ved brug af Atom Absorptions Spektrofotometret næsten tilendebragt. Kystøl er medforfatter til: "Recipientundersøgelse, juli 1973, Qaumarujuk Fjord, Agfardlikavså". Grønlands Fiskeriundersøgelser, Grønlands Geologiske Undersøgelse, Institut for Petrologi, Vandkvalitetsinstituttet ATV.

Laboranterne Harald Clausen og Lone Gilgen, laboratorieteknikerne Carsten Guvad, Laila Lundby (tiltrådt 1/7) og Hanne-Dorte Pedersen og kemotekniker Erik Nielsen har bistået med analysearbejdet. Laboratorietekniker Peder Blom har assisteret ved Institut for Petrologis dateringslaboratorium, laboratorieassistent Marion Løkkegaard har assisteret ved Institut for Mineralogis polerelaboratorium, og laborant Liselotte Winther ved Institut for Petrologis røntgenfluorescenslaboratorium.

Peter R. Dawes, Ph.D., har fortsat bearbejdet materiale indsamlet i Nordgrønland i årene 1965-71, hovedsagelig fra Thule området og fra nordkystens palæozoiske foldebælte. Han har forestået redaktionen af Report of Activities 1973, som er opdelt i GGU Rapport nr. 65 og 66 - den sidstnævnte omhandler alle geokronologiske studier.

Dawes har publiceret følgende afhandlinger:

Sammen med W.B.N. Berry, A.J. Boucot og J.S. Peel: "Late Silurian and early Devonian graptolites from North Greenland" (GGU Rapport nr. 65).

Sammen med J.S. Peel og J.C. Troelsen: "Notes on some Lower Palaeozoic to Tertiary faunas from eastern North Greenland" (GGU Rapport nr. 65).

Sammen med O. Larsen: "K/Ar and Rb/Sr age determinations on Precambrian crystalline rocks in the Inglefield Land-Inglefield Bredning region, Thule district, western North Greenland" (GGU Rapport nr. 66).

Dawes har indleveret følgende manuskript med illustrationer til bogen om Grønlands geologi: "Bedrock geology of North Greenland".

Mag.scient. Ole B. Olesen har fortsat registrering og bearbejdning af de indkomne måleresultater fra GGU's stationer til måling af jordtemperaturer i Grønland samt bearbejdet resultater fra gletscherobservationer fra Scoresby Sund området. Han har ligeledes foretaget en indsamling og registrering af materiale vedrørende ERTS-1 optagelser af Grønland.

Sammen med N. Reeh har Olesen indleveret: "Glacier movement observations in inner Nordvestfjord, Scoresby Sund, East Greenland", som publiceres i Meddelelser om Grønland.

Cand.scient. Bjarne Leth Nielsen har fortsat bearbejdelsen af radioaktive grundstoffers fordeling i bjergarter fra Østgrønland. Fra samme område har han bearbejdet flybårne gamma-spektrometriske data i samarbejde med Risø's elektronikafdeling.

Leth Nielsen har publiceret følgende:

Sammen med L. Bøtter-Jensen: "Natural background radiation levels from areas of major geological units in Greenland, determined by means of thermoluminescence dosimetry" (Modern Geology, vol. 4).

Sammen med A. Steinfeldt: "Jagten på uran" (tidsskriftet VARV nr. 1, 1974).

Sammen med H. Sørensen, J. Rose-Hansen, L. Løvborg, E. Sørensen og T. Lundgaard: "The uranium deposit at Kvanefjeld, the Ilímaussaq intrusion, South Greenland! Geology, reserves and beneficiation" (GGU Rapport nr. 60).

"Uraneftersøgning og uranforekomster i Grønland" (tidsskriftet Grønland, nr. 5, 1974).

Sammen med H.C. Larsen: "Airborne geophysical survey in central East Greenland" (GGU Rapport nr. 65).

Leth Nielsen har indleveret følgende afhandling sammen med L. Løvborg: "Radiometric survey of the Scoresby Sund region, central East Greenland", der publiceres i GGU's rapport-serie.

Mag.scient. Johan Ditlev Friderichsen har bearbejdet materiale indsamlet under GGU's ekspeditioner til Scoresby Sund samt fortsat sammmentegning af 1:100.000 kort over dele af Scoresby Sund området. Assisteret af betjent Sigfred Hyltoft Mortensen har Friderichsen forestået indregistrering m.v. af GGU's bjergarts- og præparatsamling. Derudover har han administreret driften af GGU's værksted til fremstilling af petrografiske tyndslib samt taget del i undersøgelsens sikkerhedsarbejde, edb-planlægning m.v.

Som led i Scoresby Sund projektet har Friderichsen sammmentegnet 1:100.000 kortbladene "Renland" og "Gurreholm".

Friderichsen har for GGU deltaget i udarbejdelsen af en aftale med Mineralogisk Museum om deponering i museet af visse GGU prøver.

Dr.phil. Jan Bondam har varetaget opgaver af administrativ art i forbindelse med de koncessionerede selskabers virksomhed i Grønland og opgaver vedrørende tilsyn med disse selskaber, herunder miljøbeskyttelse. Han har foretaget 1 tilsynsbesøg til A/S Greenex, Marmorilik samt 2 tjenesterejser til henholdsvis Stockholm og London.

Med henblik på miljøbeskyttelse har Bondam deltaget i videreførelsen af recipientundersøgelser i Qaumarujuk Fjord og Agfardlikavså ved Marmorilik, og Bondam forestår i den forbindelse en sedimentologisk og geokemisk undersøgelse af bundaflejringerne i de nævnte fjorde. Endvidere har Bondam indsamlet og bearbejdet regionale data af hydrokemisk art (vandkvalitet) af overfladevandet i Grønland.

Bondam er medlem af "Arbejdsgruppen vedrørende koncessionshaveres tekniske aktiviteter" og er udpeget som GGU's repræsentant i "Kontaktudvalget", der er et under Ministeriet for Grønland nedsat udvalg til formidling af kontakt på det miljømæssige område mellem Ministeriet for Grønland og Miljøministeriet. Han er formand for det styrende udvalg med henblik på at koordinere GGU's behov og ønsker med hensyn til elektronisk databehandling.

Bondam har offentliggjort:

Bidrag til "Mining Annual Review 1974", p. 467.

Bidrag til "Recipientundersøgelse, juli 1973, Qaumarujuk Fjord; Agfardlikavså", Grønlands Fiskeriundersøgelser, Grønlands Geologiske Undersøgelse, Institut for Petrologi; Vandkvalitetsinstituttet ATV.

Feiko Kalsbeek, Dr., har fortsat koordineringen af kortlægningen i Fiskeneset området samt bearbejdet materiale indsamlet i dette område.

Kalsbeek har publiceret følgende:

"Mapping of the Precambrian basement in the Fiskeneset region, Southern West Greenland" (GGU Rapport nr. 65; 61-62).

"U, Th and K contents and Metamorphism of Archaean rocks from South-West Greenland" (Bull. Geol. Soc. Denmark; 23, 124-129).

Sammen med J.H. Allaart og A. Escher: "Outline of the Precambrian Geology of Southern West Greenland" (Geologie en Mijnbouw, 53, 85-98).

Sammen med M. Ghisler og B. Thomsen: "Sand analysis as a method of estimating bedrock compositions in Greenland; illustrated by fluvial sands from the Fiskeneset region" (GGU Bull. nr. 111).

Sammen med T.S. Petersen: "Estimation of the mode of (hornblende-) biotite gneisses and amphibolites with the help of chemical analyses" (Lithos, vol. 7).

John S. Myers, Ph.D., har arbejdet på kortblade over Fiskeneset området og sammenarbejdet materiale fra Fiskeneset gruppen.

Myers har publiceret følgende:

"Cretaceous stratigraphy and structure; western Andes of Peru between latitudes 10° - 10°30'" (Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists, 58, 474-487, marts 1974).

"Molybdenite in the Fiskeneset anorthosite complex, Southern West Greenland" (GGU Rapport nr. 65).

"Igneous stratigraphy of the Archaean Fiskeneset anorthosite complex, Majorqap qâva outcrop; south-west Greenland" (Geological Association of Canada and Mineralogical Association of Canada, abstracts, maj 1974).

Sammen med D. Bridgwater og V.R. McGregor: "A horizontal tectonic regime in the Archaean of Greenland and its implications for early crustal thickening" (Precambrian (Elsevier Press), vol. 3, sept. 1974).

Sammen med D. Bridgwater: "Archaean geology of south-west Greenland" (Geological Association of Canada and Mineralogical Association of Canada, abstracts; maj 1974).

Myers har indleveret:

"Cauldron subsidence and fluidization; mechanisms of intrusion of the Coastal Batholith of Peru into its own volcanic roof", der publiceres i Bulletin of the Geological Society of America.

"Acid and intermediate intrusions, deformation and gneiss formation, north-east of Fiskeneset, der publiceres i GGU's Rapport-serie.

"Uranium content of the Fiskeneset anorthosite complex", der publiceres i GGU's Rapport-serie.

Leslie R. Denham, B.Sc. (fratrådt 30/6) har fortsat fortolkningen af de seismiske data; der er modtaget fra olieselskaberne. Sammen med cand.scient. Jørgen Risum har han begyndt en EDB-behandling af dele af disse data. Denham har endvidere arbejdet med en tolkning af Melville Bugt områdets geologi og har hjulpet med forberedelserne til sommerens geofysiske arbejde til havs.

Denham har offentliggjort afhandlingen "Offshore geology of northern West Greenland (69°-75°N)" (GGU Rapport nr. 63).

Dr.phil. E.J. Schiener har udført petrografiske undersøgelser på sandprøver fra det centrale Vestgrønland samt igangsat geokemiske og mineralogiske undersøgelser af lerskifer og indledt et forskningsarbejde i forbindelse med kul fra samme område. Han har planlagt feltarbejdet i det centrale Vestgrønland. Schiener har fortsat studierne vedr. evolutionen af Nûgssuaq sænkingsområdet og har deltaget i tolkningen af seismiske data og i vurderingen af koncessionsområderne. Kemotekniker John Boserup har assisteret ved arbejdet i sedimentlaboratoriet og har desuden medvirket ved de seismiske og magnetiske målinger på den grønlandske kontinentalsokkel. Schiener har indleveret kapitlet: "Coal Geology" til bogen: "The Geology of Greenland" og sammen med G. Henderson og A. Rosenkrantz kapitlet: "Cretaceous-Tertiary Sedimentary Rocks of West Greenland" til samme bog.

Jan C. Escher. Dr. es science! har startet sømentegningen af kortbladet 1:100.000 Bjørnesund. Endvidere har han bearbejdet materiale fra Fiskeneset området indsamlet i 1973 og 1974. På GGU's vegne har han fulgt udviklingen inden for geologiområdet i AGTO II projektet (Århus Universitets geologiske institut)! Escher har fortsat kortlægningen af Fiskeneset området.

Cand.scient. Agnete Steenfelt har arbejdet med radiometriske data fra flyvningerne i Østgrønland. I samarbejde med H. Kunzendorf, Risø! har hun tilrettelagt et program for geokemisk uranprospektering i Østgrønland.

Agnete Steenfelt har udarbejdet følgende afhandlinger:

Sammen med H. Bohse! J. Rose-Hansen, H. Sørensen, L. Løvborg og H. Kunzendorf: "On the behaviour of uranium during crystallization of magmas - with special emphasis on alkaline magmas". Bidrag til International Atomic Energy Agency's symposium i Athen! maj 1974!

Sammen med H. Bohse: "Variations in the content of uranium in eudialyte from the differentiated alkaline Ilímaussaq intrusion, South Greenland", som publiceres i Lithos.

Cand.scient. Jørgen B. Risum har udført interpretation af olieselskabernes data. Han har været medlem af EDB-udvalget og har lavet det foreløbige design af olie-sektionens fremtidige EDB-system. Han har endvidere deltaget i forberedelserne til "Tycho Brahe"-ekspeditionen! der udførte seismiske og magnetiske målinger i området fra Søndre Strømfjord til Angmagssalik!

Civilingeniør G. Asmund har foretaget kemiske analyser af vandprøver fra Marmorilik med det formål at fastlægge det naturlige miljø i området og af elvvand fra et større område af Sydgrønland indbefattet Narssaq-dalen. Han har indsamlet prøver under isdække af fjordvand ved Marmorilik og analyseret disse for at fastlægge størrelsen og udbredelsen af forureningen fra Greenex' flotationsværk i vintertiden og har ført tilsyn med minevirksomheden med henblik på spildevandets indhold af cyanforbindelser. Asmund har videreført hydrologiske målinger i Narssaq-dalen! herunder foretaget tungmetalanalyser af elvvandet og har analyseret vandprøver indsamlet i Nordøstgrønland for uran.

Asmund har publiceret: "Brug af jonbyttere i elvvand til malmprospektering" (BVLI-rapport: "Nyttiggjøreelse av geokjemi i malmleting!", ed. Nils B. Hollander) og er medforfatter af "Recipientundersøgelse juli 1973 Qaumarujuk og Agfardli-kavså, oktober 1974.

John S. Peel, Ph.D.! har fortsat bearbejdelsen af palæontologisk materiale indsamlet i 1965-66 og 1969 i Nordgrønland. Han har sammen med J.D. Friderichsen repræsenteret GGU's interesser i et udvalg, som har udarbejdet en aftale med Mineralogisk Museum om deponering af visse GGU prøver i museet.



Peel har publiceret følgende afhandlinger:

"Lower Cambrian fossils from Nyeboe Land, North Greenland Fold Belt" (GGU Rapport nr. 65)!

"Systematics, ontogeny and functional morphology of Silurian trilobed bellerophonacean gastropods" (Bull.geol.Soc.Denmark 23).

Sammen med P.R. Dawes og J.C. Troelsen: "Notes on some Lower Palaeozoic to Tertiary faunas from eastern North Greenland" (GGU Rapport nr. 65).

Sammen med W.B.N. Berry, A.J. Boucot og P.R. Dawes: "Late Silurian and early Devonian graptolites from North Greenland" (GGU Rapport nr. 65).

Sammen med S.E. Bendix-Almgreen: "Early Devonian vertebrates from Hall Land, North Greenland" (GGU Rapport nr. 65).

Cand.scient. Karsten Secher (tiltrådt 1/8) har påbegyndt en malmmikroskopisk undersøgelse af materiale fra Østgrønland særlig med henblik på radioaktive malmminerale. Han har endvidere deltaget i arbejdet med flybårne gamma-spektrometriske målinger i Østgrønland.

H.R. Cooke, Ph.D. (tiltrådt 5/8) varetager opgaver i forbindelse med tilsyn med de koncessionerede selskaber i Grønland samt gennemgang og vurdering af indløbende rapporter fra disse selskaber. Cooke har været på et tilsynsbesøg til A/S Greenex, Marmorilik.

Catherine A. Croxton!, M.Sc. (tiltrådt 1/11) har påbegyndt etableringen af et laboratorium til undersøgelse af pollen-indholdet i de sedimentære bjergarter - især bjergarterne fra det centrale Vestgrønland - med henblik på en belysning af bjergarternes alder.

Cand.scient. Leif Thorning!, M.Sc. (tiltrådt 1/11) har beskæftiget sig med planlægning af et aeromagnetisk arbejde i 1975 og udvikling af nødvendige program-faciliteter for aeromagnetisk kompilations- og interpretationsarbejde. Thorning er desuden gået ind i arbejdet med den mere langsigtede udvikling af GGU's geofysiske aktiviteter, herunder opbygningen af sektionen for geofysik.

Professor, dr.phil. Henning Sørensen, Institut for Petrologi!, deltog i GGU's ekspedition til Ilímaussaq-området (Dyrnæs) og i det af Statens naturvidenskabelige Forskningsråd støttede tværfaglige, miljøgeokemiske projekt ved Narssaq i Sydgrønland. Undersøgelsen af mineraler og bjergarter fra Ilímaussaq er fortsat i begrænset omfang.

Afdelingsleder J. Rose-Hansen deltog ligeledes i projektet ved Narssaq og har sammen med lektor J. Bailey fortsat den geokemiske undersøgelse af bjergarter og mineraler fra Ilímaussaq-intrusionen. Samarbejdet med civilingeniør Leif Løvborg om undersøgelsen af uran og thorium i Ilímaussaq-intrusionen er fortsat. Kandidatstipendiat Lotte Melchior Larsen har indledt en undersøgelse af Ilímaussaq-intrusionens gangbjergarter med henblik på at studere magma-udviklingen i området.

Stud.scient. Henning Bohse har fortsat kortlægningen af den del af Ilímaussaq-intrusionen, der ligger syd for Lakseelven!, og har indledt en undersøgelse af lujavritstratigrafien i den nederste del af lujavriterne.

Seniorstipendiat S. Karup-Møller har fortsat studierne af malmminerale i kryolitforekomsten og Ilímaussaq-intrusionen.

Materielmester H.V. Nielsen har i årets løb med assistance af materielforvalterne Ib K. Olsen og Henning Jensen samt kutterførerne E.M. Jensen (tiltrådt 1/4), Jørgen Fl. Nielsen, Orla Norsk og Erik Frode Olsen forestået den omfattende pakning og forsendelse af GGU's feltudstyr til brug for sommerens ekspeditioner samt reparationen af dette efter ekspeditionernes afslutning. H.V. Nielsen har endvidere forestået indkøb af ekspeditionernes proviant og udstyr.

Fotografmester Povel Povelsen har som tidligere forestået GGU's fotolaboratorier. Povelsen har optaget en række billeder til forskellige formål, ligesom han har fremstillet et stort antal billeder til videnskabelige afhandlinger og rapporter.

Korttegner Jack Larsen har fortsat ledet arbejdet i GGU's tegnestue. Ved tegnarbejdet har han været assisteret af korttegnerne Ulla Bang, Kerstin K. Christoffersen, Allan Egeberg, Michael Ilowaisky, Annette Kjøller Jacobsen, Helle Falstoft Larsen, Torben Nissen (tiltrådt 1/9), Birgit Hahn Petersen, Jørgen E. Schulze, Marianne Sporning (fratrådt 31/10), Bente Sørensen og B. Thomasen. Endvidere har tegner elev Lise Meidell (tiltrådt 1/7) deltaget i tegnarbejdet.

Slibemester Gert Ritnagel har udført det daglige arbejde i GGU's slibeværksted assisteret af fru Lilian Ritnagel. Ritnagel har i årets løb fremstillet ca. 3.350 tyndslib til brug ved mikroskopering af bjergarter.

Betjent Sigfred Hyltoft Mortensen har i årets løb pakket og forsendt ca. 20 tons geologiske prøver og i forbindelse hermed systematisk registreret den del af det geologiske materiale, der er lånt fra eller indgået i GGU's magasiner.

Kontorbetjent Jørgen Lau har foruden den interne postombæring, duplikering og kopiering varetaget en mængde praktiske opgaver i tilknytning til den daglige administration af GGU i samarbejde med kontorbetjent Egon Pedersen, som desuden har forestået distributionen af videnskabelige publikationer.

Kutterfører Andreas Vidstein er fortsat udstationeret i Holsteinsborg og fører tilsyn med GGU's materiel på dette sted.

Christian Christensen, Fiskeneset har ført tilsyn med GGU's base Midgaard. Ingeniør Ivan Bohm har ført tilsyn med Dyrnæs. Overassistent Urne Fischer har ført tilsyn med GGU's anlæg på Tupilakøen ved Egedesminde.

Vandværksassistent Elmer Dam har fortsat ført tilsyn med GGU's jordtemperaturmålestationer i Holsteinsborg.

Maskinmester Asger Rasmussen har ført tilsyn med GGU's jordtemperaturmålestation i Søndre Strømfjord.

Radioassistent Abraham Svendsen har fortsat ført tilsyn med GGU's jordtemperaturmålestation i Jakobshavn.

Stationsleder Harry Christensen, Arktisk Station, Godhavn, har fortsat ført tilsyn med GGU's jordtemperaturmålestation samme sted.

Elværksbestyrer Sørslev Petersen, Egedesminde, har fortsat ført tilsyn med GGU's jordtemperaturmålestation samme sted.

#### Interne udvalg

##### Samarbejdsudvalg:

A.M. Andkjær  
K. Ellitsgaard-Rasmussen (formand)  
G. Henderson  
Stig Bak Jensen  
J. Lau (næstformand)  
Ole Olesen  
M. Sporning  
I. Wisbøl (sekretær)

Sikkerhedsudvalg  
(København):

Stig Bak Jensen (formand)  
Jack Larsen  
J. Lau  
Aase Malinovsky (sekretær)  
Erik Olsen  
Ib Sørensen

Sikkerhedsudvalg  
(Grønland):

A.K. Higgins  
Henning Jensen  
Stig Bak Jensen (formand)  
Orla Norsk

Styrende EDB-udvalg:

J. Bondam (formand)  
J.D. Friderichsen (sekretær)  
Ole Olesen  
J.B. Risum

I en arbejdsgruppe under dette udvalg deltager endvidere:

mag.scient. K. Frellesvig  
mag.scient. E. Kirsbo  
ing. & HD P. Rasmussen

## Ekspeditioner til Grønland

- A. Geologisk kortlægning
- B. Kvartærgeologiske undersøgelser
- C. Geofysiske undersøgelser
- D. Geokemiske undersøgelser
- E. Økonomisk geologiske undersøgelser og specialundersøgelser i tilknytning til den geologiske kortlægning

Forsyninger af levnedsmidler og ekspeditionsudrustning til alle holdene er blevet forestået af materielmester H.V. Nielsen med bistand af materielforvalterne Ib K. Olsen og Henning Jensen. I.L. Keldsbo fungerede som økonoma i Midgaard, medens Charlotte Kunst virkede som kok i Stordal nord for Mesters Vig.

De transportmæssige opgaver blev under feltarbejdet løst af helikoptere tilhørende GGU og Heliswiss A/G, Bern, en Britten-Norman-Islander chartret gennem Greenlandair Charter A/S hos Vængir Airtransport Co., Island, samt af "Tycho Brahe" chartret hos Geodætisk Institut og af GGU's kuttere, motorbåde og terrængående motorcykler. Helikopterflyvningerne udførtes af piloterne Werner Stokmeier, Richard Frank og F. Lechner, medens mekanikerne Hermann Baumgartner, Urs Stoller og A. Meng varetog eftersyn og vedligeholdelse af helikopterne. Piloter og mekanikere var udsendt af Heliswiss. Al flyvning med den chartrede Britten-Norman-Islander blev udført af pilot Thórólfur Magnússon, medens eftersyn og vedligeholdelse blev varetaget af mekaniker A. Kristiansen.

Enkelte transporter blev udført med helikoptere lejet hos Greenex A/S og Kryolitselskabet Øresund.

Kuttersejladsen har været bestredet af kutterførerne Andreas Vidstein, Jørgen Flemming Nielsen, Orla Norsk, Erik F. Olsen, E.M. Jensen og J. Klasttrup bistået af et antal grønlandske søfolk, der har gjort tjeneste ombord i kutterne. Desuden er der til arbejdet i Vestgrønland og i Thule området lejet private motorbåde.

Mekaniker Børge Pedersen bistod med vedligeholdelsen af Midgaard, og mekaniker Tommy E. Jensen assisterede i Dyrnæs. Stud.polyt. Th. Mikkelsen styrede Midgaard radiostation, og cand.polyt. Jens Chr. Østergaard betjente radiostationen i Stordal.

I forbindelse med GGU's feltarbejde i Peary Land har GGU modtaget assistance fra Meteorologisk Instituts nautiske afdeling, idet isrekognosceringsfly medtog ekspeditionsmedlemmer og gods til Peary Land og hjemtog gods fra Thule. Forsvaret har i forbindelse med operationer i Peary Land assisteret med helikoptertransport og hjemflyvning af mandskab til Mesters Vig. Udflyvning fra Peary Land af øvrige ekspeditionsdeltagere samt gods blev foretaget af et canadisk fly chartret gennem Greenlandair Charter A/S.

## A. Geologisk kortlægning

Geologisk kortlægning blev udført i:

- a. Nordgrønland
- b. Vestgrønland
- c. Sydvestgrønland

a. Nordgrønland

Peter R. Dawes, Ph.D., har fra båd udført rekognosceringskortlægning af mere end 1000 km af kyststrækningen fra Thule til Savigsivik i Melville bugten. Projektet omfattede kortbladene 76 V1, 76 V2, 77 V1 og 77 V2.

b. Vestgrønland

Statsgeolog G. Henderson, B.Sc. og dr.phil. E.J. Schiener har ledet GGU's feltarbejde i området mellem Disko og Svartenhuk, Vestgrønland, og har undersøgt et område på Nûgssuaq halvøen. Foruden kortlægning udførte ekspeditionen specielle geologiske undersøgelser.

I ekspeditionen deltog følgende geologer:

G. Henderson, statsgeolog, B.Sc.  
Jørgen Gutzon Larsen, cand.scient.  
Asger Ken Pedersen, mag.scient.  
E.J. Schiener, dr.phil.  
Jens Morten Hansen, stud.scient.  
Torben Jürgensen, stud.scient.  
Finn Ulff-Møller, stud.scient.

Under feltarbejdet blev geologerne assisteret af følgende:

Jan M. Hansen, stud.scient.  
Paul Martin Holm, stud.scient.  
Allan Krause, stud.scient.  
Ole Sten Madsen, stud.scient.  
N.E. Poulsen, stud.scient.  
L. Wilken, stud.scient.

c. Sydvestgrønland

Feiko Kalsbeek, Dr., har fra GGU's base, Midgaard, ledet en gruppe geologer, som har fortsat karteringen af området mellem Frederikshåbs Isblink og 64°N. Arbejdet afsluttes i 1975. I karteringen deltog følgende geologer:

J.C. Escher, dr. es science  
W.R. Fitches, Ph.D.  
C.R.L. Friend, B.Sc.  
R.P. Hall, B.Sc.  
J.S. Myers, Ph.D.  
J.F.G. Sandwall, fil.kand.  
O. Stecher, stud.scient  
J. Tomas, Dr.  
C.B. Zetterstrøm, cand.scient

Under arbejdet blev geologerne assisteret af følgende:

L. Erupe, stud.scient  
A.J. Hall, student  
B.F. Hansen, stud.scient.  
P.E. Holm, stud.scient.  
Chr. Laderrière, stud.scient  
M.A. Myers, student

T.C. Norn, stud.'scient.  
T.S. Olsen', stud.'scient.  
J. Poulstrup', stud.'scient.  
J.A. Rosenhøj', stud.polyt. et arch.  
P. Venslev', stud.'scient.  
C.I.W. Zetterstrøm, stud.'scient.

K. Coe', Ph.D. og B. Chadwick, Ph.D.', har ledet en gruppe geologer fra University of Exeter', som for GGU har foretaget kartering i området mellem Sermilik Fjord og Ameralik Fjord. Kortlægningen foregik i nært samarbejde med gruppen, der arbejdede fra Midgaard. I kortlægningen deltog følgende geologer':

B. Chadwick, Ph.D.  
K. Coe, Ph.D.  
J. Stainforth, B.Sc.  
K.J. Vines, B.Sc.  
P.R.A. Wells, B.Sc.

Under arbejdet i felten blev geologerne assisteret af:

R.D. Coe, student  
P.M. Compton', student  
A.P. Nutman, student  
M.R. de Pomerai, student  
S.J. Reed', student

J.H. Allaart, Dr., V. McGregor, M.Sc. og Patrick R. James, B.Sc. har udført geologisk kortlægning i Godthåbsfjord-Isua området. Geologerne blev assisteret af Jørn Morthorst', stud.scient. og Poul Roest Sørensen, stud.scient.

Professor', dr.phil. Henning Sørensen har ledet GGU's ekspedition til Dyrnæs, hvor der er iværksat tværfaglige, miljøgeokemiske undersøgelser. I ekspeditionen deltog cand.scient. Lotte Melchior Larsen og stud.scient. Henning Bohse samt assistenterne stud.scient. Lars Chr. Larsen og stud.scient. Dan Olsen.

#### B. Kvartærgeologiske undersøgelser

Statsgeolog, dr.phil. Anker Weidick foretog kvartærgeologiske undersøgelser i Godthåbsfjordens område fra yderkysten ved Nordlandet til Kangersuneq i nærheden af Indlandsisens rand. Under arbejdet blev Weidick assisteret af stud.scient. Flemming Damslund.

Mag.scient. Svend Funder og mag.scient. Kaj Strand Petersen har udført kvartærgeologiske undersøgelser i Kejser Franz Josephs Fjord området i Østgrønland.

#### C. Geofysiske undersøgelser

Cand.scient. Bjarne Leth Nielsen, cand.scient. Agnete Steenfelt og cand.scient. Karsten Secher udførte gamma-spektrometriske og magnetiske undersøgelser fra fly samt radiometriske feltundersøgelser i Østgrønland mellem 72° og 76° nordlig bredde. Geologerne blev assisteret af stud.mag. Margrethe Watt', stud.scient. N. Dahl og stud.'scient. Gunver Rasmussen.

Stud.'scient. Hans Chr. Larsen har udført magnetometriske målinger fra fly i Angmagssalik området og nord for Mesters Vig. Under arbejdet i Angmagssalik området blev han vejledt af Dr. V. Sharma.

I forbindelse med det geofysiske arbejde i Østgrønland deltog medarbejdere fra Risø's elektronikafdeling. Elektronikteknikerne Erik Hansen, Svend Nissen Frost og Erling Johansen varetog installation og service af det geofysiske udstyr.

Mag.scient. Birger Larsen med assistance af stud.scient. John Tychsen og teknikerne John Boserup og Erling Mathiasen har udført seismiske og magnetiske målinger på den grønlandske kontinentalsokkel ud for det sydlige Vestgrønland og ud for østkysten mellem Scoresbysund og Kap Steen Bille. Ekspeditionen blev udført med kutteren "Tycho Brahe", der var chartret hos Geodætisk Institut!

G.S. Murthy, Ph.D., udførte palæomagnetiske undersøgelser af gangsværme og af tertiære basalter i Umanak Fjord, Karrats Isfjord og Svartenhuk.

Professor J. Elder, University of Manchester, foretog geofysiske undersøgelser i det centrale Vestgrønland i april-maj. Arbejdet omfattede magnetiske og gravimetriske målinger på vinterisen i området øst og nord for Ubekendt Eiland.

Mag.scient. Ole B. Olesen forestod opførelsen af en ny station til måling af jordtemperaturer i Godthåb. På grund af en ekspeditionsfejl under forsendelsen nåede måleudstyret imidlertid ikke frem til tiden!; hvorfor oprettelsen af stationen udskydes til 1975.

#### D." Geokemiske" undersøgelser

Cand.scient. Agnete Steenfelt har sammen med professor G. Friedrich og Dr.rer.nat. H. Kunzendorf foretaget indsamling af elvvand og elvsedimenter som led i et geokemisk prospekteringsprogram omfattende Kuhn Ø, store dele af Hudson Land, Gauss Halvø, Gunnar Anderssons Land, Ymers Ø og Geographical Society Ø.

Lic.techn. G. Asmund har i et større område af Sydgrønland indbefattet Narssaq dalen indsamlet elvandsprøver til en omfattende kemisk analyse med hovedvægt på tunge metaller.

#### E. Økonomisk geologiske undersøgelser og specialundersøgelser i tilknytning til den geologiske kortlægning

John S. Peel, Ph.D., og R.L. Christie, Ph.D., målte geologiske profiler og indsamlede fossil-materiale langs Børglum Elv nord for Jørgen Brønlund Fjord. Geologerne blev assisteret af stud.scient. Steen Hejde Nielsen og stud.scient. Flemming O. Rasmussen.

Dr.phil. E.J. Schiener har med assistance af stud.scient. Jens Morten Hansen og stud.scient. Torben Jørgensen udført basin-studier af kridt-tertiær-sedimenter på Nûgssuaq - Disko. Stud.scient. Finn Ulff-Møller udførte studier af jern-mineralisering i forbindelse med basiske intrusioner på Disko.

D. Rex, M.Sc., har assisteret af A. Gledhill, B.Sc., indsamlet prøver til radiometrisk aldersbestemmelse i den indre fjordzone nord for Mesters Vig.

I Østgrønland har cand.scient. Finn Surlyk assisteret af stud.scient. Lars B. Clemmensen foretaget en undersøgelse af mesozoiske aflejringer i området nord for Kejser Franz Josephs Fjord.

Professor Tove Birkelund og stud.scient. Claus Heinberg har indsamlet materiale til en specialundersøgelse af dele af den mesozoiske lagserie fra Jameson Land. Mag.scient. John E. Engell assisteret af stud.scient. Mogens Lind og stud.scient. Niels Dahl har undersøgt tertiære intrusioner i området omkring Kong Oscars Fjord.

## Deltagelse i internationalt geologisk samarbejde

- A. Internationale Geologiske Union (IUGS)
- B. Internationale Hydrologiske Dekade
- C. Internationale Havforskningsdekade
- D. Alment internationalt samkvem

### A. Internationale Geologiske Union (IUGS)

International Union of Geological Sciences (IUGS) er i Danmark repræsenteret ved Den Danske Nationalkomité for Geologi, hvori GGU er repræsenteret ved undersøgelsens direktør, der også varetager komitéens sekretæropgaver bistået af Ole B. Olesen.

IUGS og UNESCO har i 1973 startet et fællesprojekt "International Geological Correlation Program" (IGCP). I forbindelse med dette projekt fungerer Den Danske Nationalkomité for Geologi ligeledes som Den Danske Nationalkomité for IGCP.

Statsgeolog, dr.phil. Anker Weidick fungerer som sekretær i Den Danske Nationalkomité for INQUA (International Association for Quaternary Research), som er associeret IUGS.

### B. Internationale Hydrologiske Dekade

Direktør, mag.scient. K. Ellitsgaard-Rasmussen har som medlem af Den Danske Dekadekomité for Hydrologi, der er nedsat af UNESCO, repræsenteret GGU og Mineralogisk Museum samt fungeret som observatør for Grønlands Tekniske Organisation.

For Grønlands vedkommende blev der i 1966 udarbejdet et omfattende undersøgelsesprogram for permafrost, Indlandsisens tidligere udbredelse, studier af afstrømning og vandføring i Dyrnæs elv området kombineret med geokemiske undersøgelser. Dette program føres stadig videre under GGU's auspicer.

### C. Internationale Havforskningsdekade

GGU er i Dansk Nationalråd for Oceanologi, der er den danske kontaktorganisation for den af UNESCO startede International Oceanographic Decade, repræsenteret ved undersøgelsens direktør, der pr. 7/5 1974 overtog posten som formand. I forbindelse med dette arbejde har direktøren også sæde i det af Det naturvidenskabelige Forskningsråd nedsatte styrende udvalg med henblik på Den Oceanografiske Dekades bevillingsanliggender og undersøgelsesprogrammer.

### D. Alment internationalt samkvem

Direktør K. Ellitsgaard-Rasmussen deltog i dagene 31/7 - 3/8 i et møde i Finland mellem direktørerne for de nordiske geologiske undersøgelser.

Endvidere har Ellitsgaard-Rasmussen i tiden 20/8 - 22/8 deltaget i et af GISP (Greenland Ice Sheet Project) arrangeret møde i København med henblik på udformning af et program for udforskning af Indlandsisen.



Statsgeolog, dr.phil. Anker Weidick deltog 4.-6. februar 1974 i et møde i Bern arrangeret af GISP (Greenland Ice Sheet Project) med henblik på udformning af program for udforskning af Indlandsisen.

Dr.phil. D. Bridgwater var i februar gæsteforelæser ved et symposium ved Kings College, London, hvor han forelæste over emnet: "The Archaean of Greenland - new results from old rocks".

Bridgwater har siden juli 1974 været udsendt til Geological Survey of Canada (Ottawa) med henblik på at lære nye teknikker og at koordinere samarbejdet mellem denne institution og GGU. Han har deltaget i et fælles feltarbejde på Labradors kyst sammen med K.D. Collerson og C.W. Jesseau (Memorial University, St. Johns, Newfoundland) og R.W. Hurst (University College of Los Angeles). Resultaterne af dette arbejde vil fremkomme som en publikation: "Field characters of the Early Precambrian rocks from Saglek, coast of Labrador" (Geological Survey of Canada, paper 75-1, part a). De blev endvidere forelagt på et internationalt symposium i Redwood Falls, Minnesota, hvortil Bridgwater var inviteret som hovedtaler med et indlæg om "The Evolution of the Early Crust" og optrådte som formand for sessionen om Grønlands geologi. Til The American Geophysical Union's december møde har han sammen med R.C.O. Gill indleveret et indlæg om "The geochemistry of the earliest known basic dykes".

Statsgeolog Gilroy Henderson, B.Sc., har sammen med andre medlemmer af arbejdsgruppen vedrørende koncessionshaveres tekniske aktiviteter besøgt Offshore North Sea konferencen i Stavanger i tiden 3.-6. september.

Sammen med andre medlemmer af arbejdsgruppen vedrørende koncessionshaveres tekniske aktiviteter har Henderson haft drøftelser med Statens Oljedirektorat i Stavanger i tiden 18.-20. juni. I perioden 5.-15. august besøgte han sammen med afdelingsingeniør D. Buch Department of Indian and Northern Affairs samt Department of Energy, Mines and Resources i Ottawa for at drøfte reglerne for kommende olieeftersforskning. Under rejsen besøgte boreskibet "Pélican" på Labrador-soklen.

Henderson har været i stadig kontakt med GGU's konsulenter, Olexcon International B.V., Haag, ved dr. N.B.H. Stevens, samt Negem N.V., London, ved D.R. Brown.

Statsgeolog, mag.scient. Niels Henriksen har for midler bevilget af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd deltaget i en 12 dages ekskursion i Sverige og Norge arrangeret for en indbudt international gruppe af geologer under "Swedish Geodynamic Project"s auspicer. Han har efter norsk indbydelse deltaget i et planlægningsmøde i Oslo vedrørende det norske IGCP-projekt: "The Caledonian Orogene".

Niels Henriksen har fortsat samarbejdet med professor R.H. Steiger og B.T. Hansen, Dipl.geol., Eidg. Tech. Hochschule, Zurich, om radiometriske aldersbestemmelser på materiale fra Scoresby Sund området. Endvidere har Henriksen til stadighed samarbejdet med en lang række udenlandske geologer, der har deltaget i GGU's geologiske arbejde på Østgrønland.

Anthony K. Higgins, Ph.D., har i tiden 26. august til 5. september deltaget i en "Geotraverse excursion" fra Østersund, Sverige til Trondheim, Norge som del af "Swedish Geodynamics Project".

Peter R. Dawes, Ph.D., har sammen med J.S. Peel, Ph.D. samarbejdet med J.C. Troelsen, Petrobras, Brasilien vedrørende materiale indsamlet af J.C. Troelsen i Peary Land, Nordgrønland i årene 1947-49.

Han har samarbejdet med Drs Francis G. Stehli, Case Western Reserve University, Ohio, USA og Dr. Allen Petryk, University of Quebec, Canada om identifikationer af fossiler indsamlet i Peary Land.

Sammen med statsgeolog, mag.scient. N. Henriksen har Dawes fortsat samarbejdet med Dr. R.L. Lillestrand, Control Data Corp., Minnesota, USA med henblik på at forbedre de eksisterende topografiske kort over Nordgrønland.

Mag.scient. Ole B. Olesen deltog i tiden 16.-20. september i "Symposium on Remote Sensing in Glaciology"; som afholdtes i Cambridge, England. I tiden 11.-13. november deltog han i et efteruddannelseskursus i Remote Sensing i Fagernes, Norge. Kurset var arrangeret af Norsk Sivilingeniørforening.

Sammen med professor H. Sørensen og mag.scient. J. Rose-Hansen deltog cand.scient. A. Steenfelt og cand.scient. B. Leth Nielsen i dagene 21.-29. april i en ekskursion til franske uranforekomster. Deltagerne var gæster hos den franske atomenergikommission CEA. AEK i Danmark stod som arrangør af et besøg til Ilímaussaq-området uranforekomster for 4 franskmænd i en uge i juli måned.

Cand.scient. Bjarne Leth Nielsen deltog i perioden 6.-10. maj i "Symposium on the formation of uranium ore deposits". Symposiet var arrangeret af International Atomic Energy Agency (IAEA) og blev afholdt i Athen.

Et samarbejde om geokemisk prospektering er begyndt med Rhein.-Westf. Technische Hochschule, Abt. f. Angewandte Lagerstättenlehre i Aachen. Professor G. Friedrich, der er tilknyttet nævnte institut, deltog i feltarbejdet i Østgrønland.

Dr.phil. Jan Bondam har ledet en ekskursion til Bornholm for Nordiska Förening för Lærforskning fra 13.-15. maj.

Med støtte fra S.N.F. har han deltaget i et IGCP-symposium i Exeter, England, og efterfølgende ekskursion i Cornwall, Devon og Bretagne fra 4.-13. september.

John S. Myers, Ph.D. har i tiden 19.-22. maj deltaget i the annual meeting of the Geological Association of Canada and Mineralogical Association of Canada i St. John's, Newfoundland, og i forbindelse hermed i en ekskursion fra 13.-26. maj. Han har i forbindelse med arbejde på Fiskeneset (anorthosite complex) samarbejdet med C. Neary, Leeds University, Department of Trade and Industry, Stevenage, England, R.G. Platt, Edinburgh University Scotland, Lakehead University, Thunder Bay, Canada, G.J. Wasserburg og A. Gancarz, California Institute of Technology, USA, S. Moorbath, R.K. O'Nions og R.J. Pankhurst, Oxford University, England.

Dr.phil. E.J. Schiener har i tiden 18.-27. marts deltaget i følgende seminarer afholdt af Schlumberger S.A., Paris: 1) Advanced Open Hole Interpretation Seminar, 2) Advanced Dipmeter Interpretation Seminar. Fra 25.-26. april deltog han i Nordisk Maringeologiske Komité's møde i Køge, og i tiden 11.-14. november har han besøgt: a) Mineralogy-Geochemistry Division, Bundesanstalt für Bodenforschung, Hannover, hvorfra han samarbejder med Dr. Kürsten, Dr. Wehner, Dr. Schmitz og Dr. Koch om forskning i forbindelse med organisk og uorganisk geokemi på sedimenter fra central Vestgrønland. b) Bergbau-Forschung G.m.b.H., Essen, Forsknings-samarbejde med Dr. R. Wartmann og professor M.T. Mackowski om kulaflejringer i Vestgrønland. c) Rheinisch Westfälische Technische Hochschule, Aachen: Forsknings-samarbejde med Dr. Leythäuser om organisk geokemi på sedimenter.

Cand.scient. Agnete Steenfelt deltog 5.-7. januar i "Nordisk Geokemistmødet" i Rovaniemi, Finland. Endvidere deltog hun 21.-25. juni i "Gardar conference" i København.

Agnete Steenfelt har samarbejdet med A.B. Blaxland, Scottish Universities Research and Reactor Centre, Glasgow, om radiometrisk aldersbestemmelse af Ilímaussaq intrusionens bjergarter.

Cand.scient. Jørgen B. Risum har deltaget i følgende møder:

7.-9. januar: "Nordisk Forening for Tillempet Geofysik", Stockholm.

25.-26. april: "Nordisk Maringeologiske Komité", Køge.

4.-7. juni: "The 36th meeting of the European Association of Exploration Geophysicists", Madrid.

Han har endvidere fra 27.-31. maj deltaget i kurset: "The new seismic Interpreter" i Tarragona, Spanien.

Civilingeniør G. Asmund har deltaget i Nordisk Geokemistmøte i Rovaniemi, Finland, 6.-7. januar og i Arbetssymposium för evaluering af representative områder i Jönköping 8.-11. november.

John S. Peel, Ph.D. har i tiden 17.-21. september deltaget i "Ordovician System Symposium" i Birmingham, England. Han har besøgt Dr. J.W. Cowie, University of Bristol, England, med det formål at undersøge samlinger af fossiler fra Øst- og Nordgrønland og har endvidere haft et samarbejde med A.J. Boucot, Oregon State University, W.B.N. Berry, University of California og J.C. Troelsen, Salvador, Brasilien.

#### Samarbejde med danske institutioner m.v.

GGU har fortsat haft et meget omfattende samarbejde med De Mineralogisk-Geologiske Instituter og Mineralogisk Museum.

Ligesom tidligere år har GGU forestået efterforskningen af radioaktive råstoffer og målinger af den naturlige baggrundsstråling i Grønland i samarbejde med Atomenergikommissionen (AEK), og undersøgelsens direktør har som medlem af kommissionen deltaget i dennes møder.

Under feltarbejdet anvendtes Atomenergikommissionens barakker såvel i Dyrnæs som i Midgaard samt Atomenergikommissionens motorbåd "Villiamit".

Undersøgelsens direktør har som medlem af forretningsudvalget for Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland behandlet en lang række sager i forbindelse med videnskabelig ekspeditionsaktivitet i Grønland fra såvel danske som udenlandske videnskabsmænd.

Direktøren er endvidere medlem af redaktionskomitéen for Meddelelser om Grønland, der sorterer under den Videnskabelige Kommission. Der har fortsat været et nært samarbejde med redaktionen af Meddelelser om Grønland, som udgiver en del af GGU's publikationer.

GGU har året igennem stået i forbindelse med de selskaber, der er interesseret i mineral- og olieefterforskning i Grønland.

I forbindelse med GGU's stationer til måling af jordtemperaturer i Grønland har GGU samarbejdet med Grønlands Tekniske Organisation (GTO) og Danmarks Geotekniske Institut. Samarbejdet med de nævnte institutioner omfatter udveksling af oplysninger vedrørende permafrostens optræden i Grønland.

Under gennemførelsen af arbejdet i Peary Land modtog GGU værdifuld støtte fra såvel Flyvevåbnet som Meteorologisk Institut og den af greve Eigil Knuth udsendte gruppe til den naturlige landingsbane ved Kap Harald Moltke.

I forbindelse med tilsynsarbejde vedrørende miljøbeskyttelse ved Marmorilik har GGU samarbejdet med Grønlands Fiskeriundersøgelser.

GGU er repræsenteret ved direktør K. Ellitsgaard-Rasmussen og statsgeolog N. Henriksen i ERTS-projektgruppen vedrørende udnyttelse af ERTS-billeder. Gruppen er sammensat af repræsentanter fra Geografisk Institut, Københavns Universitet, Meteorologisk Institut, Elektromagnetisk Institut, DTH, Geodætisk Institut, firmaet Chr. Rovsing og GGU.

GGU har videreført samarbejdet med RECKU (Københavns Universitets EDB-center) og fået bearbejdet forskelligartede data.

Videnskabelige publikationer

Bulletins:

- No. 108 The Fiskenæsset complex, West Greenland. Part II. General mineral chemistry from Qeqertarssuatsiaq, by B.F. Windley and J.V. Smith. Meddr Grønland, Bd. 196<sup>!</sup>, nr. 4.
- No. 109 Revision of Triassic stratigraphy of the Scoresby Land and Jameson Land region<sup>!</sup>, East Greenland, by K. Perch-Nielsen<sup>!</sup>, K. Birkenmajer, T. Birkelund and M. Aellen<sup>!</sup>. Meddr Grønland<sup>!</sup>, Bd. 193<sup>!</sup>, nr. 6.
- No. 110 Géologie et pétrographie des roches sédimentaires et volcaniques kétilidiennes (protérozoïc inférieur) de la baignoire d'Arsuk, Groenland méridional, par J. Muller. Meddr Grønland, Bd. 201, nr. 3.
- No. 111 Sand analysis as a method of estimating bedrock compositions, illustrated by fluvial sands from the Fiskenæsset region in Greenland, by F. Kalsbeek, M. Ghisler & B. Thomsen. Meddr Grønland, Bd. 201, nr. 1.
- No. 112 The structure of south Renland<sup>!</sup>, Scoresby Sund<sup>!</sup>, with special reference to the tectonometamorphic evolution of a southern internal part of the Caledonides of East Greenland<sup>!</sup>, by B. Chadwick. Meddr Grønland, Bd. 201<sup>!</sup>, nr. 2.
- No. 114 Ferri-sepiolite in hydrothermal calcite-quartz-chalcedony veins on Nûgssuaq in West Greenland, by K. Binzer & S. Karup-Møller. Meddr Grønland<sup>!</sup>, Bd. 201, nr. 5.

Reports:

- No. 60 The uranium deposit at Kvanefjeld<sup>!</sup>, the Ilímaussaqa intrusion<sup>!</sup>, South Greenland<sup>!</sup>. Geology<sup>!</sup>, reserves and beneficiation<sup>!</sup>, by H. Sørensen et al<sup>!</sup>.
- No. 61 The Precambrian geology of the Túngarnit nunâtt. area<sup>!</sup>, outer Nordre Strømfjord, central East Greenland, by Jens Winter.
- No<sup>!</sup> 62 A dynamic model for<sup>!</sup> a meniscus filled tunnel (Ancorichnus n. ichnogen) from the Jurassic Pecten Sandstone of Milne Land<sup>!</sup>, East Greenland<sup>!</sup>, by C. Heinberg<sup>!</sup>.
- No. 63 Offshore geology of northern West Greenland (69°-75°N)<sup>!</sup>, by Leslie R. Denham.
- No. 64 The pollen stratigraphy of the late Quaternary lake sediments of South-West Greenland, by M. Kelly and S. Funder.
- No. 65 Report of Activities 1973.
- No<sup>!</sup> 66 Geochronological studies in Greenland.
- No. 67 The Krurmedal supracrustal sequence around inner Nordvestfjord<sup>!</sup>, Scoresby Sund, East Greenland, by A.K. Higgins.

Miscellaneous Papers!

- No. 119 Late event in the geological evolution of the Godthaab district! West Greenland! by R.J. Pankhurst, S. Moorbath & V.R. McGregor, 1973. Nature Physical Science, vol.243, 24-26!
- No. 120  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  whole rock age of the Archaean granulite facies metamorphic event in West Greenland, by L.P. Black, S. Moorbath, R.J. Pankhurst & B.F. Windley! 1973. Nature Physical Science, vol. 244, 50-53.
- No. 121 Precambrian potassic ultramafic rocks: South Greenland! by B.G.J. Upton & J.E. Thomas! 1973. J. Petrology, vol.14, 509-534.
- No. 122 Natural background radiation levels from areas of major geological units in Greenland! determined by means of thermoluminescence dosimetry! by B. Leth Nielsen & L. Bøtter-Jensen, 1973. Modern Geology, vol. 4! 119-129.
- No. 123 Mineral age patterns in ca. 3700 my old rocks from West Greenland! by R.J. Pankhurst, S. Moorbath, D.C. Rex & G. Turner, 1973. Earth Planet. Sci. Lett., vol. 20! 157-170.
- No. 124 Development of the Precambrian shield in West Greenland, Labrador and Baffin Island, by D. Bridgwater, A. Escher, G.D. Jackson, F.C. Taylor & B.F. Windley, 1973. Amer. Ass. Petrol. Geol. Memoir 19, 99-116.
- No. 125 Pre-Quaternary history of North Greenland, by P.R. Dawes & N.J. Soper, 1973. Amer. Ass. Petrol. Geol. Memoir 19, 117-134.
- No. 126 Early Archaean age for the Isua iron formation, West Greenland, by S. Moorbath, R.K. O'Nions & R.J. Pankhurst, 1973. Nature, vol. 245, 138-139.
- No. 127 Geobotanical and geomorphological reconnaissance in West Greenland! 1961, by P.E. Beschel & A. Weidick, 1973. Arctic and Alpine Research, vol. 5, 311-319.
- No. 128 A closed system crystal-fractionation model for the agpaitic Ilímaussaq intrusion, South Greenland with special reference to the lujavrites, by John Engell, 1973. Bull. geol. Soc. Denmark, vol. 22, 334-362.
- No. 129 Dyke swarms and the persistence of major geological boundaries in Greenland, by D. Bridgwater, A. Escher & J. Watterson! 1973. (The early Precambrian of Scotland and related rocks of Greenland! R.G. Park & J. Tarney (edit.) 137-141).
- No. 130 The Precambrian of South-East Greenland! by J.R. Andrews et al! 1973. (The early Precambrian of Scotland and related rocks of Greenland, R.G. Park & J. Tarney (edit.), 143-156).
- No. 131 Stratigraphic! structural and metamorphic features of Archaean (pre-Ketilidian) rocks in the Frederikshåb district, South-West Greenland! by J.R. Andrews, 1973. (The early Precambrian of Scotland and related rocks of Greenland! R.G. Park & J. Tarney (edit!)! 179-187.

- No. 132 The Jurassic-Cretaceous boundary in Jameson Land, East Greenland, by F. Surlyk, 1973. Geol. J. Spec. Issue No. 5, 81-100.
- No. 133 Mn and Ca enriched olivines from nepheline syenites of the South Qôroq Centre, South Greenland, by D. Stephenson, 1974. Lithos, vol. 7, 35-41.
- No. 134 Crustal downfolding associated with igneous activity, by D. Bridgwater, J. Sutton & J. Watterson, 1974. Tectonophysics, vol. 21, 57-77.
- No. 135 Glacio-isostasy: new data from West Greenland and geophysical implications, by N.W. Ten Brink, 1974. Geol. Soc. Amer. Bull., vol. 85, 219-228.
- No. 136 Isotopic and geochronologic studies on granites from the Ketilidian mobile belt of South Greenland, by O. van Breemen, M. Aftalion & J.H. Allaart, 1974. Geol. Soc. Amer. Bull., vol. 85, 403-412.
- No. 137 Stretching fabrics, folds and crustal shortening, by A. Escher & J. Watterson, 1974. Tectonophysics, vol. 22, 223-231.
- No. 138 Alkali loss and retention in an iron-rich peralkaline phonolite dyke from the Gardar province, South Greenland, by L. Melchior Larsen & A. Steenfelt, 1974. Lithos, vol. 7, 81-90.

Occasional Publications:

List of Publications, 1974.

Kortblade:

Map sheets 1:100.000 (coloured)

70 V 1 N Agatdal

61 V 2 N Midternæs

Quaternary map sheet 1:500.000 (coloured)

Søndre Strømfjord - Nûgssuaq

## T I L L Æ G

### Grønlands Geologiske Undersøgelser ledelse, personale og medarbejdere i 1974.

Direktør! Knud Ellitsgaard-Rasmussen! mag.'scient.

#### Videnskabeligt personale:

1. J.H. Allaart! Dr.
2. Claus Andersen! cand.scient.
3. G. Asmund, lic.techn.
4. Jan Bondam! dr.phil.
5. David Bridgwater, dr.phil.
6. H.R. Cooke! Ph.D.
- 7! C.A. Croxton, M.'Sc!
8. Peter R. Dawes, Ph.D.
9. A. Demina, mineingeniørgeolog
10. L.R. Denham, B.Sc.
11. A.E. Escher, dr. es science
12. J.C. Escher! dr! es science
13. Johan D. Friderichsen! mag.scient.
14. R. Gwozdz, dr!
15. Gilroy Henderson, statsgeolog, B.Sc.
16. Niels Henriksen, statsgeolog, mag.scient!
17. A.K. Higgins! Ph.D.
18. Stig Bak Jensen, statsgeolog! cand.mag.
19. Feiko Kalsbeek! Dr.
- 20! Jørgen Kystøl! civilingeniør
21. John S. Myers! Ph.D.
22. Bjarne Leth Nielsen, cand.scient.
23. Ole B. Olesen! mag.'scient.
24. J.S. Peel, Ph.D.
25. Jørgen Risum, cand.scient.
26. Elmar J. Schiener, Dr.phil.
27. Karsten Secher, cand.scient.
28. Agnete Steenfelt, cand.scient.
29. Ib Sørensen, lic.techn.
30. Leif Thorning, cand.scient.
31. W. Stuart Watt, Ph.D.
32. Anker Weidick! statsgeolog, dr.phil.

#### Kontor-, laboratoriepersonale og teknikere:

33. Anni Merethe Andkjær! assistent
34. Ulla Bang, korttegner
35. B. Bjerre, overassistent
36. Peder Blom! laboratorietekniker
37. Erna Boas, kontorfuldmægtig
38. John Boserup! laborant
- 39! Kerstin M. Christoffersen! korttegner
40. Harald Clausen! laborant
- 41! Alan J. Egeberg, korttegner
42. Lone Gilgen, laborant
43. Carsten Guvad! laboratorietekniker

44. Solvejg Halager, assistent
- 45! Egon Hansen!, ingeniørassistent
46. Birthe Holmqvist-Larsen, assistent
47. Lotte Hovgesen, assistent
48. Michael Ilowaisky!, korttegner
49. Annette Kjøller Jacobsen, korttegner
50. Henning Jensen!, materielforvalter
51. Ulla Johansen, assistent
52. Else Kjældgaard!, assistent
53. Vibeke Kløting!, assistent
- 54! Helle Falstoft Larsen!, korttegner
55. Jack Larsen, korttegner
- 56! Jørgen Lau!, betjent
- 57! Laila Lundby, laboratorietekniker
58. Marion Løkkegaard, laboratorieassistent
59. Else Madsen!, assistent
60. Aase Malinovsky, assistent
61. Lise Meidell, tegnererelev
62. Sigfred Hyltoft Mortensen, betjent
63. Margaret Myers, kontorassistent
- 64! Birte Møller, assistent
65. Erik Anker Nielsen, laborant
66. H.V. Nielsen, materielmester
67. T. Nissen, korttegner
68. Ib K. Olsen!, materielforvalter
69. Egon Pedersen, betjent
70. Hanne-Dorte Pedersen!, laboratorietekniker
71. Birgit Hahn Petersen!, korttegner
72. Povel Povelsen!, fotografmester
73. Birthe Rasmussen, assistent
- 74! Inger Lind Rasmussen!, assistent
75. Gert Ritnagel!, laboratoriebetjent
76. Lilian Ritnagel!, laboratoriefunktionær
77. Jørgen E. Schulze, korttegner
78. Inger Smed!, overassistent
79. Marianne Sporning, korttegner
80. Bente Sørensen!, korttegner
81. Bente Sørensen, korttegner
82. Benny Thomasen!, korttegner
83. Inger Thomsen!, assistent
84. Nina Turner, assistent
- 85! Liselotte Winther!, laborant
- 86! Inge Wisbøl!, assistent

#### Maritimt personale!

87. Lars Chr. Hyllen!, kutterfører
88. E.M. Jensen, kutterfører
- 89! Jørgen Klastrup!, kutterfører
- 90! Jørgen Flemming Nielsen!, kutterfører
- 91! Orla Norsk!, kutterfører
92. Erik Frode Olsen!, kutterfører
93. Andreas Vidstein, kutterfører



## Konsulenter:

94. D.R. Brown, dr.", NEGEM, London", England
95. K. Riewerts Eriksen, lektor, dr.med., København
96. E. Kirsbo, mag.scient.", I/S EDB-konsulenterne, Dragør
97. R.N.Pryor", professor, Imperial College of Science and Technology", London", England
98. N.B.H. Stevens", Dr., Olexcon International Ltd.", Haag", Holland

Videnskabelige medarbejdere", der ved kollegainstitutioner har bearbejdet videnskabeligt materiale:

99. Markus Aellen, dr.", Eidg. Techn. Hochschule, Zürich", Schweiz
100. Steen Andersen, mag.scient., De Min.-Geol.Inst.", København
- 101". J.R. Andrews", Ph.D., University of Newcastle upon Tyne, England
102. Ulla Asgaard", cand.mag., De Min.-Geol.Inst., København
103. J. Bailly", Ph.D.", De Min.-Geol.Inst.", København
104. Jens Bak", stud.scient.", Århus
105. S.E. Bendix-Almgreen", mag.scient.", Mineralogisk Museum, København
106. Asger Berthelsen, professor, dr.phil.", De Min.-Geol.Inst.", København
107. Torben Bidstrup, stud.scient.", København
108. Tove Birkelund", professor", dr.phil.", De Min.-Geol.Inst.", København
109. K. Birkenmajer, professor, Polish Academy of Sciences", Krakow, Polen
110. J. Birket-Smith", universitetsadjunkt", Inst. for sammenlignende anatomi, København
- 111". Henning Bohse", stud.scient., København
112. Haldis Bollingberg", kand.real., De Min.-Geol.Inst., København
113. Erling Bondesen, professor", Roskilde Universitetscenter
114. Otto van Breemen, dr., Scottish Research Reactor Centre, Glasgow, Scotland
115. Richard G. Bromley", Ph.D., De Min.-Geol.Inst., København
116. Bjørn Buchardt-Larsen", stud.scient.", København
117. Kurt Bucher-Nurminen, lic. es sc.", Eidg.Techn.Hochschule", Zürich", Schweiz
118. Renaud Caby", dr.", Centre de Recherches sur les Zones Arides, Montpellier, Frankrig
119. C.H. Callomon, dr., University of London, England
120. Brian Chadwick, Ph.D., University of Exeter, England
121. R.F. Cheeney, Ph.D.", University of Edinburgh, Scotland
122. Erik Mose Christiansen, civilingeniør, Risø, Roskilde
123. R.L. Christie, Ph.D., Geological Survey of Canada, Ottawa
124. Kenneth Coe, Ph.D.", University of Exeter, England
125. Joakim Donner, Ph.D.", Helsingfors Universitetet, Finland
126. K.S. Dueholm, cand.polyt.", Danmarks tekniske Højskole, Lyngby
127. J. Elder, professor, University of Manchester, England
128. C.H. Fmeleus, D.phil.", University of Durham, England
129. John E. Engell, mag.scient.", Danmarks tekniske Højskole, Lyngby
130. W.F. Fahrig, Ph.D., Geological Survey of Canada, Ottawa, Canada
131. W.R. Fitches", Ph.D.", The University College of Wales, England
132. Søren Floris, mag.scient., Mineralogisk Museum", København
133. Günter Friedrich", Dr.", Aachen", Tyskland
134. Clarke Friend", B.Sc.", Portsmouth Polytechnic", England
135. Thomas Frisch", Ph.D.", Geological Survey of Canada, Ottawa", Canada
136. Max Fumasoli", Dr.phil.", Eidg.Techn.Hochschule", Zürich, Schweiz
137. Svend Funder", mag.scient.", Mineralogisk Museum", København
138. Martin Ghisler", cand.scient.", De Min.-Geol.Inst.", København
139. Alan Gibbs", B.Sc.", University of Exeter, England
140. Brian Gulson", Ph.D.", C.S.I.R.O., Canberra, Australien

141. E.A. Hailwood, Ph.D., University of Southampton, England
142. Niels Hald, cand.scient., De Min.-Geol.Inst., København
143. R.P.Hall, B.Sc., Portsmouth Polytechnic, England
144. Bent Tauber Hansen, stud.scient., Eidg.Techn.Hochschule, Zürich, Schweiz
145. Jens Morten Hansen, stud.scient., København
146. Claus Heinberg, stud.scient., København
147. Dietrich Heling, Dr., Universität Heidelberg, Tyskland
148. R.K. Herd, B.Sc., Carleton University, Ottawa, Canada
149. Peter Homewood, lic.es sc., Université de Lausanne, Schweiz
150. A.M. Hopgood, Ph.D., University of St. Andrews, Scotland
151. David Hutt, B.Sc., Imperial College, London, England
152. Eckart Håkansson, cand.scient., De Min.-Geol.Inst., København
153. Patrick James, B.Sc., University of Leeds, England
154. L. Jemelin, lic.es sc., Université de Lausanne, Schweiz
155. John Metcalf Johansen, stud.scient., Århus
156. Ole Johnsen, cand.scient., Mineralogisk Museum, København
157. Torben Jürgensen, stud.scient., København
158. Sven Karup-Møller, mag.scient., De Min.-Geol.Inst., København
159. Michael R. Kelly, Ph.D., University of Lancaster, England
160. Erik Kirsbo, mag.scient., Det Regionale EDB-Center, København
161. Eske Koch, mag.scient., Geologisk Institut, Århus
162. John Alsted Korstgaard, stud.scient., Århus
163. Helmar Kunzendorf, Dr.rer.nat., Risø, Roskilde
164. Birger Larsen, mag.scient., Inst. for Teknisk Geologi, Danmarks tekniske Højskole, Lyngby
165. Hans Chr. Larsen, stud.scient., København
166. Jørgen Gutzon Larsen, cand.scient., København
167. Lotte Melchior Larsen, cand.scient., De Min.-Geol.Inst., København
168. Ole Larsen, cand.polyt. et mag.scient., Mineralogisk Museum, København
169. Leif Løvborg, civilingeniør, Risø, Roskilde
170. R. Macdonald, professor, Saskatchewan Geological Survey, Regina, Canada
171. V. McGregor, M.Sc., Atangmik, Grønland
172. Stephen Moorbath, Ph.D., University of Oxford, England
173. G.S. Murthy, Ph.D., Memorial University, St. Johns, New Foundland
174. Viggo Münther, afdelingsgeolog, mag.scient., Danmarks Geologiske Undersøgelse, København
175. Gerald Num, B.Sc., University of Liverpool, England
176. R.J. Pankhurst, Dr.phil., University of Oxford, England
177. Ian Parsons, Ph.D., University of Aberdeen, Scotland
178. Asger Ken Pedersen, mag.scient., Mineralogisk Museum, København
179. K. Raunsgaard Pedersen, mag.scient., Geologisk Institut, Århus
180. Katharina Perch-Nielsen, dr.es sc., De Min.-Geol.Inst., København
181. Kaj Strand Petersen, mag.scient., Danmarks Geologiske Undersøgelse, København
182. Ole V. Petersen, lic.scient., Mineralogisk Museum, København
183. A. Phillips, Ph.D., Trinity College, Dublin, Ireland
184. R.T. Pidgeon, Ph.D., Scottish Research Reactor Centre, Glasgow, Scotland
185. R.P.E. Poorter, Drs., Rijksuniversiteit te Utrecht, Holland
186. Valdemar Poulsen, professor, dr.phil., De Min.-Geol.Inst., København
187. T.C.R. Pulvertaft, B.A., De Min.-Geol.Inst., København
188. H. Wienberg Rasmussen, dr.phil., Mineralogisk Museum, København
189. Niels Reeh, cand.polyt., Laboratoriet for Strømningsmekanik og vandbygning, Danmarks tekniske Højskole, Lyngby
190. D. Rex, M.Sc., University of Leeds, England
191. Giorgio Rivalenti, Dr., Università di Modena, Italien
192. John Rose-Hansen, mag.scient., De Min.-Geol.Inst., København
193. Alfred Rosenkrantz, professor emeritus, fil.dr., København
194. Johan Sandwall, fil.kand., Göteborg, Sverige
195. Georg Sawatzki, Dr., University of Genève, Schweiz

196. Hans Kristian Schönwandt, mag.scient., Mineralogisk Institut,  
Danmarks tekniske Højskole!, Lyngby
197. P.W. Sharma, professor, dr., De Min.-Geol.Inst., København
198. Martin Sharpe!, B.Sc., University of Exeter!, England
199. John Stainforth!, B.Sc.!, University of Exeter, England
200. Ole Stecher, stud.scient.!, Århus
- 201! Albrecht Steck!, Dr.!, Université de Lausanne, Schweiz
202. Rudolph Steiger, dr., Eidg.Techn.Hochschule!, Zürich!, Schweiz
203. C.J. Stillman!, M.A., Trinity College, Dublin, Ireland
- 204! Finn Surlyk!, cand.scient., Mineralogisk Museum!, København
205. Henning Sørensen, professor, dr.phil.!, De Min.-Geol.Inst.!, København
206. Kai Sørensen, mag.scient.!, Geologisk Institut, Århus
207. Peter Brøgger Sørensen!, cand!scient!!, Åbenrå
208. Bruno Thomsen, cand.mag., De Min.-Geol.Inst., København
209. Joseph Tomas!, Dr!!, Central Geological Survey, Prague!, Czechoslovakia
210. J. Tonika, Dr.!, Central Geological Survey, Prague!, Czechoslovakia
211. Finn Ulff-Møller, stud.scient., København
212. B.G.J.Upton, D.phil.!, University of Edinburgh!, Scotland
- 213! B.T. Walton, Ph.D.!, College of Technology, Portsmouth, England
- 214! Juan S. Watterson, Ph.D.!, University of Liverpool, England
215. Peter R.A. Wells!, B.Sc.!, University of Exeter, England
216. Brian F. Windley, Ph.D.!, University of Leicester, England
217. K.J. Vines, B.Sc.!, University of Exeter, England
218. H.P. Zeck, Dr.!, De Min.-Geol.Inst., København
- 219! Claus Zetterstrøm!, cand.scient.!, København

#### Medhjælp!

220. Søren Bo Andersen, student
221. Ivan Bohm, tilsynsførende
222. Ole Bredberg, maskinarbejder
223. Chr. Christensen, tilsynsførende
224. Harry Christensen, tilsynsførende
225. Jan Streit Christophersen, stud.med.
226. Lars B. Clemmensen, stud.scient.
227. Richard Coe!, student
228. Paul Michael Compton, student
229. Niels Dahl, stud.scient.
230. E. Dam, tilsynsførende
231. Fl. Damslund, stud.scient.
232. Lis Duegaard!, tegner
233. Lars Erup!, stud!scient.
234. Nils Esser, student
235. Urne Fischer, tilsynsførende
- 236! Per de Flon!, stud.scient.
237. Svend Nissen Frost, laboratoriemekaniker
238. Andrew Gledhill, student
- 239! Alison Hall, student
240. Birger F. Hansen, stud.scient.
241. Erik Hansen, tekniker
242. Helmuth Nebel Hansen!, værkstedsmester
243. Jan Hansen!, stud.scient.
244. Ingrid Henderson, assistent
245. Kirsten Henderson!, student
246. Poul E. Holm, stud.scient.
247. Paul M. Holm, stud.scient.
248. Steen L. Jacobsen, laborant
249. Henning Jensen, varmemester
250. Tonny E. Jensen, mekaniker

251. Erling Johannsen<sup>!</sup>, laboratoriemekaniker
252. Inge Lise Keldsbo, økonoma
253. Allan Krause, stud<sup>!</sup>scient.
254. Charlotte Kunst, økonoma
255. Chr. M. Laderrière, stud.scient.
256. Lars Chr. Larsen, stud<sup>!</sup>scient<sup>!</sup>
257. Mogens Lind<sup>!</sup>, stud<sup>!</sup>scient.
258. Ole Sten Madsen, stud.scient.
259. Søren Malling<sup>!</sup>, student
260. Peter Markmann, stud<sup>!</sup>scient.
261. E.H. Mathiasen, tekniker
262. Thomas S. Mikkelsen, stud.polyt.
263. Povl Milthers, cand.mag<sup>!</sup>
264. Jørn Morthorst, stud.scient.
265. Birthe Møller, laboratorieassistent
266. Steen Hejde Nielsen, stud.scient.
267. Torkild Norn, stud.scient.
268. Per Nyegaard, stud.scient.
269. A.P. Nutmann, student
270. Claes Offenbergh, student
271. Dan Olsen, stud<sup>!</sup>scient.
272. Jane Olsen, assistent
- 273<sup>!</sup>. Terkel S. Olsen, stud.scient.
274. Børge Pedersen, mekaniker
275. Stig Schack Pedersen, stud.scient<sup>!</sup>
276. Svend Pedersen, cand.scient.
277. Arja Peel, student
278. Tom Svane Petersen, student
279. M.R. de Pomerai<sup>!</sup>, student
- 280<sup>!</sup>. Niels Erik Poulsen, stud.scient.
- 281<sup>!</sup>. Jørgen Poulstrup, stud<sup>!</sup>scient<sup>!</sup>
282. Asger Rasmussen, tilsynsførende
283. Flemming O. Rasmussen, stud.scient.
284. Gunver Rasmussen<sup>!</sup>, stud.scient<sup>!</sup>
- 285<sup>!</sup>. S.J. Reed<sup>!</sup>, student
- 286<sup>!</sup>. Flemming Rolle<sup>!</sup>, stud.scient.
287. John A. Rosenhøj, stud.polyt.
288. Lars Sloth<sup>!</sup>, student
289. Abraham Svendsen, tilsynsførende
290. Poul Sørensen, stud.scient.
291. Poul Roest Sørensen, stud.scient.
292. John Tychsen<sup>!</sup>, stud<sup>!</sup>scient.
293. Preben Valerius<sup>!</sup>, tekniker
- 294<sup>!</sup>. Margrethe Watt<sup>!</sup>, stud<sup>!</sup>mag.
- 295<sup>!</sup>. Peter Venslev<sup>!</sup>, stud<sup>!</sup>scient<sup>!</sup>
296. Lena Wilken, stud.scient.
297. Celina Zetterstrøm<sup>!</sup>, stud.scient<sup>!</sup>
298. Jens Chr. Østergaard<sup>!</sup>, cand.polyt.