



3 1761 07480453 5

Engell, Magnus Cornelius

Beretning om underøgelserne af  
Jakobshavns-isfjord og dens omgiver-  
lser fra foraaaret 1903 til efteraaaret  
1904

GB

2596

.6

J35E54



Engell

Jakobshavns Isfjord

1909







*überreicht vom  
Verfasser.*

# Beretning

om

## Undersøgelserne af Jakobshavns-Isfjord og dens Omgivelser

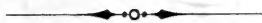
fra Foraaret 1903 til Efteraaret 1904.

Af

**M. C. Engell.**

---

Særtryk af „MEDDELELSER OM GRØNLAND“. XXXIV.



København.

Bianco Lunos Bogtrykkeri.

1909.

GB  
2596  
6  
J35E54

Hensigten med Ekspeditionen var i Hovedsagen at fortsætte de Undersøgelser, jeg havde paabegyndt i Sommeren 1902, og om hvilke der er berettet her i Meddelelserne samt for et enkelt Punkts Vedkommende tillige i Geographische Mittheilungen 1903.

Det var oprindeligt bestemt, at jeg skulde rejse med Barkskibet «Ceres». Men da dette allerede skulde afgaa fra København den 9de Maj, opnaaede jeg ved Hr. Direktør Rybergs Velvilje at faa Tilladelse til at rejse med Direktoratets Dampskib «Godthaab». Afrejsen fandt først Sted den 5te Juni fra Grønlandske Handels Plads. Uagtet jeg altsaa kom til at rejse en Maaned senere fra Danmark, viste det sig, at jeg dog naaede Egedesminde Dagen, før «Ceres» passerede dette Sted.

Efter en i alle Henseender behagelig Rejse kom vi paa Højde med Kap Farvel den 18de Juni. Her laa Storisen et langt Stykke til Søs, c. 18 Sømil (33—34 km). Julianehaab-Bugt helt op til Nunarssuit var ligeledes fyldt med Is, saa langt man kunde se fra Udkigstønden. Kaptajn Bang forsøgte desuagtet at komme gennem Isen for at kunne følge Løbene langs Land. Forsøget maatte dog opgives, efter et Etmaals Forløb, hovedsagelig paa Grund af Taage. For mig, der aldrig tidligere havde set Storisen paa nærmere Hold, var denne Tur gennem Isen meget interessant. For det meste var de enkelte Stykker flade, med en ringe Højde over Havfladen ( $\frac{1}{2}$  Meter eller mindre); Arealet varierede meget, men gennemgaaende var der ingen Stykker over 100 m. Nu og da saa man en sort Plet paa Isflagerne; Pletten viste sig at være Sæl-



hunde, der styrtede sig i Vandet, naar Skibet nærmede sig. Forøvrigt er den store Hastighed, hvormed en Isflage kan skyde sig ud i de aabne Partier mellem Isen og saaledes spærre Vejen for Skibet, forbløffende. Den viser, at der maa være stærke Strømninger i Vandet, hvorved der skabes Pres. Med Undtagelse af Sæler bemærkedes ellers intet Dyreliv i Storisen.

Det første Sted, vi betraadte i Grønland, var Kolonien Godthaab, hvortil vi kom den 21de Juni, altsaa efter en Rejse paa kun 16 Dage. Da Direktøren skulde inspicere Kolonien blev Skibet liggende et Par Dage. For at udnytte Tiden foretog jeg Dagen efter en Ekskursion til Lille Malene, en Gnejsknold, der ligger tæt ved Godthaab, for at se lidt paa Vegetationen.

Vinteren havde i hele Grønland været meget stræng. Sent paa Foraaret var der tillige faldet meget Sne. Overalt omkring Godthaab og endog paa de smaa lave Øer udenfor laa der endnu store Snedriver i Kløfter og paa Afsatser, og Nordskraaningerne var næsten helt sneklædte. Paa Sydskraaningerne var Sneen derimod ved at smelte bort, og Smeltevandet sivede overalt nedover og gennem Vegetationsdækket. Som Følge af disse Forhold var Plantevæksten endnu meget langt tilbage. Kun faa Arter og Eksemplarer havde naaet at udvikle og udfolde Knopper og Blomster og det endda kun paa de gunstigste Lokalteter — nemlig enkelte Sydskraaninger. Den Plante, der var længst fremme, var selvfølgelig *Empetrum nigrum*; den var nu næsten helt afblomstret; kun ganske enkelte Eksemplarer stod endnu med støvfylde Knapper. *Vaccinium uliginosum* og *Salix groenlandica* stod med modne Støvknapper, ligeledes *Salix herbacea*. Paderokken, *Equisetum vulgare*, havde modne Sporer. *Loisleuria procumbens* og *Diapensia lapponica* stod med Blomsterknopper færdige til at springe ud. *Betula nana* stod i Knop; kun faa havde udfoldet Knopperne og stod med modne Rakler. *Salix glauca* stod derimod næsten allevegne kun i Knop. *Ledum palustre* og *Phyllodoce coerulea*

var ikke engang udstyrede med synlige Blomsterstande. Sammenligner jeg dette med mine lagttagelser fra Jakobshavn den 22de Juni 1902, var der en meget betydelig Forskel i Plantevækstens Udvikling — i Godthaabs Disfavør — uagtet Jakobshavn ligger paa c.  $69^{\circ}$  n. Br., medens Godthaab ligger paa  $63^{\circ}$  n. Br. Ved Jakobshavn var paa samme Tid i 1902 alle de ovenfor nævnte Planter meget længere fremme.

Den 23de om Eftermiddagen lettede «Godthaab» og satte Kursen mod den næste Koloni nord for Godthaab, Sukkertoppen, hvortil vi ankom Dagen efter, den 24de, tidlig om Morgen. I Sukkertoppens umiddelbare Omegn var der næsten ingen Sne, og Vegetationen var længere fremme end det  $1^{\circ}$  sydligere liggende Godthaab. Dette beror hovedsagelig paa, at Sukkertoppen ligger særdeles lunt, beskyttet mod kolde Vinde af høje Fjelde; men Havstrømningerne udenfor spiller sikkert ogsaa en Rolle.

Om Aftenen samme Dag, som vi var kommet, afgik Skibet til de næste Kolonier: Holstensborg og Egedesminde; et vedholdende Regnvejr forhindrede i Holstensborg en nærmere Besigtigelse af Vægetationen. Sne var her meget mindre af end i Godthaab. Efter at vi den 27de om Eftermiddagen var kommet til Egedesminde gik jeg fra Borde. «Godthaab» skulde nemlig videre nord paa til Upernivik for at hente Besætningen fra et af Isen ituskruet Hvalfangerskib — forøvrigt det fra Nordenskiöld's Færd saa berømte «Vega». — Først paa Tilbagevejen vilde «Godthaab» anløbe Jakobshavn.

Da jeg altsaa blev sat af her i Egedesminde — ganske vist uformodet — besluttede jeg mig nu, da der maaske var Lejlighed til at komme ind i Aulatsivik-Fjord. De indre Dele af denne Fjord er kun delvis kortlagt; Jensen og Kornerup har passeret dens sydlige Gren. I den nordlige har Nordenskiöld været med «Sophie». Det var særlig til denne Del af Fjorden, jeg gerne vilde frem. Dels havde det sin Interesse at se, om Gletscheren havde forandret sin Beliggenhed

siden Nordenskiölds Tid, dels vilde jeg forsøge at kortlægge Grænsen mellem Indlandsisen og Landet, hvorved jeg fik Forbindelse mellem det i 1902 undersøgte Orpigssøk. Endelig vilde jeg forsøge at faa afgjort om det flade Land mellem Aulatsivik-Fjord og Disko-Bugt havde en lignende Oprindelse som det flade Land syd for Klavshavn.

I Anledning af Direktørens Ankomst kom der adskillige Konebaade til Kolonien fra Bopladserne i Omegnen; for saa vidt var det ikke vanskeligt at faa fat i en Konebaad. En af de Grønlændere, der var kommet til Kolonien med Konebaad og som hørte hjemme i Kangarssuatsiak, Boplads mellem Egedesminde og Aulatsivik-Fjord, sagde han kendte Fjorden rigtig godt og tilbød at være Styrer. Som vi senere skal se var enten hans Kendskab ikke stor eller ogsaa havde han — diplomatisk — ikke udtalt sig nærmere om Fjorden; den var nemlig, som jeg senere erfarede, paa denne Tid altid stuvende fuld af Is.

Den 29de rejste vi syd paa gennem Egedesminde Skærgaard og overnattede paa en mindre Ø, Inugsutusut. Vejret var ægte Strædevej, raakoldt og taaget, meget forskelligt fra det Vejr, jeg var vant til ved Jakobshavns-Isfjord. Sne var der her i Egedesminde-Distriktet kun lidt tilbage af, hovedsagelig kun paa Nordskraaninger og i Kløfter, hvor der var føjet særligt meget sammen. Vegetationen var ogsaa her betydeligt længere fremme end ved Godthaab; det maa dog samtidig erindres, at Tiden var rykket en Uge frem. *Salix glauca* stod med helt udfoldede Knopper og med modne Rakler, *Betula nana* ligeledes. *Silene acaulis* blomstrede.

Fra Inugsutusut sejlede vi videre syd paa til Aulatsivik-Fjord, men allerede et Stykke indenfor Mundingen, var den endnu saa fuldpakket af Kalvis og Vinteris, at Konebaadsstyreren havde Ret i, at det vilde være umuligt nu at komme frem. For yderligere at overbevise os om det triste i Situationen spildte vi — Konebaadsstyreren og jeg — næsten



en hel Dag med at komme op paa nogle høje Bjergtoppe, fra hvilke vi havde en god Udsigt over den ydre Del af Fjorden: desværre Is overalt i Fjorden i saadan Mængde, at en Konebaad ikke vilde kunde klare sig. Forøvrigt plejede Fjorden ikke at være nogenlunde isfri før i den sidste Del af Juli, bedst er den at befare i August og til Dels i September — saaledes fortalte man mig i Niakornak, en Boplads i Fjordens Munding. I den Henseende forholder altsaa Aulatsivik-Fjord sig som andre Fjorde, i hvilke der gaar Isstrømme ned f. Eks. Torsukatak-Fjord. Under disse Forhold maatte jeg atter vende tilbage til Egedesminde, hvorfra jeg sejlede videre med Konebaad til Klavshavn, hvortil jeg kom den 6te Juli. Jeg søgte at bevæge Konebaadsføreren til at lægge Vejen over Kitsigsunguit, af Danskerne kaldet «de grønne Øer» efter den i Grønland usædvanlig tætte Græsvækst, fremkaldt af den utallige Mængde Terner, der ruger der; men Konebaadsføreren frygtede det brede Farvand, vi skulde over og foreslog, at vi hellere maatte tage over den lille Ø Upernivik 3: Foraarsstedet, fordi Grønlænderne i Forsommeren pleje at staa i Telt her paa Fangst. Uagtet der ingen Grønlændere stod i Telt, da jeg var paa Øen, var det let at se, at Øen var en yndet Teltplads: *Alopecurus alpinus*, der er Bopladsernes ufravigelige Ledsager, dannede et tæt og meget smukt Grønsvær; de mange Grønlændergrave beviste ogsaa, at Øen var et søgt Fangststed.

I Klavshavn var ved vor Ankomst Atak-Fangsten i fuld Gang. Det kneb derfor meget med at skaffe Besætning og Baad til den paatænkte Tur ind i Tasiussak. I Fangsttiden, hvor der er rigeligt med Mad, holde de unge Knøse, der alligevel intet fanger, mere af at gaa og drive end at bestille noget, et Forhold de ældre Grønlændere ikke er blinde for. Omsider fik jeg dog samlet en Besætning sammen, og med denne tog jeg saa ind til Tasiussak; men den for Forbindelsen vigtige Autdlarisap-Tasia var endnu islagt. Des-

værre var Isen for mør til, at man kunde gaa paa den. Naar man satte Foden haardt i, opløstes Isen i henved decimeter-lange Stængler. Denne stænglede Struktur af Is kan man som bekendt ogsaa iagttage herhjemme. Konebaaden maatte altsaa bæres helt syd om Søen og uden om Kiagusuk-Fjeld. Denne Ombæring er lang og besværlig og tager megen Tid. Medens Mandskabet bar Baaden over, saa jeg lidt paa Vegetationen. Det var iøjnefaldende, at Foraaret ogsaa her var kommet meget sent. Sneen var ganske vist helt forsvunden, naar undtages visse Steder, hvor der var føget Driver sammen. En Plante *Pyrola grandiflora*, der 1902 stod i Blomst den 22de Juni, var endnu ikke udsprunget den 7de Juli; selv *Dryas integrifolia* var først sprunget ud for nylig; kun faa Eksemplarer stod i Blomstring. Ellers var de andre Hedeplanter nu i fuld Blomstring: *Rhododendron lapponicum*, *Silene acaulis* o. a.; *Vaccinium uliginosum* var endog næsten afblomstret.

Først Dagen efter var Konebaad og Bagage naaet helt ned til Tasiussak. Denne var paa dette Tidspunkt ganske fri for Vinteris; Isfod var der intet at se af. Nu gik Roturen ind gennem Tasiussak til Kekertarsunguit-Tupersua — naturligvis med de nødvendige Ophold —. Her slog jeg Telt og begav mig om Eftermiddagen paa en Fodtur til Teltplads-knuden, idet jeg og mine Ledsagere gik over et Pas i Kekertarsunguit-Kulå. Uagtet det var temmelig sent om Eftermiddagen vi begav os af Sted, var Myggene meget ubehagelige; for hvert Skridt man tog, for der en Sværm op af Lyngen. Overhovedet var Myggene denne Sommer næsten uudholdelige; Aarsagen til den store Myggerigdom, som jeg slet ikke bemærkede i 1902, maa vist søges i det sene Foraar og rigelige Nedslag om Vinteren; alle Huller var i Aar fulde af Vand. Om Natten — for saa vidt man kan tale om Nat i den lyse Tid, er Myggene temmelig fredelige, hvorfor man staar sig ved at arbejde om Natten og sove om Dagen; ganske vist har Myg-

gene en fænomenal Evne i Retning af at finde et Hul, hvorigennem de kan komme ind i Teltet.

Fra Teltpladsknuden har man en udmærket Udsigt over Jakobshavns-Isfjord og Enden af Jakobshavns-Gletscher. Selve Isfjorden frembød det sædvanlige Skue: aldeles tætpakket af større og mindre Kalvisstykker, mange af sædvanlige Isfjeldes Dimensioner; alt er hvidt. Et eneste Isfjeld af samme Type som de i min Beretning af 1902 omtalte fandtes. Det stod med lodrette Sider og en takket ujævn Overflade af en mere graalig Tone — hidrørende fra Støv, der fra Land er blæst ud paa Gletscheren, medens Isfjeldet var en Bestanddel af denne. Da det har stor Interesse at faa Højden af saadanne Isfjelde i oprindelig Stilling sammenlignet med Højderne af Gletscheren, foretog jeg — foruden Nivellement med Haandniveau — et trigonometrisk Nivellement, idet jeg udmaalte en Basis og fra Endepunkterne foretog de nødvendige Vinkelmaalinger. Resultatet gav, at Isfjeldet var 9 m lavere end det Parti af Isstrømmen paa det Sted, hvor Isfjeldet paa det nærmeste maatte antages at have løsnet sig. Denne Forskel betyder dog ikke noget absolut, idet Fikspunktet paa saavel Isfjeldet som Isstrømmen maa tages nogenlunde tilfældigt som en markeret Spids og udsiger altsaa intet nøjagtigt om den gennemsnitlige Højde af saavel Isfjeld som Gletscher; men som vi senere skal komme tilbage til, kan der ikke være Tvivl om, at disse Isfjelde i oprindelig Stilling løsner sig fra Gletscheren ved en Revne, og da ligge de nøjagtigt i samme Niveau som Gletscheren. Der kan altsaa ikke være Tvivl om, at den yderste Ende af Gletscheren flyder paa Vand efter de hydrostatiske Love. Kalvningen af disse Isfjelde i oprindelig Stilling kan altsaa ikke foregaa hverken ved Nedstyrtning eller Opdrift; men maa foregaa derved, at der, under Isens uensartede Bevægelse fra Randen af Fjorden og ud mod Midten, opstaar Spændingsforskelle, der resulterer i Brud, og da de foran Isstrømmen liggende Ismasser ikke formaar at udøve et tilstrækkeligt Tryk



mod det fraspærngte Isstykke, vil dette ikke ved Regelation atter fryse sammen med Gletscheren. Overhovedet spiller maaske en Isfjords Pakning af Kalvis en betydelig Rolle med Hensyn til den Maade paa hvilken Isstrømmen kalver. I den Henseende er netop Jakobshavns-Isfjord ualmindeligt stærkt pakket, idet der ved Munden af den ligger den bekendte Isfjeldsbanke, der næsten ganske stopper for Kalvisens Udførelse af Fjorden. Hvis der nemlig ikke er noget Modtryk af Kalvismassen mod Isstrømmens forreste Rand, kan man vanskelig tænke sig, at Isstrømmen skulde kunne skyde sig saa langt ud, at den kan flyde paa Fjorden; paa Grund af de ovenfor omtalte Spændinger maatte Enden af Isstrømmen snart springe itu, og da der intet er, der presser imod, vilde Regelationen udeblive: Enden af Isstrømmen altsaa henfalde til mindre Stykker, netop den Slags man ser i mindre tætpakkede Isfjorde f. Ex. Torsukatak. Saa vidt jeg ved, har ingen tidligere bemærket disse Isfjelde i oprindelig Stilling i Nord-Grønland, og efter al Rimelighed forekommer de her kun i Jakobs-havns-Isfjord, som den mest ispakkede Fjord. Noget nævneværdigt Udbytte af at studere Kalvningsfænomenerne i Jakobshavns-Isfjord som Forbillede for Kalvningerne i andre Fjorde har man altsaa ikke, fordi Forholdene der er saa afvigende fra andre Isfjorde.

Til en skarp Bestemmelse af Gletscherrandens Beliggenhed egner Teltpladsknuden sig ikke mere, da Gletscherranden nu har trukket sig længere mod Øst, hvorved man i altfor høj en Grad kommer til at se Randen *en face*. Jeg tog dog et Fotografi af Situationen, og fra Endepunkterne af en Basis tog jeg med Teodolit Sigter til et Punkt i Gletscherranden omtrent midtvejs mellem Midten af Gletscherranden og Fjordens Side. En Udregning gav, at dette Punkt skulde ligge c. 350 m længere fremme end Gletscherranden gjorde det foregaaende Aar. Det maa dog bemærkes, at den benyttede Trekant havde en meget lille Basis i Forhold til Sidernes Længde, tilmed var den

meget skævvinklet. Forøvrigt maa man erindre, at 350 m ikke betyder saa meget her, hvor alle Dimensioner er saa store, og hvor Isens Hastighed er saa stor; blot der løsner sig et Par større Isbjerge er tilstrækkeligt til, at Gletscherranden paa det nærmeste kommer til at ligge, hvor den laa det foregaaende Aar. Randpartiet af Gletscheren havde nedenfor Teltpladsknuden løsnet sig; 1902 havde den her dannet ligesom en Bræmme. Dette kan sikkert tydes som en Tilbagegang af Gletscheren, idet vi nemlig maa erindre, at Randpartierne af Gletscheren bevæge sig paa selve Bunden af Fjorden og saaledes ikke er underkastet de samme Svinger som Midterpartierne af Gletscheren, der flyder paa Vandet.

For at faa en nøjagtigere Bestemmelse af Beliggenheden af Gletscherenden forsøgte jeg at komme over til Nunataken. Den Elv, der løber mellem de to Søer var stærkt opsvulmet, saaledes at det var umuligt at vade over. Af det Ler og Slam, som var afsat paa Stenene, kunde man se, at den for nylig havde staaet endnu højere; i Løbet af en fjorten Dages Tid vilde den være sunket saa meget, at man kunde komme over. Selve Søerne var endnu delvis islagte, men Isen var fuldstændig mør.

Da jeg altsaa alligevel ikke kunde naa over til Nunataken, vendte jeg tilbage til Teltpladsen, Kekertarssunguit-Tupersua. Herfra sejlede jeg med Konebaaden til Alangordlek-Gletscher, for nærmere at undersøge om denne Gletscher muligen ogsaa trak sig tilbage og for muligen at blive klar over dens Maade at kalve paa.

Nogen Forandring i Beliggenheden af Gletscherens Ende kunde jeg ganske vist ikke paaage. Men at Gletscheren er enten stationær eller snarere i Tilbagegang, synes mig at fremgaa deraf, at der langs Gletscheren findes en frisk, aldeles ubevokset Morænevold, en Endemoræne. Højden af Gletscherenden over Havet overstiger næppe noget Sted 25 m. Hastigheden er ringe, da der næsten ingen Kalvis dannes. Overalt luder Gletscherenden frem over. Nogen Kalvning fandt ikke Sted;

heller ikke hørte jeg under mit Ophold den kanonadeagtige Støj, der altid følger med Kalvningerne. De ganske smaa og spredte Stykker Kalvis dannes vistnok simpelthen af Nedstyrtninger.

Besætningen vilde nu tilbage til Klavshavn, hvilket jeg maatte give Lov til; paa Tilbagevejen slog jeg atter Telt ved Kekartarssunguit-Tupersua, hvorpaa jeg foretog en ny Ekskursion til Teltpladsknuden; men nye Resultater fremkom ikke. Gletscherenden havde ikke forandret sig kendeligt i den Uges Tid, jeg havde været ved Alangordlek; kun var der flere Steder styrtet betydelige Partier af Gletscherenden ned. Det ovenfor omtalte Isfjeld var rykket lidt længere ud i Fjorden. Nunatap-Tasia var endnu delvis islagt.

Da Grønlænderne stadig klagede over, at deres Kamiker var saa daarlige — et almindeligt brugt Paaskud, naar Grønlænderne ikke vil være ude mere — maatte jeg opfylde deres Ønske om at komme tilbage til Klavshavn.

Som allerede berørt i min Beretning om Rejsen 1902 er Klavshavns Befolkning ikke behagelig at have med paa en længere Tur. Det er en noget lad Befolkning. Man ser altid i Klavshavn kraftige unge Mennesker, som slet intet bestiller ud over at ryge Tobak og glane ud over Havet. Der er ved Klavshavn en god Fangst og efter grønlandsk Skik og Brug falder der altid lidt af til dem, der intet har fanget; det er derfor ikke nødvendigt at slide for Føden. Naboskabet til de to Kolonier Jakobshavn og Kristianshaab har vel heller ikke gavnet.

Meget behageligere at have med at gøre er Grønlænderne i Torsukatak og i Sydost-Bugt.

Da meget afhænger af den Besætning, man har med sig, foretrak jeg at gaa videre mod Nord for der at skaffe en flink Besætning. Desuden skulde jeg alligevel helst ind i Torsukatak-Fjord, for at undersøge om Gletscherne der var i Tilbage- eller i Fremgang.



Fra Klavshavn gik altsaa Rejsen over Jakobshavn, hvor jeg hentede Proviant, til Rodebay, en mindre Boplads, hvis Navn stammer fra den hollandske Hvalfangsttid. Hvorfor den har faaet Navnet Rodebay  $\alpha$ : røde Bugt er usikkert. Fjeldene deromkring er ikke rødere end andre Steder. Paa grønlandsk hedder den Okaitut (Skarvene); Navnet stammer fra, at der i sin Tid i de stejle Fjelde bag den nuværende Boplads rugede Skarve. Efter hvad en Grønlænder meddelte, var disse nu udryddet her. Bopladsen ligger ved en temmelig fladvandet Bugt med god Ankergrund — formodentlig Aarsagen til, at de hollandske Hvalfangere holdt til her —. Befolkningen er behageligere at have med at gøre end Klavshavnerne og Jakobshavnerne.

Fra Rodebay gik Rejsen videre til Klokkehuk. Konebaadene plejer, naar Vejret er godt, at gaa over det tre Mil brede Farvand mellem Kangârssuk og Sarkâta, den sydligste lavere Del af Arveprinsens-Ø (paa grønlandsk Agdlutok). Vejret

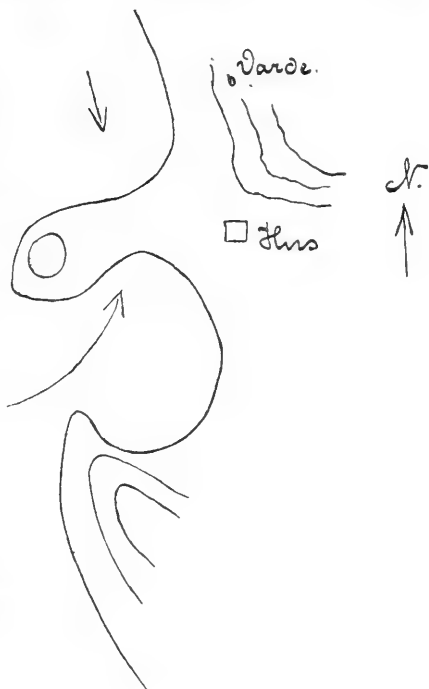


Fig. 1.

var lidt ustadigt denne Gang, og derfor gik Konebaadsstyreren helt op til Niakornak, før han satte over. Da vi kom omkring Øens Sydspids begyndte det at friske op, saaledes at vi maatte slaa os ned ved Klokkehuk, hvor vi paa Grund af daarligt Vejr maatte blive to Dage. Selve Klokkehuk er en lille knoldformet Halvø forbundet med Hovedlandet ved en flad Strækning (Fig. 1). Denne Landtange er dannet ved, at de skiftende nordlige og sydlige Vinde har kastet Grus og Sten op i en Vold. For Øjeblikket bryder Havet ned, hvad det tidligere har opbygget, formodentlig fordi Landet sænker sig. Tidligere var

Klokkerhuk en vigtig Boplads, fra hvilken der blev drevet en ret betydelig Hvalfangst; et Minde om dens fordums Betydning har man i de mange Eskimograve i en ældre Strandvold. Nu er Klokkerhuk ganske ubeboet, kun nu og da ligger der en Baad fra Ritenbenk paa Fangst her. For at rejsende om Vinteren kan søge Ly her, findes der opført et Hus, forøvrigt ganske forfaldent og molesteret af Grønlænderne. Til nogen større Nytte er det næppe; de fleste Slæderejser gaar i Reglen øst om Øen, da Disko-Bugt i de senere Aar sjælden lægger til.

Omsider bedagede Vejret sig, og vi kunde atter fortsætte Rejsen til Ritenbenk. Allerede naar man kommer uden for Klokkerhuk kan man se det høje Forbjerg Kangek, lige syd for Ritenbenk. Man tror man er nær ved, og dog er der 3—4 Timers Rotur fra Klokkerhuk til Kangek. Vestkysten af Arveprinsens-Ø, eller som den i ældre Tid kaldtes Arveprinsens-Ejland er meget ensformet uden Pynter, Skær og Bugter. Lagene holder ind ad og har Strygning parallel med Kysten, saaledes at der ikke bliver noget videre at bearbejde. Tilmed findes der kun faa Revner og Spring. Kangek er netop opstaaet ved et saadant mægtigt Spring.

Ritenbenk, skal efter hvad Dr. Steenstrup har oplyst, være dannet ved Omsætning af Bogstaverne i Berkentin og har altsaa ikke noget med Ride, den trettaede Maage, og bank, Fuglefjeld at gøre. Paa grønlandsk hedder Bopladsen Agpat efter et Fuglefjeld tæt ved, hvor der ruger et Utal af Tejste af Danskerne kaldet Alke; den egentlige Alk, Klubalken ruger ogsaa paa Fuglefjeldet, men er langt sjældnere. Alkefjeldet her ved Ritenbenk er dog efter Beskrivelsen at dømme meget mindre end Alkefjeldet ved Upernivik.

Fra Kangek og nordpaa er Arveprinsens-Ø meget indskaaret, som Følge af den meget uregelmæssige Lejring af Gnejsen; Sejladsen fra Ritenbenk nord paa er derfor meget afvekslende. Efter en lille Dags Rotur naaede vi Kekertak

(«Øen») en lille Ø, der ligger inde i en Sidebugt til Torsukatak, og hvor der findes en lille Boplads og et «Udliggersted». Paa de Fremspring, der danner Bugten, ligger to Bopladser Nugak og Ekogfat. I den ydre Del af Torsukatak saa vel som her i Kekertak-Bugt, laa der kun lidt Drivis. Sejladsen ind gennem Fjorden gik derfor godt til at begynde med, men i den mellemste Del nord for Kekertakasik (eller som den her med Provinsudtale kaldes Kekertakasak) var der dog saa megen Drivis, at vi maatte gaa syd om denne Ø for at naa ind til Anâ («dens — formodentlig Isens — Exkrement»), et Navn der ogsaa forekommer i Upernivik-Distrikt paa en lignende Halvø, der skyder sig ud fra Indlandsisen. Formodentlig sigtes der ved Navnet til, at Halvøen rager frem fra den hvidlige Indlandsis som en mørk Masse. Paa den nordvestlige Spids af Halvøen ligger der en Boplads af samme Navn som Halvøen. For Øjeblikket fandtes der kun to Huse; for et Par Aar tilbage var der 3 Huse, men den ene Familie flyttede til Arsivik, hvorfra der er lettere Forbindelse med Handelspladsen Atâ. Ved vor Ankomst var begge Familier draget paa Fangst; kun et Spand Hunde var tilbage. Det var forøvrigt min Hensigt at naa tværs over Fjorden til et Forbjerg, Nuk, tæt ved den nordlige Gletscher, hvor Dr. Steenstrup har foretaget Hastighedsmaalinger af Gletscheren samt fotograferet den. Det var imidlertid ganske umuligt at komme igennem. Det er forøvrigt værd at bemærke, at der om Natten selv i den varmeste Maaned danner sig Tyndis inde i Isfjordene. For at faa Overblik over Gletscherforholdene besteg jeg et Fjeld tæt bag Bopladsen. Fjeldet hed Sagdliarusek, og man har derfra en udmærket Udsigt over Isen og Fjorden. Paa Toppen fandtes en Varde, helt mosgroet og altsaa af gammel Dato; maaske er den stablet af Hammer 1883.

Nogen Forandring i Beliggenheden af de to Gletschere kunde jeg ikke paavise ved at sammenligne Gletschernes nuværende Stilling med Fotografier tagne af Dr. Steenstrup. Dog

maa den langs Siderne liggende Endemoræne, hvis lysegraa Farve stikker saa stærkt af mod de mørke, likenbevoksede Klippevægge, tydes som et Tegn paa, at Gletscheren i Øjeblikket er i Aftagende. Hele det indre af Torsukatak var fuldstændig opfyldt af Kalvis, op af hvilken der her og der ragede enkelte Isfjelde. Isfjelde i oprindelig Stilling, saaledes som jeg har omtalt det for Jakobshavns-Isfjords Vedkommende, var der intet at se af. Gletscherne skrider ned mod Havet med et meget stærkere Fald end i Jakobshavns-Isfjord. Kalvningen er derfor sandsynligvis helt forskellig de to Steder. Medens vi opholdt os paa Fjeldet, maa der have fundet Kalvninger Sted, da vi hørte den med Kalvningerne forbundne Støj; men hvorledes Kalvningen foregik, fik vi ikke Lejlighed til at iagttage.

Da jeg altsaa paa Grund af Ishindringen i Torsukatak ikke kunde naa over til Nuk, sejlede jeg videre syd paa og vilde have været i Land ved de to sydlige Gletschere Sermia avanarlermata og Sermia kujadlermata; men Konebaadsstyreren, der var fra Ritenbenk, havde aldrig været i Nærheden af Indlandsisen og turde ikke komme den nær. Antagelig vidste han, at der ved Kalvningerne opstaar stærk Bølgegang; denne har han saa anset for at være farlig for Konebaaden, hvilket han ikke behøvede, da det slet ikke var min Agt at komme Gletscherne saa nær med Konebaad. Maaske har han ogsaa næret nogen overtroisk Frygt for Indlandsisen, hvilket ikke er ualmindeligt hos de Grønlændere, der bor fjernt fra den. Vi maatte derfor nøjes med at gaa i Land paa Igdloluarssuit («de store Huse»), en Ø, der ikke er mere end 400 m høj; men hvorfra man har en udmærket Udsigt over de to nævnte Gletschere. Syd for den sydligste ligger der langs med Landet, Nuna-Kigdlinga, i en Afstand af c. 2 km en (5—6 km) lang Morænevold paa Indlandsisen. Denne Bundmoræne maa opstaa ved, at Isen paa Grund af Terrainets Form skyder sig op efter. Hammer omtaler ikke

denne ellers meget iøjnefaldende Morænevold og heller ikke Steenstrup. Maaske er det et Fænomen, der først i den senere Tid er fremkommet, i Lighed med Nunatakerne ved Jakobshavns-Gletscher; hvis det er Tilfældet, synes Moræ-nens Fremkomst at tyde paa, at Isen nu staar lavere end tidligere.

Fra vor Teltplads ved en lille Bugt, Omare, paa Øens Vestside vendte vi tilbage til Kekertak. Farvandet mellem Igdloluarssuit og Kekertakasik er fuldt af lave Øer, og Farvandet er vistnok ikke ret dybt; i hvert Fald er der en meget stærk Strøm her. Det samme syntes mig ogsaa at være Tilfældet mellem Anâ og Kekertakasik samt i Farvandet mellem denne Ø og Arsivik-Land. Da Indlandsisen havde en større Mægtighed end nu, har de to Gletschere inden for Igdloluarssuit sikkert skudt sig ud gennem Atâ-Sund, fordi Torsukatak-Fjord har været helt udfyldt af Torsukatak-Gletscher. Farvandet syd for Kekertakasik har derfor ligget i Læ og er ikke blevet eroderet. Men forøvrigt er det vanskeligt helt at komme paa det rene med disse Forhold, saa længe Isfjordene ikke er opløddede.

Efter at være naaet tilbage til Kekertak foretog jeg en Ekskursion til Sarkak-Gletscher.

Sarkak-Gletscher skyder ned fra det høje sneklædte Land, der ligger syd for de store Søer. Dens Fald er meget betydeligt. Foran Gletscherne var der aflejret en betydelig, ganske ubevokset, Morænevold. I Forhold til denne syntes det, som Gletscheren har trukket sig noget tilbage. Snegrænsen synes her at ligge ganske paa samme Højde som paa Plateauet indenfor Kekertak-Bugt.

Selve Bopladsen Sarkak, der ligger lidt længere mod Vest, gør et meget tiltalende Indtryk. Den ligger ved en lille Bugt, hvis Indløb beskyttes af en lille Ø. I visse Henseender minder den lidt om et dansk Fiskerleje; det er vel ogsaa den mest velstillede Boplads ved Disko-Bugt. De mægtige Is-



fjelde, der driver ned gennem Vaigat, hidlokker Sælerne og skaffer derved god Fangst.

Fra Sarkak vendte jeg tilbage til Ritenbenk, hvor jeg skaffede mig en Besætning, der lovede at følge mig inde i Tasiussak hele Sommeren. Begyndelsen var ganske lovende. Turen fra Ritenbenk til Jakobshavn, 11 Mil, blev tilbagelagt paa en Dag, hvorpaa jeg drog ind i Sarkardlek-Fjord. De Lodninger, jeg foretog her, gav til Resultat, at denne Arm af Tasiussak ikke er videre dyb, c. 90 m. Ved at bestemme Højden af Gletscheren kom jeg til det Resultat, at de midterste Dele af Gletscherenden havde en Højde af 30 m over Havspejlet, enkelte Toppe hævede sig til 35 m. Man kan vel antage, at den kompakte Ismasse ikke hæver sig over 30 m over Havet. Hvis nu Drygalskis Teori om, at Gletscherne kalver der, hvor de begynder at miste Fodfæstet, er rigtig, saa skulde Dybden af Fjorden ved Gletscherenden beløbe sig til c. 225 m, idet vi antager, at den Del, der er under Vand, er  $7\frac{1}{2}$  Gange saa stor som den Del, der rager op over Vandet. Lodskuddene viser imidlertid, at saa dybt er der langt fra i Fjorden. Drygalskis Teori om Kalvningen skulde altsaa herefter ikke være gældende. Dog bør det ikke lades ude af Betragtning, at der kan tænkes den Mulighed, at Gletscheren ligger saaledes som det er anskueliggjort paa hosstaaende Tegning (Fig. 2). Meget taler dog mod dette. Navnlig maatte da den Del af Gletscherenden, der beskyttet af Havets opløsende Virksomhed af den foran aflejrede Moræne, springer stærkt frem under Vandet, paa Grund af Opdriften sprænges fra og skyde op med en betydelig Hastighed. Saadanne opskydende Ismasser har jeg aldrig iagttaget, og efter Beskrivelserne har heller ikke andre iagttaget saadanne. Naar man har angivet, at Isfjelde har raget op over Gletscheren og atter sunket tilbage, saa behøver dette blot at have været Flager, der efter Løsningen fra Gletscherenden under deres Bestræbelse for at finde Ligevægtsstillingen med en Spids har raget op over Gletscherens Overflade. At Isfjelde med en

Top kan rage op over Gletscherens Overflade er forøvrigt allerede omtalt i Meddelelser om Grønland 26 Bd. Efter at jeg har foretaget nævnte Lodninger, mener jeg altsaa, at man maa forlade Drygalskis Hypotese.

Som jeg senere hen kommer tilbage til, tyder Forholdene ved Kiakusuk paa, at en Gletscher kan staa meget lavere med sin Underflade end den foranliggende Havbund. Men dermed være ingeniunde sagt, at Forholdene er saadan som anskueliggjort paa Figuren.

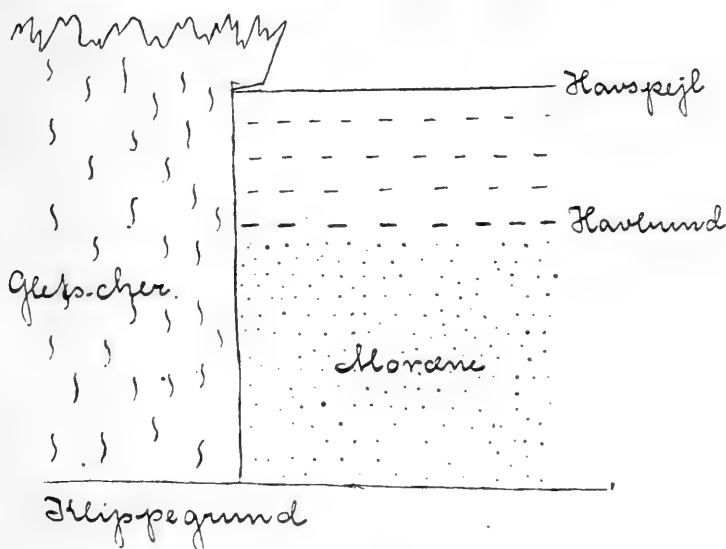


Fig. 2.

Under Opholdet ved Sarkardlek var min Opmærksomhed naturligvis i høj Grad henvendt paa Spørgsmaalet om, hvorledes Gletscheren kalvede.

Man kan ikke undgaa at lægge Mærke til, at Gletscherenden stadig stiller sig med fremadheldende Flade, og at den Del, der ligger i Vandet, er meget afgnavet; dette ses tydeligst, naar det er Lavvande (se forøvrigt hosstaaende Skema Fig. 3). Naar Heldningen har naaet en vis Størrelse, omkring  $10^\circ$ , og der er gnavet tilstrækkeligt meget bort af Vandet, kommer der et Øjeblik, hvor Sammenhængskraften ikke længer formaar at gøre sig gældende; men der sker en Bristning, og den flade Knold

falder ned i Vandet. Dette har jeg flere Gange haft Lejlighed til at iagttage. Naar den Skive, der løsnes, ikke gaar i Stykker, hvilket hyppigst sker, falder den om paa Siden. Efter Kalvningen staar Gletscherenden for det meste med lodrette Ende-flader, ofte endda heldende en Smule bag over.

Vedbliver man at iagttage et saadant Parti, hvor der er sket en Nedstyrtning, lægger man Mærke til, at Gletscherenden fra at være tilbageheldende bliver lodret og derefter fremadheldende; samtidig ser man Vandet opløse mere og mere af Isen i Vand-

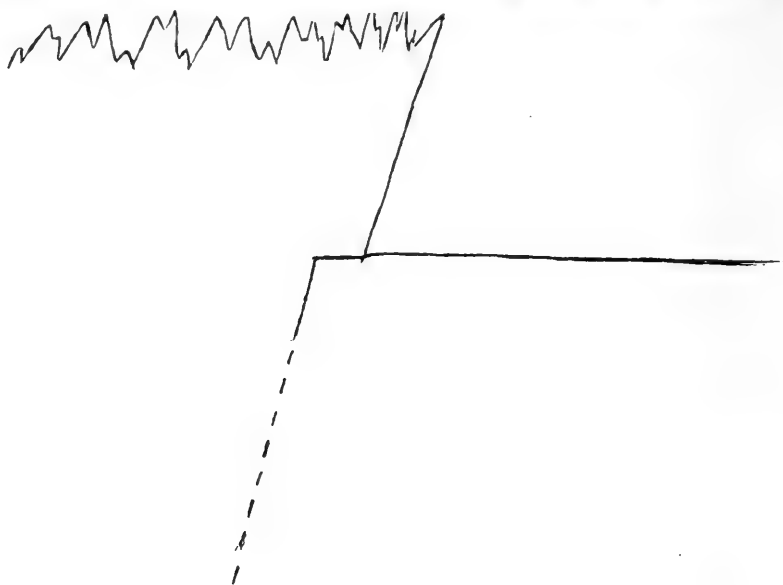


Fig. 3.

skorpen. Naar saa Heldningen er blevet tilstrækkelig stor, og Vandet har gnavet af Isen, sker der en ny Nedstyrtning, en Kalvning; Tidspunktet afhænger af flere Ting, saaledes Revnernes Dybde og Kalvninger i Nærheden. Hvis nemlig Revnerne er særlig dybe, og der finder Kalvninger Sted i Nærheden, kan der indtræde en Nedstyrtning, før der egentlig skulde.

Nogen Opskydning af Isfjelde har jeg ikke iagttaget; heller ikke har jeg kunnet paavise noget Sammenhæng mellem Kalvning og Tidevande. Kalvning indtraadte saavel, naar det var Højvande, Lavvande, Slaptid og Springtid. Hvis Kalvningerne hidrører fra Opdriftens Virkning, skulde man vente de fleste

Kalvninger, naar det var Højvande og da navnlig Springtid; men noget saadant har jeg ikke kunnet paavise. Derimod var det meget almindeligt, at en ringe Nedstyrtning var Signalet til betydelige Nedstyrtninger i Nabolaget, hvilket ogsaa er forklarligt nok, da Spaltedannelsen fremmes ved den opstaaede Rystelse. At Kalvningerne til Tider kan være meget heftig i Isfjordene, har ogsaa andre bemærket.

For Sarkardlek-Gletscher er der næppe noget, der taler for anden Maade at kalve paa end ved Nedstyrtning.

Den Kalvis, der dannes, er meget ubetydelig og forsvinder — naar undtages nogle enkelte Knolde — i Løbet af faa Dage.

Paa Gletscherens Overflade nogle faa Meter fra Land iagttaget man de af Nordenskiöld først omtalte Kryokonit-



Fig. 4.

huller. Foruden disse lodrette Kryokonithuller havde jeg Lejlighed til at iagttage, hvad de tyske Glacialgeologer kalder Sonnenlöcher (Solhuller), om hvis Forekomst i Grønland der vist ikke foreligger nogen Beskrivelse. For det meste var disse Huller temmelig store (henved 1 dm) og aldrig kredsrunde, men altid mere eller mindre nyredannede. Jo mindre i Tværmaal des mere nærmede de sig til at være kredsrunde — omtrent som Figuren viser. Samtidig med, at de nærme sig til at være kredsrunde, gaa de over til at blive lodrette. (Fig. 4).

De nyredannede Huller var altid orienterede paa en bestemt Maade, nemlig saaledes, at et lodret Plan gennem Aksen faldt sammen med Meridianplanet; denne bestemte Orientering holdt altid Stik. Selve Aksen, der peger mod Syd, danner en Vinkel paa c.  $50^\circ$  med Lodlinjen. (Fig. 5).

I Bunden af disse skraatstillede Huller fandtes, saa vidt jeg kunde skønne, nøjagtig det samme Slam som i de smalle,

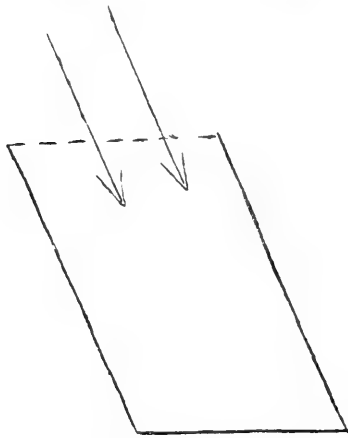


Fig. 5.

lodrette Huller. Der kan derfor næppe være Tvivl om, at de maa have samme Oprindelse som de Nordenskiöldske Kryokonithuller. Med Hensyn til den skraa Stilling af Hullerne er at bemærke, at denne ikke hidrører fra Bevægelsen af Gletscheren, i saa Fald maatte man kunne paavise en Overensstemmelse i Orienteringen og Hovedretningen af Bevægelsen i Gletscheren. Den skraa Retning kan

heller ikke fremkomme ved Forskellen i Bevægelseshastighed i de forskellige Lag af Gletscheren. Da Hullerne ikke er mere end 1 à 2 dm dybe, vil der ikke der kunne være nogen væsentlig Forskel i Bevægelseshastighed. Da Hullerne altid er orienterede mod Syd, maa den skraa Stilling sikkert hidrøre fra Solstraaerne. Hvorledes disse store Kryokonithuller opstaar, er usikkert; maaske opstaar de ved, at flere smaa og tætliggende Kryokonithuller smelter sammen. Som bekendt opstaar Kryokonithullerne ved, at Støv, der er blæst ud fra Land, opsuger Varmestraaler og derved smelter sig Fordybninger i Isen. For at forklare, hvorledes det gaar til, at Hullerne bliver skraa, maa man antage, at det Støv, der ligger ved den sydlige Kant, ligger i Skygge og derfor ikke smelter sig ned; derimod vil det Støv, der ligger i den nordlige Del af Hullet træffes af forholdsvis mange Solstraaer og derfor smelte sig ned i Isen. Hullernes Nyreform staar sikkert i Forbindelse med Solens daglige Bevægelse. Om Eftermiddagen, f. Eks., vil det Støv, der ligger ved den sydvestlige Kant af Hullet, være i Skygge.

De store Kryokonithuller har jeg kun fundet i Nærheden af Land, formodentlig fordi der i Nærheden af Land aflejres saa meget Støv.



Sarkardlek-Gletscher er temmelig bred, men Mægtigheden er næppe stor. Midt i Gletscheren (se Kortet) ligger der en ret stor Nunatak, fra denne gaar der en Morænestribе ud til Gletscherenden. Den Mængde Materiale, denne Morænestribе indeholder, er dog ikke meget betydeligt. Foruden denne fra Nunataken kommende Morænestribе, findes der en Moræne til; den kommer fra en lille af Gletscheren overdækket Fjeldknold. Denne Morænestribе er noget rigere paa Materiale end den før omtalte.

Gletscherenden danner en lige Linje fra Sydsiden til Nunataken, herfra og til Kavdlunap-Nuna danner den en Bue og er tillige ganske lav. Øst for den omtalte Morænestribе hæver Gletscheren sig op i en lav Kuppel og er paa dette Sted meget sønderreven. Forøvrigt er Overfladen i det hele meget ujævn. Hovedretningen af Spalterne i Gletscherne gaar vinkelret paa Bevægelsesretningen af Gletscheren; men foruden disse Hovedspalter er der ogsaa andre mindre fremtrædende Spalter, der hidrøre fra Ujævnheder i Undergrunden.

Saa vel langs Gletscherens nordlige som dens sydlige Rand flyder der en Smeltevand selv. Den paa den sydlige Side er langt den største.

Under mit Ophold her inde i Fjorden foretog jeg nogle meteorologiske iagttagelser; selv om de ikke er systematisk gennemførte, meddeler jeg dem dog:

	7. Aug.		8. Aug.			9. Aug.			10. Aug.
	Kl. 2	Kl. 9	Kl. 8	Kl. 2	Kl. 9	Kl. 8	Kl. 2	Kl. 9	Kl. 8
Tørt Term.....	10.6	5.4	9.5	10.6	5.4	7.4	10.2	4.2	7.7
Vaadt Term....	7.6	4.0	6.5	7.6	4.4	..	9.0	2.7	6.2
Max. Term.....	...	12.2	..	...	12.6	..	...	10.7	..
Min. Term.....	...	...	2.6	...	...	..	...	...	— 0.8

Vi ser altsaa, at selv helt inde ved Indlandsisen kan Temperaturen om Dagen den første Del af Aug. stige til 12.6; men om Natten kan Temperaturen naa 0 og derunder (— 0.8).

Foruden de oven for omtalte Undersøgelser benyttede jeg Lejligheden til i saa stor Udstrækning, som jeg kunde, ved Hjælp af Haandniveau og Barometer at indlægge Højdekurver i det af Hammer ved hans Opmaalinger skaffede Grundlag.

Derimod foretog jeg ingen Hastighedsbestemmelse af Gletscheren, da jeg ikke kunde skaffe en Basis, der laa højt nok til, at jeg kunde faa gode Sigter ud over Gletscheren.

For at faa udført nogle Lodskud i Nunatap-Tasia lod jeg Konebaaden bære over fra Kekertarssunguit-Ilua til den lille Ferskvandssø Amitukujok og derfra atter over til Nunatap-Tasia.

Amitukujok er forholdsvis flad — det dybeste Lodskud var kun 14 m. Den Dal, Søen ligger i, er en Bruddal, udforet af Morænemateriale, idet nemlig Dalens Retning gaar vinkelret paa den Retning, Isen maa have haft, da den skød sig ud over Yderlandet. Paa lignende Maade forholder det sig temmelig sikkert ogsaa med Kunguak-Dal, der jo er parallel med Amitukujok.

Nunatap-Tasia var derimod meget dybere. I den østlige Del, hvor den aabenbart er dybest, beløb Maximumsdybden sig til 127 m.

Søens Dannelse skyldes vistnok i første Instans Forvitring, paa lignende Maade som jeg senere kommer til at omtale det for Itivdlek's Vedkommende. Men Forkastninger har sikkert ogsaa haft deres Andel i Dannelsen; paa Hammers Teltpladsknude lige vest for Søen er der et Par Steder Dale, der maa opfattes som Bruddale, og som ligger temmelig nøje i Retning af Nunatap-Tasias Hovedretning, ligesom man kan forfølge en Forkastning her fra Nunatap-Tasia helt hen til Tasiussak (Kajuta sugdlua). Det er netop denne Forkastning, der danner den Randkæde der — afbrudt af Forkastninger i Nord-Syd — løber langs den sydlige Side af Jakobs-havns-Isfjord, og hvoraf Nunataken er en Del. Naar den østlige Del er dybest, skyldes det maaske den Omstændig-

hed, at to Forkastningslinjer her skærer hinanden, nemlig Forkastningslinjer i Øst-Vest og den Forkastningslinje, der har dannet Amitukujok-Dal.

Under den højere Stand af Indlandsisen, gik denne ind gennem Nunatap-Tasia og har yderligere eroderet den.

Fra Vestenden af Nunataken ved Varden var det let at konstatere, at Gletscheren nu laa længere øst paa end i Juli. Medens Gletscherenden af Sarkardlek for det meste stiller sig med fremadheldende Endeflade, saa staar Enden af Jakobs-

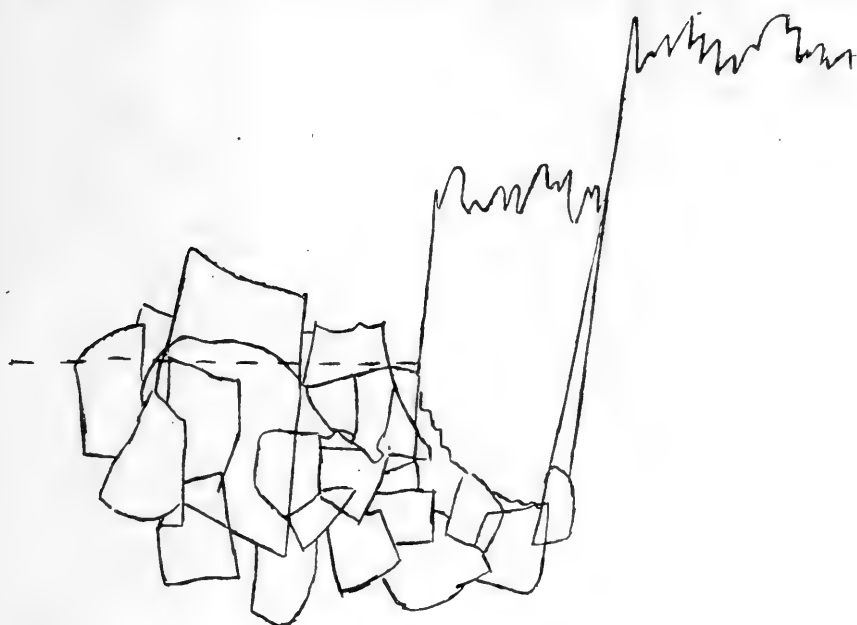


Fig. 6.

havns-Gletscher altid med lodret Væg eller maaske snarere med Væggen lidt tilbageheldende. Undertiden blev det nedstyrtede staaende paa Halvvejen, hvilket jeg ogsaa lagde Mærke til 1902. Dette beror sagtens paa, at saadanne større Stykker kommer til at hvile paa mægtige Masser af sammenstuvet Kalvis, der bærer dem oppe. Muligvis hidrører Fænomenet ogsaa fra, at den Del af Stykket, der rager ned i Vandet, af dette bliver delvis opløst, saaledes at Opdriften bliver mindre. Hosstaaende (Fig. 6) søger at anskueliggøre dette Forhold.

ndre Kalvninger end saadanne Nedstyrtninger fik jeg ikke

Lejlighed til at iagttage. Derimod bemærkede jeg paa selve Gletscheren inden for Enden ruinagtige Partier 3: Omraader hvor Spidserne tilsyneladende var faldet ned. Saadanne Partier var ved deres hvide Farve afstikkende i Forhold til den graa Farve, der ellers er herskende paa Gletschernes Overflade.

Paa Østenden af Nunataken var der god Lejlighed til at paavise, at Isen havde trukket sig tilbage. Isranden laa nu 35 m lavere, end den har gjort tidligere, idet dens tidligere Stand jo markeres af en Moræne, endnu kun sparsomt bevok-

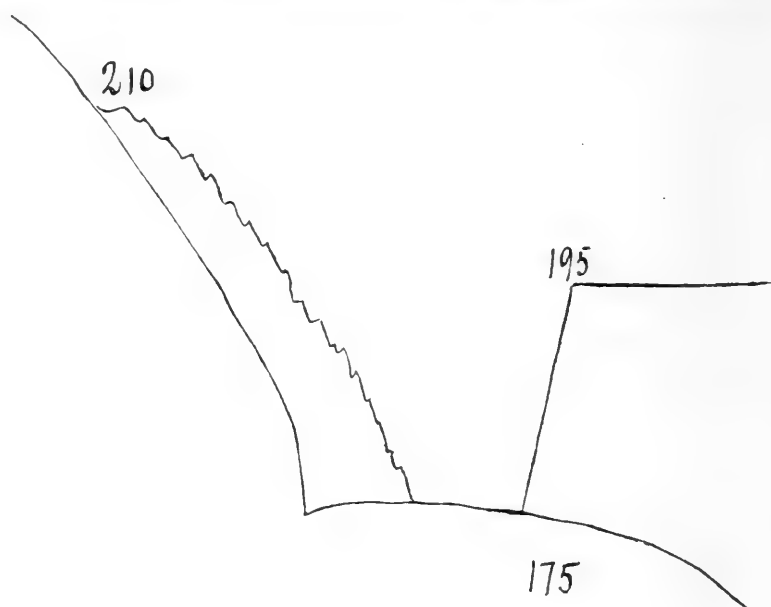


Fig. 7.

set med Planter. Isens øverste Rand laa i en Højde af 195 m; dens Fod i en Højde af 175. Gletschervæggen var altsaa 20 m høj. Mellem den øverste Moræne og den nuværende Isrand, der iøvrigt ikke er ledsaget af nogen Morænevold, iagttog jeg flere mere eller mindre udprægede Morænevolde: Beviser for, at Isen ikke kan have trukket sig jævnt tilbage, men i længere eller kortere Tid har været stationær, hvor nu Morænevoldene ligger.

Mellem den østlige Ende af Kekertarssunguit og Nunatanguak skyder der sig en Gletscher ned. Den er

ganske jævn oven paa, og nogen videre Bevægelse kan der næppe være i den. Formodentlig ligger den i Læ af Nunatakens Fortsættelse under Isen mod Øst. Ogsaa denne Gletscher er i Tilbagegang, hvilket de temmelig friske Moræner, der ligger langs dens Rand, tyder paa.

Ved Enden af Gletscheren er der et Delta, som forener sig med en Gletscherelv, der løber mellem Nunatanguak og Fastlandet, og som kommer fra en bred Gletscher, der skyder sig ned mellem Nunatanguit og Ekaluit-Nunatâ; ogsaa her har Isen trukket sig meget stærkt tilbage. Temperaturen i Elven Kl. 2 de sidste Dage i August var nøjagtig  $1^{\circ}$ ; om Natten danner der sig Tyndis paa den Del af Nunataptasia, hvor den munder ud. Mængden af Slam den fører, er ikke stor. En Bestemmelse gav kun 6 gr pr. Liter.

Her, hvor Deltaet løber tæt under Gletscherenden, vasker den de nederste Dele bort, og det ovenoverliggende styrter da ned. Gletscherenden kommer derfor til at staa med lodrette Vægge ganske som de Gletschere, der gaa ud til Vandet i Fjordene. Det synes mig, som dette Forhold giver et Fingerpeg til Forstaaelsen af Kalvningen i hvert Fald for Gletschere, hvis Hastighed ikke er stor.

Paa Hammers Kort kaldes den Landstrækning, der ligger inden for den store Gletscher og hen imod Ekaluit-Nunatâ, for Tivsarigsok (tipe = Lugt, sak og gigpok). Oprindelig betegnede Helland hermed Strækningen ved Kangerdlukasik. Hammer flyttede det længere mod Øst. Grønlændere, som jeg spurgte ud om Stedbetegnelsen paa Landstrækningen her, kendte ikke dette Navn. Overhovedet har de ikke nogen Betegnelse netop for dette Omraade. Der maa formodentlig have indsneget sig en Misforstaaelse, hvilket forøvrigt meget let kan ske med grønlandske Stednavne, idet disse jo i Modsætning til Stednavnene i ældre Kulturstater har en Betydning, der forstaas umiddelbart, og forskellige Grønlændere ofte betegner



et og<sup>g</sup> samme Sted forskelligt, efter hvad hver af dem synes, er det mest karakteristiske for det.

Paa den vestlige Del af Nunataken opholdt jeg mig meget for at faa Lejlighed til at iagttage Kalvninger af Gletscheren. Smaa Kalvninger, Løsning af Flager og Nedstyrtninger var hyppige nok, men større Kalvninger, der kunde give nogen nærmere Oplysning om, hvorledes de store Isfjelde dannes, fandt ikke Sted, medens jeg var til Stede.

Der stod endnu tilbage, inden Vinteren kom, at foretage en kort Ekskursion til Alangordlek-Gletscher — *Sermia alangordlia*, — som Grønlænderne kalder den. Efter de Lodninger, som jeg foretog, — se Kortet — er Dybden i Midten kun c. 50 m, langsomt aftagende ind mod Bredden. Højden af Gletscheren fandt jeg at være 25 m eller i kompakt Masse 20 m. Hvis Gletscheren skulde svømme i Vandet med sin Ende, — eller i hvert Fald være lige ved det — maatte Fjorddybden beløbe sig til c. 150 m. Man kan naturligvis antage, som jeg ogsaa gjorde det for Sarkardlek, at en ret betydelig Endemoræne befinder sig ved Enden af Gletscheren. En Endemoræne paa 100 m er jo ret betydelig; men Forholdene ved Keakusuk synes mig at tale noget til Gunst for en saadan Opfattelse.

Bunden baade her og i Sarkardlek-Fjord bestaar af et meget fint Ler; kun i Nærheden af Gletscheren viste Bundprøverne sig mere sandede. Dette forklares ved, at den betydelige Strøm af Smeltevand fører Leret bort, og lader Sandet ligge. Forøvrigt gaar Hovedmassen af Smeltevandsstrømmen op langs Gletscherenden og driver derefter langs Overfladen af Fjorden ud efter. Ved at skovle i Overfladen kan man jævnlig faa det blaa, næsten klare Fjordvand at se.

Kalvningerne i Alangordlek frembyder ingen Forskel fra Kalvningerne i Sarkardlek; men Gletscheren er endnu mindre produktiv end Sarkardlek-Gletscher.

Paa begge Sider af Gletscherne laa der ret betydelige Ende-

moræner; men forøvrigt var der intet, der tydede paa, at denne Gletscher var i nogen stærk Aftagen. Paa Endemorænerne var *Papaver nudicaule*, *Stellaria alpina* og enkelte andre indvandrede.

Fra det høje Land nord for Alangordlek-Gletscher, har man en fortrinlig Udsigt over Gletscherne. Navnlig kan man meget tydeligt forfølge Spalterne i Gletscherne. I det hele gaar de paa tværs af Bevægelsesretningen. Afvigelserne beror paa Ujævnheder i Undergrunden. Er der en Bakke under Isen, hemmes Isens Bevægelse paa det Sted, og Spalterne kommer derfor til at løbe skraat tilbage.

Fra Alangordlek-Fjord hæver Landet nord for sig meget brat. Naar man først naar op, er det meget jævnt, idet, saa vidt man kan skønne, de oprindelige Dale er blevet udfyldt af Morænemateriale. Op over Plateauet hæver der sig mod Nordost et kegladannet Fjeld, Omerslusat.

Fra Alangordlek roede vi til Ekaluit (Laksene), en i Laksetiden besøgt Teltplads ved den Elv, der løber ud fra Ekaluit-Tasia (Laksesøen). De mange primitive Røgestil-ladser er et Vidne om Virksomheden. Forøvrigt er Laksene smaa og heller ikke velsmagende. Umiaken blev baaret langs den nordre Bred til Søen og sat i Vandet her. Om Efteraaret staar Vandet næsten en Meter lavere end om Foraaret. Da Søen modtager Tilløb fra Smeltevandsfloder, der kommer fra Indlandsisen, er Vandet uklart ligesom i Nunatap-Tasia, og ligesom der er Bredden fuld af skarpkantede Sten, som gør det besværligt at sætte en Konebaad i Vandet. Paa en gammel Morænevold paa den nordøstlige Side af Søen slog vi Telt.

Desværre fik jeg ikke udført nogen Lodning, da jeg ved et Uheld havde mistet Lodlinen i Alangordlek. Formodentlig er Søen temmelig flad i Modsætning til Nunatap-Tasia. Medens Nunatap-Tasia i en forholdsvis sen Tid har været udfyldt af en Ismasse, der banede sig Vej syd om Nunataken, saa har Ekaluit-Tasia ikke været udfyldt af Is, siden denne havde en langt betydeligere Udbredelse end nu.

Ved den østlige Ende af Søen løber der en Gletscherelv ind. Bækken har skaaret sig ned i et tidligere Delta. Dette maa altsaa være dannet under en højere Stand af Søen. Sarkardlek- og Alangordlek-Gletscherne har formodentlig i sin Tid skudt sig frem, saaledes at de helt har stemmet Ekaluit-Tasia op. Rudimenter af det tidligere Gletscherdelta staar tilbage som Kamme og Rygge. Elvedalen er flad og fuld af Rullesten.

Øst for Søen oppe paa et Plateau hæver det før omtalte Omerslusat-Fjeld sig; det ligger tæt ude ved Indlandsisen, og man har derfra en udmærket Udsigt i alle Retninger. Desværre sneede det, saaledes at Landskabet blev indhyllet i Sne; det blev derfor vanskeligt at erkende Grænsen mellem Land og Indlandsis, altsaa at paavise, om Isen overhovedet havde trukket sig tilbage. Paa nogle enkelte Steder kunde jeg dog paavise, at der laa store nye Morænevolde; det maa vel derfor være berettiget at antage, at ogsaa Isen her er i Aftagen. Langs Isranden laa der opstemt mange Smaasøer; i adskillige af disse ender Isen med lodrette Vægge.

Paa Isen laa der ret betydelige Moræner.

Egnen indenfor Ekaluit-Tasia er øde og besøges yderst sjældent af Grønlænderne og kun om Vinteren ved Hjælp af Hundeslæde, naar de vil paa Rensdyrjagt. Man kører ind ad Tasiussak til Kangerdlukasik og over Tangen ind paa Ekaluit-Tasia. Derpaa følger man den før omtalte Gletscherelv mod Nord og kommer saa ind paa Ekaluit-Nunatap-Tasia (ikke at forveksle med Kekertarssunguit Nunatap-Tasia). Rensdyrene er dog meget sjældne. Ganske vist har jeg flere Gange i Egnene syd for Isfjorden set Rensdyrspor, men kun en eneste Gang i Sommeren 1902, set et ungt Dyr. Forøvrigt er ogsaa andre Dyr sjældne herude, saaledes baade Hare og Rype.

Nordøst for Søen strækker der sig en temmelig høj Bjergkæde, fra hvis højeste Top man har en udmærket Udsigt. Man

ser over Jakobshavns-Gletscher til Nunatarssuak og dennes Østspids; man kan ligeledes se Dele af Ekaluit-Nunatap-Tasia og Ekaluit-Nunatâ. Disse topografiske Enkeltheder er blevet indført paa Kortet.

Øst for Søen findes et lille Omraade af Fjeldskraaninger, der ikke er bevokset med Lav, og som derfor er lysegraa. Rimeligvis har Isen for nylig med en Tunge hængt ned herover. Stedet synes ogsaa at være antydnet paa Hammers Kort.

Da Søen ligger saa aaben, er Vegetationen meget sparsom, selv paa Nordsiden, der dog beskyttes af de ovenfor omtalte Fjelde. Nogle enkelte Steder er dog Birkebuskene ret godt udviklede, og i en Fure, som en lille Elv havde skaaret i en Endemoræne, der strakte sig langs den nordlige Del af Søen, voksede *Salix glauca* oprejst og naaede en Højde af 1.3 m. En Skare Rødirisker holdt til i dens Grene. Vegetationen paa Morænen var, saaledes som det altid er Tilfældet, meget sparsom. Mest fremtrædende var den sorte traadede Liken, dernæst enkelte Græsser og Halvgræsser, hist og her en *Dryas*, *Saxifraga tricuspidata*, *Silene acaulis* og endnu sjældnere nogle Eksemplarer af *Salix glauca* og *Betula nana*.

Efter et have faaet et foreløbigt Overblik over Eggen omkring Ekaluit vendte vi tilbage til Ekaluit-Tupersua. Næste Morgen var Alangordlek saa langt, som vi kunde se, tillagt med Tyndis. Grønlænderne blev naturligvis noget bekymrede ved Situationen og ønskede at komme af Sted, saa snart ske kunde. Med Aarerne slog vi Isen itu og kom omsider ud i aabent Vand i Tasiussak. Her viste Vandet en Temperatur af 1.2°. Det kolde Smeltevand i det indre af Isfjorden fremmer selvfølgelig i høj Grad Islæget. Om Aftenen naaede vi Kekertarssunguit-Tuperssua, hvor vi slog Telt. Den følgende Dag gik jeg over Kekertarssunguit-Kulâ til Teltpladsknuden for at iagttage Forandringer i Isfjorden. Der var forøvrigt ikke noget interessant at opdage; det tidligere omtalte Isfjeld i oprindelig Stilling var forsvundet.

Derefter fortsatte vi Rejsen ud af Tasiussak, idet vi dog anløb Upervivik ved Tasiussaks Udmunding i Isfjorden. Her gik jeg op paa Fjeldene for at se, om det eftersøgte Isfjeld skulde være at se. Det var der ikke og maa altsaa være gaaet i Stykker; ud af Fjorden kan det i hvert Fald ikke være kommet.

Da nogle meteorologiske Observationer fra Egne, der ligger nær Indlandsisen maaske kan have sin Interesse, meddeles her nogle Fragmenter.

	Nunatap-Tasia										
	25. Aug.		26. Aug.		27. Aug.			29. Aug.			30. Aug.
	9 Aft.	8 Mg.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	
Term. ....	3.5	3.9	0.6	1.3	3.7	0.8	0.9	5.2	÷0.2	0.0	
Vaadt Term.	..	2.6	..	0.7	3.6	0.2	÷0.1	4.1	÷1.8	...	
Max.....	..	..	7.5	...	..	3.8	...	..	6.2	...	
Min.....	..	..	..	÷3.0	..	..	÷0.8	..	...	÷5.9	

	Kekertarssunguit		Alangordlek						
	30. Aug.	31. Aug.	31. Aug.		1. Sept.		2. Sept.		
	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.
Term. ....	÷ 1.5	÷ 2.4	3.8	÷0.6	1.7	0.5	3.0	4.1	÷1.2
Vaadt Term.	...	...	..	...	...	..	1.2	..	...
Max.....	...	...	..	4.0	...	6.2	...	..	4.5
Min.....	...	÷ 8.0	..	...	÷3.0	..	÷7	..	...

	Alangordlek									
	3. Sept.		4. Sept.			5. Sept.			6. Sept.	
	8 Mg.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	8 Aft.
Term. ....	1.7	1.1	1.3	3.3	0.1	0.1	4.1	2.2	2.5	1.8
Vaadt Term.	÷0.7	÷1.3	÷1.2	1.2	÷1.2	÷1.1	2.0	1.0	1.0	0.3
Max. ....	...	4.7	...	..	3.2	÷4.9	..	4.0	...	6.2
Min. ....	÷4.9	...	÷3.9	..	...	...	..	..	÷2.0	..



	Ekaluit-Tasia											
	7. Sept.			8. Sept.			9. Sept.			10. Sept.		
	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.
Term. ....	3.1	7.4	2.7	4.0	5.1	2.8	3.1	5.1	2.1	2.3	5.1	0.4
Vaadt Term.	0.6	4.1	0.6	2.1	3.3	..	..	3.0	..	0.3	3.3	..
Max.....	..	..	9.0	..	..	5.3	..	..	7.3	..	..	6.9
Min.....	1.0	..	..	÷1.9	..	..	0.8	..	..	÷0.4	..	..

	Ekaluit-Tasia												
	11. Sept.			12. Sept.			13. Sept.			14. Sept.			15. Sept.
	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.	2 Md.	8 Aft.	8 Mg.
Term. ....	0.7	5.8	÷0.5	2.4	6.7	3.5	3.6	7.2	3.0	3.4	4.2	2.8	2
Vaadt Term.	÷0.3	3.3	...	1.5	5.4	2.9	..	..	..	..	..	..	..
Max.....	...	..	+6.3	...	..	7.0	..	..	7.0	..	..	4.5	..
Min.....	÷6.3	..	...	÷3.7	..	..	0.7	..	..	1.0	..	..	0.0

Vejret, der i den sidste Tid havde været koldt og vinterligt, blev netop nu, da vi var ved at forlade Tasiussak, næsten sommerligt — i hvert Fald om Dagen. — Jeg besluttede derfor at gøre en Ekskursion til Pakitok-Fjord for om mulig at faa Lejlighed til at undersøge, om Indlandsisen ogsaa her er i Tilbagegang. Som omtalt af Hammer er Indsejlingen meget snæver og kan kun foretages i Nærheden af Middelvandstand og endda kun med Forsigtighed. Selve Udløbet har skaaret sig igennem en Moræneaflejrning, der, da den er flad ovenpaa, synes at være afsat under Vand. Konebaadsstyreren var forøvrigt ukendt her, og da vi søgte at naa frem ad den sydlige Arm, løb Baaden paa Grund, hvorover Styreren blev meget betænkelig. Vi vendte og slog Telt paa Akuliarusek, hvorfra man har en ganske god Udsigt over de Gletschere, der skyder sig ned. Flere Forhold tyder paa, at Isen var i Aftagende.

Paa Grund af det snævre Indløb beløber Forskellen mellem Flod og Ebbe sig kun til en halv Meter i Pakitok-Ilua.

Da Vejret vedblev at være godt, og Konebaadsstyreren ikke var bange for at slaa Telt i rimelig Nærhed af Isen, sejlede vi ind gennem Atâ-Sund og slog os ned i Bassinet syd for Torsukatak ved Kugssuak, en Gletscherelv, der kommer fra en Gletscher mellem Nunap-Kigdliga og Manitok. Gletscheren styrter fra en Højde af 350 m meget stejlt ned mod Kugssuak-Dal. Paa denne Tid førte Elven ikke ret meget Vand og var desuden delt i flere Arme, saaledes at man uden større Besvær kunde komme over den. Nunap-Kigdliga bestaar af Glimmerskifer, der er stærkt forvitret. En gammel Moræne fortæller, at Isen har staaet mere fremrykket end nu. Men ellers kan man ikke sige, at Isen nu for Tiden har trukket sig synderligt tilbage; hvis man overhovedet med Sikkerhed kan tale om Tilbagegang her.

Paa Plateauet vest for Kugssuak ligger der adskillige Søer, hvorfra Elvene styrter ned som brusende Vandfald.

Ved Teltpladsen laa en subfossillførende Lermasse. Mellem Gneisøen og Fastlandet har den bevaret sig mod Denudationen; Bølgeslaget har dog gnavet den stærkt. Paa Klippesiderne ser man smukke Gletscherskrammer. Disse er hyppigt krydsende. Selv om man nødvendigvis maa antage, at Ismassen i umiddelbar Nærhed af Gletscherskrammen maa have samme Retning som Skrammen, og at altsaa Ismasserne ved Bunden ved krydsende Skrammer maa have haft en forskellig Retning, saa er det dog ikke vist, at hele Ismassen helt op til Overfladen har haft forskellige Bevægelsesretninger. En større Mægtighed af Isen er vistnok tilstrækkelig til at kunne fremkalde en forskelligartet Bevægelse af Ismasserne ved Bunden.

Paa Gletscheren stod Vandet frosset i Fordybningerne og faldt ved sin asurblaa Farve stærkt i Øjnene. Langs Gletscheren, men dog fjernet nogle Meter derfra, laa en ældre Moræne, sparsomt dækket af den Vegetation, man sædvanlig træffer paa gamle Moræner. Umiddelbart langs Gletscheren laa der en anden ganske frisk Moræne.

Den Del af Nunap-Kigdliga, der støder op til Gletscheren, frembyder en smuk Lagrække. Nederst iagttager man en typisk Gnejs tæt gennemsat af Pegmatitgange. Derefter kommer der et Lag Hornblende og endelig øverst et Glimmerskiferlag; dette sidste er stærkt forvitret. Lagene falder mod Øst.

Fra vor Teltplads her ved Niakornanguak formaaede jeg Styreren til at sejle os til Nunataken. Denne har ganske samme Lagfølge som Nunap-Kigdliga; dog er der ved et Brud, der gaar tværs over Nunataken i øst-vestlig Retning, betydelig Forskel paa den nordlige og sydlige Del af Nunataken. Den nordlige Del er meget højere end den sydlige Del, og da Lagene falder mod Øst, er den ved Forvitring delt i Trappetrin, der løber i Nord-Syd, og som gør Marchen meget besværlig. Uagtet Nunataken i og for sig ikke er videre stor, tog det en uforholdsmæssig lang Tid at naa op paa det højeste Punkt. Herfra har man en udmærket Udsigt til alle Sider. Her tæt ved Toppen fandt jeg et stort Rensdyrgevir. Det var meget forvitret og stammede sandsynligvis fra den Tid, da Rensdyrene fandtes i disse Egne. Nu er Rensdyrene udryddede paa Strækningen mellem Torsukatak og Jakobshavns-Isfjord. Landstrækningerne her er jo ogsaa kun smaa, og Kysten er tæt befolket — efter grønlandske Forhold naturligvis. Men allerede umiddelbart syd for Jakobshavns-Isfjord og nord for Torsukatak findes der Rensdyr, paa det sidste Sted er de endog ret hyppige. Da Dagene nu allerede var korte, kom vi først hjem sent om Aftenen. Heldigvis var det Maaneskin, ellers havde vi været nødt til at tilbringe en ret kølig Efteraarsnat paa Klipperne; nu kunde vi med lidt Forsigtighed langsomt bevæge os ned ad.

Den sydlige Del af Nunataken bestaar i sin øverste Del af en stærkt forvitret Glimmerskifer ganske som paa Nunap-Kigdliga, og ligesom paa denne var Overfladen temmelig jævn og fuld af Forvittringsprodukter. Sermia-Kujadlek-Dal,

saa vel som Brudlinjen mellem den nordlige og sydlige Del af Nunataken samt Sermia-Avanardlek-Dal hører formodentlig alle til samme System af Forkløftninger. De to Gletscherdale er stærkt eroderede, derimod staar Bruddalen paa Nunataken med skarpe Former og er fuld af Forvittringsprodukter — nedfaldne og skarpkantede Sten og lignende. Lagfølgen er meget regelmæssig: nederst Gnejs, saa Hornblende, saa Glimmerskifer; kun paa den nordlige Del af Nunataken har et øverste modstandsdygtigt Lag holdt sig; derfor er ogsaa dette Parti det højeste.

I Dalen mellem den nordlige og sydlige Del af Nunataken løber der baade en lille Elv, der kommer fra Plateauet, og en Gletscherelv, der kommer fra en lille Gletschersø, af Grønlænderne betegnet Tasek-Ilulialik (tasek = Sø, iluliak = Isfjeld, lik = forsynet med), fordi der dannes smaa Isfjelde i den — formodentlig paa sædvanlig Maade ved Nedstyrtning. Isen er her i Vinklen mellem de to Dele af Nunataken meget jævn ganske som ovenfor Nunap-Kigdliga.

Under Opholdet her inde i Bassinet syd for Torsukatak, havde vi i Forhold til Aarstiden et ualmindeligt mildt Vejr. Dette beroede paa, at Vinden stadig var østlig-sydøstlig, saaledes at Vinden var en Føhnvind, til Tider endog udpræget med høj Varme og stærke Vindstød. Men nu gik Vinden om til syd og samtidig faldt Temperaturen. Vi forlod Nunataken for at sætte over til Anâ-Land, for at jeg kunde faa Lejlighed til at studere Sermia-Avanardlek; vi passerede flere lave Øer, Satut, (de tynde ø: de flade); den nordligste af dem, Kekertak-Avanardlek, bestaar af to Gnejshøje, forbundne ved en Moræne. Vi slog Telt ved Niakornak (niakok = Hovede). Med Omslaget i Vejret kom Taage, og om Natten faldt der megen Sne; nu var det pludselig blevet Vinter. Vi blev derfor enige om, at nu var det bedst at bryde op og naa ud til Kysten, inden Tyndisen kom og spærrede for os. Paa Vejen tilbage passerede vi syd for Kekertakasak en lille Ø, Poki-

tokujôk (pokitok, lav); den var langstrakt og bestod ligesom den nylig omtalte Kekertak-Avanardlek af to Gnejshøje, forbundne ved Morænemateriale. Denne Ø ligger saa lavt, at Vandet ved Springflod gaar over Forbindelsesparsiet. Hvis Landet sænker sig saa hurtigt som formodet, maa denne Ø, ved at Tangen bliver overskyldet, snart blive delt i to.

Da vi kom til Torsukatak, laa der vidt og bredt Tyndis. Vandet er jo i Forvejen afkølet til Frysepunktet; falder der saa Frostsne, fryser Kalvisstykkerne let sammen. Vi var imidlertid forberedt paa disse Vanskeligheder og havde taget tynde Brædder med. Disse blev fastbundne paa Umiaken i Vandlinjen, saaledes at Isen skar paa Brædderne, medens Skindet blev beskyttet. Vi naaede derfor uden større Besvær Kekertak.

Medens vi sejlede gennem Torsukatak, sprang en tidligere Strandlinje meget tydeligt frem navnlig paa den sydlige Side. Paa min tidligere Rejse gennem Torsukatak havde jeg ikke faaet Øje paa den; men Sneen bevirkede nu, at den traadte tydeligt frem. Paa Slæderejserne den kommende Vinter kunde jeg næsten allevegne i Torsukatak paavise Strandlinjen. Paa den nordlige Side af Fjorden var den dog kun tydelig med bestemt Belysning. Saa vidt jeg ved, er Dr. Steenstrup den eneste, der tidligere har paavist, at man ogsaa andre Steder i Grønland kan paavise saadanne Strandlinjer, der i Norge er ret almindelige.

I Kekertak købte jeg Hunde, og med disse sejlede vi den følgende Dag (d. 6. Okt.) til Ritenbenk, hvor jeg blev boende til den 31. Januar. Da vi var kommet til Ritenbenk, brød der en heftig Sydvest-Storm løs, ledsaget af et stærkt Snefald. Men efter en Uges Forløb var Vejret atter smukt, og Sneen forsvandt næsten ganske igen. Iøvrigt var Efteraaret ikke koldt. Gennemgaaende havde vi en Temperatur af  $\div 8^{\circ}$  fra midt i Oktober næsten til Udgangen af December. En Omstændighed, der forøvrigt havde den kedelige Virkning, at jeg ikke kunde komme af Stedet, eftersom Islæget udeblev.

Da Ritenbenk ligger paa omtrent samme Bredde som Anâ, havde jeg efterladt nogle Termometre hos en Fanger dér, for at han i Efteraarsmaanederne skulde foretage Temperatur-aflæsninger. Det vilde jo være af Interesse at sammenligne Temperaturerne ved Indlandsisen og ude ved Havet. For at der ikke skulde ske nogen Misforstaaelse, havde jeg anmodet en grønlandsskyndig Mand om at forklare Fangeren Fremgangsmaaden. Da jeg senere kom til Anâ, viste det sig, at Manden nok havde opskrevet nogle Tal, men disse var uden Værdi.

Da Forstaaelsen af Grønlændernes Betegnelse for Vindretningerne kan være af Betydning for Rejsende, meddeles her nogle Oplysninger, som sikkert yderligere kan suppleres og maaske modificeres.

Vindretningerne i Grønland bliver stedse af Grønlænderne angivet ved den Retning, hvorfra de komme. Da Grønlænderne jo ikke har noget andet Middel end et Jugement af Solen til at bestemme Verdenshjørnerne, bliver Retningerne naturligvis altid helt retvisende. Efter at Kompasset har fundet Indgang blandt Grønlænderne, angives nu ogsaa Vindretningerne misvisende. Mange Steder benyttes naturligvis lokale Navne for de fremherskende Vinde.

Som Følge af Insolationen om Dagen og den stærke Udstraaling om Natten er Land- og Søvinde meget almindelige i Grønland. Landvinden — altsaa i Reglen den østlige Vind — bliver kaldt Asarneq (af en mig ubekendt Rod) og de sædvanlige Søvinde (Vestvinde) Imarsarneq (af Imak = Hav).

Af de Vinde, der opstaar ved større barometriske Minima, er Norden- og Søndenvinden de vigtigste. Nordenvinden hedder Avagnak, men Retningen er egentlig nærmest nordvest (retvisende). Den rigtig kolde Nordenvind betegnes Avanakasik (Avanak = Norden og kasik = ussel, forbandet). Misvisende bliver Avanakasik altsaa nordost, Avanak derimod nord. Sydlig Vind betegnes Kigangak (misvisende altsaa sydvest); i Syd-Grønland betegnes denne Vind Nigek. Kujasik er en

sydlig Vind, der stryger langs Kystens Hovedretning, altsaa en sydøstlig Vind (misvisende Syd). De varme Føhnvinde, blev saa vidt jeg forstod, kaldt Kiangnak (af Kiak = Varme) eller Isangiak, naar man særlig vilde betegne Føhnvinden. Danskerne i Grønland kalder Føhnvinden Sydost (misvisende).

En lokal Vind, der blæser gennem Vaigat kalder Grønlænderne Isersarnek, de Danske Vaigatsnorden. Det er en svag Vind, der bringer smukt Vejr; den samme Vindretning kaldes Avanak-utokak, naar det blæser stærkere, og Vejret er enten taaget eller nedbørbringende. Begge Vindretninger er altsaa nordvestlige, men medens den første vistnok oprindelig er en Nordvind, er Avanak-utokak vistnok en vest sydvestlig Vind, der stryger rundt om Disko ned gennem Vaigat og derved faar Udseende af at være en nordvestlig Vind. Det er blevet mig meddelt, at denne vestlige Vind andre Steder kaldes Avangnak-kananek. Kananek betyder egentlig en sydvestlig Vind. Nordenvinden, der stryger ned gennem Ata-Sund (paa Grønlandsk Ikarasak), kaldes af Beboerne der omkring Ikarsarnek. En nordlig Vind, der stryger ned over Godhavn, gaar der under Navnet Pitørak. Forøvrigt har Vindene de forskellige Steder vistnok oftere Navne efter Fjelde eller Dale, som de stryger hen over; ved Kristianshaab kaldes Føhnvinden Sarkarsnek efter de høje Fjelde mod Syd (Sarkak = Sydside).

I den mig af Commissionen for Grønlands geologiske og geografiske Undersøgelser givne Instruks blev min Opmærksomhed henledet paa Dannelsen af Isfoden og dennes Indflydelse paa Tangranden. Under mit Ophold i Ritenbenk havde jeg netop god Lejlighed til at iagttage, hvorledes Isfoden anlægges.

Isfod betegner den Del af Isdækket paa Havet, der er fastfrosset til Kysten. Om Vinteren danner den en Bræmme paa en, to eller flere Meters Bredde, alt efter Kystens Form; jo fladere Kysten er, des bredere er Bræmmen. Den fremkommer ved, at Isdækket under Flod og Ebbe hæver sig op og ned; kun en Isrand langs Land ligger fast. Det bevægelige Isdække



er skilt fra denne Rand ved Spalter. Ved Lavvande særlig under Springtid kan Isdækket ligge saa lavt, at det er meget besværligt at komme i Land; man maa ligefrem med Tok'en hugge Trappetrin i Isfodens Kant; med Hundeslæde er det endnu besværligere. I Begyndelsen af Vinteren ved stejle Strandbredder kan der mellem Isfoden og Isdækket ved Lavvande og navnlig under Springtid ligefrem være en aaben Rende af Vand (se Fig. 8c). Saaledes maatte vi i Februar en Aften vente i flere Timer paa en Klippeside, inden vi kunde slippe ned paa Isen, ellers vilde vi let i Mørket være faldet ned i Renden.

Isfodens Anlæg finder Sted endnu før der har dannet sig Islæg — fra Isfjordene ses der her bort. — Den begynder som et tyndt Glassurovertræk paa Bredden, naar det er Ebbe og naar fra Højvandets øverste Stand til omtrent laveste Ebbe. Naar Vandet igen stiger, bliver den nederste Del af Overtrækket igen opløst, hvilket jeg overbeviste mig om ved at føle efter, dog finder denne Opløsning ikke Sted straks, men noget efter, at Vandet er steget. Paa de øverste Dele maa der aabenbart ogsaa opløses noget — men ikke saa meget som i den nederste Del, fordi Vandets Indvirkning er meget kortere. Naar Vandet atter falder, fryser der en ny Skorpe fast, og — hvilket der vistnok er det væsentligste — Skorpen bliver stærkt afkølet saaledes, at naar Vandet stiger, vil en Mængde Vanddele fryse fast. I den nederste Del vil dog Vandet kunne faa Tid til at tilføre saa megen Varme, at en Del atter opløses. Den øverste Del af Isfoden vokser derfor stærkere end den nederste. Derfor danner Isfoden ikke en Figur som (b) men snarere som (c). (Fig. 8).

Naar Isen om Foraaret forsvinder, driver bort, ligger Isfoden tilbage som en Bræmme med næsten stejle Rande. Men dette varer kun kort, thi Vandet, der nu, da Isdækket er borte, kan komme i Bølgebevægelse, vil snart gnave sig ind, saaledes at Isfoden kommer til at se ud som (e) og senere som (f). Jeg har aldrig iagttaget, at Isfoden er brækket løs fra Klippen; derimod har jeg iagttaget, at dens yderste Spids kan brække

af (den punkterede Linje paa Fig. f), naar det er Ebbe, og naar den underste Del af Isfoden er gnavet bort. Ved Kristianshaab havde jeg Lejlighed til at iagttage, hvorledes en *Fucus*, der sad indfrossen i Isfoden, blev fuldstændig fri, uden at den mistede saa meget som en Flig. Dens mørke Legeme absorberer Varmestraaler saaledes, at der omkring den dannes Vand. Selv om der skulde ske et Brud, vil den derfor knapt nok en Gang blive beskadiget. Naar en stor veludviklet Alge ikke ødelægges af Isfoden, saa finder dette endnu mindre Sted med smaa Alger,

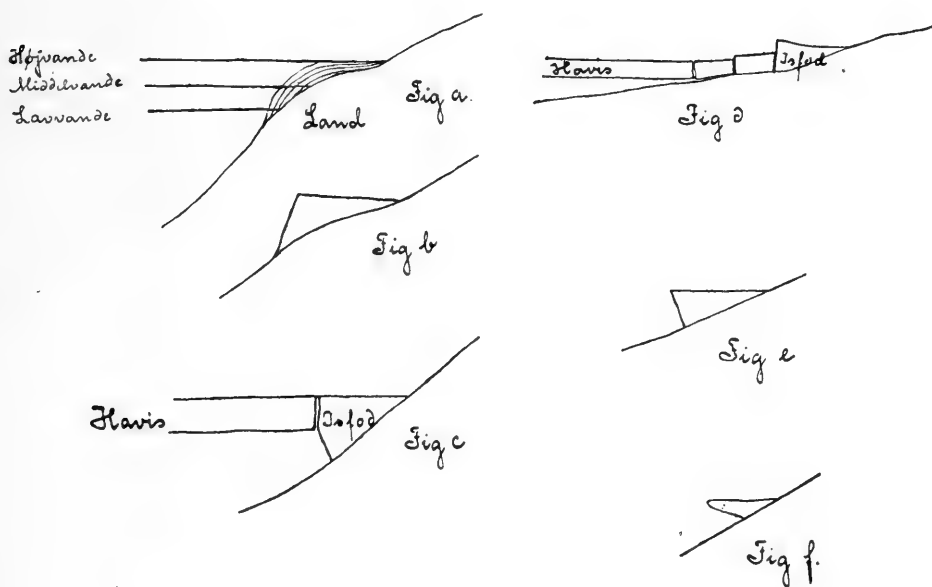


Fig. 8.

hvilket mine iagttagelser ved Øerne ved Kristianshaab synes at bekræfte. Isfoden har altsaa næppe nogen ødelæggende Virkning paa Algevegetationen, og forsaavidt er der altsaa ikke noget til Hinder for at bruge Tangranden til Bestemmelse af, om Landet hæver eller sænker sig, saaledes som af Dr. Steenstrup foreslaaet.

Foruden iagttagelser over Isfodens Dannelse studerede jeg de grønlandske Stednavnes Etymologi samt foretog meteorologiske Observationer samt Lysmaalinger ved Hjælp af Steenstrups Lysmaaler. Resultaterne findes meddelt her.

Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Oktbr.	Term. ....	1.5	2.9	1.0	Oktbr.	÷2.0	..	1.2
	Max. ....	..	..	3.0		..	..	2.2
	Min. ....	..	..	..		÷3.5	..	..
9.	Vindstyrke ..	..	..	..	16.	0	3	5
	Vindretning .	S	S	S		SØ	SØ	SØ
	Skydække ...	10	10	8		0	0	2 <sup>2)</sup>
	Belysning ...	..	..	..		..	38	..
	Term. ....	2.0	3.0	2.0		0	0.1	÷3.2
	Max. ....	..	..	4.7		..	..	0.1
	Min. ....	0.1	..	..		÷2.0	..	..
10.	Vindstyrke ..	..	..	..	17.	7	6	2
	Vindretning .	..	..	..		S	SV	S
	Skydække ...	..	..	..		10	10	2 <sup>3)</sup>
	Belysning ...	..	..	..		..	34	..
	Term. ....	0.9	1.6	÷1.2		÷4.0	÷0.5	÷0.1
	Max. ....	..	..	1.7		..	..	..
	Min. ....	0.0	..	..		÷6.6	..	..
11.	Vindstyrke ..	3	3	3	18.	5	5	4
	Vindretning .	ØSØ	ØSØ	ØSØ		NØ	NØ	Ø
	Skydække ...	3	2	1		2	1	0
	Belysning ...	..	38	..		..	38	..
	Term. ....	÷3.1	..	÷3.0		2.9	5.6	6.9 <sup>4)</sup>
	Max. ....	..	..	..		..	..	7.2
	Min. ....	÷4.8	..	..		..	..	..
12.	Vindstyrke ..	2	..	4	19.	5	7	9
	Vindretning .	Ø	..	NØ		SØ	SØ	SØ
	Skydække ...	2	2	2		2	7	10 <sup>5)</sup>
	Belysning ...	..	38	..		..	32	.. <sup>6)</sup>
	Term. ....	÷4.8	÷4.0	÷5.8		3.5	4.4	2.7
	Max. ....	..	..	÷3.3		..	..	4.4
	Min. ....	÷5.8	..	..		2.2	..	..
13.	Vindstyrke ..	2	3	3	20.	0	1	1
	Vindretning .	Ø	Ø	NØ		Ø	NØ	NØ
	Skydække ...	3	0	1		..	..	..
	Belysning ...	..	42	..		..	27	..
	Term. ....	÷6.2	÷3.8	÷4.7		÷1.0	÷0.5	÷3.0
	Max. ....	..	..	÷3.8		..	..	÷0.1
	Min. ....	÷7.0	..	..		÷1.5	..	..
14.	Vindstyrke ..	2	1	1	21.	1	1	1
	Vindretning .	Ø	SØ	Ø		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	1	8	0 <sup>1)</sup>		1	0	0
	Belysning ...	..	36	..		..	42	..
	Term. ....	0.2	2.0	0.4		÷2.1	÷1	÷2.0
	Max. ....	..	..	2.2		..	..	÷0.9
	Min. ....	÷5.5	..	..		÷4.2	..	..
15.	Vindstyrke ..	3	4	3	22.	4	6	5
	Vindretning .	S	SØS	SØS		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	1	1	1		2	1	0 <sup>7)</sup>
	Belysning ...	..	43	..		..	40	..

<sup>1)</sup> Nordlys. <sup>2)</sup> Diset. <sup>3)</sup> Snevejr. <sup>4)</sup> Det fugtige Term. viste Kl. 2 + 1.8. <sup>5)</sup> Regn.  
<sup>6)</sup> Föhnklatter. <sup>7)</sup> Sydostklatter om Morgen.

Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Oktbr.	Term. ....	÷4.1	÷2.5	÷5.5	Oktbr.	÷3.2	÷2.0	1.0
	Max. ....	..	..	÷2.2		..	..	1.0
	Min. ....	÷6.1	..	..		÷5.1	..	..
23.	Vindstyrke ..	2	2	2	30.	3	3	3
	Vindretning .	SØ	SØ	SØ		N	N	N
	Skydække ...	2	0	0 <sup>1)</sup>		2	5	10
	Belysning ...	..	46	..		..	34	..
	Term. ....	÷6.5	÷5.5	÷6.9		÷3.0	..	÷0.4
	Max. ....	..	..	÷4.0		..	..	÷0.4
	Min. ....	÷7.3	..	..		÷4	..	..
24.	Vindstyrke ..	0	1	0	31.	3	3	3
	Vindretning .	..	..	..		N	N	N
	Skydække ...	1	0	0		5	6	5
	Belysning ...	..	46	..		..	27	..
	Term. ....	÷7.7	÷4.1	÷3.5	Novbr.	÷1.8	÷1.1	..
	Max. ....	..	..	÷3.0		..	..	÷1.0
	Min. ....	÷9.0	..	..		÷3.5	..	..
25.	Vindstyrke ..	0	1	3	1.	1	1	1
	Vindretning .	NØ	NØ	NØ		N	NØ	NØ
	Skydække ...	0	0	0		2	0	0
	Belysning ...	..	41	..		..	36	..
	Term. ....	÷4.0	÷3.4	÷5.0		÷4.5	÷3.5	÷4.0
	Max. ....	..	..	÷3.4		..	..	÷1.0
	Min. ....	÷8.5	..	..		÷5.1	..	..
26.	Vindstyrke ..	0	0	0	2.	0	0	0
	Vindretning .	NØ	NØ	NØ		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	1	2	1		9	8	10
	Belysning ...	..	38	..		..	29	..
	Term. ....	÷5.6	÷3.4	÷5.3		÷5.0	÷5.1	÷4.0
	Max. ....	..	..	÷3.0		..	..	..
	Min. ....	÷7.1	..	..		÷5.6	..	÷5.6
27.	Vindstyrke ..	0	2	0	3.	0	1	0
	Vindretning .	Ø	Ø	Ø		..	NØ	..
	Skydække ...	8	9	0		2	2	2
	Belysning ...	..	32	..		..	32	..
	Term. ....	÷4.5	÷3.4	÷3.5		÷4.1	2.5	..
	Max. ....	..	..	÷2.1		..	..	÷4
	Min. ....	÷8.0	..	..		÷6.5	..	..
28.	Vindstyrke ..	5	0	2	4.	3	8	9 <sup>3)</sup>
	Vindretning .	NØ	NØ	NØ		SØ	SØ	SV
	Skydække ...	1	0	2		2	4	10
	Belysning ...	..	37	..		..	30	..
	Term. ....	÷2.1	÷1.1	÷1.0		÷1.0	÷5.4	..
	Max. ....	..	..	÷0.6		..	÷0.8	..
	Min. ....	÷5.5	..	..		÷1.9	..	..
29.	Vindstyrke ..	2	2	2	5.	6	2	4
	Vindretning .	SØ	SØ	SØ		SV	NV	NV
	Skydække ...	2	0	1 <sup>2)</sup>		9	4	2
	Belysning ...	..	38	..		..	28	..

1) Føhnklatter. 2) Føhnklatter. 3) Føhnklatter Kl. 8 Morgen, Sne 8 Aften.

Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Novbr.	Term. ....	÷8.3	÷6.3	÷7.0	Novbr.	÷8.9	÷10.5	÷11.1
	Max. ....	..	..	÷6.1		..	..	÷8.7
	Min. ....	÷8.8	..	..		÷9.8	..	..
6.	Vindstyrke ..	0	3	2	13.	2	2	2
	Vindretning .	Ø	Ø	Ø		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	2	1	1		2	3	0
	Belysning ...	..	33	..		..	28	..
	Term. ....	÷6.5	÷5.5	÷6.0		÷10.0	÷8.0	÷8.7
	Max. ....	..	..	÷5.5		..	..	÷6.2
	Min. ....	÷9.0	..	..		÷12.1	..	..
7.	Vindstyrke ..	3	0	2	14.	1	1	1
	Vindretning .	SØ	Ø	NØ		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	10	10	10 <sup>1)</sup>		8	6	2
	Belysning ...	..	25	..		..	24	..
	Term. ....	÷5.8	÷6.8	÷9.1		÷6.1	÷5.0	÷6.0
	Max. ....	..	..	÷5.6		..	..	÷5.0
	Min. ....	÷6.9	..	..		÷12.2	..	..
8.	Vindstyrke ..	1	2	0	15.	2	1	0
	Vindretning .	SØ	S	..		SØ	SØ	..
	Skydække ...	10	10	2		10	10	10 <sup>4)</sup>
	Belysning ...	..	28	..		..	22	..
	Term. ....	÷7.4	÷9.0	÷8.6		÷6.5	÷7.1	÷6.8
	Max. ....	..	..	÷7.0		..	..	÷5.5
	Min. ....	÷10.2	..	..		÷7.0	..	..
9.	Vindstyrke ..	3	1	0	16.	1	4	5
	Vindretning .	NØ	NØ	..		NØ	N	NØ
	Skydække ...	2	2	0		5	2	0 <sup>5)</sup>
	Belysning ...	..	30	..		..	30	..
	Term. ....	÷7.7	÷4.0	÷3.0		÷5.5	÷6.1	÷6.0
	Max. ....	..	..	÷3.0		..	..	÷5.3
	Min. ....	÷10.0	..	..		÷10.0	..	..
10.	Vindstyrke ..	0	0	2	17.	2	2	3
	Vindretning .	..	..	NØ		Ø	NØ	N
	Skydække ...	10	10	5		8	5	7
	Belysning ...	..	27	..		..	20	..
	Term. ....	÷4.5	÷3.4	÷2.7		÷6.5	÷7.5	÷8.5
	Max. ....	..	..	÷2.7		..	..	÷5.3
	Min. ....	÷7.0	..	..		÷7.2	..	..
11.	Vindstyrke ..	0	0	3	18.	2	2	1
	Vindretning .	..	..	SV		S	S	SØ
	Skydække ...	2	10	10 <sup>2)</sup>		10	10	3 <sup>6)</sup>
	Belysning ...	..	24	..		..	20	..
	Term. ....	÷5.0	÷6.2	÷6.1		÷11.5	÷10.5	÷10.0
	Max. ....	..	..	÷5.0		..	..	÷9.5
	Min. ....	÷5.6	..	..		÷12.0	..	..
12.	Vindstyrke ..	3	1	0	19.	2	2	2
	Vindretning .	N	N	..		Ø	SØ	Ø
	Skydække ...	8	10	10 <sup>3)</sup>		2	2	4 <sup>7)</sup>
	Belysning ...	..	23	..		..	23	..

<sup>1)</sup> Svagt Snefald. <sup>2)</sup> Diset om Morgenens, Snefald om Eftm. <sup>3)</sup> Diset om Morgenens.  
<sup>4)</sup> Snevejr. <sup>5)</sup> Diset om Morgenens. <sup>6)</sup> Snevejr. <sup>7)</sup> Diset om Aftenens.

Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Novbr.	Term. ....	÷11.5	÷10.5	÷8.5	Novbr.	÷7.5	÷7.1	÷7.5
	Max. ....	..	..	÷7.0		..	..	÷6.1
	Min. ....	÷12.5	..	..		÷9.2	..	..
20.	Vindstyrke ..	2	2	2	27.	1	1	1
	Vindretning .	Ø	NØ	NØ		Ø	Ø	Ø
	Skydække ...	4	3	8		7	8	10
	Belysning ...	..	22	..		..	17	..
	Term. ....	÷7.0	÷6.6	÷7.8		÷7.0	÷6.7	÷7.9
	Max. ....	..	..	÷6.6		..	..	÷6.7
	Min. ....	÷12.7	..	..		÷8.7	..	..
21.	Vindstyrke ..	1	1	3	28.	1	1	2
	Vindretning .	N	N	NØ		Ø	Ø	Ø
	Skydække ...	10	10	5 <sup>1)</sup>		10	10	10
	Belysning ...	..	19	..		..	..	..
	Term. ....	÷10.7	÷12.6	..		÷11.1	÷10.6	÷8.0
	Max. ....	..	..	÷10.5		÷12.4	..	..
	Min. ....	÷11.5	..	..	29.	3	3	4
22.	Vindstyrke ..	3	2	..		Ø	Ø	Ø
	Vindretning .	Ø	NØ	..		0	3	7
	Skydække ...	8	3	..		..	17	..
	Belysning ...	..	21	..		÷0.5	0.0	÷0.2
	Term. ....	÷14.5	÷15.0	÷14.0		÷12.4	..	..
	Max. ....	..	..	÷14.0		5	6	2
	Min. ....	÷15.9	..	..	30.	ØSØ	S	ØNØ
23.	Vindstyrke ..	2	2	3		10	10	10 <sup>3)</sup>
	Vindretning .	Ø	Ø	NØ		..	9	..
	Skydække ...	4	4	5		0.6	÷0.6	÷1.5
	Belysning ...	..	20	..	Decbr.	..	..	÷1.8
	Term. ....	÷14.4	÷14.5	÷15		÷1.9	..	..
	Max. ....	..	..	÷13.5		3	1	1
	Min. ....	÷15.9	..	..	1.	SØ	N	NØ
24.	Vindstyrke ..	1	2	2		4	4	2
	Vindretning .	NØ	NØ	NØ		..	16	..
	Skydække ...	3	2	3		÷1.5	÷2.8	÷4.2
	Belysning ...	..	20	..		÷4.0	..	÷1.5
	Term. ....	÷13.6	÷7.8	÷13.2		1	1	1
	Max. ....	..	..	÷7.0	2.	S	SØ	Ø
	Min. ....	÷15.8	..	..		10	10	10
25.	Vindstyrke ..	2	1	3		..	..	..
	Vindretning .	NØ	Ø	Ø		÷5.0	÷5.2	÷5.2
	Skydække ...	2	2	0		÷5.8	..	..
	Belysning ...	..	19	..	3.	2	2	3
	Term. ....	÷14.5	÷13.0	÷6.9		..	..	..
	Max. ....	..	..	÷6.1		10	10	10
	Min. ....	÷15.0	..	..		..	10	..
26.	Vindstyrke ..	9	7	5		..	..	..
	Vindretning .	NØ	NØ	NØ		..	..	..
	Skydække ...	5	4	4 <sup>2)</sup>		..	..	..
	Belysning ...	..	18	..		..	..	..

1) Snevejr. 2) Diset. 3) Snevejr.

Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Decbr.	Term. ....	÷6.5	÷8.5	÷10	Decbr.	÷9.5	÷10.4	÷10.5
	Max. ....	..	..	÷7.1		..	..	..
	Min. ....	÷7.1	..	..		÷10.5	..	..
4.	Vindstyrke ..	..	..	..	11.	2	3	2
	Vindretning .	NV	N	N		NNØ	NØ	Ø
	Skydække ...	10	10	9 <sup>1)</sup>		0	4	4
	Belysning ...	..	8	..		..	12	..
	Term. ....	÷10.5	÷10.9	÷13.0		÷7.0	÷2.5	÷2.0
	Max. ....	..	..	÷10.1		÷5.8	..	..
	Min. ....	÷11.2	..	..		÷11.2	..	..
5.	Vindstyrke ..	5	2	1	12.	3	3	9
	Vindretning .	NV	Ø	Ø		Ø	ØSØ	ØSØ
	Skydække ...	7	8	2		4	10	6
	Belysning ...	..	11	..		..	10	..
	Term. ....	÷14.0	÷13.5	÷14.0		÷2.2	÷2.9	÷1.4
	Max. ....	..	..	÷11.5		÷1.0	..	..
	Min. ....	÷14.9	..	..		÷7.2	..	..
6.	Vindstyrke ..	2	3	1	13.	5	4	5
	Vindretning .	Ø	NNØ	Ø		Ø	SSØ	ØSØ
	Skydække ...	4	4	2		4	4	2
	Belysning ...	..	12	..		..	11	..
	Term. ....	÷12.5	÷11.5	÷11.8		+1.3	+0.6	÷0.4
	Max. ....	..	..	..		+1.0	..	..
	Min. ....	÷14.7	..	..		÷4.0	..	..
7.	Vindstyrke ..	1	2	1	14.	9	7	4
	Vindretning .	ØNØ	N	N		Ø	Ø	ØNØ
	Skydække ...	4	2	0		10	6	2
	Belysning ...	..	11	..		..	9	..
	Term. ....	÷10.5	÷9.0	÷6.8		÷0.3	÷0.5	+0.5
	Max. ....	..	..	÷6.8		+1.0	..	..
	Min. ....	..	..	..		÷1.9	..	..
8.	Vindstyrke ..	2	2	3	15.	3	1	7
	Vindretning .	NØ	NØ	ØSØ		Ø	S	SØ
	Skydække ...	2	6	4		2	4	2
	Belysning ...	..	12	..		..	9	..
	Term. ....	÷7.5	÷8.0	÷8.1		÷2.0	÷3.0	÷3.5
	Max. ....	..	..	÷6.9		+1.0	..	..
	Min. ....	÷11.7	..	..		÷2.5	..	..
9.	Vindstyrke ..	3	1	5	16.	5	2	3
	Vindretning .	NØ	ØNØ	NNØ		ØSØ	Ø	Ø
	Skydække ...	6	6	2		2	2	2
	Belysning ...	..	..	..		..	10	..
	Term. ....	÷9.4	÷8.2	÷7.6		÷3.3	÷3.8	÷4.4
	Max. ....	..	..	÷5.8		÷2.6	..	..
	Min. ....	÷12.1	..	..		÷6.7	..	..
10.	Vindstyrke ..	1	1	1	17.	2	4	4
	Vindretning .	Ø	SØ	NØ		Ø	Ø	ØNØ
	Skydække ...	4	10	2		2	4	0
	Belysning ...	..	10	..		..	9	..

1) Snevej.



Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Decbr.	Term. ....	÷5.8	÷0.2	÷1.8	Decbr.	+0.5	÷0.5	÷2.2
	Max. ....	÷3.0	..	..		+0.9	..	..
	Min. ....	÷7.0	..	..		÷4.9	..	..
18.	Vindstyrke ..	2	7	8	25.	9	2	2
	Vindretning .	Ø	ØSØ	ØSØ		SØ	ØSØ	Ø
	Skydække ...	2	8	2		1	1	1 <sup>3)</sup>
	Belysning ...	..	8	..		..	9	..
	Term. ....	÷2.2	÷4.0	÷5.8		÷5.6	÷5.5	÷7.5
	Max. ....	÷0.3	..	..		..	..	..
	Min. ....	÷6.0	..	..		..	..	..
19.	Vindstyrke ..	4	3	2	26.	2	2	1
	Vindretning .	..	..	..		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	4	2	0		1	2	0
	Belysning ...	..	8	..		..	8	..
	Term. ....	÷8.0	÷10.0	÷11.0		÷7.8	÷6.6	÷5.4
	Max. ....	÷2.1	..	..		÷4.4	..	..
	Min. ....	÷9.0	..	..		÷9.9	..	..
20.	Vindstyrke ..	2	2	1	27.	2	1	1
	Vindretning .	Ø	ØNØ	Ø		NØ	Ø	Ø
	Skydække ...	0	0	0		0	2	3
	Belysning ...	..	8	..		..	9	..
	Term. ....	÷8.8	÷8.8	÷9.9		+2.0	+0.7	÷4.2
	Max. ....	÷7.5	..	..		+2.6	..	..
	Min. ....	÷11.2	..	..		÷8.9	..	..
21.	Vindstyrke ..	2	3	1	28.	..	0	0
	Vindretning .	Ø	Ø	Ø		ØSØ	..	..
	Skydække ...	4	4	0		8	8	8
	Belysning ...	..	9	..		..	8	..
	Term. ....	÷8.5	÷5.1	÷2.3		÷5.7	÷8.0	÷6.0
	Max. ....	÷0.1	..	..		+1.7	..	..
	Min. ....	÷8.1	..	..		÷7.5	..	..
22.	Vindstyrke ..	2	4	2	29.	1	1	1
	Vindretning .	NØ	ØNØ	Ø		Ø	Ø	SØ
	Skydække ...	2	4	6		8	7	10
	Belysning ...	..	8	..		..	11	..
	Term. ....	÷0.1	÷1.0	÷2.5		÷7.7	÷7.5	÷8.6
	Max. ....	+0.6	..	..		÷5.4	..	..
	Min. ....	÷9.0	..	..		÷9.0	..	..
23.	Vindstyrke ..	5	7	6	30.	6	2	1
	Vindretning .	..	..	..		Ø	S	SØ
	Skydække ...	6	6	2 <sup>1)</sup>		2	10	4 <sup>4)</sup>
	Belysning ...	..	7	..		..	7	..
	Term. ....	÷4.2	÷3.0	÷1.0		÷8.0	÷9.5	..
	Max. ....	+0.1	..	..		÷7.0	..	..
	Min. ....	÷6.4	..	..		÷9.5	..	..
24.	Vindstyrke ..	..	..	..	31.	2	3	..
	Vindretning .	ØNØ	NØ	ØNØ		NØ	N	..
	Skydække ...	1	2	2 <sup>2)</sup>		10	10 <sup>5)</sup>	..
	Belysning ...	..	10	..		..	8	..

<sup>1)</sup> Sne om Morgenens, senere Føhnklatter. <sup>2)</sup> Føhnklatter. <sup>3)</sup> Føhnklatter. <sup>4)</sup> Sne-  
vejr. <sup>5)</sup> Snevejr.

Dato		8	2	8	Dato		8	2	8
Januar					Januar				
1.	Term. ....	÷10.6	÷11.2	÷11.0	8.	÷9.4	÷9.5	÷10.0	
	Max. ....	÷7.6	..	..		÷7.8	..	..	
	Min. ....	÷12.2	..	..		÷10.4	..	..	
	Vindstyrke ..	2	3	1		6	7	8	
	Vindretning ..	Ø	Ø	Ø		S	SV	SV	
	Skydække ...	7	2	2		10	10	5	
2.	Belysning ...	..	10	..	9.	..	9	..	
	Term. ....	÷12.0	÷12.5	÷11.7		÷11.5	÷12.0	÷12.8	
	Max. ....	÷10.3	..	..		÷8.9	..	..	
	Min. ....	÷13.0	..	..		÷12.0	..	..	
	Vindstyrke ..	2	2	2		2	2	1	
	Vindretning ..	Ø	Ø	Ø		NØ	NØ	NØ	
3.	Skydække ...	0	0	0	10.	8	8	5	
	Belysning ...	..	10	..		..	11	..	
	Term. ....	÷11.0	÷10.0	÷9.4		÷13.2	÷12.2	÷13.5	
	Max. ....	÷10.7	..	..		÷11.7	..	..	
	Min. ....	÷14.3	..	..		÷13.9	..	..	
	Vindstyrke ..	2	3	1		1	1	4	
4.	Vindretning ..	Ø	Ø	Ø	11.	ØNØ	SØ	S	
	Skydække ...	3	8	10		10	10	10	
	Belysning ...	..	9	..		..	12	..	
	Term. ....	÷9.4	÷7.5	÷8.2		÷15.2	÷16.5	÷17.0	
	Max. ....	÷8.7	..	..		÷12.2	..	..	
	Min. ....	÷10.5	..	..		÷15.7	..	..	
5.	Vindstyrke ..	1	6	2	12.	2	2	3	
	Vindretning ..	ØNØ	NV	NNV		Ø	Ø	Ø	
	Skydække ...	10	10	8		5	5	4	
	Belysning ...	..	7	..		..	15	..	
	Term. ....	÷7.8	÷8.0	÷7.8		÷16.6	÷16.5	÷17.8	
	Max. ....	÷6.9	..	..		÷15.0	..	..	
6.	Min. ....	÷10.4	..	..	13.	÷17.7	..	..	
	Vindstyrke ..	2	1	2		6	8	2	
	Vindretning ..	NNV	NNV	NNV		Ø	SØ	Ø	
	Skydække ...	10	7	8		8	5	3	
	Belysning ...	..	10	..		..	14	..	
	Term. ....	÷7.6	÷7.5	÷8.0		÷17.0	÷15.2	÷14.2	
7.	Max. ....	÷6.9	..	..	14.	÷16.3	..	..	
	Min. ....	÷9.5	..	..		÷18.7	..	..	
	Vindstyrke ..	1	5	2		2	2	1	
	Vindretning ..	NNV	NNV	Ø		Ø	Ø	Ø	
	Skydække ...	10	10	10 <sup>1)</sup>		8	8	5 <sup>2)</sup>	
	Belysning ...	..	9	..		..	..	..	
	Term. ....	÷8.4	÷8.0	÷9.5		÷11.0	÷7.0	÷9.0	
	Max. ....	÷7.2	..	..		÷17.3	..	..	
	Min. ....	÷9.4	..	..		1	3	9	
	Vindstyrke ..	2	2	1		Ø	S	V	
	Vindretning ..	SØ	SV	SØ		10	10	10	
	Skydække ...	10	10	10		..	13	..	
	Belysning ...	..	..	..		..	..	..	

1) Snevej. 2) Svagt Snefald.

Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Januar	Term. ....	÷11.0	÷10.5	÷11.3	Januar	÷25.1	÷25.4	÷25.5
	Max. ....	÷6.7	..	..		÷22.0	..	..
	Min. ....	÷12.1	..	..		÷25.2	..	..
15.	Vindstyrke ..	6	4	1	22.	2	1	1
	Vindretning ..	SSØ	OSØ	Ø		Ø	Ø	Ø <sup>6)</sup>
	Skydække ...	7	2	3		2	2	2
	Belysning ...	..	15	..		..	18	..
	Term. ....	÷8.8	÷9.5	÷10.1		÷23.0	÷22.8	÷23.0
	Max. ....	÷8.4	..	..		÷22.2	..	..
	Min. ....	÷12.0	..	..		÷25.3	..	..
16.	Vindstyrke ..	2	2	2	23.	Ø	0	0
	Vindretning ..	NV	NV	NV		Ø	Ø	Ø
	Skydække ...	10	10	10 <sup>1)</sup>		10	10	10 <sup>7)</sup>
	Belysning ...	..	15	..		..	16	..
	Term. ....	÷12.6	÷14.5	÷16.0		÷26.5	÷26.7	÷27.7
	Max. ....	÷8.4	..	..		÷25.0	..	..
	Min. ....	÷13.0	..	..		÷29.0	..	..
17.	Vindstyrke ..	9	9	7	24.	2	2	1
	Vindretning ..	NV	NV	NV		Ø	Ø	Ø
	Skydække ...	10	10	10 <sup>2)</sup>		10	5	0
	Belysning ...	..	13	..		..	19	..
	Term. ....	÷19.0	÷20.4	÷21.4		÷28.5	÷28.4	÷25.3
	Max. ....	÷12.3	..	..		÷24.0	..	..
	Min. ....	÷19.0	..	..		÷25.9	..	..
18.	Vindstyrke ..	6	6	4	25.	2	1	4
	Vindretning ..	SV	S	SØ		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	10	10	10 <sup>3)</sup>		0	0	0
	Belysning ...	..	12	..		..	22	..
	Term. ....	÷21.5	÷21.5	÷23.1		÷25.5	÷24.4	÷23.7
	Max. ....	÷19.0	..	..		..	..	..
	Min. ....	÷21.9	..	..		..	..	..
19.	Vindstyrke ..	4	7	7	26.	1	1	1
	Vindretning ..	SØ	SSV	Ø		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	10	10	10		2	0	7
	Belysning ...	..	16	..		..	22	..
	Term. ....	÷17.7	÷14.0	÷15.1		÷24.4	÷24.5	÷25.0
	Max. ....	÷17.2	..	..		÷22.3	..	..
	Min. ....	÷23.9	..	..		÷25.0	..	..
20.	Vindstyrke ..	6	3	3	27.	1	1	1
	Vindretning ..	SØ	SV	SV		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	10	10	10 <sup>4)</sup>		3	0	0 <sup>8)</sup>
	Belysning ...	..	16	..		..	22	..
	Term. ....	÷22.0	÷22.5	÷23.0		÷25.0	÷24.4	÷23.5
	Max. ....	÷13.3	..	..		÷23.0	..	..
	Min. ....	÷22.0	..	..		÷25.9	..	..
21.	Vindstyrke ..	0	1	1	28.	1	1	1
	Vindretning ..	Ø	SØ	Ø		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	2	4	2 <sup>5)</sup>		1	5	4 <sup>9)</sup>
	Belysning ...	..	18	..		..	24	..

<sup>1)</sup> Svagt Snefald. <sup>2)</sup> Snefog. <sup>3)</sup> Snevejr. <sup>4)</sup> Snevejr. <sup>5)</sup> Langs Disko Vaigaitnsnorden.  
<sup>6)</sup> Vaigaitnsnorden langs Disko. <sup>7)</sup> Svagt Snefald. <sup>8)</sup> Vaigaitnsnorden langs Disko. <sup>9)</sup> Vaigaitnsnorden langs Disko.

Dato		8	2	8	Dato	8	2	8
Januar					Febr.			
29.	Term. ....	÷27.0	÷27.6	÷28.4	4.	÷0.5	÷1.0	÷0.5
	Max. ....	÷23.0	..	..		÷0.3	..	..
	Min. ....	÷27.0	..	..		÷5.2	..	..
	Vindstyrke ..	0	1	0		6	6	3
	Vindretning ..	..	Ø	..		SØ	SØ	SØ
	Skydække ...	0	0	0		8	8	10
30.	Belysning ...	..	25	..	5.	..	24	..
	Term. ....	÷28.9	÷28.6	÷26.5		÷0.5	÷0.5	÷1.4
	Max. ....	÷26.2	..	..		÷0.2	..	..
	Min. ....	÷28.2	..	..		÷2.0	..	..
	Vindstyrke ..	1	2	0		2	6	2
	Vindretning ..	Ø	NØ	..		SØ	SØ	SØ
31.	Skydække ...	4	4	0 <sup>1)</sup>	6.	8	4	0 <sup>4)</sup>
	Belysning ...	..	25	..		..	28	..
	Term. ....	÷28.0	÷28.0	÷27.0	7.	÷4.1	÷3.5	÷5.2
	Max. ....	÷26.0	..	..		÷0.2	..	..
	Min. ....	÷28.3	..	..		÷6.0	..	..
	Vindstyrke ..	2	1	1		1	3	2
Febr.	Vindretning ..	NØ	NØ	Ø		Ø	Ø	Ø
	Skydække ...	3	3	0 <sup>2)</sup>		0	0	0
	Belysning ...	..	23	..	8.	..	28	..
	Term. ....	÷28.6	÷27.0	÷23.0		÷9.0	÷9.0	÷10.0
	Max. ....	÷26.9	..	..		÷3.4	..	..
	Min. ....	÷28.8	..	..		÷9.9	..	..
1.	Vindstyrke ..	1	2	1		1	1	2
	Vindretning ..	Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø
	Skydække ...	0	8	0 <sup>3)</sup>		1	0	0
	Belysning ...	..	25	..		..	28	..
	Term. ....	÷12.5	÷11.9	÷7.0	8.	÷14.5	÷14.5	÷15.0
	Max. ....	÷12.8	..	..		÷8.8	..	..
2.	Min. ....	÷28.2	..	..		÷15.8	..	..
	Vindstyrke ..	4	4	6		10	10	3
	Vindretning ..	NØ	Ø	SØ		NØ	NØ	NØ
	Skydække ...	4	6	8		0	0	0
	Belysning ...	..	24	..		..	29	..
	Term. ....	÷3.7	÷3.9	÷3.5	3.	÷3.4	..	..
3.	Max. ....	÷3.4	..	..		÷14.0	..	..
	Min. ....	÷14.0	..	..		5	8	8
	Vindstyrke ..	5	8	8		SØ	SØ	SØ
	Vindretning ..	SØ	SØ	SØ		8	8	8
	Skydække ...	8	8	8		..	26	..
	Belysning ...	..	26	..		..	26	..

1) Diset. 2) Diset. 3) Nordlys. 4) Nordlys.

Dato	Belys- nings- grad	Vejret	Dato	Belys- nings- grad	Vejret
<b>Oktbr.</b>			<b>Novbr.</b>		
11	38	Let skyet.	20	22	Klart.
12	38	Let skyet.	21	19	Overtrukket (Snevejr).
13	42	Klart.	22	21	Klart.
14	36	Overtrukket.	23	20	Klart.
15	43	Klart.	24	20	Klart.
16	38	Klart.	25	19	Klart.
17	34	Overtrukket, Snevejr.	26	18	Lidt diset.
18	38	Klart.	27	17	Skyet.
19	32	Overtrukket.	28	16	Skyet.
20	27	Overtrukket.	29	17	Ingen Skyer (diset).
21	42	Klart.	30	9	Overtrukket (Snevejr).
22	40	Klart (Sydost Klatter).			
23	46	Klart (Sydost Klatter).	<b>Decbr.</b>		
24	46	Klart.	1	16	Skyet.
25	41	Svagt skyet.	2	10	Skyet.
26	38	Svagt skyet.	3	10	Skyet.
27	32	Overtrukket.	4	8	Skyet (Snevejr).
28	37	Klart (svagt skyet).	5	11	Skyet.
29	38	Klart (svagt skyet).	6	12	Svagt overtrukket.
30	34	Svagt skyet.	7	11	Svagt skyet.
			8	12	Skyet.
<b>Novbr.</b>			9	12	Noget skyet.
1	36	Klart.	10	10	Skyet.
2	29	Overtrukket.	11	12	Skyet.
3	32	Svagt skyet.	12	10	Stærkt skyet.
4	30	Let skyet.	13	11	Lidt skyet.
5	28	Lidt overtrukket.	14	9	Lidt skyet.
6	33	Klart.	15	9	Skyet.
7	25	Overtrukket (lidt Sne- fald).	16	10	Lidt Skyet.
8	28	Skyet.	17	9	Skyet.
9	30	Klart.	18	8	Skyet.
10	27	Skyet.	19	8	Skyet.
11	24	Overtrukket.	20	9	Svagt skyet.
12	23	Overtrukket.	21	9	Skyet.
13	28	Klart.	22	8	Lidt overtrukket.
14	24	Overtrukket.	23	7	Lidt overtrukket.
15	22	Overtrukket (Snevejr).	24	9.5	Klart (Sydost Klatter).
16	30	Klart.	25	9	Klart (Sydost Klatter).
17	20	Skyet.	26	8	Klart (Skybanke i Syd).
18	20	Overtrukket (Snevejr).	27	9	Lidt skyet.
19	23	Klart.	28	7.5	Skyet.
			29	11	Lidt skyet.

Dato	Belysningsgrad	Vejret	Dato	Belysningsgrad	Vejret
<b>Decbr.</b>			<b>Januar</b>		
30	7	Overtrukket (Snevejr).	20	16	Lidt overtrukket.
31	8	Overtrukket (svagt Snefald).	21	18	Klart.
<b>Januar</b>			22	{ 18 viol. 3	Klart.
1	10	Svagt skyet.	23	{ 16 0	Overtrukket.
2	10	Klart.	24	19	Klart.
3	9	Lidt skyet.	25	22	Klart.
4	7	Meget tæt.	26	22	Klart.
5	10	Klart, lidt Skyer.	27	22	Klart.
6	9	Overtrukket, Snevejr.	28	24	Klart.
7	9	Overtrukket, Snevejr.	29	25	Klart.
8	9	Overtrukket.	30	25	Klart.
9	11	Noget overtrukket.	31	23	Diset.
10	12	Noget overtrukket.			
11	15	Klart.	<b>Febr.</b>		
12	14	Klart.	1	25	Klart.
13	13	Overtrukket, svagt Snefald.	2	23	Diset.
14	13	Overtrukket, Snefald.	3	26	Klart.
15	15	Klart, svagt skyet.	4	24	Noget skyet.
16	15	Overtrukket.	5	28	Klart.
17	12	Overtrukket, Snefog.	6	28	Klart.
18	12	Overtrukket, Snefald.	7	28	Klart.
19	16	Lidt overtrukket.	8	29	Klart.

Ved Siden af disse Lysmaalinger foretog jeg ogsaa nogle Lysmaalinger, hvor der over Skalaen var lagt et Gelatinestykke, uigennemtrængeligt for de violette Lysstraaler.

Resultaterne var følgende:

Dato	Belysningsgrad		Dato	Belysningsgrad	
	uden absorberende Gelatine	med absorberende Gelatine		uden absorberende Gelatine	med absorberende Gelatine
<b>Jan.</b>			<b>Febr.</b>		
23	18	3	1	25	14
24	16	0	2	23	11
25	22	7	3	26	9
26	22	8	4	24	8
27	22	10	5	28	18
28	24	9	6	28	18
29	25	10	7	28	18
30	25	11	8	29	18
31	23	11			

Som omtalt var Efteraaret, hvilket ogsaa ses af vedføjede Skema forholdsvis mildt. Først i Begyndelsen af Januar sank Temperaturen saa meget, at Disko-Bugt i Vige og Bugter blev islagt; men dette Islæg var dog meget usikkert. Endelig den sidste Uge af Januar blev Islæget saa sammenhængende, at man kunde befare det med Hundeslæde.

Den 31. Januar brød jeg op med Torsukatak som Maal. Vejen lagdes over Kekertak. Herfra kørte jeg ind i det indre af Torsukatak, hvor jeg slog mig ned hos en Grønlænder, Vitus Petersen, i Anå. Jeg havde her god Lejlighed til paa nærmere Hold at studere Grønlændernes daglige Liv om Vinteren.

Her ved Anå boede kun to Familier. Min Vært var en udmærket Fanger, som ikke blot ernærede sin egen Familie, men tillige underholdt den anden; til Gengæld maatte denne gaa ham til Haande. Hans Kue (Spækhus) var altid stoppet med Kød og Spæk. Da jeg ankom, fodrede han mine Hunde med Sælkød. Med en ikke uberettiget Stolthed kunde han sige: «Se, det kan jeg tillade mig; havde det været i Kolonien, saa var Grønlænderne kommet paa alle fire for at spise med». Overhovedet kan man vel vanskelig undgaa at lægge Mærke til, at jo længere man kommer bort fra Civilisationen, repræsenteret af Butik og Præster, desto dygtigere er Grønlænderne. I det indre af Fjorden er der forøvrigt en usædvanlig god Fangst paa Fjordsælen; men der er langt til nærmeste Handelsplads. Foruden Fjordsælen er den spættede Sæl ret hyppig i Torsukatak; den kommer derind i Juli Maaned for at kaste Unger. Som Vitus Petersen fortalte, holder den til ved Nunatken og ikke ved Kekertakasik, der findes altsaa nu «Kasigisat ernivisat» og ikke længer ved Kekertakasik, hvor den i Steenstrups Tid plejede at yngle.

Det Hus, jeg boede i, var af Middelstørrelse med følgende Dimensioner. Højden var 2 m Dybden var 4.3 m, Længden 2.9 m. Gangen var over 4 m lang — alt indvendigt



Maal. — Huset var som andre ægte Grønlænderhuse opført af Græs- og Lyngtørv indvendigt beklædt med Brædder. Brikken fandtes langs Nordvæggen, Vinduet mod Syd (Fig. 9). Langs Øst- og Vestvæg fandtes Bænke, og i en Krog stod en Kogekakkelovn. Som her fremstillet er de fleste Grønlænderhuse byggede; der kan selvfølgelig være betydelig Forskel saavel i Udstyrelse som i Indretning. Er Husejeren fattig, mangler Gulvbrædderne, den bare Jord tjener da til Gulv; hyppig er Væggene heller ikke beklædte med Brædder, saaledes at man

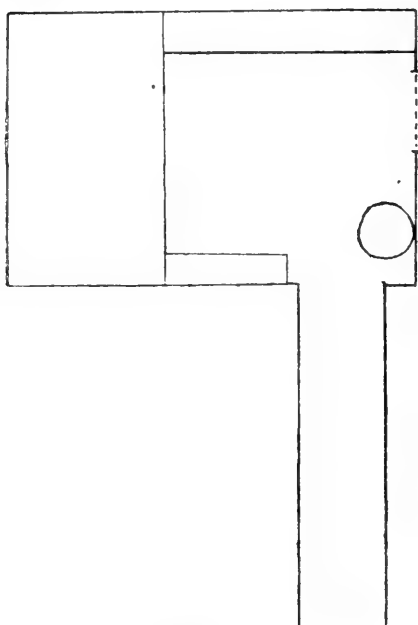


Fig. 9.

ser den nøgne Tørvevæg. Kni-ber det haardt, findes der i Loftet ikke flere end de aller nødvendigeste Brædder, for at Tørvene, der danner Taget, kan bæres. Er Husejeren meget fattig, mangler der naturligvis ogsaa Glas i Vinduet. I Stedet for Glas anvendes en tynd Hud, og om Vinteren tilstopper man helt Vinduet.

Ogsaa i Indretningen af Vinduer og Husgang kan der, som berørt, være en Del Forskelligheder i det enkelte. Men

det er en fast Regel, at Vinduet vender mod Syd — naturligt nok. — Husgangen er ikke afhængig af nogen bestemt Verdens Retning, men det synes, som dens Beliggenhed er afhængig af Landingsstedet. I de fleste Tilfælde gaar Husgangen mod Kysten eller parallel med den. Døren sidder snart paa Siden af Husgangen, snart for Enden; men ved mindre Bopladser vender den altid ud til Landingsstedet. Om Husgangen løber mod Landingsstedet eller parallel med Kysten afhænger vistnok af Terrainforholdene. I Kolonierne og paa større Bopladser holder

denne Regel ikke Stik. Husene ligger her ofte langt borte fra Kysten, og andre Betingelser gør sig gældende.

For en Europæer synes Husene at være smaa og ubekvemme; i Virkeligheden er de udmærket tilpassede til den grønlandske Natur. Husets Opgave er her som alle Vegne at beskytte Beboerne mod Vejrligets ubehagelige Sider. Kulden er i Grønland den ubehageligste og mest paagaende Faktor. Midlet derimod, Brændsel, er ikke til Stede i Rigdom, tvært imod. Kun paa enkelte Steder findes Kul. Ellers maa Grønlænderen se sig om efter andet Brændsel. Spæk er ganske vist et godt Brændsel, men det er dyrt og i sløje Fangsttider — f. Eks. den første Del af Vinteren — næsten ukendt. I Upernivik-Distrikt, hvor det flere Steder er vanskeligt at faa Brænde, maa man ty til Spæklampen. I den mellemste Del af Grønland bruger man Hedekvas og Tørv, i den sydligste Del, hvor der paa gunstigere Lokalteter findes lidt vantreven Birkeskov, træder rigtigt Brænde til. I det hele og store er Brændselen sparsom og Kulden stærk; det gælder derfor om at gøre det Rum, der skal opvarmes saa lille som muligt og tillige saa lunt som muligt. Om Natten kan der forøvrigt i en saadan Grønlænderhytte, naar dens Beboere optager næsten hver Tomme, blive saa lummervarmt, at det næsten er uudholdeligt; for Ventilationen sørges der ved et Hul i Loftet, der ellers er tilstoppet af en Græstot. Mod Regn er Grønlænderhuset daarligere tilpasset. Imidlertid er Regnen jo forholdsvis sparsom og falder kun om Sommeren, paa en Tid hvor Husene ofte er forladte, og Grønlænderne bor i Telt paa Sommertangstpladserne. Naar det om Sommeren falder ind med en længere Regnperiode eller med voldsommere Regnskyl, gaar Vandet gennem de flade Tage. Ved at lave Tagene skraa vilde Grønlænderne undgaa denne Ubehagelighed, men til Gengæld blev der højere til Loftet, hvorved der udkrævedes mere Brændsel. Af to Onder foretrækker Grønlænderne det mindste. Storm og Sne

kan ikke gøre de lave, tætte Huse nogen Fortræd; Sneen bidrager forøvrigt yderligere til at isolere Huset.

Efter de Erfaringer, jeg havde gjort i Tasiussak, mente jeg, at en Lodline paa 500 m vilde være tilstrækkelig til at maale Dybderne i Torsukatak. Det viste sig imidlertid, at det ikke var tilstrækkeligt, naar jeg kom ud til de midterste Partier af Fjorden. Fra Kekertak fik jeg en ny Line. Resultatet af Lodskuddene findes aflagt paa Kortet. Som man vil se, har jeg ikke kunnet meddele Lodskud for den inderste Del af Fjorden nærmest Indlandsisen. Isen var her saa fuld af Kalvis og saa sammenskruet, at det næsten var umuligt at komme frem. Tillige var det en ret farlig Sag at komme her, fordi Isflager som Følge af Isstrømmens Bevægelse ofte skrues lodret i Vejret.

Uagtet vi endnu kun var i den første Uge af Februar, kunde man dog godt staa op allerede Kl. 6; inden man fik alting klaret, var der allerede saa megen Lysning, at man kunde se at færdes paa Fjorden. Ofte maatte man tilbagelægge et godt Stykke Vej, inden man naaede Arbejdspladsen. Vejret var forøvrigt meget smukt; en Föhn havde afsmeltet det meste Sne, saaledes at det ganske saa ud som Foraar — sordlo upernak — som en af Grønlænderne sagde.

Den nordlige Gletscherarm ligger ugunstigt, naar det gælder om at komme paa det rene med Kalvningen, fordi man ikke fra Panekarajok kan komme til at iagttage Gletscherenden en profil; men for enkelte Partiers Vedkommende kan der ikke være Tvivl om, at de stiller sig med fremadheldende Rande. Nogen Kalvning havde jeg ikke Lejlighed til at iagttage.

Saavel Helland som Steenstrup har foretaget Hastighedsmaalinger fra Panekarajok. De af dem benyttede Basispunkter kunde jeg ikke finde, være sig enten fordi de Varder, de har opstillet i Endepunkterne af Basis, er faldet ned, eller fordi de overhovedet ikke har ofret nogen Tid paa Opførelse af Varder. Paa Tilbagevejen over Panekarajok traf vi en

Flok Rensdyr paa 6 Stykker; efter Grønlændernes Udsagn begynder forøvrigt Rensdyrene ogsaa at blive sjældne i disse Egne. Det lykkedes Grønlænderne at nedlægge et Dyr, men det tog ganske vist saa megen Tid, at det var fuldstændig mørkt, inden vi naaede Strandbredden; yderligere maatte vi vente to Timer, førend vi kunde komme ned paa Isen, da det netop var Ebbe, da vi naaede Strandbredden.

Den sydlige Arm af Gletscheren frembyder forsaavidt bedre Vilkaar for iagttagelse af Kalvning, som man her fra en Klippe-ryg har udmærket Udsigt over Gletscherenden, i hvert Fald et større Parti af den. Her staar Gletscheren med fuldstændig lodrette Vægge, maaske snarere en lille Smule tilbageheldende paa enkelte Steder. Desværre fandt der ingen større Kalvning Sted under mit Ophold ved Gletscheren; kun rutchede der paa et Sted et Parti ned; efter denne Kalvning stod Randen meget stærkt tilbagelænet. De Steder, hvor, som omtalt, Randen staar lidt tilbagelænet, er formodentlig Steder, hvor der fornylig har fundet Kalvninger Sted. Nogle Dage senere opholdt jeg mig atter ved Gletscheren; der fandt en Kalvning Sted noget heftigere end den foregaaende Gang. Kalvningen bestod ogsaa denne Gang i en Nedstyrtning. Umiddelbart efter begyndte der en voldsom og vedholdende Kalvning af den nordligere Gletscher.

Hvor stærk Isskruningen kan være her inde i den indre Del af Fjorden, fik jeg Lejlighed til at iagttage paa Tilbagevejen. Vi fulgte naturligvis vort første Spor, men paa en Strækning af over 30 m forsvandt Sporet aldeles; paa en lodretstillet Isflage saa jeg nogle af dem. Hele Bredden var paa et Sted, hvor den skraanede jævnt ned mod Havet, fuldstændig barikaderet med Isblokke og Flager, der var skruet ind over Bredden. Efter Grønlændernes Udsagn kan der hen paa Foraaret paa den Maade dannes en Vold paa c. 10 m's Højde eller mere.

Baade paa den nordlige og sydlige Side af Fjorden findes der Husruiner i det indre af Fjorden. Disse Omstændigheder foranledigede min grønlandske Ledsager til at fortælle, at i tid-

ligere Tid havde Forholdene været helt anderledes; man havde endog sejlet om Anâ. Intet tyder paa, at dette er rigtigt. Husresterne herinde stammer fra den mere oprindelige Tid, da Grønlænderne boede mere spredt og ikke blev tiltrukket af de danske Handelspladser; thi Forbindelsen med Omverdenen er naturligvis meget vanskelig en stor Del af Aaret; bedst er den om Vinteren.

Som Kortet viser, er det ret betydelige Dybder, der træffes i det indre af Fjorden, 720 m. Der kan næppe være Tvivl om, at den store Dybde er tilvejebragt af Gletscheren, der i sin Tid skød sig ud gennem Fjorden. Alle Sidegrene til Fjorden: Kangerdluk og Ikarasak er ikke videre dybe — efter de faa Lodskud at dømme. Der har ingen eroderende Virksomhed været, snarere er der blevet aflejret Morænemateriale. Forøvrigt er det kun et beskedent Antal Lodskud, der staar til Raadighed, vedrørende de grønlandske Fjordes Dybder. Dr. Steenstrup har foretaget nogle Lodninger ved Umanak, hvor Dybderne viser sig at være ringere end i Torsukatak. Hammer har foretaget nogle Lodninger i Jakobshavns-Isfjord syd for Kingigtok, men for nær Land og i for ringe Antal til at de kan give nogen Oplysning om Dybdeforholdene i Jakobshavns-Isfjord. Jensen har foretaget Profilodninger i sydgrønlandske Fjorde. Det havde været min Hensigt at foretage nogle Lodninger i Ikarasak og derefter i det store Basin syd for Anâ og Kekertakasik. Rimeligvis er den nordlige Del temmelig lavvandet, fordi den er opfyldt af Materiale fra Torsukatak-Gletscher. Derimod vil det formodentlig nok vise sig, at der i den sydlige Del kan paa-vises en Rende, der er dannet af Gletscherne, der har skudt sig videre frem gennem Atâ-Sund. Ikarasak kunde imidlertid ikke befares. Isen er her paa Grund af den stærke Strøm — der jo netop tyder paa, at Strædet er lavvandet — usikker og stedvis fuld af Vaager. De faa Lodskud i Begyndelsen af Ikarasak tyder ogsaa paa, at Farvandet ikke er dybt.

Efter at have fremskaffet en Del Oplysninger om Dybdeforholdene i det Indre af Torsukatak flyttede jeg sidst i Februar længere ud og slog mig ned i Nugak; ogsaa her boede jeg hos en Grønlænder, der var Stedets Skolelærer, hvorved jeg fik et godt Indblik i den Undervisning, som den opvoksende Slægt i Grønland faar.

Med Hensyn til Lodningerne er der at bemærke, at jeg udførte dem med en temmelig tynd Line, 3-løbet Bindegarn. Dette havde den Fordel, at jeg kunde anvende et temmeligt lille Lod, mellem 3—5 kg. Trods den ringe Tyngde kunde man dog med Lethed mærke, naar Loddet stødte mod Bund. Uagtet Snoren var tynd og Loddet let, var det dog ret besværligt at trække Loddet op. Jeg forsøgte først at benytte en Valse, men Linen frøs sammen, og at afvikle den var derved umuligt. Valsen var forøvrigt den samme, som den Dr. Steenstrup benyttede 1879. At trække Loddet op med Hænderne fra en Dybde af 700 m var baade langsomt og trættende. Derimod gik det meget nemt, naar man benyttede Hundeslæde. Naar Loddet skulde hives op, blev Linen bundet til Hundeslæden, hvorpaa man tog Retning mod det næste Lodsted. Paa den Maade gik Ophivningen baade hurtigt og let. For at Snoren ikke skulde skære sig ind i Isen, blev Skaftet af Tøken lagt over Hullet. Trods det lille Lod brast Linen dog ret jævnlig under Ophivningen paa Grund af Friktionen med Vandet. Naar Loddet kom op, tog Grønlænderen dette og vandrede hen til næste Lodsted. Medens Grønlænderen huggede Hul i Isen, bestemte jeg Stedet ved Hjælp af et Pejlkompas. Paa den Maade var man i Stand til at udføre et i Forhold til Dybderne ret anseligt Antal Maalinger.

Da Linen var temmelig tynd, var det nødvendigt ved Eftermaaling at korrigere for Strækning. Denne Eftermaaling blev udført med et Staalmaalebaand. Der er altsaa næppe større Fejl paa Lodskuddene; men forøvrigt spiller det ikke nogen nævneværdig Rolle, om der paa en Dybde af 700 m virkelig

skulde være en Fejl paa 2—3 Meter. Linen var inddelt i Længder paa 25 m. Det første Mærke var 1 Knude, det næste 2 o. s. v. Hundrederne var ligeledes mærket med tilheftede Knuder. Det var derfor let at foretage Aflæsningen.

Til Bestemmelse af Lodstedets Beliggenhed benyttede jeg Tilbageskæring. Først benyttede jeg et Universalinstrument, men da det var sent at manøvrere med, og da man i 30° Kulde ikke kan holde ud ret længe at staa med bare Hænder og stille

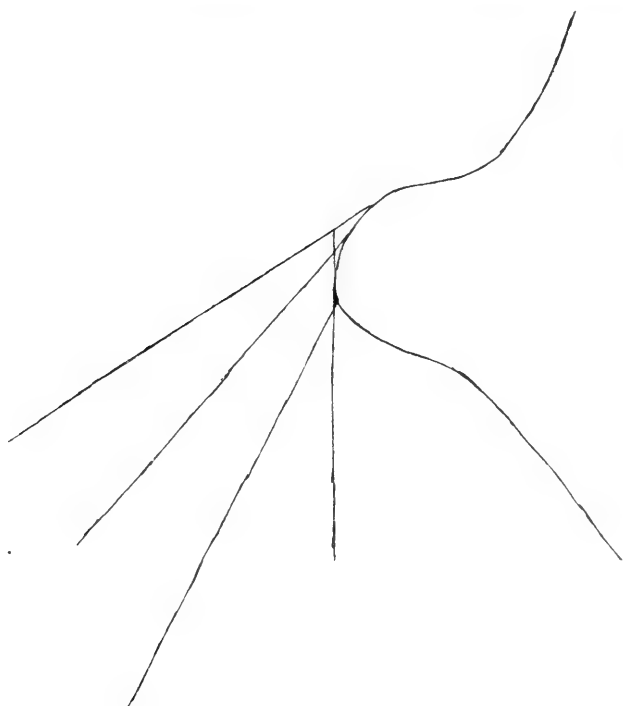


Fig. 10.

paa Stilleskruer, foretrak jeg et Pejlkompas, der var hurtigere at arbejde med. Til Sigtepunkter ved Tilbageskæring anvendte jeg Toppe og Pynter. Toppe giver en nøjagtigere Bestemmelse end Pynter (se Fig. 10).

Resultatet af Maalingerne i de ydre Dele af Torsukatak var, at Dybderne var omtrent som i de indre Dele. Kun længst ude syd for Ekogfat blev Dybderne mindre; man kommer uvilkaarlig til at tænke paa en Isfjeldsbanke som ved Jakobs-havns-Isfjord, hvor der er mindre dybt end inde i Fjorden.



Det maa der nemlig være; thi Isfjældene driver uhindret ud gennem Fjorden, men tager Grund ved Mundingen. Banken er vel opstaaet som en Endemoræne, da Jakobshavns-Gletscher naaede helt ud til Mundingen; paa samme Maade er det rimeligt, at der uden for Torsukatak-Fjord maa ligge en lignende Endemoræne, over hvilken Vandet er mindre dybt end inde i Fjorden. Forholdene minder altsaa meget om Bankerne langs Syd-Grønland, hvor der ligeledes findes dybere Vand indenfor. Bankerne er vel derfor i det store, hvad Jakobshavns Banke og Banken uden for Torsukatak er i det smaa. Ligesom Jakobshavns og Torsukataks Banke er opstaaet, da Isen havde en videre Udstrækning end nu og naaede helt ud til Mundingen af Fjorden, saaledes er formodentlig de store Banker opstaaet, da Indlandsisen som en sammenhængende Kappe skød sig ud over Grønland. Disko-Bugt har den Gang været helt udfyldt af Is paa samme Maade som de danske Farvande. Over Dybdeforholdene i Disko-Bugt har vi næsten ingen Oplysninger. I den midterste Del er der kun to Lodskud, der giver Dybder paa 400 m, altsaa meget beskedne Dybder i Forhold til Dybderne inde i Fjordene. Uden for Disko-Bugt er der et større Antal Lodskud. Efter disse ser det ud, som om Isen er gaaet ud over «Rotten» i sydvestlig Retning. Nogen Is er vel ogsaa gaaet ud gennem Vaigat; i dettes Munding findes der et Lodskud paa 365 m, medens Dybderne uden for er mere beskedne, 90 m eller saa. Desværre findes der ikke noget Lodskud i den mellemste og sydlige Del af Vaigat og heller ikke i de tilgrænsende Dele af Disko-Bugt. Ellers vilde man maaske kunne udlede, hvilken Vej Torsukatak-Gletscher har taget.

Vi var nu naaet til Midten af Marts, og Islæget var vel nu paa det bedste. Jeg besluttede derfor at bryde op og køre syd paa for at naa over Jakobshavns-Isfjord, der som bekendt, som Følge af den stærke Strøm fremkaldt af Tidevandet, ofte er fuld af Vaager og Strømssteder i Mundingen. Paa Vejen

syd paa gjorde jeg holdt i Atå o: det Land, der ligger under; et Navn, der er meget træffende, fordi Atå netop er et lavtliggende Forland, ovenover hvilket selve Agdlutok hæver sig til 400 m. Denne Forskel paa Atå og Hovedlandet skyldes sikkert en Forkastning, der løber i nordøstlig Retning, markeret af Søen Taserssuak og Bugten Kangerdluatsiak ved Torsukatak.

Selve Bopladsen Atå er lille; der findes ialt kun fire Huse. Beliggenheden er ogsaa daarlig, man vil næsten — med grønlandske Erhvervsforhold for Øje — sige naturstridig, idet den nemlig ligger i en Bugt. Fangsten er kun ringe; om Foraaret er der dog nogen Utøk-Fangst. Aarsagen til, at Bopladsen der er kommet til at ligge der, maa vel søges i, at Forbindelsen med Omgivelserne er forholdsvis let, saaledes over Taserssuak til Arsivik og videre over Torsukatak til Nugak og over Agdlutok til Ritenbenk. Medens jeg var ved Atå, benyttede jeg Lejligheden til at foretage nogle Lodninger i Atå-Sund (Ikarasak).

Med Torsukatak in mente kunde man vente, at man ogsaa i Atå-Sund vilde træffe store Dybder, dels er det jo temmelig bredt, dels er det omgivet af højt Land, der falder brat ned. Saaledes var det dog ikke; Atå-Sund er i sin nordligere Del ikke dybere end 300 m. Denne Dybde finder man temmelig almindelig.

Ogsaa paa Søen bag Atå, Taserssuak, foretog jeg en Lodning. Det var dog meget besværligt, da Isen var godt og vel en Meter tyk; Dybden af Søen var næsten 100 m, en ret betydelig Dybde i en Ferskvandssø. I første Række skyldes Dybden vel Forkastningen; men Isen har sikkert ogsaa været medvirkende, idet Gletscheren, da Isens Mægtighed var større, er stemmet op af Agdlutok høje Land og har bevæget sig ned langs dette og videre ud gennem Atå-Sund. Da det tog en uforholdsmæssig lang Tid at faa hugget Hul i Isen, foretog jeg kun denne ene Maaling i Taserssuak.

Derefter kørte vi videre syd paa gennem Atå-Sund og over den smalle Tange ved Kitsermiut til Pakitok, hvor vi boede i et lille Hus, opført til Brug for de postrejsende. Fra Niakornak kom der Grønlændere paa Besøg. De oplyste os om, at Trafiken over Jakobshavns Isfjord havde været meget vanskelig i Aar; kun ganske faa Slæder var sluppet over. For Øjeblikket var den ganske ufarbar. Jeg besluttede mig derfor til at blive ved Pakitok en Uges Tid eller saa.

For at komme ind i det indre af Fjorden (Pakitup Illua) maa man over en smal Landtunge, fordi der i den snævre Munding er en meget stærk Strøm, der forhindrer Is-læget. Illua er, som alle Søer i det lave Land, dækket af store Mængder Sne, som gør Kørselen meget besværlig, fordi Slæden skærer sig helt ned i Sneen. Denne Fjord bliver kun forholdsvis sjældent besøgt og har derfor ogsaa kun faa Stednavne. Kun nogle Øer og Forbjerge har Navn. Min grønlandske Led-sager var dog godt kendt her; han var født i Pakitok og havde boet der en længere Række Aar, men var for faa Aar tilbage flyttet til Atå. Pakitok ligger ikke godt for at være en god Fangstplads; den ligger nemlig paa en Maade i en Bugt. Ganske vist ligger der et større Farvand, Illua, bag ved. For saa vidt kunde man tro, at Beliggenheden ikke var saa daarlig. En Beliggenhed ved et Overgangssted mellem to Havarme er netop en ikke ualmindelig Beliggenhed af Boplads-er i Grønland. Men Illua har ikke ret meget at byde paa; ganske vist findes der mange Ænder; men disse er de sidste Aar aftaget stærkt i Mængde. Det store Antal Edderfugle be-ror paa, at Illua, — som vi skal se, — er temmelig flad. I tidligere Aar var ogsaa den spraglede Sæl almindelig i Yngle-tiden. Saalænge Illua altsaa havde noget at byde paa, var det naturligt nok, at der her ved Pakitok blev lagt en Bo-plads. Stedet laa paa en Maade centralt, man kunde let komme mod Øst, der bød paa Edderfugle og spraglede Sæler, og mod Vest til Ikarasak (Atå-Sund) og Disko-Bugt,

hvor Fjordsælen holdt til. Desuden er der umiddelbart ved Bopladsen et udmærket Torskefiskeri; — paa en god Time fangede min Ledsager 56 Torsk. Da nu Edderfuglen blev mere og mere sjælden, og den spraglede Sæl ligeledes, har Fangsten mod Øst ingen Betydning mere, og Stedet kommer derfor erhvervsmæssig set til at ligge inde i en Bugt. Derfor er Beboerne rykket mod Vest ud til Niakornak, nogle er draget til Atâ; der findes nemlig en Butik; men ellers er Atâs Beliggenhed jo ikke gunstig. Selve Bopladsen ved Niakornak hedder forøvrigt Kilersiut (Haartoppen), fordi man aabenbart har sammenlignet Halvøen med en Haartop, som er indsnøret paa Midten. Over denne Indsnøring gaar Slædevejen til Jakobshavn. Bopladsen er forøvrigt kun beskeden, idet der kun findes fire smaa Huse. Der kommer for faa Isfjælde herop, til at der kan være mange Sælhunde. Der fanges Hajer, lidt Kaleralik og Torsk. Omkring Niakornak er der paa Grund af Tidevandet temmelig stærk Strøm, og det synes, som om Torsken gerne holder til, hvor der er Strøm. Det er vel derfor, at der netop ved Pakitok findes saa mange Torsk.

Pakitok afgiver et godt Eksempel paa, hvorledes en Boplads' Beliggenhed afhænger af Oplandet og dens Næringsgebet. Saa vidt muligt søger en Boplads ikke blot i Grønland, men ogsaa alle andre Steder, at lægge sig saa centralt som muligt i Næringsgebet, og det gælder aabenbart lige saa godt om store som om smaa Bopladser; kun bliver Forholdene for de større Bopladser mere indviklede. Naar de østjyske Købstæder ligger helt inde i Bugterne, spiller sikkert denne Beliggenhed en bestemt Rolle lige overfor Byernes Opland; netop ved at ligge inde i det Inderste af Fjorden opnaar de at faa det størst mulige Opland i Forbindelse med Adgang til Havet. Ser man paa et Kort over Grønland i en nogenlunde stor Maalestok, f. Eks. de fortrinlige Kort, der udgives af Søkortarkivet, kan man ikke undgaa at lægge Mærke til, at de grønlandske Bopladser, større og mindre, fortrinsvis ligger paa Spidsen af

Halvøer og Øer, ikke just saaledes at forstaa, at Bopladsen ligger paa den geometriske Spids, det gør den i mange Tilfælde ikke — af Grunde, som vi senere skal omtale — men dog i umiddelbar Nærhed deraf. En Beliggenhed paa Spidsen af en Halvø eller Ø frembyder de bedste Betingelser for Fangsten. Fangerens Domicil skydes jo paa den Maade ligesom ud i Fangstomraadet. Boede han nede paa Siden af en Halvø, havde han kun en Halvcirkel at jage i, nu derimod faar han det meste af en Cirkel. Kan han ikke sætte Kajaken i Vandet paa Grund af Bølgeslag fra den ene Side af Halvøen, saa kan han uden stor Ulejlighed gøre det fra den anden. Overhovedet har Fangeren Mulighed for at kunne vende sig til to Sider, alt efter Forholdene. Ved at bo paa en lige Kyst maa han altid vende sig til en og samme Side. Som berørt spiller Landingsforholdene — Havneforholdene for de større Bopladser, Byer — en vigtig Rolle, netop fordi Eskimoen i saa høj en Grad er henvist til at søge sit Erhverv paa Søen. Af den Grund kommer Bopladserne ikke netop til at ligge paa selve Spidsen; denne er maaske stejl, et Stykke derfra er der maaske en bedre Landingsplads, følgelig kommer Bopladsen til at ligge der og ikke paa den geometriske Spids. Paa et Kort i middelstor Maalestok f. Eks. Søkortene projiceres dog Bopladsen som liggende paa Spidsen — man kunde næsten kalde det den geografiske Spids — Maalestokken tillader ikke nogen Afvigelse. Selvfølgelig gives der Undtagelser — endda mange Undtagelser fra denne Regel. Disse vil vel meget ofte vise sig at ligge i, at der paa Spidsen og dens nærmeste Omegn er daarlige Landingssteder, maaske mangler ogsaa Drikkevand. Inde i Bugter er det i hvert Fald ikke almindeligt at træffe Bopladser, med mindre der er et nemt Overgangssted til et andet og godt Jagtomraade. I Fjorde, i hvilke der gaar Gletschere ned, og hvor der dannes rigeligt med Isfjælde, kan man dog træffe Bopladser, saaledes inde i Torsukatak. Men ogsaa her er der en Tilbøjelighed til at lægge Bopladsen paa en Pynt; Anå og

Nugak er Eksempler herpaa, ligeledes Husruinerne paa den nordlige og sydlige Side af Torsukatak.

For de Bopladsers Vedkommende, der ikke ligger paa Pynter eller i umiddelbar Nærhed deraf, maa man ikke lade sig forlede til at tro, at de har en tilfældig eller endog unaturlig Beliggenhed. Som Eksempel kan jeg nævne Klavshavn; man skulde tro, at Eke, naar man blot ser paa Kortet, har en naturligere o. bedre Beliggenhed, og dog findes der kun tre Huse, medens Klavshavn jo er en efter grønlandske Forhold stor Boplads. Tilsyneladende er Eke beliggende paa en Spids. Det er dog ikke ganske rigtigt, naar man tager andre Forhold med end de rent kartografiske. For det første er Isfjorden for det meste saa pakket med Is, at den er ganske ufarbar, og dernæst ligger der en mægtig Isfjældsbanke uden for Mundingen. Erhvervsmæssigt set ligger Eke snarere i en Bugt end paa en Pynt.

Karakteristisk nok betyder Eke netop Vig, Bugt. I Virkeligheden ligger Klavshavn gunstigere, herfra kan Fangerne dels nyde godt af Isfjældenens Nærhed, dels har de Tasiussak i Ryggen. Tasiussak spiller for Klavshavn en vigtig Rolle: om Sommeren er der et rigt Fugleliv og noget Laksefiskeri, om Vinteren er der godt Kaleralikfiskeri og lidt Sælhundefangst. Paa samme Maade vil man formodentlig ogsaa for de andre Boplads, der ikke ligger paa Pynter, kunne gøre Rede for Aarsagen til, at de ligger netop paa det Sted. Saaledes er det let at klarlægge Forholdet mellem Kingigtok og Jakobs-havn, der i alt væsentligt forholder sig som Eke og Klavshavn. Hvad den sidste har i Tasiussak, har Jakobshavn i sin Havn, der har gjort Bopladsen til en Koloni med de deraf flydende Fordele. Overhovedet indtager Kolonier og Handelspladser en særlig Stilling; her er det saa at sige udelukkende Havneforholdene, der er det afgørende, medens Fangstforholdene ikke ved Valget har den afgørende Betydning. Som Følge deraf ligger et stort Antal Kolonier og Handels-

pladser slet ikke paa Pynter, hvor der jo sjælden vil være gode Havne. Men Handelen med Danmark er jo ikke nogen oprindelig eskimoisk Erhvervsgren, selv om den i vore Dage øver stor Indflydelse.

Som hos alle primitive Folk, der lever af Jagt og Fiskeri, er Opholdsstedet ikke af stor Varighed. Naar Fangsten af en eller anden Grund ikke mere giver tilstrækkeligt af sig et Sted, vandre Beboerne til andre og, som de haaber, bedre Fangstpladser. I tidligere Tid har saadanne Vandringer ret ofte fundet Sted (sé Holms Konebaadsekspedition). Man finder i det indre af Fjordene Ruiner næsten alle Vegne, hvor Forholdene har været egnede til Boplads. Opførelsen af Husene danner ingen større Vanskeligheder eller Udgifter; den Smule Tømmer, der fandtes i det forladte Hus, kan jo føres med og benyttes paa ny. Nu er Beboerne vistnok mere stavnsbundne, og helst vil de bo et Sted, hvor der ikke er for langt til Butiken. Da Handelspladserne ligger ved Kysten, har Grønlænderne mere og mere klumpet sig sammen der, hvilket er naturstridigt. Et Jagt- og Fiskerfolk skal ligesom Rovdyr bo saa spredt som muligt, derved bliver der det størst mulige Jagtomraade til hvert Individ.

Foruden i det nævnte Hus ved Pakitok boede jeg i Telt inde ved Indlandsisen og ude ved Atå-Sund. Indretningen af et Vintertelt er ganske simpel. Af to almindelige Sommertelte, saaledes som de bruges paa de af Kommissionen udsendte Ekspeditioner, havde jeg gjort det ene en Smule mindre. Paa de Teltstænger, der bar det ydre Telt, havde jeg anbragt to Klodser, paa hvilke den Rygstang hvilede, der bar det indre Telt. Ved Snore var der sørget for, at det indre Telt holdtes i en Afstand af omtrent et Kvarter fra det ydre. Naar Primusapparatet var tændt, kunde der blive saa varmt, at man kunde sidde uden Overtøj; oppe under Teltryggen var der helt varmt, hvilket var godt til Tørring af Kamiker. Om Natten kneb det mere; da gik Primusapparatet ud af Mangel paa Pumpning.

Havde man haft et lille Dowlastelt, der kunde have hvilet paa en Snor, udspændt mellem Teltstængerne, saaledes at man altsaa havde lavet sig et tredobbelt Telt, havde det sikkert været behageligere. Hvad et saadant Dobbelttelt vejede ved jeg ikke. Men foruden Teltet kunde jeg have to tætpakkede Kasser paa Slæden, i hvert Fald paa Isen, paa Land, navnlig i couperet Terrain, kunde Hundene vanskelig trække saa meget.

I Avanardlek-Dal fandt jeg omtrent midt i Dalen to Gletscherskrammer, som krydsedes. Den ene løb i Dalretningen, NØ-SV, den anden i Øst-Vest. Hvilken af de to Skrammer, der var ældst, kunde ikke ved blot og bar Iagttagelse afgøres, saa ens var de. Men man maa vel antage, at Skrammen, der havde Retningen Øst-Vest, var den ældste, dannet i den Tid, da Indlandsisens Mægtighed var saa stor, at den upaa-virket af det underliggende Terrain bevægede sig ud over Yderlandet i vestlig Retning. Den anden Skramme i Nordøst-Sydvest henpeger paa den Tid, da Indlandsisen vel havde en større Mægtighed end nu, men dog i Hovedsagen maatte følge Ujævnhederne i Terrainet. Tidsrummet, som ligger mellem Frembringelsen af disse to Skrammer, maa være ret betydelig, og Ismassen, som har bevæget sig over Stedet i Mellemtiden, maa have været stor. Og dog har disse Ismængder ikke formaaet at erodere saa meget i den faste Klippe, at den ældste Skramme er bleven slebet bort. Dette viser, hvor ubetydelig selve Isens eroderende Virkning er, naar den skal bearbejde en fuldstændig kompakt Klippe.

Gletscheren, som skubber sig ned mod Avanardlek, har trukket sig kendeligt tilbage. Paa en Strækning af en km kunde man paavise, at Klipperne i Nærheden af Gletscheren kun var sparsomt eller endog slet ikke bevoksede med Likener. Langs Siderne laa en stor Endemoræne; for Enden af Gletscheren manglede en saadan. Smeltevandet havde dannet en mægtig, ganske flad Flodseng. I denne Dal fandt jeg de fra arktiske Lande kendte Høje, der opstaar, ved at Grundvandet,



der ikke kan synke i Jorden, presser Isskorpen op næsten som et Krater. Nogle af disse Høje var store, 3 m eller mere i Diameter. Fra det høje Land nord for Gletscheren har man en vid Udsigt mod Nord og Vest. I en Lavning ved det høje Fjeldparti, hvor Indlandsisen sender en Tunge ind, rislede Vandet frem under Gletscheren for dog straks efter at fryse. Lufttemperaturen var  $\div 26^{\circ}$ .

Ogsaa den sydlige Gletscher havde trukket sig tilbage. Dog var det vanskeligt nøjagtigt at bestemme, hvormeget Isen havde trukket sig tilbage, da nyfalden Sne udviskede Grænserne. Saa vidt jeg kunde skønne, har vistnok Isen trukket sig omtrent 200 m tilbage. At Gletscheren maa være noget i Aftagen fremgaar ogsaa deraf, at en stejl Klippe rager frem midt i Gletscheren, og denne Klippe er lysgraalig og ikke sortegraa, saaledes som lichenbevoksede Klipper ellers er. Naar den ikke er lichenbevokset, kan det vel kun skyldes den Omstændighed, at den tidligere har været dækket af Isen, men nu er bleven fri.

I Gletscherens Sidepartier havde jeg Lejlighed til at iagttage Gletscherkornene uden at behøve i Forvejen at farve med Methylenblaat; slamholdigt Vand var i Sommerens Løb sivet ind mellem Kornene og dannede nu et fint spindelvævsagtigt Næt. Man kunde derfor meget let se Kornenes Form og Størrelse. Kornene var alle smaa, omkring 2 cm. Overhovedet har alle de Gletscherkorn, jeg har haft Lejlighed til at iagttage paa de forskellige Steder, altid været temmelig smaa. Fra Bjergene syd for Kujadlek har man en god Udsigt endogsaa helt ind i Tasiussak, naar det var klart Vejr.

Paa Illua foretog jeg nogle Dybdemaalinger. Mærkelig nok viste Lodskuddene over en større Strækning i den centrale Del samme Dybde, nemlig 325 m, en Dybde, der ganske vist i Forhold til Dybderne i Torsukatak er beskeden, men naar man tager Hensyn til, at Illua er et lukket Farvand, der ikke en Gang naas af Gletscherne mere, er det dog en anselig

Dybde. Lodningerne var sene at udføre, da Isen var 0,8 m tyk. Indad mod de to Sidefjorde tager Dybden af; den sydlige af disse er endog saa flad, at man ikke kan befare den med Konebaad. Illua er fuld af Smaaøer; om det er selve Klippegrunden, eller det er Gletschermateriale, aflejret, da Gletscheren skød sig ud gennem Illua, fik jeg ikke undersøgt.

Efter selv at have været i Jakobshavn for at forhøre mig om Mulighed for at slippe over Jakobshavns-Isfjord, foretog jeg nogle Lodninger i den ydre Fjord, hvor Dybderne er omtrent som i den indre Fjord, dog gennemgaaende noget mindre. Vejret var stadigt meget uroligt, snart Taage, snart Storm. Temperaturen var i nogle Dage relativ høj,  $\div 12^{\circ}$ .

Da det viste sig at være umuligt at slippe over Jakobshavns-Isfjord, vendte jeg mig atter mod Nord, idet jeg først slog Telt ved Kitsermiut for at foretage nogle Lodninger i den ydre Del af Atå-Sund; Dybden mellem Nugdluk og Kitsermiut var næsten 500 m (495 m). Ejendommeligt er det forøvrigt, at Dybderne over forholdsvis store Strækninger er saa ens. Ikke mindre end 5 Lodskud gav samme Resultat nemlig 495 m. Inde i Pakitup-Illua gav 3 Lodskud, der dog laa et godt Stykke fra hinanden, samme Resultat, nemlig 325 m. I Atå-Sund uden for Kaerssorssuak viste 3 Lodskud samme Dybde, 415 m. I Farvandet nord for Okaitunguit er Dybden over en stor Strækning 375 m. Noget lignende viste sig i Torsukatak. Man kan vanskelig antage, at Gletscherne skulde kunne erodere Klippegrunden saa mærkværdig jævn. Man føres snarere til den Antagelse, at den eroderede Klippebund atter, da Isen trak sig tilbage, er blevet udforet med Gletschermateriale; hvis dette er aflejret under Vand, er det let forklarligt, at Smeltevandet vil brede det jævnt ud.

Fra Kitsermiut drog jeg til Kaerssorssuak, hvor jeg døjede en Del af Kulden, trods vi nu var midt i April, og derfra til Atå efter først at have taget nogle Lodskud i Atå-

Sund og været inde i Kangerdluarsuk og oppe paa Kaersorssuak Plateauet. Der ligger her flere store Søer paa Plateauerne. Den sidste Uge af April begyndte Vejret at blive mildere, og de sidste Dage i April saa jeg den første Flok Snespurve; Foraaret var altsaa ved at indfinde sig.

Paa en Udflugt til Natdluarssuk saa jeg Sporene af en Isbjørn; den havde aabenbart gjort en heldig Fangst; thi et Stykke derfra saa vi ved en Vaage Baglallen af en Sælhund. Da vi senere steg op ad Nuna-Kigdliga, saa vi Sporene af en voksen Isbjørn og af en Unge. Om Natten havde den aflagt Besøg ved Teltet, men om Morgenens var den borte; Sporene tabte sig i en Vaage. En Uges Tid senere blev der i Tasiussak set to Isbjørne, men da Fangerne i Klavshavn ikke er Isbjørnejægere, drog hele Flokken ud, hvorved Bjørnene naturligvis blev yderst forskrækkede og forsvandt. Det er forøvrigt meget sjældent, at Isbjørnen forvilder sig ind i Disko-Bugt.

Da Afsmeltningen jo om Vinteren hører op, og Ablationen udelukkende bestaar i Fordampning, breder Gletscheren sig. Figur 11 forestiller et Tværsnit af Kanten af Ekip-Sermia. Gletscheren hænger som en Flage ud over Morænevoldens Ryg. Paa Undersiden af Flagen sad der fastfrosset Bundmoræne af store Sten og alle Grader nedefter i Størrelse. Om Sommeren smelter der saa meget af, at Gletscheren staar lavere.

Den forholdsvis høje Temperatur de sidste Dage havde bevirket, at Isen var mindre sikker. Ved alle Pynter traf man Strømsteder, hvor der enten var aabent Vand eller tynd Is. Det var derfor nødvendigt at sætte over Torsukatak en af de første Dage.

Den 30. April brød jeg op fra Atå og kørte over Atå Taserssuå mod Nord, derpaa over en lille Tange, saa et Stykke over Kangerdlukasik og endelig over Land til Ulugsat. Sundet mellem Kekertakasik og Ulugsat var nu ganske aabent. Maager, Edderfugle (baade *mollis* og *specta-*

*bilis*) og Skarven tumlede sig i Vandet. Paa Land var Sneen mange Steder forsvundet; Transporten var derfor meget besværlig, navnlig i Kororssuak (den store Dal), hvor Vejen gaar meget stejlt op. Ved Ulugsat overnattede vi. Den næste Dag satte vi over Torsukatak, hvor Isen mange Steder var saa mør, at man kunde stikke Token lige igennem, og kom velbeholden til Itivdliarsuk, en ganske lav Tange mellem Torsukatak og Kekertap-Illua. Ved Itivdliarsuk findes

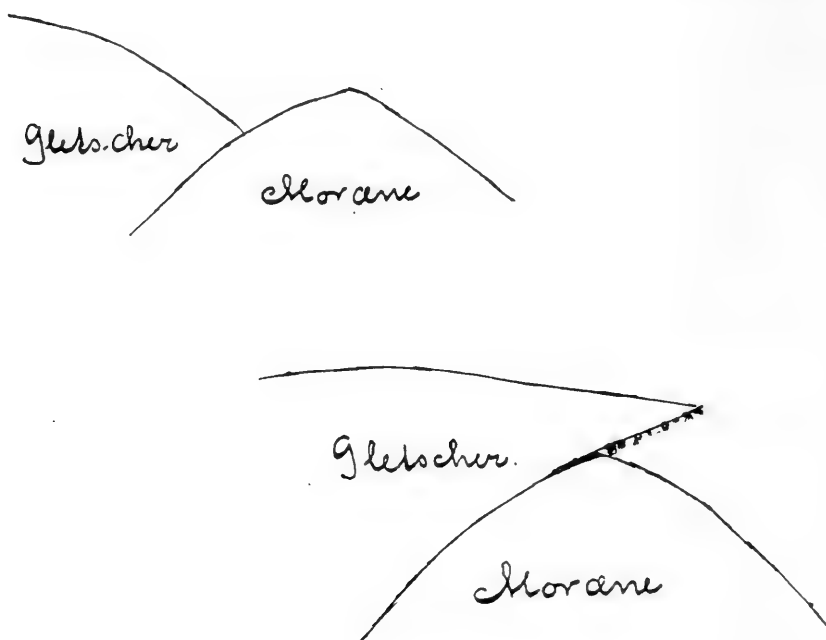


Fig. 11.

kun eet Hus. Grønlænderen, der er en Storfanger, har tillige et Hus ved Ekogfat. Om Vinteren bor han ved Itivdliarsuk, hvor han driver Utok- og Garnfangst inde i Fjorden. Han var nu i Færd med at bryde op og drage til Ekogfat for at drive Fangst fra Kajak; ved Ekogfat var Vandet mod Vest allerede aabent. Vi slog Telt ved Kugsarneq. Kugsarneq-Dal løber næsten lige mod Nord. Langs denne kørte vi op, indtil vi kom til en lille Sø, Amalortok; derpaa drejede vi mod Øst og naaede ned til Taserssuak-Isortok, der er en meget lang Sø, der strækker sig helt fra «Major-

vejen» til Kangerdluk inde ved Gletscheren. Her slog vi Telt (et lille Rejsetelt). Derefter kørte vi et Stykke op ad «Boyes Vej»; men vendte forøvrigt snart om, da Vejret, der hidtil havde været mildt og smukt, antog en stormfuld Karakter. Som omtalt tidligere lægger der sig paa Søer, der er beskyttede af Fjelde, store Mængder Sne. Om Dagen, naar Solen skinner, tør det øverste Lag op, og Slæden skærer derfor igennem, ligesom man ogsaa selv synker ned til midt paa Livet. Det er derfor bedre at færdes om Natten; da fryser der atter en Skorpe paa Isen, saaledes at man kan køre og gaa uden stadig at synke i. Derfor kørte vi om Natten. Selv Kl. 12 var det nu saa lyst, at man ret tydeligt kunde skimte Fjældtoppene, der laa omkring os, og dog var vi først lige i Begyndelsen af Maj. Det har ogsaa sin Fordel at hvile om Dagen, saa kan man bedre udholde Kulden i Teltet. Fra Boyes Vej kørte vi videre mod Øst et Stykke paa en Elv, hvor Elven danner Afløbet for Isortok og derpaa til Niakornak, hvor vi slog Telt. Herfra kørte vi om ad Amalortokujok og tilbage. Naar Torsukatak om Foraaret ikke længere kan befares paa Grund af Strømsteder, anvender Grønlænderne fra Kekertak og Nugak Vejen over Isortok ind til Kangerdluk for at naa ind til det indre af Torsukatak, hvor der er rig Utokefangst. Helland, som besøgte Torsukatak 1875, gik ogsaa denne Vej.

I Kugsarneke-Dal fandtes der usædvanlig mange Ryper. Nu i Begyndelsen af Maj var det deres Parringstid.

Da Vejret slog om til et efter Aarstiden stærkt Tøvejr, maatte jeg bryde op og køre til Kekertak for ikke at blive afskaaret. Imidlertid blev det atter Frostvejr, og jeg tog saa med en Grønlænder til Nugssuak-Halvø for om muligt at faa et Overblik over Forholdene i det indre af Halvøen. Vi kørte den sædvanlige Vej ad «Majorvejen» op til Majorkarsuatsiak, hvilket Fjæld af de Danske kaldes Majoren — efter de to første Stavelser; heraf har man saa atter dannet

Navnet paa Vejen, der fører lige forbi Fjeldet. Fra Major-karsuatsiak drejede vi om til Tasek-Ujordlek, hvor vi forøvrigt traf en lille Skare Rensdyr. Sarkrap-Tasersua synes at være en meget flad Sø. — Lodninger fik jeg ikke foretaget, da jeg ikke havde medtaget de nødvendige Dele; — overalt ser man flade Øer og Banker, der, saa vidt jeg paa Grund af den frosne Jord kunde afgøre, bestaar af Grus, Sand og Ler. Maa-ske har det oprindelig været en dyb Sø, der i Tidens Løb er blevet udfyldt af Gletschermateriale. Rundt om skyder der sig Gletschere ned mod Søen. Fra Ujordlek kørte vi over dennes Sydspids tilbage til Majorvejen.

De to store Søer, Isortok og Ujordlek er vel at betragte som Kløftdale. I det hele synes Nugssuak's Tektonik at bero paa Kløvningssystemer, der løber i Nordvest-Sydøst. Den tidligere omtalte Sø, Taserssuak, ligger netop ogsaa i samme Retning. Nugssuak er vel en Horst, hvis Randpartier er sunkne.

Ved Ujordlek er Forvitringen meget stærk; store Klipper ligger her nedstyrtede under de lodrette Klippevægge. Lagene (Skifringen) synes her at ligge næsten lodret.

Paa Tilbagevejen var Isen paa Kekertap-Illua saa tynd, at man kun med stor Forsigtighed kunde befare den. Jeg tog derefter med Bagagen til Ekogfat, 19. Maj, og den følgende Dag sejlede jeg med Konebaad til Ritenbenk forbi Jakobs-havns og derfra til Klavshavn, paa hvilken Rejse jeg havde rig Lejlighed til at iagttage Isfodens Opløsningsproces. Isdækket laa endnu paa Tasiussak; desværre var Isen saa mør, at man ikke kunde køre paa den. Det var derfor umuligt at komme ind til Jakobshavns Isstrøm. Derimod gjorde jeg nogle Ekskursioner til Isfjorden; navnlig interesserede det mig, om der skulde kunne findes Isfjælde i oprindelig Stilling; det fandtes der imidlertid ikke. Overhovedet havde Isfjorden sit sædvanlige Udseende: tætpakket med Kalvis. Ved Indløbet

til Tasiussak var Farvandet aabent. Den stærke Strøm, der fremkommer her som Følge af Tidevandet, skærer op i Isen.

De sidste Dage i Maj kunde man sige, at Sommeren var i Anmarch. Den 29. Maj fandt jeg den første blomstrende *Empetrum*. Ogsaa *Saxifraga oppositifolia* stod med helt udsprungne Blomster.

*Salix glauca* var i Knopbrud. *Elymus* havde grønne Blade ved Grunden.

Midt i Juni stod *Loisleuria*, *Diapensia*, *Vaccinium uliginosum* i Blomst paa gunstige Steder. Paa Nordsiden blomstrede *Empetrum* endnu ikke; paa enkelte gunstige Lokalteter blomstrede *Dryas*, *Cassiope*, *Papaver*, *Rhododendron*.

Under mit Ophold i Jakobshavn havde jeg Lejlighed til at iagttage en «Kanel» i Havnen: «Kanel» er et Udtryk, som de danske Funktionærer bruger om en voldsom Bølgebevægelse i Havnen, der opstaar pludseligt, men som ogsaa forsvinder lige saa hurtigt igen. Bølgegangen er ledsaget af en stærk Brusen i det inderste af Havnen. Denne Brusen er ikke andet end Vandets Udstrømning fra en smal Kløft, naar Bølgen trækker sig tilbage. Denne voldsomme Udstrømning har, som Hammer meddeler, foranlediget Grønlænderne til at tro, at Havnen er forbundet med det indre af Jakobshavns-Isfjord ved en underjordisk Gang. Det er dog ikke Tilfældet; den omtalte Kløft, som Danskerne kalder Zimmers Kløft, er en Fortsættelse af Havnen. Havnen ved Jakobshavn er vel at opfatte som et Brud, yderligere eroderet af Indlandsisen, da den bredte sig over Landet; dette Brud fortsættes altsaa af Zimmers Kløft. Ad den kører Slæderne om Vinteren til Natdluarsuk.

Til Forklaring af Fænomenet siger Hammer (Meddel. om Grønland IV, p. 22): «Disse Fænomeners Forklaring er maaske nærmest den, at Bølgerne, som ved Kalvningen bliver dannet i Fjorden, bliver brudt mod Isbanken i Munden og kastet tilbage mod Land, hvorved Vandbølgen bliver opstemmet i den

snævre og lidet dybe Havn og foraarsager en pludselig Stigning i Vandstanden og en frem- og tilbagegaaende Bølgebevægelse. Denne Vandbevægelse kan dog ogsaa undertiden være svag og er da maaske foraarsaget ved en Kalvning af et Isfjæld i Fjorden eller paa Banken. Man kan da ved hine stærke Bevægelser i Vandet komme til Kendskab om, hvor hyppig Kalvningen af Gletscheren finder Sted». Som vi ser tilskrives altsaa Hammer Aarsagen til «Kanelen» Kalvninger enten af Gletscheren eller af Isfjælde i Fjorden eller paa Banken. At selv en beskeden Kalvning af et Isfjæld paa aaben Kyst kan fremkalde Bølger paa 2—3 m Højde, har jeg haft Lejlighed til at iagttage paa Agdlutoks Vestside. I Torsukatak-Isfjord har jeg ligeledes set en Kalvning, der frembragte meget store Bølger. Naar et af de store Isfjælde, som staar paa Grund ved Munden af Jakobshavns-Isfjord, kalver eller endog fuldstændig brækker i Stykker, maa denne Proces fremkalde et enormt Oprør i Vandet. Mange af de store «Kaneler» i Jakobshavn og tillige de største har sikkert sit Udspring fra Isbjærgenes Forstyrrelser ved Fjordmundingen og ikke fra Gletscherens Kalvning. Dels ligger denne c. 30 km fra Jakobshavn, og tilmed er Dannelsen af de store Isfjælde, dem i naturlig Stilling, næppe videre voldsom; her sker jo hverken nogen Nedstyrtning eller Kænt-ring og for Resten heller ikke nogen Opskyden, tværtimod foregaar Dannelsen meget langsomt. Den største Bølgebevægelse jeg har set, hidrørte fra et Isfjæld, som kalvede og derpaa kæntrede. Nedstyrtninger og Kæntringer finder selvfølgelig ofte Sted inde ved Gletscheren, men deres Virkning, en hæftig Bølgebevægelse, vil blive meget svækket, inden den naar Jakobshavn, dels paa Grund af Afstanden, dels paa Grund af den tætpakkede Ismasse, hvorved megen Energi forbruges til at overvinde Gnidningen mellem Isstykkerne. Jeg er derfor tilbøjelig til at antage, at «Kanelen» hidrører fra Kalvninger af Isfjælde, der ligger nær Jakobshavn, altsaa paa Is-



fjældsbanken eller i umiddelbar Nærhed af denne. Det hænder selvfølgelig ikke saa sjældent, at der ligger Isfjælde uden for Mundingen af Havnen. Naar et saadant Isfjæld kalver, vil der selvfølgelig opstaa en heftig Bølgebevægelse i Havnen, altsaa en «Kanel». Til Belysning af, hvor hyppig Gletscheren kalver, kan man ikke bruge «Kanelen», eftersom den opstaar uafhængig af Gletscherens Kalvninger.

Ved Klavshavn er Lagbygningen meget regelmæssig, idet de der stryge næsten vinkelret paa denne med et Fald mod Nord paa  $30^\circ$ . Parallel med Kysten løber der et System af Diaklaser. Kysten er altsaa en Brudkyst, opstaaet ved en Sænkning af Disko-Bugt Omraadet. Et Blik paa Kortet viser, at Kysten i store Hovedtræk løber omtrent i en lige Linje og danner en Vinkel paa  $10^\circ$  med Meredianen. De mindre Afvigelser er vel opstaaet ved, at løsere og fastere Lag veksle, og at de løsere er blevet eroderet af Isen. Andre Spaltesystemer spiller vel ogsaa en Rolle, f. Eks. netop ved Jakobs-havn, hvor Lagene stryge parallel med Kysten, medens den saakaldte Leverbugt, der ligger paa tværs af Havnen, altsaa i Strygningens Retning, snarere er opstaaet ved Forvitring af løsere Lag. I hvilken Grad Afvekslingen mellem blødere og haardere Lag spiller en Rolle for Udformningen af Detaljerne i Terrainet, ser man tydeligt ved Itivdlek, Overbæringsstedet til Tasiussak. Naar Vestkysten paa Agdlutok (Arveprinsens-Ø) har et saa regelmæssigt Forløb, skyldes dette vistnok for en meget væsentlig Del den Omstændighed, at Lagene stryge parallelt med Kysten og med Fald mod denne. De Revner, der findes, har Isen ikke kunnet udnytte, da Kysten her laa i Læsiden, den Gang Iskappen i sin Tid skød sig ud over Yderlandet.

For ikke i længere Tid at ligge uvirksom rejste jeg den 27. Maj mod Syd. Det var min Hensigt at naa ind i Sydost-Bugt til de Strækninger, der paa Hammers Kort er betegnet ved Ler, altsaa Strækningerne mellem Tasiussarssuak og Havet. Jeg haabede tillige at kunne komme ind i Orpigsok-

Fjord. Jeg kom ikke meget længere end til Akugdlet; thi i den inderste Del af Sydøst-Bugt laa der endnu Is. Jeg maatte derfor vende tilbage.

Da jeg var kommen tilbage til Klavshavn den 5. Juni, fortalte Fangerne, at nu var Isen brudt op i Tasiussak. Næste Dag brød jeg op for at naa ind i Tasiussak. Den for Transporten saa vigtige Audtlarissa-Tasia var dog endnu tilfrossen, eller rettere belagt med Is; denne var saa mør, at man ikke kunde gaa paa den. Slog man paa den, gik den i Stykker og faldt hen i de bekendte Isprismer. Konebaaden maatte derfor bæres syd om Søen og syd om Keakusuk. Dette er imidlertid meget besværligere end den sædvanlige Transport, hvor man kan sejle over Audtlarissa-Tasia. Overbæringen tog derfor to Dage. Den Landtange, der ligger mellem Enden af Tasiussak og Havet, er ganske flad og bevokset med Hedeplanter; forøvrigt fuldt af smaa Vandpytter. Den bestaar paa Overfladen af Sand og Grus, Havbredden af ganske fint Sand, sammenbundet af lidt Ler. Mod Tasiussak var Materialet i det hele noget grovere. Landtangens Højde ligger mellem 30—40 m; saavel mod Tasiussak som mod Havet ender den med stejle Brinker. Mod Tasiussak, hvor Materialet er mere gruset, mangler Forsteninger ganske eller næsten ganske. Saaledes har jeg i Klinten her kun fundet et Fragment af en Balanskal. Grusmasserne er dog svagt lagdelt og maa altsaa være afsat i Vand. I Skrænterne ud mod Havet er Masserne ogsaa lagdelt og indeholder en Mængde subfossile Muslinger. Denne Forskel i Materialets Beskaffenhed ved Tasiussak og ved Havet kunde tyde paa, at det er afsat i strømmende Vand, der har bevæget sig i Retningen fra Tasiussak mod Havet. Kaster man et Tilbageblik paa Dybdeforholdene i Tasiussak, kan man vel kun finde den Forklaring, at der en Gang har staaet en Gletscher i Tasiussak, og at Landet den Gang laa 30—40 m lavere end nu. Antager man dette, er de forhaandenværende Kendsgerninger ganske godt forstaalige. Man

kan vel altsaa bedst opfatte disse flade Strækninger som et Gletscherdelta, afsat i Havet; Smeltevandets har planeret og sorteret Materialet; de større Partikler findes ved Tasiussak, de finere er ført længere bort. Mod Tasiussak, hvor Vandet var fersk, findes ingen Forsteninger, mod Havet, hvor Vandet var salt, er der rigeligt med Forsteninger.

Gletscheren maa have staaet i lang Tid paa samme Sted for at danne en saa stor Aflejring; men naar alpine Gletschere mod Podalen har kunnet danne Moræner paa 600 m, er en Aflejring som den ved Keasuk ikke saa imponerende. Tæt ved Tasiussak træffer man en Morænevold med usorteret Materiale, blandt andet større Sten. Denne Vold maa have været det sidste Stadium i Dannelsen. Sandsynligvis er Landet da hævet saa højt, at det ikke mere laa under Havet. Volden er da at betragte som en usorteret Endemoræne.

Vegetationen paa disse flade Strækninger er fortrinsvis Lichener, navnlig sorte Skorpelicher — sort er den fremherskende Farve — eller, hvor Vegetationen er kraftigere, den sorte Busklichen blandet med andre Lichener. Man kan altsaa nærmest kalde den en Lichenhede. Af Phanerogamer var *Saxifraga*, *Luzula*, *Poa*, *Artemisia*, *Silene*, *Stellaria*, *Papaver*, *Rumex* paa sine Steder ret hyppige. Paa saadanne Steder faar vi altsaa en Fjeldmarkvegetation. Hedeplanter er derimod sjældne. Her og der finder man en *Salix*, *Empetrum* og, hvor der er lidt fugtigere, *Vaccinium uliginosum*.

Lignende flade Strækninger traf jeg mod Syd ved Orpigsok med en lignende Højde. Sandsynligvis har de en lignende Dannelsesmaade, idet Gletscheren i sin Tid har strakt sig frem gennem Søerne. Uden at have været paa Stedet er det rimeligt at antage, at de af Hammer omtalte flade Strækninger fra Tasiussarssuak og til Havet (Sydøst-Bugt) forholder sig paa samme Maade. Forøvrigt vil sikkert en grundig Undersøgelse af disse skalførende Aflejringer ikke blot her i Orpigsok, men ogsaa de andre nævnte Steder være af Interesse, idet de

maaske kan give Oplysning om Forhold, der vil være af Vigtig hed for Forstaaelsen af Dannelsesmaaden af disse Aflejringer. Paa medfølgende Kort er de skalførende Dannelser i Orpigsøk aflagt.

Efter at være kommet til Tasiussak naaede vi i et smukt Sommervejr Teltpladsen ved Kunguak. Denne Teltplads har

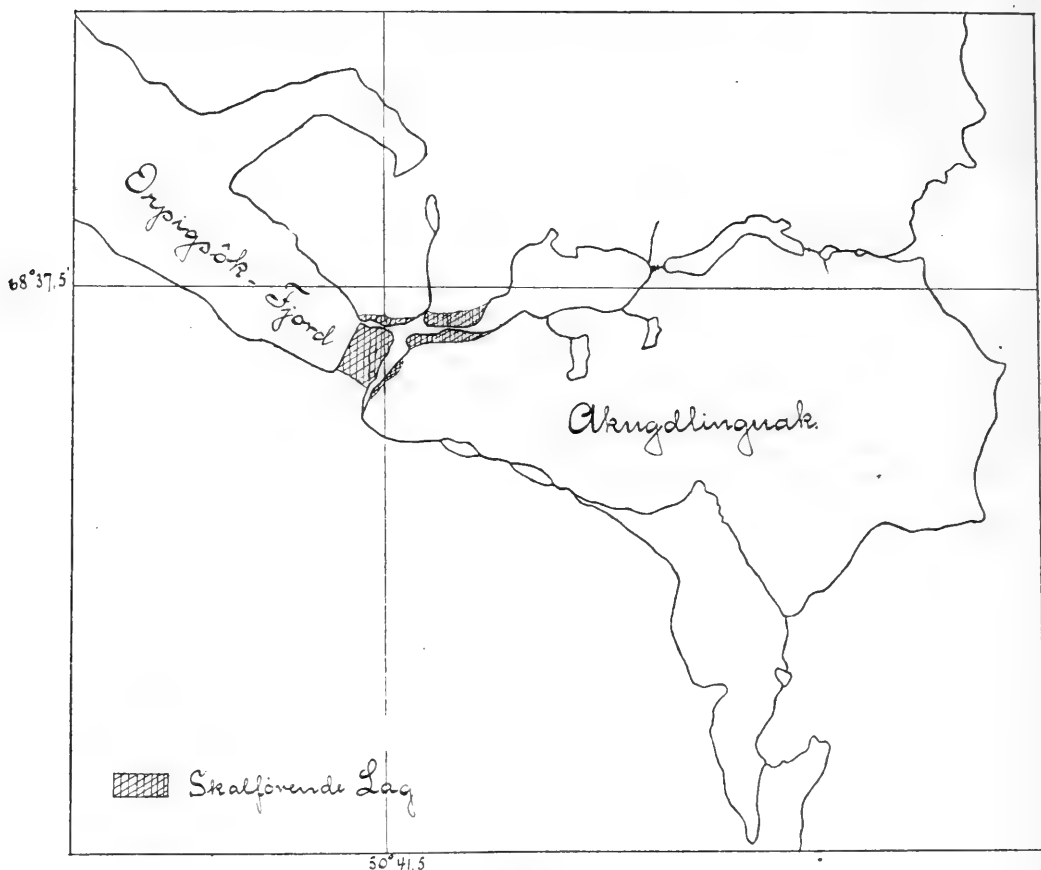


Fig. 12.

en usædvanlig smuk Beliggenhed paa Vejen til Alangordlek, men benyttes ikke videre af Grønlænderne. Kunguak-Dal er udfyldt af en leragtig Moræne. Som saa ofte paa lerholdige Moræner er Vegetationen meget aaben, idet den har et maskeagtigt Udseende. Denne nætformede Fordeling af Vegetationen synes at være et Resultat af Lerets Tilbøjelighed til at slaa Revner, naar der om Sommeren indtræder Tørke; i disse

Revner har Frø og Spirer lettere ved at komme op end i de midterste Partier i Masken, hvor Leret er haardt som et Gulv. Om Foraaret under Snemeltningen forholder det øverste Lag af Leret sig ganske som en halvflydende Masse. Træder man paa Leret, synker man i til Foden standser ved det frosne Lag. Paa Skraaninger kan man iagttage, at Leret bevæger sig som en sejgtflydende Masse.

I Søen ovenfor Teltpladsen er den smukke, lille *Phalaropus* (Odinshøne) meget almindelig.

Fra Kunguak roede vi den næste Dag til Kekertarssunguit-Tupersuâ. Herfra foretog jeg den følgende Dag en Ekskursion til Teltpladsknuden for at se, hvorledes det forholdt sig med Gletscheren og Tilstanden i Fjorden i det hele taget. I Fjorden laa der 3 Isfjælde i oprindelig Stilling; det ene af dem laa temmeligt langt ude i Fjorden, de andre to nærmere ved Gletscheren, det ene vel omtrent i Midten af Fjorden, det andet noget nærmere Kekertarssunguit. I alle andre Henseender saa Fjorden ud som sædvanligt. Gletscherens Ende laa i det hele paa samme Sted som det foregaaende Aar, nogle Partier havde en mere østlig, andre en mere vestlig Belliggenhed end Aaret forud. Hvad der forsaavidt er vigtigere, naar det gælder om at afgøre, om Gletscheren trækker sig tilbage eller ikke, er, at den Del af Randpartiet, der glider paa Bunden langs Teltpladsknuden, havde trukket sig noget tilbage; paa det allernærmeste laa den 40 m østligere end Aaret før. Det forekommer mig, at man i denne Omstændighed har et Bevis for, at Gletscheren fremdeles er i Aftagen. Det kunde jo nemlig tænkes, at Gletscheren allerede havde naaet sit Minimum og nu atter var ved at skyde frem.

Derefter vendte jeg tilbage til Fjorden, hvor jeg foretog nogle Lodninger. I det hele er Tasiussak ikke nær saa dyb som Torsukatak, hvilket vel heller ikke var at vente, men den er heller ikke saa dyb som Farvandene syd for Torsukatak, hvilke i flere Henseender kan sammenlignes med

Tasiussak. Den største Dybde, jeg har fundet i Tasiussak, er 251 m, omtrent ud for Kunguak; men da Lodskuddet ikke ligger midt i Fjorden, er det muligt, at der kan findes lidt større Dybder. I Farvandet syd for Torsukatak var Dybderne 375 m. Forøvrigt er Dybdeforholdene i Tasiussak i det hele temmelig ensformige. Ligesom i Torsukataks Omraade finder man ogsaa her trugformede Fordybninger; en saadan ligger netop uden for Kunguak. Bundens Art er her som overalt i Fjorden en fin Ler; kun enkelte Gange har jeg faaet et Gruskorn eller en lille Sten med op. Nogen videre Vægt paa en systematisk Undersøgelse af Bundprøverne lagde jeg for Resten ikke.

Efter at jeg havde foretaget Lodningerne, gjorde jeg atter en Udflugt til Isfjorden. De to Isfjælde, der laa nærmest Gletscheren, var nu skubbet længere mod Vest og laa næsten uden for Kakapalak. Det tredje Isfjæld kunde jeg ikke finde, rimeligvis var det gaaet itu og omdannet til de sædvanlige Isfjælde. Ved Gletscheren maa der have fundet omfattende Kalvninger Sted; Gletscherenden havde trukket sig noget tilbage.

Som omtalt i Beretningen for 1902 kan man meget tydeligt i det tørlagte Areal ved Nunatap-Tasia adskille to Zoner. I den ene er der allerede en ret betydelig Plantevækst, i den anden og laveste er Plantevæksten endnu sparsom. I den øverste Zone finder man Rester af udgaaede Planter netop af det Udseende de faar, naar de er gaaet ud, ved at Stedet er blevet oversvømmet. Jeg fandt saaledes ganske godt bevarede, men udgaaede Mosser; Grene af Salix blev fundet. Alt tyder paa, at den oprindelige Vegetation er bleven kvalt, ved at Vandet er steget; siden er Vandet atter sunket, og en ny Vegetation er da indvandret. Disse Svingninger i Vandstanden staar naturligvis paa det nøjeste i Forbindelse med Gletscherendens Svingninger. Det er værd at lægge Mærke til, at der altsaa maa have været en Periode, der aabenbart maa ligge forud for

Hammers Undersøgelser, hvor der har været en lavere Vandstand, altsaa en ringere Mægtighed af Isen.

Endnu stod tilbage at foretage en Undersøgelse af Sikuijuitok-Fjorden. 1902 gik jeg dertil fra Jakobshavn; men det er en lang Vej. Denne Gang roede jeg til Rodebay, hvorfra Vejen knapt er saa lang, og hvor man oven i Købet kan ro paa nogle Indsøer. I Kajak roede vi om Eftermiddagen fra Rodebay til Kangersunek-Kingua og bar saa Kajaken langs Perserajoitok-Kugssua til Kangersunek-Taser-sua, hvor vi atter kunde ro et Stykke. Endnu to Gange maatte vi bære over Land og naaede omsider det inderste af Dalstrøget. Paa en Skraaning mod Nordvest traf jeg paa en lille Plet den smukke gulblomstrede *Ranunculus*. Gennem en Dal steg vi langsomt tilvejs og naaede omsider om Morgenens Kamhøjden.

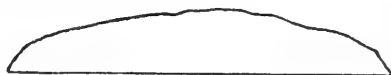


Fig. 13.

Fra denne til Gletscheren var der endnu et godt Stykke. Først ved Middagstid naaede vi frem til selve Gletscheren. Ved at betragte Kalvismasserne ser man snart, at Isstykkerne er meget afgnavede, alle Kanter og Spidser er forsvundne. Et typisk Stykke Is fra Sikuijuitok har omtrent Form som afbildet i Fig. 13. Højden kan være større eller mindre; man kan undertiden se ganske flade Stykker, ganske lig Vinteris. Kalvisen i Sikuijuitok er heller ikke hvid, saaledes som Kalvis plejer at være. Den gulgraalige Nuance, Isen i denne Fjord har, adskiller den meget fra Kalvisen i andre Fjorde. Denne snavset hvide Farve hidrører fra Støv, som navnlig om Efteraaret blæser ud paa Isen. Kun i umiddelbar Nærhed af Gletscheren bemærker man et smalt, hvidt Bælte af mere uregelmæssig formet Kalvis. At Bæltet er smalt, tyder paa, at Gletscherens Kalvning kun er ubetydelig. Ispakningen i Fjorden kan altsaa ikke direkte hidrøre fra Sikuijuitok-Gletscher; men maa

hidrøre fra andre Aarsager. Som omtalt i Beretningen af 1902 maa sikkert Jakobshavns-Isfjord være den egentlige Aarsag. Den gulgraa Kalvismasse, som udfylder den inderste Del af Sikuijuitok, strækker sig ogsaa langs Vestsiden af Nunatarssuak. Nærmer man sig til Jakobshavns-Isfjord, lægger man Mærke til, at Kalvisen efterhaanden faar sit sædvanlige Udseende, hvid. Navnlig bemærker man, at et Bælte sniger sig tæt omkring Natdluarsuk-Halvø og strækker sig henimod Natdluarsuk-Bugt. Man kan vist forklare dette paa den Maade, at Tidevandet, som strømmer stærkest om Natdluarsuk-Halvø, tager den Kalvis, som findes i Jakobshavns-Isfjord ud for Sikuijuitok-Fjord med sig ind i denne Fjord. Naar det atter bliver Ebbe, kan Isen ikke komme ud, da Jakobshavns-Isfjord er stærkest pakket med Is. Man kan vist ikke antage, at Kalvismassen direkte bliver presset ind i Sikuijuitok, ellers maatte der ogsaa under Nunatarssuak findes hvid Kalvis, med mindre der fra dennes sydvestlige Hjørne skulde udgaa en Revle, men det er der forøvrigt intet, der tyder paa. Forholdene er sikkert de samme som i de sydlige Bifjorde, Kangerdlukasik og Tasiussak. Ogsaa her driver Kalvismasserne ind, naar det er Flodtid; i begge Bugter er Mundingen smal; i Kangerdlukasik er Mundingen delvis lukket af en Ø. I begge Fjorde kommer der derfor ikke saa megen Drivis ind som i Sikuijuitok, der har en vid Munding. For Tasiussaks Vedkommende kommer der hertil, at dens Overflade er saa stor, at Afsmeltningen af Isbjergene langt overgaar Tilførselen.

Sikuijuitok-Gletscher er lav; paa den sydlige Side er Højden c. 20 m, paa Nordsiden mindre; et lille Parti nærmer sig dog stærkt til at være 20 m.

For at faa en nøjagtig Angivelse af Snegrænsen, der bedst kan bestemmes paa denne Aarstid, sejlede jeg til, efter at være vendt tilbage til Rodebay, til Kekertak og derfra til Asåsat for at bestige Asåsat-Ka. Asåsat selv er et forvitret



jærnholdigt Parti. Opstigningen sker i en Kløft, som er opstaaet ved Forvitring, og som med sin rislende Bæk og frodige Vegetation danner et smukt Parti. Paa den Væg af Kløften, der vender mod Havet, ruger mange Maager. I det lille Delta, som Bækken danner, var *Stenhammaria* ikke sjælden. Opstigningen er ikke vanskelig; i Løbet af en Time naaede vi Plateauet. *Betula* forsvandt i en Højde af 360 m, og noget højere forsvandt *Salix glauca* (475 m). *Vaccinium uliginosum* forsvandt i en Højde af 560 m. De andre Hedeplanter holdt sig endnu: jeg saa *Diapensia*, *Loiseleuria*, *Dryas*, *Silene acaulis*, *Luzula* samt mange Mos- og Lavplanter. Efterhaanden bliver Hedeplanterne sjældnere. *Cassiope* er nu den almindeligste Plante. Paa Partier med mere Bundfugtighed fandtes den lille sirlige *Cassiope hypnoides*. *Salix* og Syre fandtes endnu. Den sidste *Cassiope* saa jeg ved 780 m. Allerede før denne Højde fandtes spredte Snepletter; nogle af disse var dog meget tynde og forsvinder maaske i gunstige Somre. De tykkere maa dog anses for at være vedvarende. Den lokale Snegrænse kan sættes til 700 m. I en Højde af 690 m traf jeg temmelig store Snepletter (7 m lange og 3 m brede). De laa bag ved en lav Klipperand med sydlig Eksposering. Paa den gamle Sneskorpe var aflejret et tyndt Lag nyfalden Sne — vi var sidst i Juli. — Denne lave Snegrænse skyldes formodentlig den Omstændighed, at under Snefog fra Nord lægger Sneen sig her i mægtige Driver. Til Gengæld ligger Stedet rigtignok lige mod Syd. Den egentlige Firn, som bedækker Toppen, begynder først ved 850 m. Højden af den tvedelte Top er 895 m for den sydlige og 910 for den nordligste. Fra den nordlige Top mod sydøst er Faldet meget stærkt, saaledes at Firnranden her ligger ved 700 m. Randen af Firnen er her ledsaget af en Morænevold; paa sine Steder var denne Morænevold fjernet 20—30 m fra den nuværende Isrand, en Antydning af Isens Tilbagetrækning. Firnens Overflade er ganske jævn og om Natten haard, saaledes at den er let at gaa paa.

Nogle Dage senere besteg jeg Nakarajok, en isoleret Top paa Nugssuak Vejens Vestside. Paa det flade Land tæt ved Strandbredden ligger der en lille Vold, Arfiussak (af arfek Hval og ussak lignende). Den blev ikke nærmere undersøgt og er vel sagtens en Strandvold og ikke nogen Endemoræne, hvilket ikke passer godt med Beliggenheden. Opstigningen er ogsaa her ret let. Planterne forsvinder næsten i samme Orden og i samme Højde som ved Asásat-Kulå. Snegrænsen ligger dog her noget højere, idet kun et lille Parti af Toppen var bedækket med Sne. Firngrænsen laa ved 885 m; mod Nordøst laa dog Firnen noget lavere, fordi den her var i Bevægelse. Snegrænsen laa altsaa paa Nakarajok i det hele lidt højere end paa Asásat-Kå. Maaske beror dette paa, at Sneen paa en lille isoleret Top lettere blæser bort end paa et større Plateau.

Jeg havde haft til Hensigt endnu en Gang at gøre en Ekskursion til Gletscherne i Torsukatak, men uheldigvis var Fjorden paa Grund af sydvestlig Vind saa fyldt med Kalvis, at det var umuligt at komme frem med Konebaad. Efter forgæves at have ventet paa Lejlighed til at komme ind i Torsukatak, brød jeg op for at vende tilbage til Jakobshavns-Isfjord; jeg blev ledsaget af Udliggeren i Kekertak, der fortalte, at endnu 1885 laa der en lille Firn paa Niakornak-Ø; tidligere havde den været endnu større, hvilket Udsagn blev bekræftet af Grønlænderne; men da Niakornak næppe er mere end 400 m, er der ingen Grund til foreløbig at tillægge dette Udsagn nogen Betydning. Mere rimeligt er det, at Gletscheren ved Kingussak tidligere har haft en større Udbredelse end nu.

Ved Ankomsten til Jakobshavns-Gletscher iagttog jeg, at denne havde slaaet en stor Revne nord for den vestlige Basisvarde. En smallere Revne gik i nordøstlig Retning omtrent fra Nunatakens Vestspids til den sydlige Ende af omtalte store Revne. Det var ikke muligt at iagttage nogen

Højdeforskel paa de to Sider af Kløften. Heller ikke da Kløften var blevet noget bredere, var det muligt at paavise nogen Forskel i Højde af Isfjæld — thi det er man berettiget til at kalde den Del af Gletscheren, der laa vest for Kløften — og selve Gletscheren. Derefter maa den af mig allerede tidligere paa lagttagelser grundede Teori, om at Jakobshavns-Gletscher flyder paa Vandet med sin yderste Ende, og at Kalvningen her finder Sted, ved at der fraskilles Stykker af samme Mægtighed som Gletscheren selv, bestyrkes. Kalvning ved Opdrift eller Nedstyrtning finder kun Sted for mindre Isfjældes Vedkommende. De store Isfjælde gaa dog altid itu, inden de naar Banken. De paa denne faststaaende Isfjælde er derfor Brudstykker uden den for Isfjældene i oprindelig Stilling karakteristiske Overflade. Spørgsmaalet, om hvorledes Jakobshavns-Gletscher kalver, maa derfor anses for at være opklaret.

Endnu laa den smalle, sorte Rand tværs over Nunatap-Tasias Munding. Om nogle Aar vil denne Bariere rimeligvis forsvinde, og Nunatap-Tasia vil da for en Tid være en Bugt til Jakobshavns-Isfjord.

De tidligere omtalte Isfjælde i oprindelig Stilling var nu presset mod Vest og stod omtrent uden for Tasiussaks Munding.

For at faa en Forestilling om, hvor dybt Jorden tør op, lod jeg foretage en Gravning i det løse Materiale ved Keakusuk. Resultatet var 1,7 m. Paa et andet og mere fugtigt Sted fandt jeg, at Dybden fra Jordens Overflade til den frosne Jord var 1,5 m. Forsøget blev anstillet midt i August, altsaa paa en Tid, hvor Varmen maa have naaet sit Maximum i Retning af at naa ned.

Paa en Ekskursion til Eke lagde jeg Mærke til, at der nu mellem Isfjorden og Klavshavn findes 3 Bopladser, nemlig Narsarmiut med 6 Huse, Kaersormiut med 2 og Eke med 3. Paa Hammers Tid var der kun en Boplads, Igdlormiut; i det mindste angives kun denne paa Hammers Kort.

Narsarmiut betyder dem, der bor ved Sletten. Der findes nemlig Nord for Klavshavn mellem Fjeldene og Havet en smal Slette, der i meget minder om Sletten ved Keakusuk, og som maaske staar i Forbindelse med Jakobshavns-Gletscher, da denne skød sig helt ud gennem Fjorden. Minder om den Tid har man ogsaa i Rudimenter af Endemoræner, der findes paa den nordlige Side af Fjorden. Forøvrigt har jeg ogsaa ved Torsukatak fundet saadanne Rester af en Endemoræne paa Halvøen ved Nugak. Om disse Endemoræner er samtidige og samtidige med de store Aflejringer ved Enden af Tasiussak, Orpigssok og Overgangen mellem Sydost-Bugt og Tasiussarssuak lader sig endnu ikke afgøre; men hvis de gør det, henpeger de paa en af de mindre Istider, der har fulgt efter den store Istid, da hele Grønland var overiset. Om Isfjældsbanken er at opfatte som den daværende Jakobshavns Gletschers Endemoræne, er vel tvivlsomt.

# Appendix.

---

## List of Vascular Plants

collected by Dr. **M. C. Engell**

in the Vicinity of the Great Glacier of Jakobshavn,  
about 69° lat. n.

Determined by **Morten P. Porsild**.

---

During his journey to Greenland 1902 for geographical and geological studies, Dr. Engell brought together a small collection of plants, principally gathered in the neighbourhood of Jakobshavn. At his request, I have determined them and as this part of Greenland, visited by Dr. Engell, has not been much investigated botanically, it seems to be of some interest to give a list of all the plants collected. The localities, where the plants were found, may be found on the map of M. C. Engell (Meddelelser om Grønland XXXIV, tab. II) with exception of one, viz. Orpigssuit or Orpigssøk («the place with numerous thickets») lying at 68° 35' (Medd. om Grøn. XXVI, tab. III). For the physical conditions of the soil, habit of the vegetation etc. we may refer to a paper of the collector in Medd. om Grøn. XXVI.

After the MS. 1906 of the following list was written, Dr. Engell has looked over it and added some species and localities to it. Those statements, of which I have not seen the plants, are set in «—».

«*Equisetum arvense* L.

Tasiussak, common».

«*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

Tasiussak, common».

*Woodsia ilvensis* (L.) B. Br.

*α rufidula* (Mich.) Koch.

Kunguak, Nunatak.

*Lycopodium annotinum* L.

var. *pungens* Desv.

Kunguak, fruiting specimen.

*Juniperus communis* L.

var. *nana* (Willd.).

Orpigssuit, about 68° 35' lat. n. 50° 40' long. w., the northern limit in Greenland. The northernmost localities for this species were hitherto S. Kangerdluarsuk near Holstensborg, about 67° 0' lat. n. 53° 30' long. w. (Warming & Holm) and Sofiehamn, 68° 21' lat. n. 51° 6' long. w. (Berlin). Hence its northern limit on inland stations lies about 1½ degrees farther northward, than near the open coast. The same is the case with another plant of southerly distribution, found at Orpigssuit viz. *Gentiana tenella* (Cfr. Hartz Medd. om Grøn. XV, p. 40).

«*Alopecurus alpinus* Sm.

Tasiussak, common on dwelling places».

*Microchloa alpina* (Liljebl.) R. & S.

Kunguak (several collection-numbers), Nunatap Tasia.

*Phippsia algida* (Sol.) R. Br.

Nunatap Tasia.

*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth.

var. *purpurascens* (R. Br.) Gel.

Kunguak.

**Agrostis borealis** Hartm. (*A. rubra* Wg.).

Nunatap Tasia, two specimens, the one small with somewhat contracted spike-like panicle, the other 15—20 cm high with spreading panicle.

**Trisetum subspicatum** (L.) Beauv.

Nunatap Tasia.

**Poa pratensis.**

Kunguak.

**Poa cenisia** All.

Kunguak, Nunatap Tasia; several numbers collected, the most of which with narrow leaves and with pyramidal spreading panicles and deep purplish spikelets.

**Poa glauca** M. Vahl.

Kunguak, Nunatap Tasia; various numbers collected, some of which are small with narrow contracted panicles, somewhat resembling *P. abbreviata* R. Br.

**Glyceria maritima** (Huds.) Wg.

var. **vilfoidea** (Anderss.) Gel.

Kekertarssunguit Ilua.

**Glyceria distans** (L.) Wg.

Tasiussak.

**Festuca ovina** L.

Kunguak, Nunatap Tasia; deep purplish and green specimens.

**Festuca rubra** L.

Kunguak.

**Elymus arenarius** L.

var. **villosus** (E. Mey.).

Kunguak, Tasiussak.

**Eriophorum polystachyum** L.

Nunatap Tasia.

**Carex lagopina** Wg.

Kunguak.

**Carex rigida** Good.

Kunguak, Nunatap Tasia (several specimens).

**Carex rupestris** All.

Kunguak.

**Carex capillaris** L.

Kunguak.

**Juncus arcticus** Willd.

Nunatap Tasia.

**Juncus castaneus** Sm.

Kunguak, Nunatap Tasia; from the latter locality the collection contains numerous numbers, being without very common and characteristic for that place. From Orpigssuit and from Aulatsivik-Fjord Hartz and Berggren have mentioned *Juncus castaneus* and *J. arcticus* as plants characterizing the vegetation of moist clayey soil.

**Juncus triglumis** L.

Nunatap Tasia, on heath.

**Luzula arcuata** (Wg.) Sw.

\* **confusa** Lindeb.

Kunguak.

**Tofieldia palustris** Huds.

Kunguak.

**Salix groenlandica** (And.) Lundstr.

Kunguak; *f. latifolia* And. and *angustifolia* And. occur in the collection.



**Salix glauca** L.

Kunguak.

**Salix herbacea** L.

Near the Ice-Fjord.

**Betula nana** L.

Kunguak.

«**Oxyria digyna** (L.) Campd.

Nunatap Tasia, common».

«**Rumex Acetosella**.

Itivdlek»; a rare plant in North-Greenland.

**Polygonum viviparum** L.

Kunguak, Nunatap Tasia; some of the specimens are infested with *Ustilago Bistortarum*.

**Koenigia islandica** L.

Nunatap Tasia.

**Sagina nivalis** (Lindbl.) Fries.

Kunguak.

**Alsine verna** Bartl.

var. **hirta** (Wormskj.) Lge.

Kunguak, Nunatap Tasia.

**Ammodenia peploides** (L.) Rupr.

var. **diffusa** Horn.

Kunguak, several numbers.

**Stellaria humifusa** Rottb.

Kekertarssunguit Ilua.

**Stellaria longipes** Goldie.

Kunguak.

**Cerastium alpinum** L.

Kunguak, Nunatap Tasia; the collected specimens are low and densely hairy: var. **lanatum** Lindbl.

**Silene acaulis** L.

Kunguak.

**Viscaria alpina** (L.) Fenzl.

Kunguak, a form with two longstalked two-flowered cymes beneath the raceme-like inflorescence.

**Melandrium involucratum** (Ch. & Schl.).

var. *affine* (J. Vahl.) Rohrbach.

Kunguak, Nunatap Tasia.

**Melandrium triflorum** (B. Br.) J. Vahl.

Kunguak; many numbers were collected, generally the specimens are tall and densely glandular-hairy.

**Ranunculus hyperboreus** Rottb.

Kunguak, Nunatap Tasia.

**Ranunculus lapponicus** L.

Nunatap Tasia.

**Papaver radicatum** Rottb.

Kunguak.

**Cardamine bellidifolia** L.

Kunguak.

**Draba hirta** L.

Kunguak, Nunatap Tasia.

**Draba arctica** J. Vahl.

Kunguak.

**Sedum villosum** L.

From Kunguak several numbers were collected; on Disco it is a rare plant.

**Rhodiola rosea** L.

Akugdlek.

**Saxifraga nivalis** L.

Nunatap Tasia.

**Saxifraga stellaris** L.

var. **comosa** Poir.

Nunatap Tasia.

**Saxifraga cernua** L.

Nunatap Tasia.

**Saxifraga rivularis** L.

Nunatap Tasia, several numbers, one of which is a  
etiolated shadow-form.

**Saxifraga groenlandica** L.

Kunguak, Nunatap Tasia; small specimens.

**Saxifraga tricuspidata** Rottb.

Nunatak, Itivdlek.

**Saxifraga aizoides** L.

Nunatap Tasia.

**Saxifraga aizoon** L.

Nunatap Tasia.

**Saxifraga oppositifolia** L.

Nunatap Tasia.

**Dryas integrifolia** M. Vahl.

Kunguak.

**Potentilla nivea** L.

Tasiussak.

**Potentilla tridentata** Sol.

Tasiussak; a very rare plant in North Greenland.

«**Empetrum nigrum** L.»

«**Hippuris vulgaris**»; without doubt.

var. **maritima** Hartm.

«Tasiussak».

**Chamaenerium latifolium** (L.) Spach.

Kunguak.

**Pirola grandiflora** Radius.

Kunguak, Itivdek.

**Cassiope tetragona** (L.) Don.

Nunatak, Kunguak, on mountains near the great glacier; Taserssuak, «Tasiussak».

**Phyllodoce coerulea** (L.) Gr. & God.

Taserssuak near Claushavn, Kunguak.

**Loiseleuria procumbens** (L.) Desv.

Taserssuak near Claushavn.

**Rhododendron lapponicum** (L.) Wg.

Kunguak, Taserssuak near Claushavn.

**Ledum palustre** L.

var. **decumbens** Ait.

Kunguak.

**Vaccinium uliginosum** L.

\* **microphyllum** Lge.

Kunguak, several numbers; Orpigssuit, infested with *Exobasidium Vaccinii*.

**Vaccinium Vitis Idaea** L.

var. **pumilum** Horn.

Orpigssuit, «Nunatap Tasia, Sarkardlek»; rare in North Greenland.

**Diapensia lapponica** L.

Itivdek near Claushavn, Kunguak.

**Armeria sibirica** Turcz.

Nunatap Tasia, Kunguak.

«**Mertensia maritima** (L.) S. F. Gray.

Kekertap Ilua (70° lat. n.) Itivdek».

**Euphrasia latifolia** Pursh.

Dr. Engell has noticed: «*Euphrasia officinalis*, Tasiussak». This species is very rare in North-Greenland.

**Pedicularis lapponica** L.

Kunguak.

**Pedicularis flammea** L.

Kunguak.

**Plantago maritima** L.

Kunguak.

**Plantago borealis** L.

Kunguak.

**Campanula rotundifolia** L.

var. *arctica* Lge.

Kunguak, Nunatak.

**Antennaria alpina** Gärtn.

Kunguak.

**Arnica alpina** Murr.

Kunguak, Itivdlek.

**Artemisia borealis** Pall.

Kunguak, a rather great number of different specimens was collected; otherwise this species seems to be rare in North-Greenland.

**Taraxacum croceum** Dahlst.

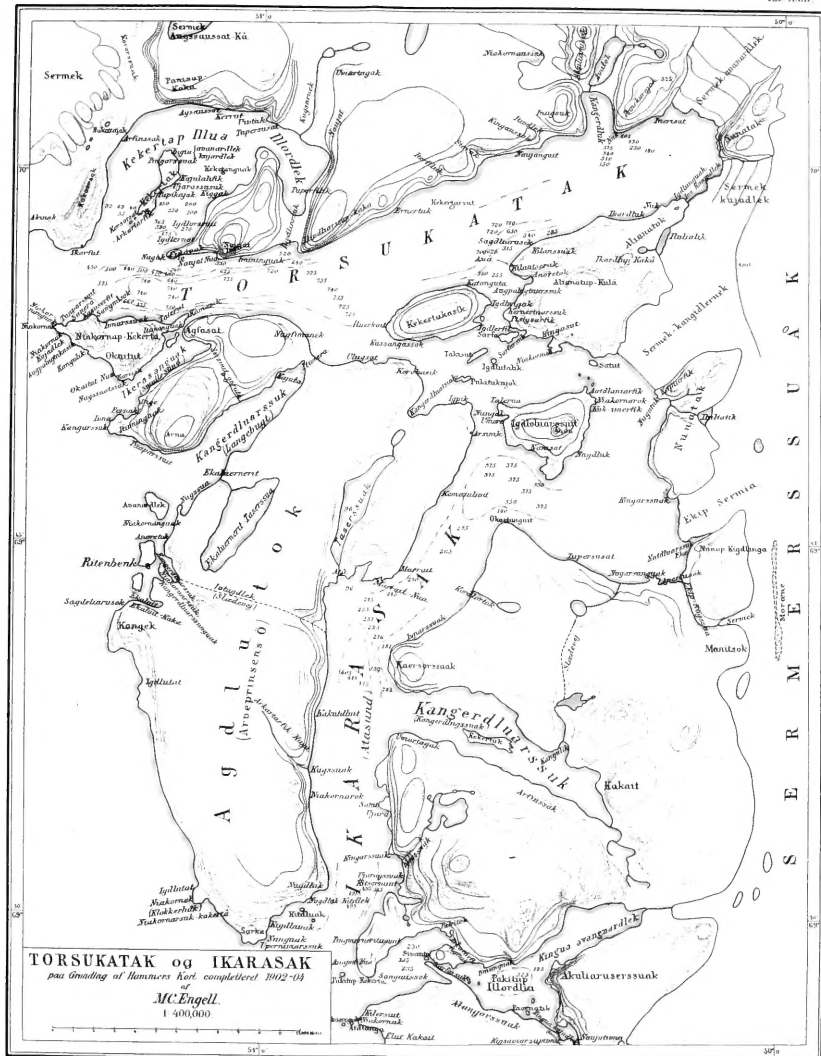
Dr. Engell has noticed: «*Taraxacum officinale*, Tasiussak, Torsukatak»; I think this statement is referable to the above named, the commonest of the Greenland species at the given latitude.

---

20—12—1909.











UTL AT DOWNSVIEW



D RANGE BAY SHLF POS ITEM C  
39 13 09 11 11 024 5