

## Peary Land.

En foreløbig redegørelse for geografisk arbejde  
paa Dansk Peary Land Ekspedition.

Af Børge Fristrup.

Peary Land er den nordlige, delvis isfrie del af Grønland, det naar i Kap Morris Jesup  $83^{\circ} 39'$  nordl. br. og er saaledes verdens nordligste landomraade. Landet er opkaldt efter nordpolens besejrer, amerikaneren Robert E. Peary, der 1892 og 1895 tværs over Indlandsisen naaede frem til Navy Cliff i bunden af Independence Fjord og 1900 berejste landets nordkyst indtil Kap Clarence Wyckoff. Navnet Peary Land blev fra dansk side første gang benyttet paa grønlandskortet i 4 blade, udgivet af „Kommissionen for Ledelsen af de geologiske og geografiske Undersøgelser i Grønland“. Det betegnede da alt Land nordvest for Independence Fjord. Danmark Ekspeditionen 1906—08 benyttede den samme definition<sup>1)</sup>. Fra amerikansk side har navnet været knyttet til landet syd for den formodede Peary Kanal, det som nu kaldes Vildt Land og Nyboe Land m. v.<sup>2)</sup> Den amerikanske betydning af navnet vandt dog aldrig indpas og benyttedes især ikke, efter at det blev paavist, at Peary Kanalen ikke eksisterer. Lauge Koch har i „Survey of North Greenland“<sup>3)</sup> defineret Peary Land som landet nord for den lavning, der fra I. P. Koch Fjord strækker sig gennem Wandel Dal til Brønlund Fjord. Landet syd og nord for dette dalstrøg er imidlertid af ganske samme geologiske karakter; det vil derfor være naturligt at beholde den gamle definition: at Peary Land er landet nord for Indlandsisen og nordvest for Independence Fjord. Peary Lands sydgrænse bliver saaledes Indlandsisen og I. P. Koch Fjord.

Efter denne definition dækker Peary Land et areal omtrent paa

1) I. P. Koch: Survey of Northeast Greenland. Medd. om Grl. XLVI p. 377.

2) R. E. Peary: Northward over the Great Ice. 1898.

3) Lauge Koch: Survey of North Greenland. Medd. om Grl. 130 no. 1.

størrelse med Danmark. En planimetrering af Lauge Kochs "Map of North Greenland" i størrelsen 1:300 000 giver et samlet areal af 42 700 km<sup>2</sup>, dette er muligvis ikke ganske nøjagtigt, da grænsen mod Indlandsisen ikke er endeligt fastlagt, men der er næppe større fejl.

Sammen med egnene øst og vest for Danmark Fjorden udgør Peary Land det største samlede isfrie omraade i Grønland. Alene ved sin extreme beliggenhed paa kysten af det Arktiske Ocean og med et udpræget højarktisk klima frembyder Peary Land en række vigtige biologiske, klimatologiske og geografiske problemer, hvis løsning kun kan findes ved længere tids ophold i landet. Peary Land er faktisk et af de mest utilgængelige lande paa jorden; mod nord er kysterne spærret af pakis, som endnu ikke er forceret af noget skib, og mod syd spærrer Indlandsisen.

#### Tidligere ekspeditioner.

Faa ekspeditioner har besøgt Peary Land. Den eneste maade, man tidligere har naaet landet paa, har været med hundeslæde. Den første, som saa kysten af landet, var Lockwood, der deltog i Lady Franklin Bay Ekspeditionen, i maj 1882 opdagede han Kap Washington og de nærliggende øer, som nu bærer hans navn. Lockwoods opgave var at trænge saa langt mod nord som muligt, han kørte derfor paa havisen og gav sig ikke tid til at undersøge landet. 10 aar senere naaede Peary d. 4. juli tværs over indlandsisen til Navy Cliff og saa Independence Fjord, i 1895 gentoges rejsen uden væsentlig nye opdagelser. Peary mente at have fundet en kanal, som skulle adskille Peary Land fra det øvrige Grønland; denne antagelse viste sig senere at være forkert, idet Mylius-Erichsen og Knud Rasmussen uafhængigt af hinanden paaviste, at denne kanal ikke eksisterede men var et dalstrøg, delvis opfyldt af Marie Sophie Gletscheren. I aaret 1900 rejste Peary langs hele nordkysten af Peary Land, passerede Kap Morris Jesup og naaede 20. maj til Kap Clarence Wyckoff, hvor han maatte vende om.

I 1906—08 udsendtes Danmark Ekspeditionen under ledelse af Mylius-Erichsen for at fuldføre Grønlands opmaaling i omraadet mellem Pearys kortlægning af nordkysten og de danske og tyske ekspeditions kortlægninger paa østkysten. Ekspeditionen overvintrede i Danmarks Havn paa Germania Land, og i foråret 1907 startede to slædehold mod nord, det ene under ledelse af Mylius-Erichsen skulle undersøge Peary Kanalen; det andet ført af I. P. Koch for at naa frem til Kap Clarence Wyckoff og afslutte kortlægningen

der. Medens I. P. Kochs hold planmæssigt fuldførte deres opgave og opmaalte nordøstkysten helt op til Kap Bridgeman nord for Frederik E. Hyde Fjord, kortlagde Mylius-Erichsen med Høegh Hagen som kartograf Danmark Fjord og Hagen Fjord, de undersøgte ogsaa sydkysten af Peary Land. Her overraskedes Mylius Erichsens hold af tøbruddets pludselige komme, der tvang dem til at blive i landet sommeren over; om efteraaret forsøgte de at naa tilbage til Danmarks Havn, men omkom alle undervejs; kun nogle korttegninger, dagbøger og vardeberetninger blev hjembragt af forskellige eftersøgningsekspeditioner.

Paa de første Thuleekspeditioner foretog Knud Rasmussen og hans medarbejdere en undersøgelse af Peary Land. Den 1ste Thuleekspedition berejste landet omkring bunden af Independence Fjord, og paa 2den Thuleekspedition undersøgtes omraadet omkring I. P. Koch Fjord, hvor der blev foretaget en del botaniske indsamlinger af den svenske botaniker Thorild Wulff, som mistede livet paa ekspeditionen.

For udforskningen og kortlægningen af Peary Land fik Lauge Kochs Jubilæums Ekspedition 1920—23 den største betydning. Ekspeditionen, hvis hovedopgave var kortlægning og geologiske undersøgelser, kørte langs nordkysten af Peary Land, fortsatte gennem Independence Fjord og vendte tilbage til Thule tværs over Indlandsisen. Paa grundlag af den tidligere kortlægning og egne observationer udgav Lauge Koch "Map of North Greenland". Til supplerung af den allerede foretagne opmaaling foretog Lauge Koch 1933 og 1938 to flyvninger ind over landet; resultaterne af disse flyvninger benyttedes ved udarbejdelsen af det fysiografiske kort, der ledsager afhandlingen "Survey of North Greenland".

#### **Dansk Peary Land Ekspedition.**

Dansk Nordøstrønland Ekspedition 1938—39 under ledelse af Eigil Knuth og Ebbe Munck havde planlagt at undersøge Peary Land, men maatte opgive at gennemføre det paa grund af krigen. Da ideen efter krigen blev genoptaget, havde flyvemaskinens anvendelighed i arktiske egne gjort store fremskridt; det blev derfor besluttet at basere den nye ekspedition paa et samarbejde mellem den gamle arktiske rejseteknik: hundeslæden, og den moderne teknik: flyvemaskinen. Samarbejdet viste sig frugtbart, men krævede en meget nøje koordinering af mange forskellige virksomheder saavel indenfor videnskab som indenfor Marinens Luftvaaben, Grønlands Styrelse, statens bevilligende myndigheder og private fonds

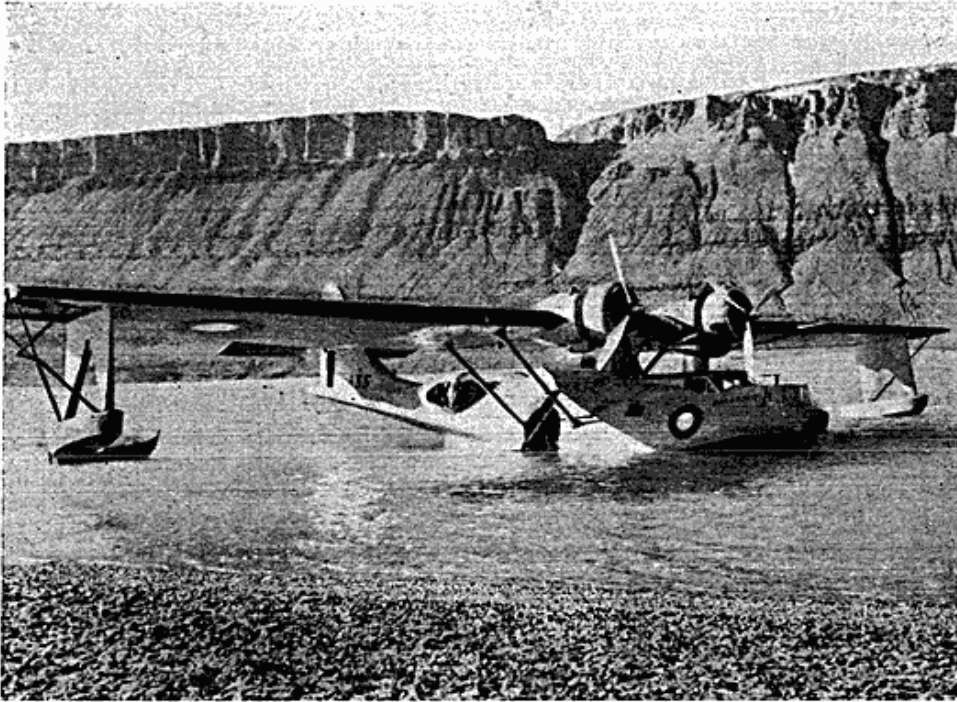


Fig. 1. Catalinamaskine paa Brønlund Fjord.  
B. Fristrup fot.

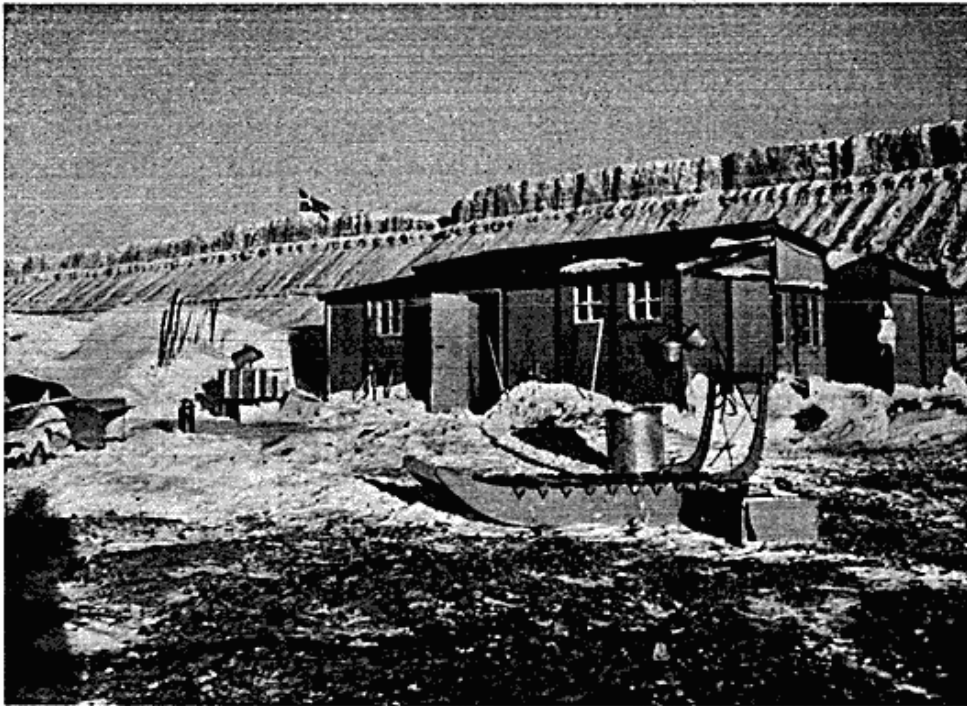


Fig. 2. Stationen ved Brønlund Fjord i september 1948.  
B. Fristrup fot.

m. v. Fra at være en lille flok mennesker steg ekspeditionen til i sommertiden at omfatte ca. 70—80 mand. Gennemførelsen lykkedes da ogsaa kun takket været en overordentlig stor imødekommenhed fra alle instansers side.

Ekspeditionen startedes og lededes af Eigil Knuth og Ebbe Munck. Den begyndte i 1947 med en forekspedition, som havde karakter af rekognoscering og afprøvning af materiel m. v. Ekspeditionen disponerede over 2 skibe stillet til raadighed af Grønlands Styrelse, desuden deltog en af marinens catalina-maskiner ført af orlogskaptajn Erik Overbye med militær besætning. Skibene startede fra København 1ste juli og gik via Island til østkysten af Grønland, hvor de passerede isbæltet og kom ind til kysten ud for Clavering Øen. Af hensyn til flyvningerne skulle der oprettes en base et sted paa østkysten, hvorfra man kunne foretage de lange flyvninger til Peary Land. Denne saakaldte „Sydbase“ blev oprettet ved Zachenberg i bunden af Young Sund paa grænsen til Tyrolerfjorden. Ekspeditionen kunne her drage fordel af en af Nanokkompagniets fangststationer, ligesom der længere ude i fjorden laa den store, moderne Daneborg vejrstation med store radioanlæg. Indflyvningsforholdene var her relativ gode, fjorden ville for det meste være aaben fra slutningen af juli til slutningen af august, dog kunne der hele sommeren igennem komme drivis ind og umuliggøre flyvningerne, desuden var der en del taage. Catalina-maskinen fløj via Island til Zackenberget, og 27. juli foretoges den første flyvning til Peary Land, heri deltog som passagerer Ebbe Munck, Eigil Knuth, filmfotograf Ib Dam og jeg selv. Ruten fulgte yderkysten mod nord indtil Amdrup Land, derefter sattes kursen direkte mod Kap Eiler Rasmussen paa Peary Land, idet vi fløj tværs over Nordøstrundingen. Meningen var at rekognoscere yderkysten indtil Schley Fjord; men ud for Kap Eiler Rasmussen tvang taage maskinen til at ændre kurs langs sydkysten af Peary Land ind gennem Independence Fjord til Brønlund Fjord, som, i modsætning til Independence Fjord, var isfri og frembød gode landingsmuligheder. Efter at have undersøgt fjorden fra luften, lagdes kursen hjemover, idet vi fløj tværs over I. C. Christensen Land og Mylius-Erichsen Land. Paa denne tur opdagedes det, at Indlandsisen laa adskilligt vestligere end angivet paa kortene. I. C. Christensen Land var, bortset fra smaa lokale plateaugletschere, fri for is, og Indlandsisen strakte kun en lang, smal arm ned i Hagen Fjord; denne gletschertunge havde, som allerede bemærket af Lauge Koch, trukket sig stærkt tilbage. De to klippepartier, som paa Danmark Ekspeditionens kort er angivet

som nunatakker bag bræfronten, laa nu som øer frit foran brækan-  
ten. Mylius-Erichsen Land bestod af snefrie plateauer adskilte af  
paralleldele forbundet ved mindre tværdale. I den mellemste af 3  
brede dale laa en meget stor, langstrakt sø med afløb til Danmark  
Fjord; denne sø døbttes 5te Maj Sø til minde om Danmarks befrielse  
1945. Romersøen viste sig at være betydelig mindre, end kortene  
angav, og landet syd for søen var dækket af is. Derefter fortsattes  
til Achton Friis Ø syd for Lambert Land. Her nedkastedes en con-  
tainer med proviant, reservetøj m. v. beregnet til sikring af en  
eventuel hjemrejse fra Peary Land til Danmarks Havn. Efter 10¼  
times flyvning landedes atter ved Zackenberg.

Opdagelsen af den isfrie Brønlund Fjords gode landingsmulig-  
heder maatte udnyttes. Det blev besluttet at benytte fjorden som  
base for den kommende overvintring i Peary Land, og 30. juli  
landsattes det første hold videnskabsmænd der. Holdet bestod af  
lederen Eigil Knuth, som tillige var ekspeditionens arkæolog, radio-  
telegrafist Poul Winther, botaniker Kjeld Holmen, zoolog Palle  
Johnsen, zoolog Ulrik Møhl-Hansen, læge og biokemiker Kåre Ro-  
dahl, geolog Johannes Troelsen og jeg selv som geograf og meteoro-  
log. Ved hjemflyvningen efter landsætningen af nordholdet hava-  
rerede catalinaen, uden at nogen kom til skade, men uheldet bevir-  
kede, at en maskine maatte sendes fra København til Zackenberg  
med de fornødne reservedele til reparation. Først 15. august kunne  
næste flyvning foretages, med denne bragtes det første overvin-  
tringsmateriel op, og samtidig blev alle afhentet. Efter endnu en  
gennemført flyvning til Brønlund Fjord og et mislykket forsøg den  
28.—29. august maatte flyvningerne indstilles paa grund af nysis og  
nattemørke, og 30. august fløj catalinaen fra Zackenberg direkte  
til København. Næste dag forlod skibene kysten, efter at alle for-  
syninger var udlossede og deponeret for vinteren i Zackenberg.

1948 startede den egentlige ekspedition, det gjaldt denne gang om  
at bringe tilstrækkelige forsyninger op, for at 8 mand kunne over-  
vintre i Brønlund Fjord. Overvintringsholdet bestod af Eigil Knuth,  
Kjeld Holmen, Palle Johnsen, Troelsen, jeg selv samt radiotelegra-  
fist Aage Jacobsen, medhjælper Aage Sahlertz og den grønlandske  
fanger Karl Filemosen fra Akunak ved Egedesminde. Ekspedi-  
tionen blev sejlet op paa Grønlands Styrelses skib Godthaab, og Ma-  
rinens Luftvaaben havde stillet 2 catalina-maskiner til raadighed;  
men da det ud paa sommeren viste sig, at man ikke ville kunne naa  
at transportere tilstrækkelig udrustning op til overvintringsholdet,  
blev yderligere en tredie maskine udlaant til ekspeditionen. Isfor-

holdene var vanskelige i 1948, det havde været meningen at starte flyvningerne fra en vaage i isen ved Zackenberg, allerede inden skibene kunne komme igennem isbæltet langs kysten; men isen brød sent i Young Sund, og 23. juli naaede Godthaab ind til Zackenberg, hvortil flyvemaskinerne først ankom 28. juli. Dagen efter fløj den første maskine nordpaa og landede i Brønlund Fjord, der paa dette tidspunkt var fri for is. Af hensyn til flyvningerne gjaldt det om at faa etableret en vejrmedling i Brønlund Fjord saa hurtigt som muligt, og allerede 1. august var vejrhytten rejst, og den



Fig. 3. Brønlund Fjord set fra stationen; til venstre i billedet ses Erlandsen Land med Buen, til højre ses Melville Land.  
B. Fristrup fot.

regelmæssige observationstjeneste tog sin begyndelse. Vejrmedlinger nedsendtes hver tredie time til sydbasen ved Zackenberg, hvor flyvermeteorolog Peter Trans ledede vejrtjenesten og tegnede vejrkort til brug for flyverne. Gennem radioen toges vejrmedlingerne fra Grønland, Canada, Island og Svalbard m. v.

Sommeren 1948 gik med at flyve godset op og bygge overvintringshuset, saa bortset fra meteorologiske observationer blev der ikke tid til videnskabeligt arbejde før hen i september. Ialt blev der foretaget 22 flyvninger mellem Zackenberg og Brønlund Fjord, og der transporteredes 38 tons gods op, heri indbefattet overvintringsholdet og 20 slædehunde fordelt paa 3 spand. Overvintringshuset var bygget af elementer, som let kunne samles, størrelsen af de enkelte elementer var bestemt af flyvetransporten, idet de maatte bringes ind og ud gennem blisterlugerne i catalinaen. Færligbygget havde huset en størrelse af knapt  $8 \times 8$  m, det rummede 3 to-mandskamre hver  $2 \times 3$  m og 2 en-mandskamre à  $2 \times 2$  m, en fælles opholdsstue  $3 \times 4$  m, som tillige var køkken, samt et proviant- og ma-

skinrum. Den 23. august forlod den sidste maskine Brønlund Fjord, og overvintringsholdet var overladt til sig selv indtil næste sommer.

Da stationen var bygget færdig, begyndte det videnskabelige arbejde. Knuth undersøgte kysten langs Brønlund Fjord for eskimoruiner, Troelsen fortsatte sine geologiske indsamlinger fra 1947, og jeg begyndte paa maalingerne paa Chr. Erichsen Bræ, hvor der til brug for de glaciologiske studier blev oprettet en meteorologisk bi-station forsynet med selvregistrerende instrumenter. Efter de første snestorme var der slædeføre paa fjorden fra 18. september, og umiddelbart efter startede Knuth sammen med Sahlertz paa en tur til Hagen Fjord. Troelsen kørte sammen med Filemonsens langs sydkysten af Peary Land og lagde depoter for foraarets rejse; efter at have gennemført denne tur, undersøgte han sammen med Palle Johnsen Midsommen Søen, fortsatte saa langt som til Sydpasset og besøgte sammen med Holmen Astrup Fjord og Kap Glacier. Jeg undersøgte gletscherne i bunden af Independence Fjord: Marie Sophie Gletscher og Academy Bræ ved Navy Cliff. 29. oktober var alle igen samlede paa stationen, der var blevet døbt Brønlundhus.

Mørketiden begyndte 16. oktober, men paa grund af fjeldene havde vi ikke set solen siden slutningen af september. I mørketiden umuliggjordes videnskabeligt arbejde udendørs af de hyppige storme og det totale mørke, kun de meteorologiske observationer og nordlysiagttagelserne blev foretaget til stadighed, ligesom Troelsen foretog serier af magnetiske maalinge, og Holmen regelmæssigt undersøgte temperaturforholdene i snedriver og snedækningen paa særlig udvalgte biotoper.

Den 26. februar sluttede mørketiden, og solen saas første gang 7. marts, men inden da var de første slæderejser begyndt. 19. februar startede alle tre slæder en depotudlægning til Midsommer Sø, og 1. marts kørte alle slæder til Independence Fjord med depoter til Knuths rejse. Hundene var temmelig medtagne af den lange mørketid og genvandt kun deres huld takket været noget frisk kød. I løbet af vinteren var 3 hunde døde og 2 hvalpe født. Troelsen og Palle Johnsen rejste i slutningen af marts gennem Wandel Dal over Sydpasset til I. P. Koch Fjord, da Sydpasset efter deres undersøgelser fører ned til denne fjord og ikke til Odin Fjord som angivet paa kortet. Jeg kørte i begyndelsen af april til gletscherne i bunden af Independence Fjord, hvor bl. a. bevægelserne i vinterens løb undersøgte, desuden besøgte gletscherne i Astrup Fjord. 9. april startede Knuth sammen med Sahlertz en rejse til øerne i munden af Danmark Fjord og til kysten af Peary Land ved Kap Eiler



Rasmussen. 25. april rejste Troelsen og Holmen sammen med Filemosen til yderkysten af Peary Land. Til sikring af disse rejser var der i sommeren 1948 nedkastet et depot med faldskærm ved Kap Eiler Rasmussen, det lykkedes kun at finde dele af depotet, og efter at have foretaget botaniske indsamlinger paa Herlufsholm Strand vendte Holmen og Filemosen om, medens Troelsen fortsatte alene til Schley Fjord. 23. maj var Holmen tilbage ved sta-



Fig. 4. Blomstrende rypelyng (*dryas*) i Etukussuk Dal, juli 1949.  
B. Fristrup fot.

tionen, men startede kort efter igen paa et par mindre slæderejser, dels gennem Midsommerø til Sydpasset, dels til *Saxifraga*-Dal paa sydkysten af Independence Fjord. I begyndelsen af juni var alle hold tilbage ved Brønlundhus.

Nu begyndte fjordisen at tømme; der dannedes store spalter, og den begyndte saa smaat at bryde langs Land. Samtidig blev isen forvandlet til skarpe naale, som ødelagde hundenes poter. Ud for elven fra Midsommer Søen og ud for Børglum Elv dannedes store vaager. Fra 21. jun var det umuligt at færdes paa isen, men først efter en kraftig føhn 13.—14. juli forsvandt den fra fjorden.

Sommerens arbejde bestod for mit vedkommende i en fortsættelse af de glaciologiske maalinge, kortlægning af en del af Chr. Erichsen Bræ og et besøg i Etukussuk Dal, hvor jeg undersøgte 2

store gletschertunger som skyder sig ned fra Chr. Erichsen Bræen. Palle Johnsen undersøgte dyrelivet og hydrografien i Midsommer Søen, Kjeld Holmen lavede en række indgaaende vegetationsanalyser, og Troelsen foretog en vandring ind gennem Børglum Elvens dal. 28. juli landede den første maskine igen paa Brønlund Fjord medbringende post og nye forsyninger efter den lange tids isolation. I løbet af den følgende tid afsluttedes arbejdet paa Peary Land, og overvintringsholdet blev udskiftet med undtagelse af ekspeditionens leder Eigil Knuth, som ogsaa overvintret 1949—50. I forbindelse med opflyvningen af de nye forsyninger fik jeg lejlighed til at foretage en fotograferingsflyvning over Chr. Erichsen Bræ. 16. august forlod jeg Brønlund Fjord og fløj til Zackenberg; turen gik over bunden af Danmark Fjord, tværs over Indlandsisen og ud til kysten nord for Germania Land. Undervejs foretoges en del fotograferinger, bl. a. af 5te Maj Søen og Danmark Fjord, som viste sig at stemme godt overens med Hagens skitse, den er mindre end angivet paa de almindelige kort, idet den indre del af fjorden i virkeligheden er en stor sø, hvorfra en elv udmunder i fjorden. Efter at være landet i Zackenberg foretoges en opmaaling af bræfronten paa Freja Gletscher, til sammenligning med Ahlmanns undersøgelser fra 1939<sup>4)</sup> og nogle maalinger, som jeg foretog 1947.

Isforholdene var unormalt haarde i 1949, og ekspeditionens catalinaer maatte deltage i evakueringen af Danmarks Havn. Ved et samarbejde med 2 norsemen-maskiner tilhørende Lauge Kochs ekspedition lykkedes det at foretage en udskiftning af personel og evakuering af haandværkere fra den meteorologiske station ved Danmarks Havn. Denne evakuering betød bl. a., at flyvningerne til Brønlund Fjord ikke blev gennemført i fuldt omfang, og udrustningen til højdevindsmaalingerne maatte derfor efterlades i Zackenberg. 28. august forlod catalinaerne Zackenberg og fløj til Island, hvor de stationeredes for isrekognoscering til assistance for skibene paa vej ud gennem isen. Ombord i catalinaerne var overvintringsholdet, som fra Island fløj direkte til København. Det nye overvintringshold i Brønlund Fjord, ialt 7 mand, vil føre de geografiske og meteorologiske maalinger videre, indtil ekspeditionen efter planen afsluttes i sommeren 1950.

#### Topografi.

Stationen blev lagt i Heilprin Land paa sydkysten af Jørgen Brønlund Fjord, ca. 300 m fra stranden og ved kanten af et lille

<sup>4)</sup> Ahlmann: Studies in North East Greenland. Geografiske Annaler 1940—41.

elvjø, mod vest var stationen delvis beskyttet af en lav skrænt. Brønlund Fjord er en ca. 50 km lang sidegren til Independence Fjord, strækkende sig i øst-vestlig retning. I bunden af fjorden udmunder elven fra Midsommer Søen med et meget stort delta. Inden deltaet har elven optaget afløbet fra Etukussuk Dal, den er stærkt vand- og slamførende, og fjordens indre del er opfyldt af ganske lavvandede, undersøiske sand- og lerbanker, der gør enhver sejlads umulig. Paa Brønlund Fjords nordkyst udmunder Børglum Elv, ligeledes med et stort delta; denne elv danner grænsen mellem Erlandsen Land og Melville Land, den kommer fra det indre af Peary Land og danner afløbet fra gletschere og snefaner paa Nordkronen. Paa sydkysten af Brønlund Fjord udmunder flere mindre elve, der ikke som angivet paa Lauge Kochs kort kommer fra Chr. Erichsen Bræ i det indre Heilprin Land men fra snefaner i 4—600 m's højde. Disse mindre elve er dog kun vandførende en ganske kort tid af aaret, allerede i midten af august er de fleste af dem omtrent udtørrede.

Brønlund Fjord er ca. 50—70 m dyb, vandet er saltholdigt med en saltholdighed paa 30 ‰. Tidevandet er temmelig ringe, ca. 30 cm forskel mellem høj- og lavvande, men det er dog stærkt nok til at gøre sig gældende ogsaa under islægget. Fjorden var isfri ved den første rekognosceringsflyvning i 1947 og ligeledes i 1948. I 1948 begyndte nyisen at indfinde sig i slutningen af august, og fra 3. september dækkede den hele fjorden, men kunne endnu tø op om dagen. Efter en storm 15.—17. september laa islægget fast og blev ikke mere brudt op, fra 18. september kørtes der paa slæde paa fjorden. Ud paa foraalet naaede isen en tykkelse af 2,5 m. Paa grund af kulden dannedes store frostrevner i vinterens løb. Isen begyndte at bryde igen i juni og forsvandt, som allerede nævnt, fuldstændigt 13.—14. juli. Sammenlignet med de faa observationer, der findes fra litteraturen, synes isen i 1949 at være brudt tidligere op end ved Lauge Kochs besøg, men senere end da Knud Rasmussen var der. I modsætning til Independence Fjord synes Brønlund Fjord at bryde op de fleste aar, hvad der skyldes den stærke tilførsel af ferskvand fra de store elve og fra smeltevandsbække; en særlig rolle for smeltningen spiller ogsaa de store mængder af sand, der af vinden føres ud paa isen og aflejres i driver; i foraarstiden smelter det sig ned i isen og danner derved store ferskvandssøer paa isoverfladen.

Ved fjordmundingen mellem Kap Knud Rasmussen og Kap Harald Moltke findes en lavvandet banke, hvor isfjelde fra Indepen-

dence Fjord strander, saaledes at større isfjelde ikke kan komme ind i Brønlund Fjord, derimod kan skodser fra fjordisen i Independence Fjord brydes løs og drive ind. Med østenvind kan Brønlund Fjord om sommeren hurtigt fyldes med is, der dog for det meste atter føres ud af en kraftig føhn.

Landet omkring Brønlund Fjord, mod syd Heilprin Land, mod nord Erlandsen og Melville Land, er et plateau-land; det udgør en



Fig. 5. Sastrugi paa Heilprin Land. April 1949.  
B. Frstrup fot.

del af det nordgrønlandske plateauomraade, som strækker sig nord for Melvillebugten over til Nordostrundingen. Det er opbygget af lag af eokambriske sandsten og dolomit tilhørende Thuleformationen, gennembrudt af diabas, der ofte er smukt søjleformet.<sup>5)</sup> Over disse aflejringer findes mange steder yngre lag fra silur og ordovicium, der gør sig særlig stærkt gældende i det østlige Peary Land og langs yderkysten. Plateauet naar en højde af ca. 12—1300 m over havet, oven over plateauet rager Nordkronen i det indre Peary Land op til en højde af godt 2000 m. Brønlund Fjords nordkyst langs Erlandsen Land kaldes Buen, det er en stejlkyst, der

<sup>5)</sup> J. C. Troelsen: Contributions to the Geology of the Area round Jørgen Brønlunds Fjord, Peary Land, North Greenland. Medd. om Grønland 149, nr. 2, 1949.

hurtigt hæver sig til en højde af 6—800 m, særlig de øverste dele af fjeldet er ganske lodrette. Stenlaviner er hyppige her om sommeren, derimod spiller snelaviner ikke nogen rolle; hvis de overhovedet findes, er de yderst sjældne paa grund af den tørre, porøse sne, som for en stor del fordamper. Kysten langs Melville Land er lavere med hævede marine terrasser og store strandlaguner og odder dannet af deltaet fra Børglum Elv. Først længere inde findes plateaukanter, der danner en fortsættelse af Buen paa Erlandsen Land. Brønlund Fjords sydkyst er lav, de fleste steder med en smal sandstrand, hvorfra landet hæver sig terrasseformet op til en højde af ca. 1000 m. Kysten bestaar af hævet havbund ofte med talrige molluskskaller, tilsvarende marine aflejringer findes ogsaa paa fjordens nordside, men spiller her kun en ringe rolle. Leret er meget tørt og haardt om sommeren, det gennemskæres af dybe, meget smalle og stejle kløfter dannet ved smeltevansbækkes erosion i foraarstiden. Denne erosion er meget voldsom men kortvarig og formaar ikke at opløse leret, som derfor ikke flyder ud, men ofte staar med næsten lodrette skrænter. Udenfor Brønlund Fjord omraadet træffes de samme kystformer; i den indre Independence Fjord spiller stejlkysten en dominerende rolle, ofte er fjeldene saa bratte, at det nedstyrtende materiale falder ud paa isen.

Foruden mollusker findes ofte træ i det marine ler. Langs kysten af Peary Land er der fundet meget drivtømmer, allerede Mylius-Erichsen nævner det i sine vardeberetninger, og det er tidligere blevet taget som bevis for, at Independence Fjord fra tid til anden brød op. I Brønlund Fjord omraadet blev der flere gange fundet store stykker drivtømmer indlejret i leret og liggende over de nuværende højeste vandlinier; det maa saaledes dreje sig om subfossilt træ og kan derfor ikke sige noget om, hvorvidt Independence Fjord bryder op under de nuværende klimaforhold. Der sker en betydelig udvaskning af dette træ, der virker ganske friskt og er blevet benyttet af eskimoerne; ved teltringene laa der saaledes ofte større træstykker og ved et ildsted fandtes træspaaner, som var klar til brug for optændingen.

Brønlund Fjord fortsættes af den ca. 125 km lange og meget brede Wandel Dal med Midsommer Søen, Grønlands største indsø. I dalen udmunder flere sidedale, saaledes fra syd Etukussuk Dal med afløbet fra Hobbs Gletscher og andre af Indlandsisens udløbere. Foruden Midsommer Sø findes adskillige mindre søer, saaledes Blaasø i Wandel Dal, og i nærheden af stationen laa to mindre søer, der kaldtes Klaresø og Lersø, de fleste af søerne er dog smaa og

meget lavvandede, ofte dannet i tilknytning til en større snedrive, der kun langsomt smelter i løbet af sommeren. Mange af søerne er derfor afløbsløse, eller deres afløb fortaber sig i jorden. Elvene løber i dybe canons skaaret ned i kanten af terrasserne. Disse canons rummer ofte betydelige vandfald og er dannet af floder med en større vandføring end de nuværende vandløb.

Peary Land er et nøgent land, hvor erosionen sætter sig dybe

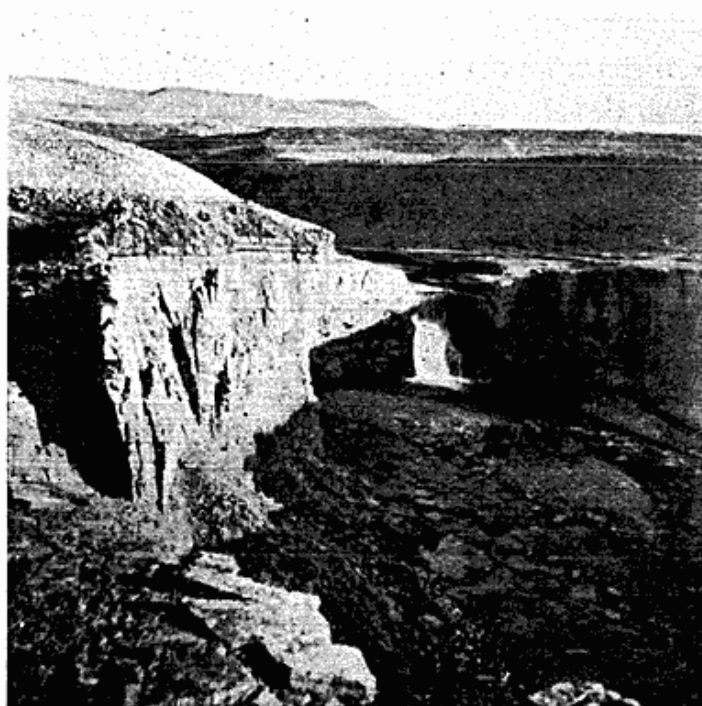


Fig. 6. Elvleje med canyon paa nordkysten af Heilprin Land.  
B. Fristrup fot.

spor, landet præges af vindens og frostens virkninger. I lavlandet er vinderosionen meget voldsom, og alt løst materiale føres bort af blæsten, medens de haarde sten bliver blankpoleret og facetslebet af sandflugten; er materialet tilstrækkelig blødt (sandsten), opstaar der gruber og huler i stenene, som derved kan antage de mest bizarre former. Klitter findes, men er relativt sjældne og træffes især i de nord-sydgaaende dale som Etukussuk Dal og Børglum Elvens Dal. Vinderosionen er stærkest i lavlandet og gør sig ikke gældende fra en højde af 4—500 m over havet. Vinderosionen foregaar hele aaret, idet der selv om vinteren er en betydelig sandfygning, der hurtigt farver sneen graa og faar sandet til at lægge sig i smaadrivere paa fjordisen; ved de meget lave temperaturer er ogsaa isnaalene stærkt polerende. Vinderosionen er sikkert stærkest i vin-

terhalvaaret, hvor de voldsomste storme raser. En række forsøg paa bestemmelse af blokkes vægttab som følge af vindslibningen blev iværksat af Troelsen.

Frostvirkninger ses overalt i landet, om vinteren faar kulden jorden til at slaa revner, og stationen gennemrystes ofte ved disse store frostspalters dannelse. Jordflydningen er udtalt, og i højlandet spiller stenringe en meget dominerende rolle, hvorimod de kun



Fig. 7. „Fronten“ af Chr. Erichsen Bræ i august 1947, billedet er taget ved bræens nordlige side, men er typisk for hele bræens begrænsning.

B. Fristrup fot.

sjældent ses i lavlandet, hvor de bløde jordlag til gengæld er opdelt i den sædvanlige arktiske strukturmark. Stenringe forekommer overalt paa højlandsplateauet, ogsaa tæt op til isranden og paa de nyligt blottede omraader, som tidligere har været dækket af is. Paa blokmarkerne har stenene en udpræget tendens til at staa paa højkant. I sommertiden præger tørken landet, mange steder findes tykke saltskorper, som helt kan farve jorden hvid over store strækninger; ved udtørringen dannes smukke polygoner; paa lerfladerne kan dette blive saa voldsomt, at overfladen ligefrem krymper og skræller af.

Set fra luften virker landet goldt, kun langs floderne ses smalle striber af vegetation, ellers findes intet sammenhængende plantedække, og store omraader er fuldstændig blottede for planteliv. En

nærmere undersøgelse viser dog, at der imellem stenene kan findes en del pudeformede planter, og i betragtning af den nordlige beliggenhed er artsantallet meget betydeligt. De almindelige grønlandske fjeldmarksplanter dominerer, hvide rypelyng, gule valmuer og røde stenbræk er almindelige. Hvor der om vinteren ligger snedriver, kan der træffes cassiope-heder, som dog sjældent naar større udstrækning og kun træffes i højtliggende dale. De fleste planter er fleraarige, de er ganske lave og naar kun faa cm op over jordoverfladen. I de brede dalstrøg, f. eks. i Etukussuk Dal findes en frodigere vegetation; der kan dalbunden farves hvid af kæruldsenge, og paa højere niveau træffes græsmarker.

Dyrelivet er rigt, moskusokser er almindelige og træffes ofte i store flokke; da ulven er uddød, har de ikke nogen fjende, og gamle udslaaede tyre er overordentlig hyppige. Rensdyret har tidligere levet paa Peary Land, men er nu forsvundet derfra, hvorimod hare, lemming og ryper er meget almindelige, og ved søerne træffes kongeedderfugle, havlitter, lommer og maager i stort antal. Isbjørnen blev truffet en enkelt gang, i foraarstiden er sælerne meget talrige ved revnerne i isen paa baade Brønlund og Independence Fjord. Det lavere dyreliv er veludviklet; der findes adskillige sommerfuglearter og andre insekter; i de store dalstrøg er man undertiden stærkt generet af myggeplagen.

Landet har tidligere været beboet eller i hvert fald gennemrejst af eskimoer,<sup>6)</sup> og der blev fundet et betydeligt arkæologisk materiale. Langs Brønlund Fjord laa talrige teltringe, som var meget velbevarede, og rundt om fandtes køddepoter m. v. Antallet af redskaber i teltringene var dog meget sparsomt, derimod fandt jeg resterne af en kajak med hvalbardsurringer ved Brønlund Fjord. Det vigtigste arkæologiske fund blev gjort af Knuth ved Herlufsholm Strand, nemlig en konebaad af en meget speciel og svær konstruktion, ved siden af laa en del redskaber af ben og hvalbarde.

#### Meteorologi.

Brønlund Fjord indgik i nettet af grønlandske vejrstationer. Der observeredes hver tredie time, og observationer hjemsendtes 4 gange i døgnet, kl. 00, 06, 12 og 18 gmt; trods det svage radioanlæg naaede de frem med særdeles god regelmæssighed. Observationerne foretog jeg sammen med radiotelegrafist Aage Jacobsen, som passede vejr-tjenesten alene, naar jeg var borte fra stationen. En engelsk hytte

<sup>6)</sup> Eigil Knuth: Pearyland-Eskimoerne. Fra Nationalmuseets arbejdsmark 1948.



var anbragt ca. 75 m NV. for huset, tæt herved stod en regnmaaler, som om vinteren omdannedes til snemaaling. Nedbørsmaalingerne blev dog behæftede med temmelig store fejl paa grund af den ringe nedbør og stærke snefygning, og maalingen langs stager opsat i en linie vinkelret paa fjorden gav ogsaa meget usikre resultater. Vinden registreredes med et elektrisk Meopta-anemometer. Lufttrykket maalt paa et Fuss-kviksølvbarometer anbragt i et rum paa stationen, samme steds stod barografen. Antallet af solskinstimer blev maalt med en heliograf af normal type, indstraalingen derimod ved hjælp af en selen-fotocelle beskyttet af platinopalglasfilter. Spændingen herfra noteredes paa et selvregistrerende galvanometer og konstantbestemtes ved sammenligning med et Angström pyrheliometer.

Klimaet er decideret ørkenagtigt og højarktisk med hyppige og voldsomme storme. Temperaturgangen kan ses af nedenstaaende tabel:

	Maanedens gennemsnits temperatur	Maanedens gennemsnitlige ekstremer		Maanedens absolutte ekstremer	
		max.	min.	max.	min.
August 1948.....	3,7	6,0	1,6	18,0	2,3
September.....	÷ 5,1	÷ 2,0	÷ 7,6	4,2	÷ 16,3
Oktober.....	÷ 19,4	÷ 16,8	÷ 21,7	÷ 9,0	÷ 29,3
November.....	÷ 24,5	÷ 21,0	÷ 27,9	÷ 8,7	÷ 35,7
December.....	÷ 31,3	÷ 29,9	÷ 33,9	÷ 22,2	÷ 41,3
Januar 1949.....	÷ 31,3	÷ 28,8	÷ 34,3	÷ 17,3	÷ 39,3
Februar.....	÷ 26,6	÷ 23,9	÷ 29,8	÷ 17,3	÷ 38,4
Marts.....	÷ 24,2	÷ 21,7	÷ 28,4	÷ 11,5	÷ 34,3
April.....	÷ 21,3	÷ 18,3	÷ 24,4	÷ 9,0	÷ 32,8
Maj.....	÷ 8,6	÷ 6,4	÷ 11,3	9,5	÷ 16,9
Juni.....	2,5	5,2	0,4	16,5	÷ 4,0
Juli.....	6,0	9,0	3,7	16,1	0,8

Det ses her, at sommertemperaturen var relativ høj, og ogsaa vintertemperaturen blev noget højere end ventet, hvad der især skyldtes de hyppige føhnvinde, som bragte en stigning paa 4—5° og mere. Foruden ved hovedstationen og bystationen paa Chr. Erichsen Bræ blev der, særlig paa Knuths, Holmens og mine slæderejser foretaget meteorologiske maalinge til de faste observationstider, heraf fremgik, at der paa Independence-, Hagen- og Danmark Fjord gennemgaaende var lavere temperatur end ved Brønlund Fjord. Den første

nattefrost indtraf 17. august; efter 30. august var den daglig, og fra 8. september laa temperaturen til stadighed under frysepunktet. Den første positive foraarstemperatur maalttes den 28. maj, men inden da havde man flere gange set smeltende sne. Efter den 15. juni naaede dagtemperaturen altid over  $0^{\circ}$ , og 21. juni noteredes den sidste nattefrost. Efter sommeren maalttes den første negativtemperatur igen den 20. august, d. v. s. at sommeren havde en frostfri periode paa 66 døgn. De daglige temperatursvingninger var meget smaa.

Lufttrykket var relativ højt, det højeste maanedlige gennemsnit var maj med 1026,3 mb (reduceret), medens august havde det laveste med 1007,7 mb. De daglige lufttrykssvingninger var meget smaa, og hurtige svingninger var sjældne. Luftfugtigheden var lav, især under føhnvindene følte luften saa ørkenagtig tør, at det ligefrem gjorde ondt i næsens slimhinder. Relative luftfugtigheder paa under 30 % maalttes hyppigt baade vinter og sommer. Ligesom for temperaturens vedkommende karakteriseredes ogsaa luftfugtigheden af de pludselige spring i forbindelse med føhnerne. Luftens tørhed bevirkede tillige, at størsteparten af sneen var fordampet, allerede inden tøbruddet satte ind.

Vindobservationerne prægedes desværre i høj grad af stationens lokale forhold, især da de planlagte pilotballonobservationer maatte opgives, fordi brintflaskerne ikke kunne transporteres op paa grund af de stærkt nedsatte flyvemuligheder. Baade i 1948 og 1949 maatte højdevindsmaalingernes udstyr efterlades i Zackenberg. Brønlundhus ligger i et dalsystem, hvor der kun er mulighed for østlige eller vestlige vinde, og lokale føhner spiller her en meget stor rolle. Klimaet var overordentlig blæsende baade vinter og sommer, men især i vintertiden var storme og orkaner meget hyppige og langvarige. Om vinteren blæste det næsten udelukkende fra vest, og der var saa at sige aldrig vindstille, hastigheder paa over 30 m/sek. indtraf derimod flere gange, og i stødene blev der endda maalt over 40 m/sek. I sommertiden blæste det baade fra øst og vest, men østenvindene var de hyppigste, hvorimod vestenvindene gennemgaaende var kraftigst, og ofte havde vestenvinden karakter af føhn. I de forskellige dale er der udpræget lokale vinde; det blev saaledes ofte iagttaget fra stationen, hvorledes Børglum Elvs Dal havde sit eget vindsystem, man saa ofte sne eller sandfygning i denne dal, hvor vi havde omtrent vindstille ved Brønlundhus. Föhnvinden var stærkt lokal, og det hændte ofte, at der ved stationen blæste føhnvinde med 10—15 m/sek., medens der var næsten vindstille paa

Chr. Erichsens Bræ. Den hyppige stærke blæst gjorde sneen haard og vindpresset og samlede den i driver. Paa Brønlund Fjord vekslede snedækket meget, til tider var fjordisen ganske fri for sne og fuldstændig blankpoleret, undertiden laa der skagler af haardtpresset sne. I hele det indre omraade omkring Independence Fjord viste sneskaglerne, at vestenvinden var fremherskende. Dette gælder fra bunden af Independence Fjord ved Vildt Land og ud til Kjovesletten;

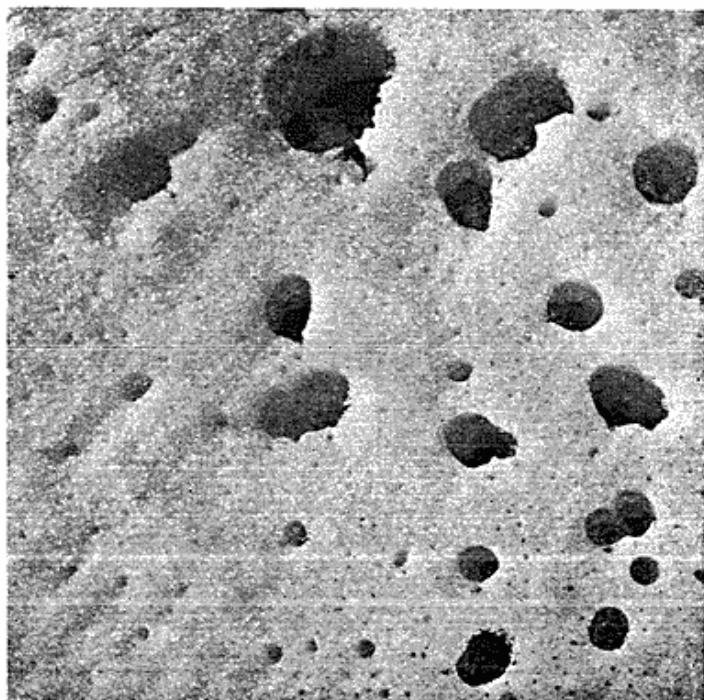


Fig. 8. Kryokonitdannelse paa Chr. Erichsen Bræ, fotograferet i maj 1949.  
B. Fristrup fot.

øst herfor er vindskaglerne presset af nordenvinde. Medens snelaget altid er tyndt paa Brønlund Fjord, kan der indenfor Independence Fjord lokalt træffes dyb sne, dette gælder fremfor alt Astrup Fjord, der paa grund af beliggenheden lige øst for Brønlund Fjord samler al sneen under fygning paa denne. Et andet omraade med blød sne findes ved Herlufsholm Strand.

Heliografen registrerede i 1948—49 2232 solskinstimer, d. v. s. noget mere end det aarlige gennemsnit for Danmark. Det største maanedlige antal timer faldt i maj med 634 solskinstimer. I den tørre, klare luft var sigtbarheden næsten altid god, som regel over 50 km, taage forekommer sjældent, og kun snefygning bragte af og til sigtbarheder paa under 50 m.

Stationen laa nord for det egentlige nordlysbælte. Vi saa kun faa

nordlys; for det meste var de svage og bestod kun af nogle enkelte straalere i syd eller svingende mellem sydøst og sydvest.

De meteorologiske observationer fortsættes nu under den nye overvintring, og efter de modtagne telegrammer synes der at være stor forskel paa vejret i de to vintre, medens sommeren 1948 og 1949 var næsten identiske. I vinteren 1949—50 var vejret betydelig mildere og mindre blæsende end i 1948—49.

### Glaciologi.

Indenfor glaciologien blev hovedvægten lagt paa at følge accumulationen et aar igennem for en typisk gletscher og undersøge gletschermorfologien omkring Independence Fjord; desuden blev flere andre gletschere fotograferet fra luften paa flyvningerne til og fra Brønlund Fjord.

Undersøgelserne aaret igennem blev foretaget paa Chr. Erichsen Bræ, der dækker det indre af Heilprin Land som en svagt hvælvet kalot med et areal af ca. 600 km<sup>2</sup>. Bræen er en plateaugletscher og typisk for området, den begynder i en højde af ca. 1100 m o. h. og strækker sig op til ca. 1300 m; i modsætning til andre gletschere er fronten meget uregelmæssig og flad, den følger nøje kurvene i undergrunden og tynder ganske langsomt ud. Paa nordsiden findes overhovedet ingen tunger, i Etukussuk Dal skyder bræen et par meget smukke, tungeformede gletschere ned i dalen. Mod Independence Fjord ses et par mindre gletschertunger, som dog ikke naar ud til havet; de fleste af tungerne her ender meget brat med fronter, der har form som en hestesko. Dette skyldes, at gletschertungerne er dødmasser; nedbrydningen foregaar her stærkest paa midten, hvor gletscherporten findes.

Paa Chr. Erichsen Bræns nordside oprettedes en fast undersøgelsesstation forsynet med en engelsk hytte med selvregistrerende instrumenter og termometer m. v. Bortset fra mørketiden boede jeg her i lange perioder i telt tæt ved termometerburet. Her blev foretaget synoptiske observationer til de faste observationstider. Fra baselejren og tværs over bræen ud til Independence Fjord opsattes en række stager, hvor accumulationen og ablationen maalttes efter samme metode som anvist af Ahlmann ved undersøgelserne paa Freja Gletscher. Desuden foretoges en opmaaling af bræens nordvestlige del med en Wild teodolit T II.

Den foreløbige bearbejdelse af observationsmaterialet fra Chr. Erichsen Bræ viser, at den aarlige nedbør er overordentlig ringe, ca. 125 mm vand. Der falder sne i alle aarets maaneder, men august

har størst nedbør. Hovedparten af nedbøren er sne; i sommertiden kan der falde lidt slud, men egentlig regn er ikke observeret; om vinteren bestaar nedbøren overvejende af ganske tynde isnaale, og i foråret dannes noget rimfrost, der sætter sig paa barduner og lægger sig løst paa sneen som store, bladformede krystaller. Lignende rimfrostdannelse blev iagttaget paa fjordisen og ved Academy Bræ. Snelaget naar saaledes ikke nogen stor tykkelse, det er stærkt vindpresset og har tilbøjelighed til at lægge sig i driver.

Ablationen er betydelig større end accumulationen for budget-

*Linie I*

□ Accumulation

▣ Ablation

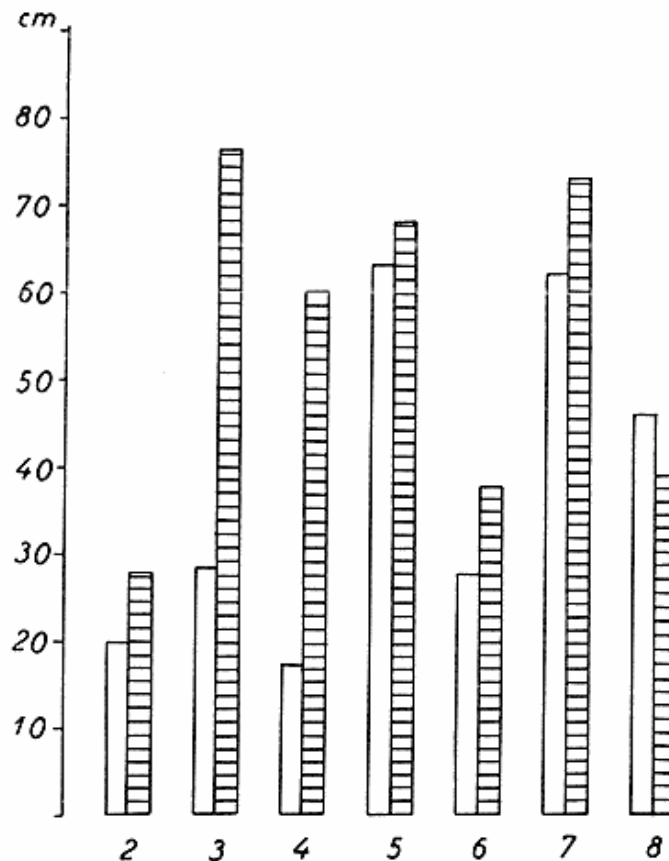


Fig. 9. Diagram over ablation og akkumulationen langs en linie tværs over Chr. Erichsens Bræens højeste parti, søjle nr. 2 angiver den laveste stage paa Bræens nordside, søjle nr. 5 angiver bræens højeste parti og søjle nr. 8 angiver den laveste stage paa sydsiden. Ablationen og akkumulationen er angivet i cm sne.

aaret 1948—49, den samlede nedbør langs en linie (I) tværs over bræens højeste del udgjorde gennemsnitlig 114 mm vand, og ablationen 162 mm vand. En nærmere fordeling heraf langs 7 af stagerne fremgaar af fig. 9. Det vil endvidere ses, at der er betydelig forskel paa nedbørens størrelse paa nord- og sydsiden, men ikke i forhold til højden. Ablationen er størst paa nordsiden og begynder her tidligere end mod syd, hvorimod der er størst accumulation paa sydsiden (læsiden).

Ablationen skyldes dels fordampning, dels regulær smeltning. Fordampningen spiller en meget stor rolle, den maalttes ved bestemmelser af vægttabet for skaale fyldte med is og sne, anbragt i niveau med sneoverfladen. Metoden viste, at der sker en meget betydelig fordampning i forsommeren, allerede inden temperaturen naar op over frysepunktet. I maj og juni foregaar ablationen udelukkende ved fordampning, og endnu i første halvdel af juli er denne en overvejende faktor, derefter kommer en kraftig smeltning, der ligefrem danner smeltevandsrender paa isen. Sneen smelter overalt paa gletscheren, saaledes at der i aaret 1949 ikke fandtes noget firnomraade, bræen laa under snegrænsen. Det samme har antagelig været tilfældet i 1948.

Ved det første besøg paa Chr. Erichsen Bræ i sommeren 1947 opsattes et par fixpunkter til bestemmelse af gletscherkantens beliggenhed, og da ablationen er større end accumulationen, maa brækanten trække sig tilbage. For de to aar august 1947—august 1949 havde brækanten trukket sig næsten 70 m tilbage, d. v. s. der sker en temmelig hurtig tilbagegang, og store dele af plateauet bærer præg af at være relativ nyligt afdækket.

Isen har tidligere dækket hele Heilprin Land, den er kommet fra syd. De fleste moræner er daarligt udviklet, fordi gletscheren sikkert altid har været lidet materialeførende og forholdsvis langsom, kun langs de typiske dalgletschere træffes en større udvikling af morænerne. Langs kanten af højlandsplateauet findes dele af randmoræner. Paa en flyvning til Schley Fjord og tværs over Peary Land saas det, at hele det indre Peary Land har været nediset, men lokalt langs Kysten mellem Herlufsholm Strand og Fjorden før Schley Fjord træffes lignende terrænformer, som i de omraader i Østgrønland, der kun har været lokalt nediset; dette gælder saaledes ogsaa yderkysten af Peary Land, som allerede paapeget af Lauge Koch.

Ved smeltningen blotlægges isen, der er stærkt præget af kryokonithuller. Disse dannes omkring sten og sand, som ligger paa

isen og suger varme til sig, hvorved de smelter sig ned i den. Omkring disse mørke legemer dannes vandfyldte huller, som kan naa en dybde af indtil ca. 40 cm under overfladen. I løbet af sommeren udvides hullerne og smelter ofte sammen til store gruber, som bidrager til sneens nedbrydning. Smeltevandet fra bræen løber for nordsidens vedkommende ud paa plateauet og forsvinder mellem stenene. Noget egentlig afløb har gletscheren ikke mod nord.



Fig. 10. Fronten af en gletschertunge fra Chr. Erichsen Bræ, tungen skyder sig ned mod Independence Fjord og bestaar af dødis.

B. Fristrup fot.

Til Independence Fjord er der afløb gennem gletschertungerne, som ender i gletscherporte, men ogsaa her spiller det nedsivende vand en betydelig rolle. Kanten mod plateauet er meget ejendommelig, idet der ikke er nogen skarp adskillelse mellem plateau og gletscher, som gaar jævnt over i hinanden.

Ved gravning af skakter ned i isen viste det sig, at den var opdelt i lag af forskellige grønne nuancer; muligvis svarer hvert lag til et aars aflejring af is, og da lagene er ca. 30—40 cm tykke, vil det sige, at gletscheren skulle være dannet under klimaforhold, hvor den aarlige overskudsaccumulation androg ca. 3 gange den nuværende totalnedbør.

Marie Sophie Gletscher og Academy Bræ besøgte første gang

i oktober 1948 og igen i april 1949, desuden blev den fotograferet paa en flyvning i august 1949. Glaciologiske undersøgelser er her tidligere foretaget af Lauge Koch, der paa Jubilæums ekspeditionen udarbejdede et detaillert kort over bræerne. Der er sket store forandringer i gletschernes udbredelse siden 1921. Paa Lauge Kochs kort strakte Academy Bræs front sig lidt øst for Navy Cliff og over til Kranievarden, og foran den laa "the floating part", en flydende

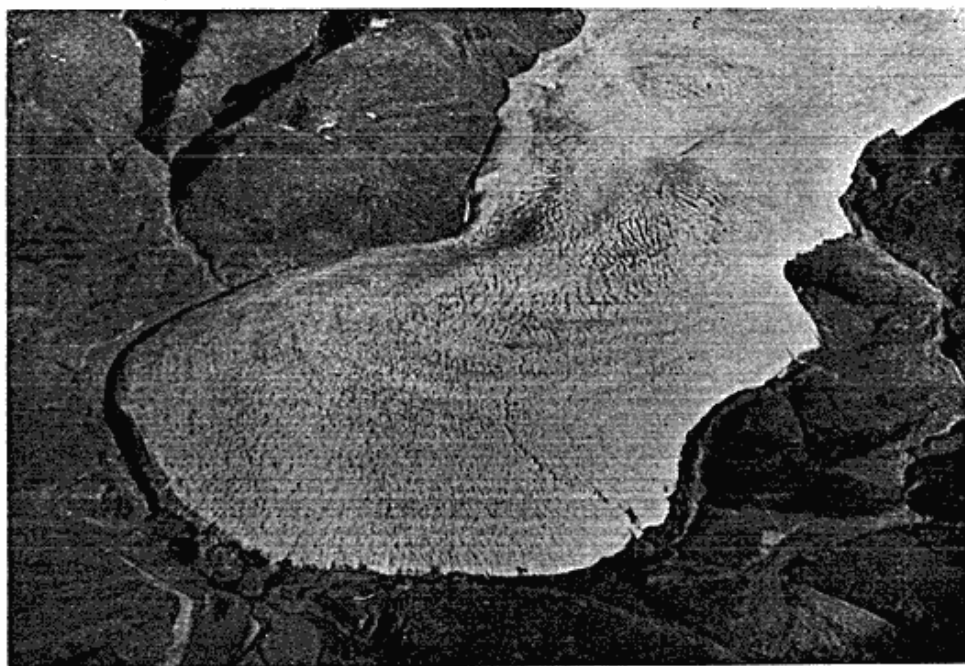


Fig. 11. Tungeformet gletscher i Etukussuk Dal, gletscheren er en udløber fra Chr. Erichsen Bræ. August 1949.

B. Fristrup fot.

del af gletscheren bestaaende af et ufremkommeligt kaos af isfjelde og isskruninger, som strakte sig helt ud til Lyngeholmene, en lille gruppe lave øer opbygget af løst materiale af endemorænerne fra gletscherne, og herfra strakte den flydende del sig over og smeltede sammen med Marie Sophie Gletscheren. En noget lignende udstrækning har bræerne haft ved Knud Rasmussens besøg, han maatte, for at naa frem til Marie Sophie Gletscheren, paa grund af isskruningerne transportere slæder og gods op paa Chr. Erichsen Bræen og derfra søge sig vej ned i Valmue Dalen. I dag er forholdet helt anderledes. Det er nu muligt at køre paa slæde lige ind til Marie Sophie Gletscheren og derfra fortsætte ind til Academy Bræen. Dennes front strækker sig nu vest for Navy Cliff over til Academy Land midtvejs mellem Kranievarden og Ternerdalen. Siden



1921 er ikke blot hele den flydende del af gletscheren altsaa forsvundet, men der er ogsaa sket en tilbagetrækning paa et par km for den faststaaende gletschers front, hvis beliggenhed dog veksler stærkt med aarstiden. Om vinteren er gletscherbevægelserne størst, fronten skydes derfor frem og presser havisen op foran, og bræen bliver stærkt kløftet. Fronten ligger 1—3 km længere fremme om foråret end om efteråret.

En tilbagetrækning af større omfang end Academy Bræens blev iagttaget i Hagen Fjord, hvor en arm af Indlandsisen udmunder. Ved sammenligning med Danmark Ekspeditionens kort ses det, at et klippeparti, der paa kortet ligger som en nunatak 7—8 km bag



Fig. 12. Tungeformet gletscher i Etukussuk Dal, samme gletscher som paa fig. 11.

B. Fristrup fot.

gletscherfronten nu ligger som to øer, den ene 2—3 km foran bræfronten og den anden ca. 1 km foran. Der er altsaa her sket en meget betydelig tilbagegang, og trods mindre unøjagtigheder i kortet er der ingen tvivl om, at her virkelig er sket en anselig tilbagetrækning. Størrelsen af tilbagegangen for bræerne i Peary Land synes at ligge indenfor samme størrelsesorden som konstateret for Spitzbergens vedkommende.

Ved Astrup Fjord har Lauge Koch beskrevet Hugh Lee Gletscheren som en typisk tungeformet gletscher. Det er den ikke for tiden, idet fronten er brækket af og nu næsten følger kystlinien, men den kan variere stærkt fra aar til aar. I modsætning til kortet viste det sig, at der i bunden af fjorden udmundede en stor gletscher kommende oppe fra plateauet paa I. C. Christensen Land. Foran denne laa meget veludviklede randmoræner, som viste den tidligere større udbredelse. Mellem denne og Hugh Lee Gletscheren sendte plateau-gletscheren to smaa tunger ned, som begge var omgivet af tydelige rand- og sidemoræner, der viste, at de var i stærkt tilbagegang. Det samme var tilfældet for Josephinebræen, der nu er delt op i to adskilt partier af en nunatak midt i løbet.

Foruden de store gletschere findes en del mindre snedriftglet-

schere, der forekommer hyppigt i de øvre dalstrøg, men er sjældne i lavlandet; disse er gennemgaaende meget smaa, og alle overgange til oversomrende snedriver findes. Mange af de lidt større snedrift-gletchere har karakteren af relikter fra en tidligere klimaperiode og er ved at forsvinde i øjeblikket.

Det glaciologiske arbejde videreføres af Thorkild Nielsen, som har fortsat maalingerne paa Chr. Erichsen Bræ. Igennem to-aarige

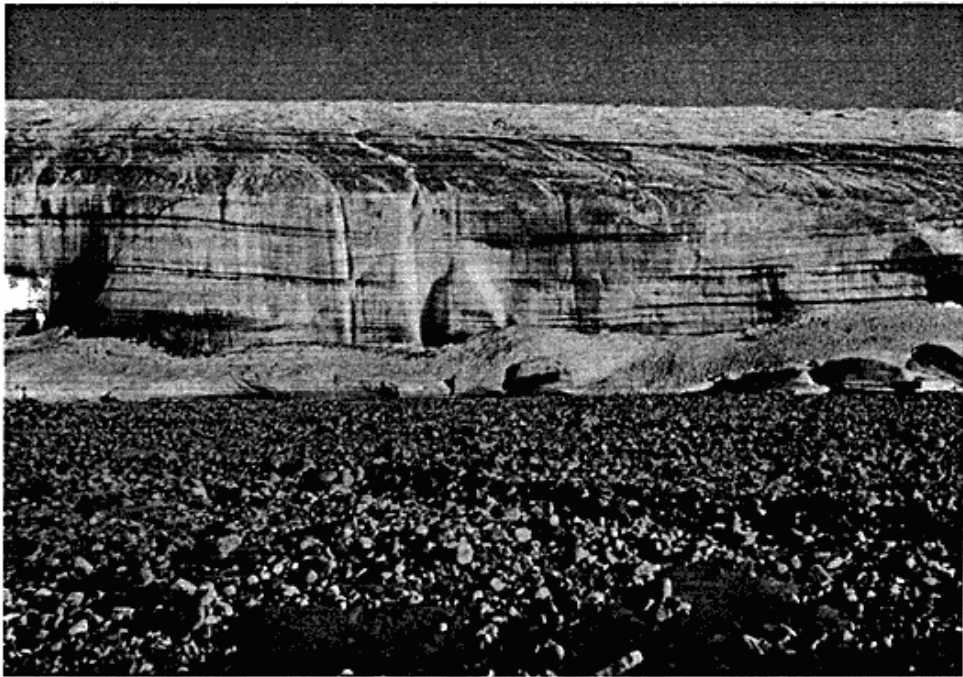
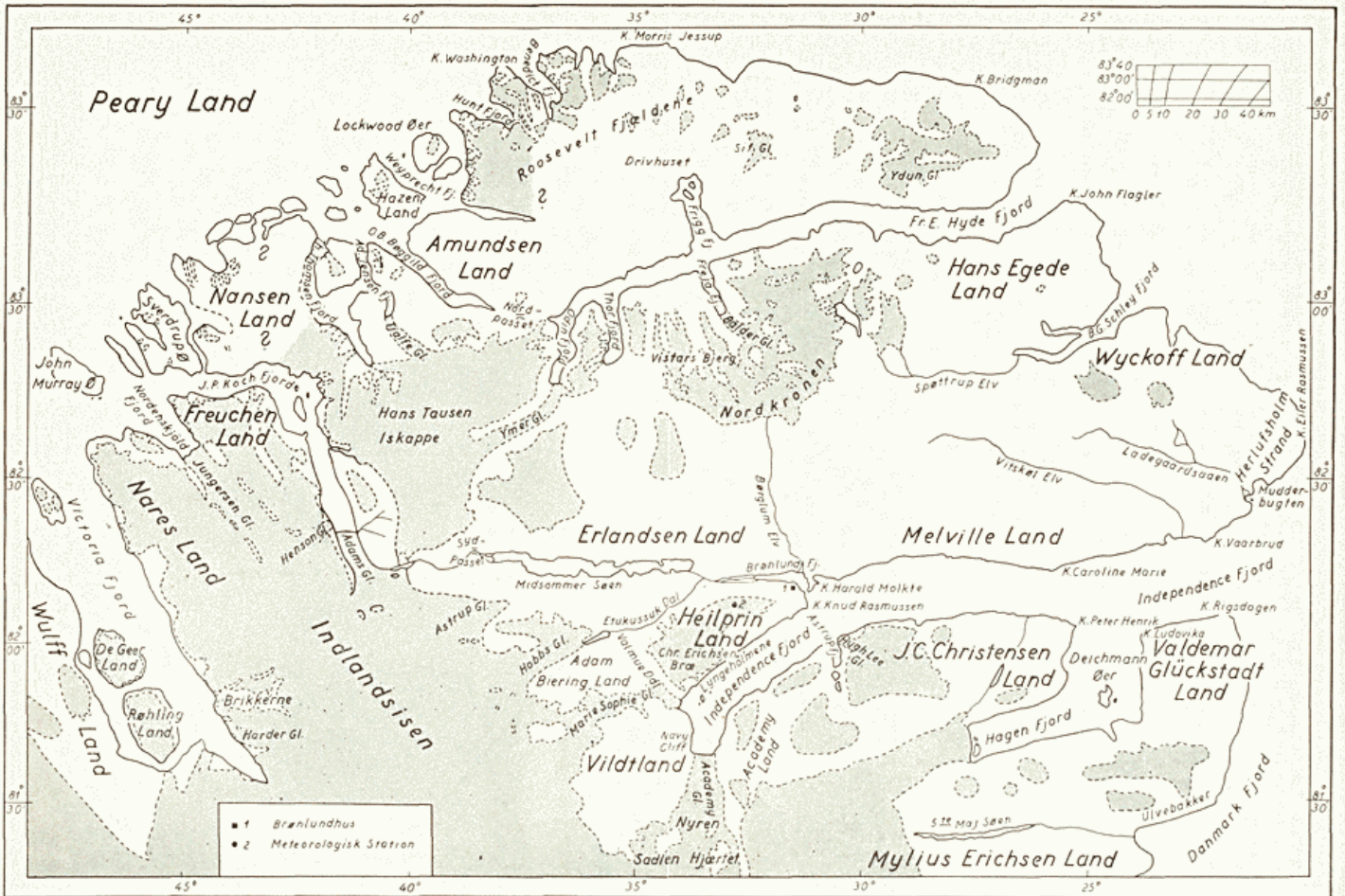


Fig. 13. Nærbillede af fronten af samme tungeformede gletscher i Etukussuk Dal som ses paa fig. 11 og fig. 12.

B. Fristrup fot.

maalinger skulle der faas et nogenlunde fyldigt materiale til bedømmelse af materialhusholdningen i Peary Land. Med den ringe aarlige nedbør vil dog selv smaa klimatiske svingninger give sig ret store udslag.

Den endelige bearbejdelse af hele ekspeditionens materiale vil fremkomme i Meddelelser om Grønland.



Kort over Peary Land udarbejdet paa grundlag af Lauge Kochs kort, ændringerne omkring I. P. Koch Fjord skyldes dr. Troelsen's undersøgelser.