

I.

# Undersøgelse

af

# Grønlands Vestkyst

fra 68° 20' til 70° N. B.

af

**R. R. J. Hammer**

**1883.**

---



# NORD GRØNLAND

fra 68° 20' — 70° N.Br.  
(Kangatsiak-Torsukatak Isfjord)  
af R.R.J.Hammer.

Højderne ere angivne i Fod.

De geologiske Signaturer ere indlagte af Cand.Sylow.  
1883.

D i s k o







Efterat det af Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersøgelser i Grønland var betroet mig, med Assistance af Candidat Sylow og Reservelieutenant Larsen, at lede en Expedition, som skulde foretage en Undersøgelse af Kyststrækningen fra  $68^{\circ} 20'$ — $70^{\circ}$  N. B. paa Vestkysten af Grønland, afgik vi med den kgl. grønlandske Handels Brig «Lucinde» fra Kjøbenhavn den 6te Maj og naaede efter en heldig Rejse den 16de Juni til Colonien «Ritenbenk», hvor Expeditionen gik iland.

Paa Overrejsen traf vi allerede i Munden af Strædet en Del Storis, som dog paa  $55^{\circ}$  V. Lgd. var temmelig spredt, saa at vi kunde sejle igjennem den; først paa  $65^{\circ}$  N. B. kom vi ud af den. I Davistrædet maa man skjelne bestemt imellem denne Is og den saakaldte «Vestis», som kommer Nord og Vester fra<sup>1)</sup>. Vestisen ligger tidlig om Foraaret tæt ind imod Nordgrønlands Kyster, men gaar i Reglen til Søes i Begyndelsen af Maj. Det er dog kun fra  $67\frac{1}{2}^{\circ}$  N. B. og Nord efter, at denne Is kommer ind under Grønland; længere sydlig i Strædet træffer man den, saavidt bekjendt, altid længere fra Kysten. Det er af Hensyn til denne Is, i Forbindelse med Vinter-Isen, at Besejlingen af Colonierne i Nord-Grønland ikke som for Mellem-Grønlands Vedkommende kan finde Sted om Foraaret. Som Regel gaaer dog, som anført, Isen fra Kysterne om Colonien Egedesminde og Disko Øen i Begyndelsen af Maj, men iaar traf vi den 13de

---

<sup>1)</sup> Om Storisens Udbredelse se «Meddelelser om Grønland» VI. S. 181.

Juni hele Kysten Nord for Rifkol (paa  $68^{\circ}$  N. B.) fuldstændig blokeret, og Indløbet til Disko Bugten helt spærret. Efter alle Grønlandernes Udsagn var det et meget usædvanligt Isaar. I Mands Minde havde Vestisen aldrig ligget saa længe, og det til Trods for, at Vinterisen allerede i Marts — hvad der er usædvanlig tidligt — var brudt op over hele Disko Bugten. Aarsagen til den megen Is er udentvivl fremherskende sydvestlige Vinde, som imod Sædvane skulle have staaet hele Foraaret og presset Isen ind mod Land. Først i Dagene om den 20de Juni spredtes den saameget langs Kysterne, at Kajakker med Foraarsposten fra Danmark, som ellers plejer at være i Nord-Grønland midt i Maj, kunde komme frem.

Ifølge den fra Commissionen modtagne Instrux var det Expeditionens Hovedformaal at optage Kaart over de to Strækninger om Disko Bugten, som ikke paa de tidligere Rejser havde været besøgte, nemlig Arveprindsens Eiland, Torsukatak-Isfjord og Fastlandet herfra til Rodebay, samt Terrænet fra Christianshaab paa  $68^{\circ} 45'$  N. B. rundt Sydost-Bugten til Egedesminde, herfra Syd efter til Kangatsiak paa  $68^{\circ} 19'$ , og hele Terrænet Sydost for Egedesminde, medindbefattet Arfersiorfik-Fjordens nordre Arm. Foruden at berejse disse Strækninger, ønskede Commissionen, at jeg igjen besøgte Jakobshavns Isfjord for at iagttage Isbræens Standpunkt.

De to Strækninger, som skulde undersøges, have tilsammen et Areal af c. 190 □ Mil, nemlig den nordlige Del c. 70, og den sydlige Del c. 120 □ M. Det havde selvfølgelig været det naturligste at begynde med det sydligste og største Stykke, men, da der her findes mange snævre Sunde og en Mængde Øer, hvor Isen muligvis kunde forhindre Rejserne tidlig paa Aaret, lagde jeg allerede her hjemmefra min Plan saaledes, at Expeditionen gik i Land ved Ritenbenk, skulde herfra, om muligt, med Konebaad gaa Nord om Arveprindsens Eiland, helt omsejle denne Ø, og paa Vejen ned igjennem Ata-Sundet berejse Fastlandet. Derefter mente jeg paa Vejen Syd paa at kunne foretage en Tour til

Indlandsisen ved Jakobshavns Isfjord og at kunne anvende den sidste Maaned til Opmaalingen af det sydlige Distrikt.

Denne Plan fulgtes ogsaa i alt væsentligt, kun bleve vi i Juli Maaned et Par Gange opholdte i flere Dage af Vejret, saa at vi først den 8de August kunde tage fat paa det sydlige Distrikt, og da vi maatte regne Slutningen af August for den Termin, hvor vi skulde tiltræde Hjemrejsen, blev hele den sidste Del af Rejsen meget forceret.

Til Grundlag for Kaartlægningen udmaaltes en Basis ved Colonien Ritenbenk paa 1257 Fods Længde ved Hjælp af et Stampfersk Instrument. Det medbragte Lommechronometer<sup>1)</sup> havde paa Overrejsen viist sig saa upaalideligt, at det slet ikke kunde benyttes til direkte Længdebestemmelser, saa at det blev nødvendigt at grunde Kaartlægningen udelukkende paa Triangulation, støttet ved Brede-Observationer, maalte over kunstig Horizont ved circummeridiane Højder af Solen. For at kunne anvende denne Methode og derved faa Bredden saa nøjagtig som mulig, udstraktes Maalingen altid saa meget før og efter Culminationen, at der ved corresponderende Højder kunde faaes et tilstrækkelig nøjagtigt Culminationsklokkeslet. For stadig at kunne tage Misvisnings- og Azimuth-Observationer toges, saavidt muligt, daglig Klokkesletsobservationer, som imidlertid paa Grund af Uhrets uregelmæssige Gang ikke kunde benyttes til Beregning af Længden.

Colonien Ritenbenk er altsaa valgt til Udgangspunkt. Bredden er fundet ved et Middeltal af to Bredeobservationer, og Længden er den af mig i 1880 ved Hjælp af Steenstrups udmærket paalidelige Lommechronometer observerede Længde, som er bestemt i Forhold til den af Graah observerede Længde af Godhavn. Da Længden af Kolonien Jakobshavn, som er Udgangspunktet for den i Vinteren 1879—80 opmaalte Strækning, ligeledes er bestemt i Forhold til Godhavn, ere altsaa Længderne

<sup>1)</sup> Hjemmefra medbragtes 2 Lommechronometre, men uheldigvis sprang Fjedren i det bedste af dem faa Dage efter Afrejsen fra Kjøbenhavn.

paa hele den opmaalte Strækning om Disko og Disko-Bugten afhængige af Godhavns af Graah bestemte Længde.

Ved Opmaalingen er der forøvrigt gaaet frem paa den tidligere beskrevne Maade.<sup>1)</sup>

I Tabel 2 (Side 31) er der opgivet Brede og Længde af de i Triangelnettet beliggende Punkter, som overalt, hvor Tiden og Forholdene have tilladt os at bestige dem, ere betegnede ved Stendysser. Paa enkelte Steder i Yderpunkterne, hvor det ikke har været muligt at knytte Punktet til Triangelnettet paa almindelig Maade, er dette bestemt, enten ved en observeret Azimuth af 2 bekendte Punkter, eller ved en observeret Brede og Azimuth af et bekendt Punkt. Saadanne efter Forholdene altsaa mindre skarpt bestemte Punkter ere i Tabellen betegnede ved \*.

Kaartet over det nordligste Parti er i Nord knyttet til det af Steenstrup opmaalte Parti, i N.V. til den af mig i 1880 foretagne Opmaaling af Vaigattet, og i Syd til Opmaalingen om Jakobshavn. I det sydlige Parti slutter Triangelnettet fra Christianshaab sig til det af daværende Lieutenant Jensen og mig i 1879 paabegyndte om Colonien Egedesminde, og dette udvidedes Syd efter til Kekertarsuatsiak. Nogle Sigter herfra til Punkter, bestemte i Forhold til Colonien Holstenborgs Længde af Jensen, vise, at disse sidste ligge noget vestligere, hvorved der altsaa ved Kysterne om Kangatsiak, som er Tilslutningspunktet, er lidt Uoverensstemmelse.

De i Kaartet fuldt optrukne Kystlinier have alle været Gjenstand for Opmaaling, hvorimod de punkterede Linier ere aflagte efter det tidligere forefundne Materiale. Fra Rejsernes Begyndelse til Afrejsen fra Landet er der et Tidsforløb af 69 Dage; af disse har der i 18 Dage været saadanne Vejrforhold, at Opmaalarbejder ikke kunde foretages. At vi alligevel i de resterende 51 Dage, hvoraf 3 anvendtes til en Tour til Jakobs-havns Isfjord, kunde faa opmaalt saa stort et Terræn, skyldes

<sup>1)</sup> Se •Meddelelser om Grønland• 1ste Hefte S. 22 og 2det Hefte S. 117.

for en stor Del den Omstændighed, at jeg ved de Forarbejder, som vare foretagne i 1879—80, allerede var bleven saa godt kjendt med Egnen, at vi nu uden indledende Skridt kunde tage fat paa Arbejdet. Da Hovedvægten stadig lagdes paa Opmaalingen, og Rejserne derved tidt bleve temmelig forcerede, er det en Selvfølge, at der ikke blev megen Tid til mere detaillerede Undersøgelser i andre Øjemed.

---

Landet omkring Disko-Bugten frembyder paa de forskjellige Steder meget forskellige orographiske Forhold. I Vest begrændses Disko-Bugten af den 146 □ Mil store Disko-Ø, hvis indtil 6000 Fod høje Trapfjelde allerede kunne sees i lang Afstand og strax ved første Øjekast vise sig at være dannede af en ganske anden Fjeldart end den ellers almindelige paa Vestkysten. Toppen af disse Fjelde er altid dækket af Sne og Is, og overalt, hvor Fjeldsiden vender mod Nord, seer man mindre Isbræer hænge ned over de stejle Sider og bane sig Vej ned i Bunden af Dalene.

Nord for Disko-Bugten ligger Nugsuaks-Halvøen, hvis Gnejs-Fjelde ligeledes naae til en Højde af c. 5000 Fod, paa Toppen af hvilke der ogsaa findes evig Is og Sne. Herfra aftager Landets Højde jævnt Syd efter, og i hele Egedesminde Distrikt, som danner Begrændsningen af Disko-Bugten mod Syd, naae de højeste Fjelde ikke engang en Højde af 1000 Fod.

Colonien Ritenbenk ligger paa den midterste af 3 smaa Øer paa Vestkysten af Arveprindsens Eiland. Dette er en 11,6 □ Mil stor, temmelig høj Ø, hvis Kyster paa flere Steder ere fuldstændig utilgjængelige. Paa Sydvest-Kysten ligger en gammel Hvalfangerplads, Klokkerhuk, hvor der endnu findes et dansk Hus, som kan afbenyttes af Rejsende. Lige fra dette Sted og helt op til Ritenbenk er Kysten temmelig stejl, saa at Landgang kun er mulig paa ganske enkelte Steder. Fra Jakobs-



havns Isfjord kommer der i Aarets Løb enorme Masser af Is til Søes som Isfjelde, og den største Del af disse komme denne Vej op for at gaa ud af Vaigattet. Ogsaa disse Isfjelde, som især om Foraaret optræde i stor Mængde, vanskeliggjøre ofte Besejlingen af denne Kyst og kunne endogsaa tidt spærre et af Indløbene til Colonien. Lige Syd for denne gaaer i sydøstlig Retning ind i Landet en Højberyg, som ud imod Kysten ender i det 1998 Fod høje Kangek-Fjeld, hvis mod Nord lodrette Væg seer meget imponerende ud fra Colonien. Længere inde i Landet paa denne Højberyg ligger Øens højeste Fjeld, Kugsuk (2578 Fod), hvorfra der haves et glimrende Overblik over hele Egnen heromkring og over Indlandsisen. Nord for Højberyggen er Kysten mere indskaaren, og en dyb Dal, der næsten helt er dækket af store Søer, som ved rivende Elve hænge sammen, skjærer sig her ind i Landet og bøjer mod Syd, efterat være passeret Fjeldet Kugsuk. Intetsteds ligger der paa Toppen af Fjeldene fast Landis, og kun enkelte Steder kan Sneen ligge i Kløfter og Revner fra det ene Aar til det andet. Den nordlige Del af Øen udvider sig mere i Retningen Øst og Vest, og her gaae to store parallelle Dalstrøg, opfyldte af c. 1 Mil lange Søer i N.O. og S.V. Højberyggen imellem Dalstrøgene naaer en Højde af 2000 Fod, og den passeres ofte, dels om Vinteren med Hundeslæde, dels af Fodgjængere om Sommeren, naar Folk fra Ritenbenk skulle have Forbindelse med Beboerne af Udstedet Ata, som ligger paa Østkysten.

Nord for Ritenbenk skjærer Fjorden «Kangerdluk», af de Danske kaldet «Langebogten», sig ind i samme Retning som de ovenomtalte Dalstrøg. Dens Længde er c. 2 Mil, og i Bunden adskilles den kun ved en smal (omtr.  $\frac{1}{4}$  Mil bred), men stejl Tange fra Fjorden Nord for. Paa den sydlige Kyst af Kangerdluk findes et af Grønlands største Fuglefjelde (Agpat), bekjendt under Navnet «Ritenbenks Fuglefjeld», paa hvis c. 700 Fod høje, lodrette Fjeldvæg Millioner af Alker og Maager (grønl. Tateratter) bygge. Fra et Fjeld «Kalutauta» i det Inderste af Fjorden



Nunatak

Kekertakasak

Nunatak

Igdloluarsuit

Ulugsat

Udsigt over Indlandsisen og Torsukatak Isfjord.

Sett fra Kalutata Fjeld c. 2000 Fod over Vandet

(efter en Skizze af R. Hammer.)

haves en udmærket Oversigt over Isfjorden Nord for og Egnen mod Øst indtil Isen (se Tavle I), hvor 4 Bræer gaae ud i Havet.

Vest for Arveprindsens Eilands nordlige Del ligger Øen Niakornak, som adskilles fra den større Ø ved «Smalle-Sundet», hvis Retning ligeledes er parallel med de ovennævnte Dalstrøg, og hvis nordligste Del er meget smal og opfyldt af mindre Øer, saa at det muligvis engang har været en Fjord i Lighed med Kangerdluk.

Mod Øst adskilles Arveprindsens Eiland fra Fastlandet ved Ata-Sundet, hvis Brede er 0,6 Mil. Udstedet Ata ligger paa en lavere Halvø i den nordligste Del af Sundet. Kysten lige herfra og ned til Nulok er næsten fuldstændig stejl og utilgængelig for Baade.

Nord for Øen ligger «Torsukatak-Isfjord», som efter Rink er en af de Isfjorde i Grønland, som producere mest Is. Dens Længde, regnet fra Niakornak-Øen til Isranden, er 6,6 Mil, og paa det smalleste er den 0,5 Mil bred. Der, hvor Bræen gaaer ud i Havet, deler Fjorden sig, saavidt man kan see for Bræerne, i to Arme, hvoraf den ene bøjer i nordøstlig, den anden i sydøstlig Retning. Imellem disse Arme ligger en Nunatak, hvis ene Side vender lige ud imod Fjorden. Isfjorden ender altsaa i to Bræer (se Tavle I), som have en Brede af omtrent 15,000 Fod, og af hvilke den nordligste efter Grønlændernes Udsagn skal være den mest produktive. Ismængden i selve Fjorden er som sædvanlig i Isfjorde meget forskjellig og afhænger af, hvor lang Tid der er gaaet, siden Bræen har kalvet, samt hvor meget der er gaaet til Søes (skudt ud). I lang Tid kan hele Fjorden være fuldstændig ufarbar, og det er ikke sjældent, at det er en Umulighed at komme med Baad Nord om Arveprindsens Eiland, men til andre Tider kan man let færdes her baade med Kajaker og Konebaade. Ikke alene herved adskiller den sig altsaa fra Jakobshavns Isfjord, som jo altid er aldeles ufarbar, men ogsaa i flere andre Henseender.

1) I Torsukatak-Isfjord sees meget ofte Ler og Sten paa

Isfjeldene, medens dette saa godt som aldrig er Tilfældet ved Jakobshavn, hvilket synes at hidrøre fra, at der paa det sidste Sted findes færre Nunatakker.

2) Isfjeldene her ere ikke saa store, især er Grundfladernes Areal langt mindre.

3) Inde paa Indlandsisen findes der her, som Kaartet udviser, flere smaa Nunatakker, ligesom der flere Steder nær Isranden findes saadanne.

4) Det syntes ogsaa, saavidt man kunde see paa lang Afstand, at Isens Overflade ikke i Bræen viste den Forskjel paa de midterste Partier og Randen, som ved Jakobshavns Isbræ, ligesaalidt som Bræenden her havde den karakteristiske indadvævede Bue.

Det er derfor rimeligt, at Bræen ikke, som ved Jakobshavn, med sit midterste Parti flyder paa Vandet, men at Isfjeldene dannes ved at falde ned fra den lodrette Væg, ligesom de fleste mindre i Vandet udgaaende Bræer. De Grønlandere, som bo her paa Stedet, forklare ogsaa, at Kalvningen foregaaer paa denne Maade.

Jeg vil ikke undlade med et Par Ord at omtale den af Friherre Nordenskiöld angivne Maade, hvorpaa Isfjeldene dannes, da denne, saavidt mig bekjendt, aldrig er bleven modsagt, og paa Grund af Nordenskiölds store Autoritet som Polarforsker let kunde blive slaaet fast, medens enhver, som har havt Lejlighed til nøjere at gjøre sig bekjendt med Jakobshavns Isbræ, maa erkjende, at den er fejlagtig. Nordenskiöld søger at bevise<sup>1)</sup>, at virkelige Isbjerge kun dannes, naar «utloppet är trångt, hafvets djup utanför stort och strandslutningen hög»<sup>2)</sup>, samt at der i saadanne Fjorde (Jakobshavns Isfjord) ikke kan opdages nogen skarp Grændse

---

1) Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1870, Side 1009 og 1021, samt Vegas Rejse omkring Asia og Europa (norsk Udgave) 1ste Del, Side 173.

2) Se Profilet Side 1009.

mellem Indlandsisen og Havet, men at Isbræen, sandsynligvis milevidt fra Kanten, er sønderkløftet til Isbjerger, saa at disse endnu ved Fjordens Begyndelse ere næsten lige saa tæt pakkede, som da de dannede en Del af Bræen.

At Nordenskiöld kan sige dette efterat have seet ud over Jakobshavns Isfjord fra Kaja, kan jeg meget godt forstaa, men Grunden er den, at Nordenskiöld ikke har seet andet end tæt sammenpakkede Isfjelde, som, iagttagne fra dette Standpunkt, have raget op over og derved skjult Bræen. I Virkeligheden er der, som tidligere omtalt i Meddelelserne <sup>1)</sup>, en meget skarp Adskillelse imellem den faste Isbræ og Vandet i Fjorden, idet Bræen ender med en lodret Væg (se Tavle II), tæt op til hvilken der meget sjældent findes virkelige Isfjelde, men kun mindre Stykker Kalvis. Overfladen af det midterste Parti af Bræen er ogsaa forholdsvis jævn, saa at denne, seet ovenfra, ligner en flad Mark i Sammenligning med det Chaos af hulter til bulter sammenpakkede Isfjelde, som selve Fjorden frembyder. At Fjordbunden her ikke er stejlt nedadgaende, bevises ogsaa noksom derved, at Bræenden i Løbet af nogle Aar, ja endog Maaneder, flytter sig et betydeligt Stykke. — Hvad endelig det snævre Udløb angaaer, da kan dette maaske nok kaldes snævert i Forhold til den umaadelige Indlandsis, men det har dog den ganske anselige Brede af 0,8 Mil eller c. 19,200 Fod, ialtfald et af de mindst snævre af alle Udløbene for Indlandsisen i Grønland Syd for 72° N. B.

Torsukatak-Fjordens sydlige Kyst dannes af Øerne Ana og Kekertakasak. Syd for disse findes et større Bassin med en Del mindre Øer, af hvilke den største er den beboede Igdلولarsuit-Ø. Østenfor denne udmunde igjen to Bræer (se Tavle I), som dog begge maa regnes til de mindre, da de kun producere forholdsvis smaa Isfjelde. Ved ingen af disse Bræer er det dog muligt at komme tæt ind til Isen, da der hvert

<sup>1)</sup> •Meddelelser om Grønland• IV. Side 12.

Øjeblik falder større eller mindre Stykker ned. Grønlænderne bo her saa tæt ved Isbræerne af Hensyn til den i Almindelighed rigtig gode Sælhundefangst, som der i Reglen altid findes i Nærheden deraf; men undertiden kan det om Vinteren knibe for dem, naar alt er tillagt, og Isen dog ikke er paalidelig nok til at færdes paa med Slæder. I Vinteren 1879—80 skulde Fangsten endog i henved en Maaned have slaaet fuldstændig fejl, saa at de i henved 8 Dage maatte holde Livet vedlige ved gamle Konebaads- og Telt-Skind, som de kogte og spiste. — Efter disse Grønlænderes Udsagn ere Bræerne her ligesaa productive om Vinteren som om Sommeren, og Kalvningerne ere under Islægget farligere end om Sommeren, idet Folk, som ere ude paa Fangst med Slæder, derved let kunne blive afskaarne.

I den inderste Del af Bugten udløber en stor, leret Elv, Kugsuak, som kommer fra Indlandsisen og selv i strenge Vintre sjelden er tillagt.

Den nordlige Kyst af Torsukatak-Isfjord er næsten altid mest spærret af Isen og bestaaer for en stor Del af stejle Fjelde, som naae op til en Højde af c. 2000 Fod. Fra denne Kyst skjærer der sig nær Fjordens Munding en stor Bugt ind i Landet, hvor Øen Kekertak med Udstedet af samme Navn ligger. Det er denne Bugt, ad hvilken man, som beskrevet af Helland, kan komme ind til Indlandsisen paa Nordsiden af Torsukatak-Isfjord. Paa den Halvø, som dannes af denne Bugt og Isfjorden, findes en Del Ruiner af ældre Huse, hvor der i Kjøkkenmøddingerne (især ved Nugak) findes en Mængde Stenflækker, forarbejdede Bensager til Fangeredskaber og andre Oldsager. Paa denne Halvø ligger ogsaa det 2300 Fod høje, markerede Fjeld Naujat, fra hvis Top man har en glimrende Udsigt.

Forlandet fra Torsukatak-Isfjord imod Syd er meget smalt, i Reglen kun 3 à 4 Mil bredt. Højden er aftagende Syd efter mod Jakobshavns Isfjord, samt Øst efter mod Isranden. Paa flere Steder langs Kysten findes her større og mindre Bugter, som



afgive gode Tilflugtssteder for Skibe og Fartøjer. To Fjorde gaa her ind i Landet, nemlig «Kangerdluarsuk- og Pakitsok-Fjordene».

Kangerdluarsuk-Fjorden har en Længde af  $2\frac{1}{2}$  Mil; omtrent midt i den ligger Øen Kekertak, som har en Længde af c.  $\frac{1}{2}$  Mil. I Bunden udmunder en Elv, som kommer fra nogle mindre Søer, der opfyldte Fjorrdalen. Følger man denne, kommer man ind til Bunden af Pakitsok-Fjordens Inderste. Fjeldene her ere meget lave, de naae næppe 1000 Fods Højde og ere overalt bedækkede med det fine Lerstøv, som Vandet, der kommer fra Indlandsisen, fører med sig, og som i saa høj Grad generer de Rejsende paa disse Steder. Ved den mindste Vind flyger det som Sne, og det bedækker strax alle Gjenstande, saa at det endog er vanskeligt at opstille den kunstige Horizont til astronomiske Observationer.

Pakitsok-Fjorden bestaaer af 2 Dele, den egentlige Pakitsok-Fjord, hvor Udstedet af samme Navn ligger, og Pakitsok ilordlek. Den egentlige Fjord er ikke mere end c. 1 Mil lang og gaaer i nordøstlig Retning. Bostedet ligger helt inde i Bunden tæt ved en fiskerig Laxeelv, som kommer fra en lige indenfor liggende Sø. — Pakitsok ilordlek har vist engang været en stor Indsø, som i Tidens Løb ved Hjælp af Isen har vidst at skaffe sig et Udløb over den Landstrimmel, som skilte den fra Fjorden. Udløbet er i en Længde af  $\frac{1}{4}$  Mil ganske smalt, paa sine Steder ikke mere end et Par hundrede Alen bredt, og for Enden af det sees endnu tydelig en høj Moræne af Ler og Sten, som har ligget tværs over Indløbet, men er gjenembrudt paa to Steder, saa at der lige udfor Sundet har dannet sig en lille Ø, der ligger ligesom en Prop i Mundingen. Indenfor Sundet udvider Fjorden sig og deler sig i to Arme, af hvilke hver er c.  $1\frac{1}{2}$  Mil lang og gaaer lige op til Indlandsisen. I Fjorden findes flere mindre Øer. Den sydlige Arm indsnævrer sig igjen og danner i sit Inderste et Leje for en meget stor, fra Indlandsisen kommende Elv, med hvilken der stadig føres en Mængde

Slam og Ler ud, saa at Vandet i hele Pakitsok ilordlek er farvet melkehvidt deraf. En Del af dette Slam aflejrer sig i det Indre af Fjorden, saa at denne, ligesom den store Nagsugtøkk-Elv, er meget vanskelig at passere med Baad. Overalt er Fjorden her fuld af Lerbanker, som ikke engang Kajakker kunne flyde over, og det er umuligt at lande paa de fleste Steder, da Løret er saa blødt, at man ved at træde i det synker dybt i. Imellem disse Banker snoer Elvlejet sig, og Strømmen har derfor her en saa stor Fart, at det næppe er muligt at ro Baaden op imod den. Selv helt inde ved Indlandsisen mærker man dog en temmelig betydelig Forskjel i Vandstanden imellem Høj- og Lavvande; under almindelige Omstændigheder næsten en Fod. Fladeindholdet af hele Pakitsok ilordlek er c. 0,8 □ Mil eller omtrent 461 Mill. □ Fod. Udløbet har efter et Skjøn et Tværsnit af omtr. 1500 □ Fod. I de c. 6 Timer, Vandet stiger, skal der altsaa igjennem Strømstedet passere over 300,000 Cub. Fod Vand for hver □ Fod af Udløbet. — I Løbet af de næste 6 Timer skal alt dette Vand, sammen med alt det ferske Vand, som er kommet fra Elven under Flodtiden, løbe ud af det samme snævre Løb, saa at det er indlysende, at der her løber en voldsom Strøm. I Virkeligheden ligner det ogsaa meget mere et Vandfald, og, naar Strømmen er stærkest, er der en Boblen og Syden og et Spektakel, som allerede mærkes i lang Afstand. Kun i nogle faa Minutter, medens Strømmen skal til at skifte, er det muligt at passere dette Sted med Baad, og da kun med yderste Forsigtighed. De herboende Grønlændere vide at fortælle forskellige Historier om Kajakker og Baade, som ere gaaede under i denne Strøm, uden at et eneste Menneske er kommet levende fra det.

Fra Bunden af den søndre Arm er der ganske kort til Indlandsisen, men, da vi den 11te Juli kom herind, var det slet ikke muligt at komme iland paa den Side af Fjorden, som vender ind imod Isen. Det lykkedes os endelig at naae Landet



N. Bezzel del.

Pakitsok Fjordens Inderste.  
Seet fra en Fjeldtop 531 Fod over Vandet  
(efter en Skizze af R. Hammer.)

paa en Pynt paa Fjordens nordre og vestre Side, hvorfra vi kunde slæbe Baaden et Stykke længere ind.

Justitsraad Rink var i 1850 herinde og har givet et Billede herfra, som viser 3 Flige af Indlandsisen, der hænge ud over en lodret Klippevæg <sup>1)</sup>. Det var min Agt at komme ind til dette Sted, men det forhindredes dels af den omtalte Slam i Fjorden og dels af den store Elv, som løber ud i selve Fjorddalen, og hvis Vandmasse er ganske overordentlig stor. Fra et Fjeld over Teltpladsen havde man imidlertid et meget godt Overblik, og man kunde herfra see, at Beliggenheden af Indlandsisens Rand paa dette Sted ikke havde forandret sig væsentlig i de 33 Aar, siden Rink var her, idet man tydelig kunde gjenkjende det Sted, hvor de 3 Flige hang ned over Fjeldsiden. Paa Tavle III ere disse aftegnede, som de viste sig fra det omtalte Fjeld; de to af disse Flige (*a*) have samlet sig og skudt sig noget længere ned i en Dal, hvor Isen smelter af, og hvorfra en Elv løber ned i Fjorden. Den tredie (*b*) havde ogsaa skudt sig lidt længere frem, men den lodrette Klippevæg (*d*) sees endnu tydelig imellem dem. Nord for dette Sted gaaer en Arm af Isen (*c*) ned i en stor Dal, hvis nedre Rand ligger c. 1000 Alen fra Fjorden. Denne Arm skilles ved en Højderyg fra en anden Arm af Isen, som skyder sig ned i Fjorddalen, og hvorfra den omtalte store lerede Elv løber, hvis Vandmasse gjør Passagen op ad Fjorden saa vanskelig. Dette er en af de største Elve, man finder i Grønland, og udmærker sig blandt andet ved et prægtigt Vandfald, hvis Brusener allerede kan høres i lang Afstand, og hvorfra en hvid Støvsy som en Taage stiger op.

Syd for Pakitsok-Fjorden findes flere mindre Bugter, hvoraf især den Nord for Udstedet Rodebay og indenfor Øen Pamiua maa nævnes, da den danner en udmærket rummelig og velbeskyttet Havn, som tidligere skal have været meget benyttet af Hollænderne, af hvem Stedet har faaet Navn. Fra Bunden af

<sup>1)</sup> H. Rink: «De danske Handelsdistrikter i Nordgrønland», 1ste Del, S. 14.

denne Bugt gaaer en Dal, opfyldt af Søer, ind mod Indlandsisen.

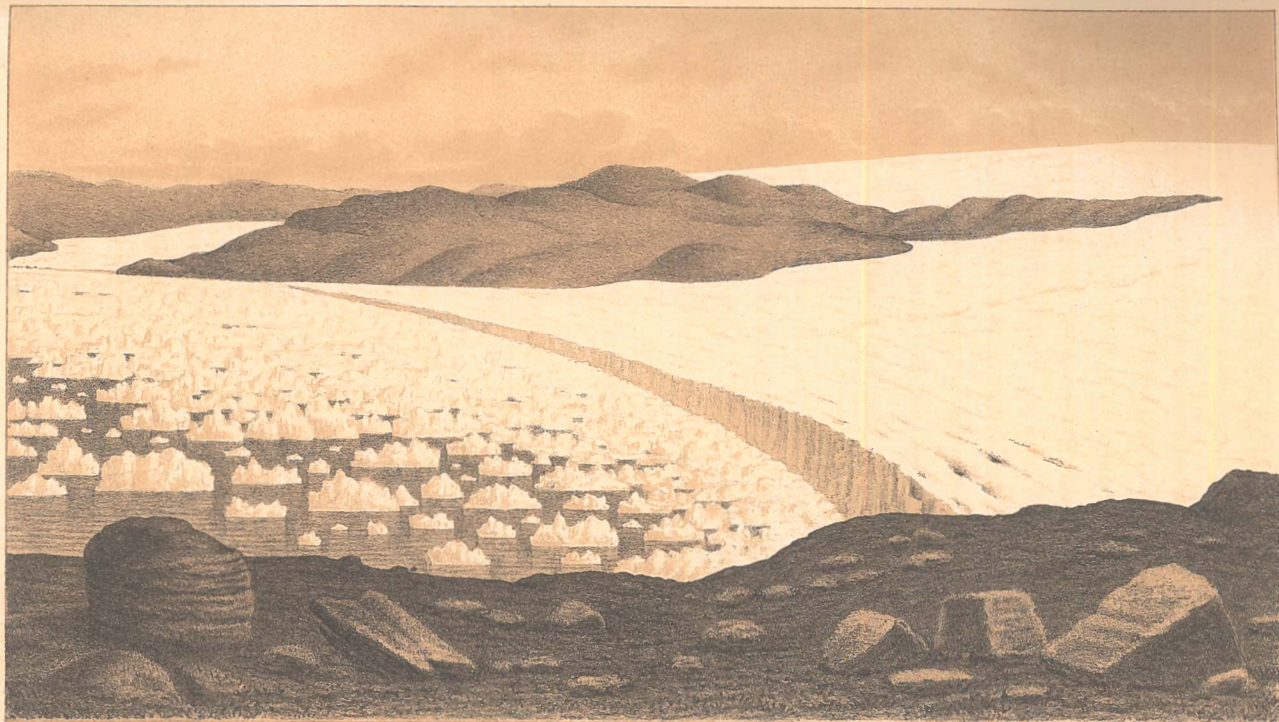
Jakobshavns Isfjord med Omgivelser er tidligere omstændelig beskrevet her i Meddelelserne <sup>1)</sup>, saa at jeg skal ikke komme nærmere ind herpaa, men kun minde om, at det dengang viste sig, at Bræens Ende, altsaa det Sted, hvor Isfjeldene dannes, flyttede sig et meget betydeligt Stykke fra Tid til anden og i 1880 laa omtr. 4,2 Kvml. Øst for det Sted, hvor den havde ligget i 1850. Da det selvfølgelig er af stor Interesse engang imellem at faa bestemt Yderrandens Beliggenhed, var det i Instruxen anført som særdeles ønskeligt, at vi gjorde en Tour hertil i dette Øjemed.

I Dagene fra den 1ste—3die August foretoges denne Rejse ad den tidligere beskrevne Vej over Tasiusak. Det viste sig da, at Randen havde trukket sig endnu henved  $\frac{1}{4}$  Mil længere tilbage end i 1880, saa at den altsaa laa næsten 5 Kvml. Øst for Pladsen i 1850, et Faktum, som er et fyldestgørende Bevis for, at det ikke er Fjordbundens Heldning, som betinger Isfjeldenes Dannelse. Rimeligvis er det rent ydre Aarsager, som bevirke, at denne snart foregaaer paa et, snart paa et andet Sted i Fjorden. I 1883 var Afstanden fra Enden af de Partier, som langs Kysten glide paa Land, til selve Midterpartiets lodrette Rand, regnet i Fjordens Retning, endnu større end i 1880, hvilket jo ogsaa stemmer med den givne Forklaring, at virkelige Isfjelde kun dannes i Midten, medens der fra Yderpartierne kun sjeldnere falder Is ned.

Syd for Jakobshavns Isfjord er Kysten meget indskaaren med dybe Bugter, hvoraf Laxebugten, Nord for Colonien Christianshaab, er den betydeligste. Fra Bunden af denne gaaer et Dalstrøg, fyldt af Søer, i nordøstlig Retning, til en lille Bugt af Tasiusak, ad hvilken Vej man om Vinteren kan kjøre med Slæde. Syd efter findes her en Del Øer langs Kysten. De højeste Fjelde

<sup>1)</sup> 4de Hefte S. 3—38.





Sikuijuitsok

Isfjorden med Isfjelde og Kalvis

Nūnatak

Isbræen

Indlandsisen

Det inderste af Jacobshavns Isfjord.  
Seet fra Höiderne Syd for Fjorden (c. 600 Fod over Vandet)  
(efter en Skizze af R. Hammer.)



paa dette Parti ligge alle lidt inde i Landet og naae op til en Højde af 1600 Fod. Lige Syd for Christianshaab, som ligger i det Inderste af en lille Bugt, hvor Bundarten, som næsten overalt her oppe, er Slam, og Dybden kun ringe, gaae de høje Fjelde dog nærmere ud mod Kysten og naae her en Højde af 1227 Fod. Indenfor Christianshaab ligger en sumpig Slette med ypperlig Vegetation, hvoriblandt især Tyttebærrerne udmærke sig, da det er et af de faa Steder i Nord-Grønland, hvor disse regelmæssig hvert Aar modnes.

Syd for Nuk, den yderste Pynt af den Halvø, hvorpaa Christianshaab ligger, begynder den hidtil temmelig ukjendte Sydost-Bugt, hvis Indre meget sjældent befares af nogen Europæer, da al Samfærdsel imellem Colonierne gaaer tværs over Bugten. Fra Nuk falder Landet af i østlig Retning, og her skjære de to Fjorde Kangersunek og Orpigsuit sig ind i Landet.

Kangersunek-Fjorden gaaer i nordøstlig Retning og er henved et Par Mile lang, saa at Bunden af Fjorden omtrent ligger paa samme Brede som Christianshaab. Fra Fjordens inderste Del udgaaer der tre Dale, alle delvis fyldte med Søer. Den ene Dal gaaer Nord i, den anden imod Akiamiut ved Tasiusak, og den tredie i sydøstlig Retning ned imod Indlandsisen. Lige for Bunden af Fjorden ligger et 1293 Fod højt og stejlt Fjeld, fra hvis Top man har en meget god Udsigt over Eggen. Kangersunek-Fjorden er en af de smukkeste Fjorde i Nord-Grønland; langs hele den sydlige Kyst findes stejle, næsten lodrette Fjeldvægge, hvor Masser af Søfugle have Tilhold, medens den nordlige Kyst har mere Forland og udmærker sig ved en særdeles rig Vegetation. I disse Egne ere Rensdyrene endnu temmelig hyppige, og denne Fjord bliver derfor tidt besøgt af Grønlændere, som herfra drive denne vanskelige, men meget yndede Jagt.

Orpigsuit-Fjorden gaaer i sydøstlig Retning og er ligeledes et Par Mile lang. Efter Navnet (store Træer) at dømme

skulde man tro, at der ogsaa her var en sjelden rig Vegetation, men det Modsatte synes snarere at være Tilfældet. Klipperne ere forholdsvis nøgne og inde i Bunden overalt overtrukne med det tidligere omtalte fine Ler, som giver det Hele et meget øde og goldt Udseende. Fra Bunden af Fjorden er der ikke langt ind til Isen, og Landet er forholdsvis lavt, men desværre tillod Tiden, som, da vi vare her, allerede var temmelig langt fremrykket (det var den 12te August), os ikke at foretage nogen Tour herind. Omtrent midt paa denne Fjord gaaer en lille Fjord Karajak (mange Knopper) Øst i, hvis Navn ligeledes synes at tyde paa en tidligere rig Vegetation. Lige Nord for denne lille Fjord ligger et højt, fra hele Sydost-Bugten let kjendeligt Fjeld, «Sekinekarajugtok» (1334 Fod), hvilket betyder: det, som i Reglen først seer Solen, nemlig om Foraaret, naar Solen efter den mørke Tid igjen viser sig.

Orpigsuit-Fjorden skilles fra Sydost-Bugten ved en lang, ganske smal og lav Halvø, som ender i det mod Nord stejle Fjeld Niakornak.

Herfra og Vest efter naaer Fastlandet endnu en temmelig betydelig Højde, indtil det Vest for det 1200 Fod høje Sarpusat-Fjeld gaaer over til at blive en Lerslette, oversaaet med mindre Søer, hvorimellem hist og her smaa lave Knolde af fast Fjeld rage op. Denne Slette ender paa flere Steder ud imod Havet i c. 100 Fod høje Lerskrænter, hvori der findes mange Forsteninger. Fra Bugten Patusarniarfik kan man temmelig let komme over i Tasiusarsuak, det Inderste af Arfersiorfik-Fjordens nordre Arm. Det var oprindelig min Agt at bære Baad og Bagage herover og lægge Vejen igjennem Arfersiorfik-Fjorden, som vi ogsaa skulde undersøge, til Kangatsiak; men ved en Recognoscering viste det sig at være altfor besværligt, idet Touren over Land var omtrent  $1\frac{1}{2}$  Mil, saa at der til at bære den temmelig betydelige Bagage paa Ryggen vilde fordres flere Dage, som vi ikke kunde afse af den iforvejen knapt tilmaalte Tid.

Kysten her udenfor er meget indskaaren, og over hele Sydost-Bugten findes et Archipelag af større og mindre Øer, som i høj Grad vanskeliggjøre Kaartlægningen. Af disse Øer ere de største Tusak og Akugdlek, som have en Højde af 650 og 632 Fod, medens ingen af de øvrige naae stort over 200 Fods Højde. Akugdlek-Øen er den eneste beboede Plads, og her findes ogsaa en Udligger.

Der, hvor Landet begynder at gaa Nord i, hæver det sig igjen; men lige herfra og ud til Kysten ved Egedesminde er det lavt bakket Land, og næsten ingen Fjelde hæve sig over de andre, saa at det er umuligt at faae noget Overblik.

Lige Syd for Ikamiut-Øen skiller det lave og smalle Amituarsuk-Sund Fastlandet fra hele det store Ø-Complex, som danner Egedesminde Distrikt. To af de derværende Øer ere temmelig store, nemlig Ikamiut-Øen (2,0 □ Mil) og Sarkardlek- eller Itivdlermiut-Øen (4,3 □ Mil); forøvrigt findes her henved 300 mindre Øer, at hvilke mange kun ere skilte fra hinanden ved smalle Sunde. Charakteristisk for disse er, at de større næsten alle ere langagtige Øer, som ligge i Retningen ONO. og VSV., samt at de mindre meget hyppigt ligge i Forlængelsen af hinanden og danne ligesom en afbrudt Fjeldkjæde, som gaaer i samme Retning.

I Sundet imellem Ikamiut- og Itivdlermiut-Øerne ligger Udstedet Nivak paa et Sted, hvor Sundet indsnævres til kun c. 30 Alens Brede, med c. 3 Fods Dybde ved Lavvande, saa at der her ligesom ved Pakitsok stadig er en voldsom Strøm. Lige overfor Udstedet ligger det eneste nogenlunde markerede Fjeld i denne Egn, men selv dette naaer kun en Højde af 832 Fod. Af andre beboede Pladser foruden Colonien Egedesminde findes her Ikamiut (Udsted), Nuk, Akunak, Manermiut (Udsted), Kangarsutsiak og Kekertarsuatsiak, de tre sidste paa Vestkysten.

Af mere isolerede Øgrupper kaartlagdes Grønne-Eiland, Hunde-Eiland og Vester-Eiland, der alle ere beboede. Kun

Hunde-Eiland fik vi opmaalt fra selve Stedet, de andre ere nedlagte efter Skjæringer fra forskjellige Punkter langs Kysterne.

Efterat have afsluttet Undersøgelserne gik vi den 6te September ombord i Briggen Peru og naaede efter en heldig Rejse Kjøbenhavn den 10de Oktober.

Det medfølgende Kaart er en formindsket Copi af det til Søkaartarchivet afgivne Originalkaart. Foruden dette er der udarbejdet Specialkaart over Indsejlingerne til Colonien Ritenbenk og over Hunde-Eiland, som ligeledes ere afleverede til Søkaartarchivet.

Naar Lejlighed gaves, indsamledes der Oldsager, mest Flintflækker, men ogsaa en Del andre Gravfund, som gamle Jagt-rekvisiter og Husgeraadsgjenstande. Disse afleveredes efter Hjemkomsten til ethnographisk Museum.

Jeg kan ikke undlade her at udtale en Tak til alle de danske Funktionærer i Grønland, som overalt, hvor vi ere komne, have viist os den største Imødekommen og Hjælp for at fremme Expeditionens Arbejder, og især til Direktøren for den kgl. grønlandske Handel, som ved den Maade, hvorpaa Skibenes Afgang blev ordnet, gjorde os det muligt at benytte den korte Sommer saa fuldt ud som muligt.

Paa vore Rejser iaar anvendte vi, som sædvanligt, en grønlandsk Konebaad med Besætning af Grønlændere, der skiftede flere Gange i Løbet af Sommeren. Som saa tidt omtalt, ere disse udmærket skikkede til slige Expeditioner, naar de blot ikke ere for længe eller for langt borte fra Hjemmet. Da disse og deres ejendommelige Levevis saa tidt have været skildrede baade i Tale og Skrift, skal jeg ikke her komme nærmere ind derpaa, men kun omtale et ejendommeligt Charaktertræk, som vi tilfældigvis iaar havde Lejlighed til at lære at kjende, og som, saavidt jeg veed, ikke tidligere har været fremdraget.

En naturlig Følge af det lave Standpunkt, hvorpaa Civilisationen staar, og den store Natur, som stadig omgiver dem, er den Overtro, som tiltrods for Christendommens Indførelse er meget almindelig iblandt dem. Det er tidligere anført, at de af Frygt for de Aander, som de mene husere paa Indlandsisen, ere meget bange for at komme ind paa denne; men det er ikke alene der, de tro, at overnaturlige Væsner færdes, baade paa Land og Vand antage de, at saadanne findes, og Kajakmanden, som tit færdes alene langt fra beboet Plads paa øde Steder, hvor han kun er omgivet af Is og de tit imponerende høje Fjelde, fortæller hyppigt om en ond og en god Aand, som afvekslende kommer til ham i hans Ensomhed og bringer ham enten Skuffelse eller god Fangst. Rammer han ikke en Sælhund, da tilskriver han ofte dette den onde Aand, som kan vise sig for ham i alle mulige Skikkelser. Mange Forbjerge tør de den Dag idag ikke passere med Baad, uden at ofre til Fjeldets Gud. Vel er det ikke store eller værdifulde Sager, men Guden er ogsaa fornøjet med lidt, som en Svovlstik, en gammel Skraa, et lille Stykke Spæk eller lignende. Som Christne vide de nok, at de ikke maa gjøre eller tro sligt, og de skamme sig ogsaa derved, baade overfor sig selv og de Danske, men enten i Smug eller under en eller anden Spøg gjøre de det dog og søge, naar de kunne komme afsted med det paa en pæn Maade, at faae de Danske til at gjøre det samme. — Et lille Hul i en Fjeldvæg ved Jakobshavn (ved Opgangen til Holmens Bakke), som skal være et Offersted fra den hedenske Tid, røber, ved stadig at være fedtet, ja endog ved smaa Stumper Spæk, som man undertiden finder der, at den hedenske Skik, altid at give Guden lidt af den gode Fangst, endnu langtfra er udryddet.

Blandt de overnaturlige Væsner, som stadig spøge i Grønlandernes Hoved, og som de altid ere bange for at møde, ere de saakaldte Kivitokke de mærkeligste, da de virkelig ere existerende Væsner.

Vest-Grønlanderne ere et meget fredsommeligt Folk; man

seer dem aldrig hverken skjændes eller slaaes, og Mord er derfor meget sjældent iblandt dem. Første Gang, vi kom til Landet, faldt det os derfor meget vanskeligt at faae Grønlænderne til at tage Tjeneste hos os, da de, efterat have hørt, at vi vare Herrer over Soldaterne — som de kaldte os — og uddannede til at gaa i Krig, formelig vare bange for os. — Ligeledes er Selvmord fuldstændig ukjendt, men i de Tilfælde, hvor andre Mennesker gribe til dette fortvivlede Middel, gaaer Grønlænderen hen og bliver Kivitok, det vil sige, han forlader fuldstændig de menneskelige Boliger, gaaer ud i Fjeldene paa ensomme Steder, søger her en eller anden Klippehule og ernærer sig af, hvad han kan skaffe sig, som Bær, Fugle, som han slaauer med Sten, eller Fisk, som han fanger med Hænderne, f. Ex. Lax eller den grønlandske Angmagsæt, der hyppigt kan samles op i Tøndevis i Strandkanten. Naar et saadant Menneske har været et vist Antal Dage fra beboet Plads, regnes han af de øvrige for at være blevet et overnaturligt Væsen og betragtes af Store og Smaa som Samfundets Skræk, idet han har Magt til at gjøre dem al mulig Skade. Naar de kunne komme afsted med det og ere Flere om det, gjøre de ligefrem Jagt paa ham, men Kivitokken veed jo selv, at han er banlyst fra det grønlandske Samfund, og han vogter sig vel for at komme i Andres Nærhed, og kun, naar den yderste Nød tvinger ham dertil, søger han menneskelige Boliger, men da kun om Natten og kun for at stjæle. Komme de andre ham paa Spor, er det dog sjældent, de faae ham fat; thi den stadige Færden paa Fjeldene gjør Kivitokken meget lettere til Bens, saa at han kan kravle op ad stejle Steder, hvor ingen anden kan følge ham. Dette er rimeligvis Aarsagen til en af de overnaturlige Egenskaber, som undertiden tilskrives ham, nemlig at han endog skal kunne lære at flyve. I Reglen dør saadan et stakkels Menneske jo efter kort Tids Forløb, men man har dog Exempler paa, at en Kivitok ved Præstens Hjælp er kommen tilbage til Samfundet og igjen har levet sammen med andre Mennesker.



Paa Akugdlek-Øen i Sydost-Bugten findes en Hule, som for omtrent en Menneskealder siden har været beboet af en Kivitok, og som vi havde Lejlighed til at undersøge. Den ligger ikke langt fra den sydlige Kyst, i en Klipperevne, hvor store nedfaldne Sten og Klippestykker, af hvilke Hulen er dannet, gjør Passagen meget vanskelig. Aabningen dertil er ikke større, end at man maa krybe paa alle Fire for at komme ind, men indenfor udvider den sig, saa at man kan staa oprejst, og den er selvfølgelig bælgmørk, saa at man maa have Lys med for at kunne se sig om. For Øjeblikket er der ikke stort andet at se end de nøgne Klippevægge, men i et Hjørne fandtes endnu Resterne af hans Ildsted, hvor der laa nogen Aske. I Midten af Hulen, hvis Gulv var alt andet end plant, fandtes et Hul ned i Jorden af c. 3 Fods Dybde, som rimeligvis har tjent ham til Forraadskammer. Aabningerne imellem de nedfaldne Klippeblokke vare tilstoppede med Sten. Nu er det kun disse Ubetydeligheder samt Sagnet, som minder om, at Stedet har været beboet, men, da det blev fundet for c. 20 Aar siden af afdøde Læge Pfaff, skal der have været et blødt Mosleje og Rester af Ryper, Bær osv. — Nogle faa Skridt derfra findes det Sted, hvor Kivitokken har begravet sig selv, da han følte Døden nærme sig. Det er ligeledes en Hule, dannet af en nedvæltet Klippeblok, men ikke nær saa stor. Aabningen er ligesom ved den førstnævnte Hule meget smal, men indenfor er der saa stor Plads, at man kan sidde oprejst og magelig ligge udstrakt. Rundt om Klippeblokken sees endnu de kunstig opstablede Sten, som have lukket for Aabningerne, og som vise, at han har tildannet sit Gravsted, medens han endnu havde Kræfter.

Da vi vare der, saaes ikke andet end Skelettet, men da Dr. Pfaff fandt Hulen, laa han, ifølge Grønlændernes Udsagn, endnu iført sin Sælhundskindspels paa et Leje af Mos, og ved Siden deraf Rester af Ryper, som viste, at han ikke var død af Sult. Indgangen til Graven havde han selv lukket indvendig

fra med en Sten, og netop de rundt omkring kunstig opstablede Sten ledede første Gang til Opdagelsen.

Da han blev fundet, blev han gjenkjendt, rimeligvis paa Klæderne, og Grønlænderne erklærede, at han i c. 3 Aar havde levet som Kivitok, samt at Aarsagen til, at han forlod sin Familie, var, at Faderen havde giftet sig med den Pige, som han skulde have havt Bryllup med.<sup>1)</sup>

At Grønlændere kunne leve nogen Tid paa denne Maade, er vist udenfor al Tvivl, men mange Historier, der fortælles om Kivitokke, ere sikkert Fostre af Grønlændernes Phantasi og store Overtro. Saaledes var der en lang Tid i Foraaret, at Folk fra Ritenbenk, som ligger paa en lille Ø, ikke turde komme over paa det ligeoverfor liggende Fastland, da de mente at have seet Spor af en Kivitok i Sneen. Det viste sig senere at være en Isbjørn, som havde forvildet sig til dette Sted, hvor disse Dyr ellers aldrig træffes.

---

<sup>1)</sup> Efterat ovenstaaende var skrevet, er jeg bleven bekendt med, at der i Maanedsskriftet «Tilskueren»s Oktober-Hefte for 1885, S. 735 af E. Skram er indrykket en Beretning om denne Kivitoks tidligere Liv. Ifølge denne meget interessante Skildring, som jeg tillader mig at henvise Læserne til, var det nogle grønlandske Piger, som oprindelig fandt Hulen, hvorimod Dr. Pfaff var tilstede, da Hulen nogen Tid efter blev undersøgt. — Af ovennævnte Skildring vil man ogsaa faae en sandsynligvis rigtigere Forklaring om Aarsagen til, at Kivitokken havde forladt sin Familie.

Til denne Fremstilling skal jeg her føje de Oplysninger, som min Ledsager, Cand. Sylow, har leveret mig om Bjergarterne og de geologiske Forhold i de berejste Egne.

Den i 1883 undersøgte Del af Nord-Grønland frembyder saare lidet, der har geologisk Interesse, da man her træffer den samme ensformige Udvikling af Gnejs og Granit som i det sydligere derfor beliggende Parti, der i sin Tid er undersøgt af Kornerup<sup>1)</sup>. Fjeldene ere forholdsvis lave, naae sjelden Højder, der overstige 2500 Fod, og bære Mærker af Isens Skuring lige op til Toppen. Man seer aldrig her, som nede i Julianehaabs Distrikt, et spidst eller takket Fjeld, der i tidligere Tid har røget op over det almindelige Isdække som en Nunatak, men alle Fjeldtoppe ere afrundede og skurede, og erraticke Blokke findes spredte overalt. Paa et af de højeste Fjelde, vi besteg, i Bunden af Langebugten, dannedes selve Toppen af en mægtig Blok; denne bestod, ligesom selve Fjeldet, af Granit, men meget ofte henledte Blokkenes Beskaffenhed Opmærksomheden paa Tilstedeværelsen af en forskelligartet Bjergart, der maa være faststaaende længere inde i Landet. Paa Ritenbenks Ø findes saaledes en mægtig Blok af Magnetjernsten, og i Egnen omkring Jakobshavn talrige Blokke af Gabbro. Skurstriberne, af hvilke de tydeligste ere aflagte paa Kaartet, give vel en Forestilling om Isens Bevægelsesretning i en given Tid, men for at bestemme Hovedretningen, maa Terrænets Højdeforhold indføres som en Faktor af meget stor Betydning. I saagodtsom alle Fjorde og Sunde kan man paavise Striber, gaaende i Fjordretningen, uden at de dog derfor alle kunne bringes ind under Hovedretningen af Isens Bevægelse. Denne kan kun bestemmes ved Stribernes Retning paa Toppen af Fjeldene, de locale Afbøgelser hidrøre fra Terrænforholdene. I Fjordene ere Striberne i Reglen tydeligst at iagttage, da Isen sidst har forladt disse, og her har tillige Luftens og Vandets Indflydelse ikke i saa høj Grad virket udviskende. Af andre Tegn til Isens Skuring iagttoges nogle udhulede Plader og Jættegryder ved Pakitsok og i Nærheden af Jakobshavn.

Overalt, hvor Forholdene have været gunstige, findes Moræner,

<sup>1)</sup> «Meddelelser om Grønland», II. S. 152.

ikke blot i Bunden af de isfrie Fjorde, men næsten i ethvert større Dalstrøg. En af de større Moræner findes Syd for Pakitsok og danner Grændsen for Indhavet Nordlek; Overbærestedet ind til Tasiusak ved Claushavn, saavel som Tasiusarsuak i Sydost-Bugten ere ligeledes opfyldte med mægtige Morænedynger. Ved Colonien Ritenbenk og tæt ved Klokkerhuk afgive de afrundede Morænesten let haandterligt Materiale til de grønlandske Grave, hvorfor de her benyttes som Kirkegaarde.

Landet omkring Disko-Bugten maa i en tidligere Tid være undergaaet en betydelig Hævning. Paa Nordvestsiden af Arveprindsens Eiland findes hævede Havstokke i 10—20 Fods Højde, og paa Østsiden af samme og Øerne heromkring iagttages en Mængde Terrasser af indtil 40 Fods Højde. I Lerbugten ved Pinguarsuk, sydfør Claushavn, findes de noget over 100 Fod høje Lerterrasser, hvorfra allerede Giesecke hjembragte en Del Fiskelevninger og Bløddyrskaller<sup>1)</sup>. Bunden af Sydost-Bugten lige fra Makkait og ind til Tasiusarsuak findes opfyldt af Ler- og Sandterrasser, som paa det højeste Punkt hæve sig til henimod 200 Fod, og hvor der ligeledes findes subfossile Forsteninger i c. 100 Fods Højde, men kun paa en temmelig lille Strækning i Nærheden af Sarpiusat<sup>2)</sup>. Det synes saaledes, at Landets Hævning er betydelig større i den sydlige Del af Disko-Bugten end i den nordre. Imidlertid mene Beboerne her at have iagttaget, at der i de senere Aar atter skulde være foregaaet en Sænkning af Landet. Ved Ritenbenk sluttede man af en Ringbolts fuldstændige Overskyllen af Havvandet ved Højvande, at Landet maatte have sænket sig i de sidste 20 Aar, og ved Rodebay findes en forladt Grønlanderbolig, hvor Vandet ved Højvande staar langt ind i Husgangen.

Desto værre kan man ikke tillægge slige Iagttagelser stor Betydning med Hensyn til Afgjørelsen af, om Landet for Tiden virkelig er underkastet en Sænkning, da de for en stor Del bero paa et Skjøn. Finder en saadan Sted i den nuværende Tid, vil den sandsynligvis kunne paavises ved en senere Eftermaaling af de af Steenstrup og

<sup>1)</sup> •Mineralogisk Reise•, S. 84.

<sup>2)</sup> De fra Sarpiusat hjembragte subfossile Forsteninger, som Adjunkt Traustedt har havt den Godhed at bestemme, vare: *Tritonium undatum*, L.; *Saxicava rugosa*, L.; *Tellina calcarea*, Ch.; *Cardium groenlandicum*, Ch.; *Mya truncata*, L.; *Ophiura Sarsii*, Ltk.; *Flustra*, sp.; *Balanus porcatus*, d. Costa og *Balanus Hameri*, Asc.; *Idothea*, sp., samt nogle Fiskeforsteninger. Cfr. •Meddelelser om Grønland•, IV. S. 235.

Hammer i Aarene 1878—80 paa forskjellige Steder i Nord-Grønland bestemte Ringholtes Højde over almindelig Højvandslinie.<sup>1)</sup>

Disko-Bugten slutter sig, som foran nævnt, i geologisk Henseende til de sydfør den beliggende Egne. Den hyppigst forekommende Bjergart er Gnejs. Næsten hele Kystpartiet indenfor Arveprindsens Eiland og helt ned i Sydost-Bugten bestaar af en Gnejs, hvis væsentligste Bestanddele ere en graa Orthoklas, mørk Glimmer og en mere eller mindre tilbagetrængt graa Kvarts; men dens Udseende vexler imidlertid meget stærkt, eftersom de forskjellige Bestanddele ere fremherskende.

Ved Ritenbenks Kangek, ved Klokkerhuk og flere Steder paa Arveprindsens Eiland har den et saa porphyritisk Udseende, at den nærmest maa betegnes som Øjegnejs. Hvor den støder op til Graniten, er den saa skifret, og Kvartsen og Feldspathen saa tilbagetrængt, at den næsten gaar helt over til Glimmerskifer, der da enkelte Steder, som f. Ex. i den inderste Del af Langebugten, indeslutter tynde Lag af Jernglimmer. I Bunden af Kangerdluarsuk og Pakitsok fandtes smaa Udskilninger af Vægsten, som paa det sidste Sted afgiver Materialet til de grønlandske Gryder og Lamper. Nogle Steder erstattes Glimmeren af Hornblende, saa at der optræder underordnede Lag af Syenit, f. Ex. paa Sydsiden af Tasiusak, i Hordlæk, ved Christianshaab og ved Niakornak sydfør Kakortok; andre Steder er Orthoklasen tillige erstattet af en triklinisk Feldspath, saa at Bjergarten gaar over til Diorit. Ved Ulugsat paa Østsiden af Arveprindsens Eiland, ved Claushavn og Nuk, sydfør Christianshaab, havde den allevegne et skifret Udseende. Ved Nuk erstattes Glimmeren næsten fuldstændig af Graphit, og samtidig optræder Granater i meget stor Mængde. Afvexlende med Graphitskiferen findes her Lag paa 1—2 Fods Mægtighed, bestaaende af Straalstenskifer og Dolomit, som ved Optagelse af lys Glimmer og Feldspath gaa over til en lys Gnejs, der igjen taber sig i den almindelige Bjergart. Paa Nordsiden af Kangersunek, omtrent fra Nuk og indtil Niakornarsuak, findes Jerngnejs, hvori Magnetjernstenen flere Steder er vædskill i underordnede Lag paa indtil 6 Tommers Mægtighed.

Paa Akugdlek i Sydost-Bugten optræder henimod Østsiden et Lag, bestaaende af Hornblende og en løs Glimmerskifer, som gaar over i et Vægstenslag af ringe Mægtighed og Fasthed paa Grund af den store Mængde Glimmer, den er gjennemsat af. Paa Hunde-Eiland

<sup>1)</sup> Se «Meddelelser om Grønland», IV. S. 240.

har Gnejsen paa Grund af sin lyse Glimmer et fra det øvrige Gnejs-terræn afvigende Udseende; den forekommer afvexlende med Diorit- og Straalstenskifer, hvilken sidste indeholder en Del Talk. I Diorit-skiferen findes ofte Lag af Dolomit.

I hele Gnejsterrænet forekommer der ofte saa store Mængder af Granit, at man undertiden er i Tvivl, om denne eller hin er Hoved-bjergarten. Den har i Reglen en rød Farve og smaa-kornet Textur, men optræder ogsaa storkornet som Gangdannelse, og indeholder da jævnlig store Hornblendekrystaller og Magnetjernsten. Bings Hul ved Christianshaab er dannet i en saadan Granit, hvori der findes hvid triklinisk Feldspath, store Glimmerkrystaller og en smal Kalkspathgang.

Paa den nordlige Del af Arveprindsens Eiland spiller Graniten den fremtrædende Rolle, vechselvis med rød eller graa Farve, og overalt er den gjennemsat af fine Sprækker, fyldte med Epidot. Paa Østsiden af Øen, omtrent en Mils Vej nordfor Ata, vestfor en stor Indsø i en Højde af c. 1100 Fod over Havfladen, findes i Graniten en større Udskilning af Vægsten, hvis midterste Partier egne sig til Forarbejdelse af Vægstenskar, men mod Siderne bliver den skifret ved Indblanding af Glimmer.

Maneetsok, som for største Delen bestaar af den røde Granit, er ved den nordøstlige Pynt gjennemsat af et omtrent lodret Lag af Glimmer-skifer, c. 40 Fod mægtigt, i Retningen fra SSØ.—MNV. (retv.); dette indeholder igjen underordnede Lag af Salit og Dolomit med Straalsten. Paa Sydsiden af Akugdlet, sydfor Egedesminde, fandtes Lag af lignende Beskaffenhed som paa Maneetsok. Lagene, der faldt 40—60°, strøg fra V. t. N.—Ø. t. S. og havde en Mægtighed af c. 60 Fod; nærmest den røde Granit optraadte Glimmer og Hornblendeskifer i større Lag, som undertiden havde et rustagtigt Overtræk, stammende fra indblandet Svovkis, derefter kom mindre Lag af Salit, ogsaa indeholdende Svovkis. I Saliten forekom smalle, c. 1" mægtige Lag af violet Kalkspath, og efter Salith tyndere Lag af Dolomit med Straalsten.

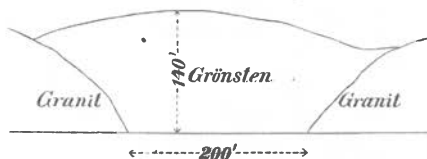
Ved Sungsauksak, sydfor Akugdlek, findes i Graniten en Udskilning af ejendommeligt Udseende. Seet fra Søen har Klippen paa en Strækning af c. 70 Fod en rustbrun Farve, hidrørende fra Forvittring af den deri indblandede Svovkis. Ved Borthugning af den ydre Skorpe af Klippen viser det sig, at den i den østlige Ende bestaar af en meget storkornet Pegmatit, hvor Kvartsen spiller den fremtrædende Rolle. Feldspathen, som forekommer i store Stykker uden Krystal-flader, er i sit Indre smuk løggryn og aldeles gjennemsigtig, hvilket



Giesecke har gjort opmærksom paa, og han hjembragte derfra nogle faa Stykker. Descloizeaux har undersøgt den og fundet, at det er Mikroklin<sup>1)</sup>. Den vestlige Del af Klippen bestaar af en meget storbladet Glimmerskifer, som efterhaanden faar finere Struktur, og ved Optagelse af Kvarts og Feldspath gaar over til Granit. Baade i Glimmerskiferen og i Granitens Kvarts fandtes Apatit udkrystalliseret i seksidede Prismer, som undertiden vare forsynede med Pyramideflader. Krystallerne i Glimmerskiferen vare meget skøre, saa at de vanskelig lode sig udhugge uskadte. Svovlkis fandtes baade i Cuber og i djærve Stykker.

Af Gangdannelse maa nævnes de hyppigt i Gnejsen optrædende Pegmatitgange, der paa Nordsiden af Kangersunek indeholde Tremolit, Turmalin, sjeldnere Rutil.

Fælles for Granit- og Gnejsterrænet er Forekomsten af Grønstensgange, der dog ere nok saa hyppige i den første som i den sidste. De ere næsten altid lodrette og have en Mægtighed fra 6 Tommer til 20 Fod og en højst varierende Retning. Paa Ritenbenks Øen forekommer et større Grønstengjennembrud i Retningen fra SSØ.—NNV.



med en Mægtighed ved Havfladen af omtrent 200 Fod og paa Toppen af Øen henimod 400 Fod, som ovenstaaende Profil udviser.

Endelig maa nævnes Gabbro, hvis Tilstedeværelse talrige løse Blokke af denne Bjergart lode formode, men er kun funden faststaaende paa et Par Smaaøer i Ilordlek.

<sup>1)</sup> Ann. de chim. et de phys. Sér. V., Tom. IX.

Tabel 1.

## Medium af astronomiske Observationer.

Sted.	N. Brede.	Antal af Højder.	Misv. vedl.
Ritenbenk (Flagstangen) . . . . .	69° 44' 01" . . . . .	{ 13 12	68.6
Midd. Plads paa Arveprindsens Eilands SV. Kyst	69 36 27	10	
Teltplads ved Kalutauta. . . . .	69 52 13	16	66.7
Langebugtens Bund . . . . .			67.9
Okaitsoq, Teltplads . . . . .	69 52 18	10	69.0
Kekertak, Udsted . . . . .	69 57 49	10	67.6
Ulugsat, Hustomt . . . . .			67.1
Teltplads paa Igdloluarsuit Ø . . . . .	69 48 04	12	
Ata, Udsted . . . . .	69 43 40	13	68.6
Kangerdluarsuk Kingua, Teltplads. . . . .	69 33 44	10	62.0
Fjeld indenfor do. do. . . . .			65.7
Midd. Pl. Kangerdluarsuk sydl. Kyst . . . . .	69 36 24	13	
Pakitsok, Teltpl. ved Laxelv . . . . .	69 29 38	10	
Pakitsok Kingua, Teltpl. . . . .	69 24 30	10	
Bugt indenfor Kekertak, sydfor Christianshaab	68 44 01	10	
Kangersunek Kingua, Teltpl. . . . .	68 49 02	12	67.3
Midd. Pl. ved Niakornarsuak . . . . .	68 43 38	9	
do. do. paa Akugdlek Øen, Øst Pt. . . . .	68 40 35	10	
Akugdlek Udsted . . . . .	68 38 44	11	
Ujaraligsuak, Øst-Kyst . . . . .	68 32 31	10	
Ikamiut, Udsted . . . . .	68 38 02	14	
Tuluvertalik, SO. Kyst . . . . .	68 43 37	11	66.1
Tuluvertalinguak, SO. Kyst . . . . .	68 43 58	10	
Tasinsarsuk, Bund . . . . .	68 37 23	10	
Hunde-Eiland, Teltpl. v. Spækhus . . . . .	68 51 30	15	65.7
Manermiut, Udsted . . . . .			65.4
Aumat, Varde . . . . .			65.0
Kekertarsuatsiak, Varden . . . . .			63.2

Brederne ere observerede med en Pistorsk Prismecirkel over kunstig Horizont ved circummeridiane Højder af Solen.

Misvisningerne ere fundne ved Pejlinger af Solen og samtidig Chronometeraflysning.

Tabel 2.

## Brede og Længde af de ved terrestriske Maalinger bestemte Punkter.

Stød.	N. Brede.	V. Længde.
Ritenbenks Flagstang (Udgangspunkt) . . . . .	69° 44' 01"	51° 12' 36"
Kaituninguak, Varden . . . . .	69 43 53	51 11 34
Coloni-Flagstang (paa Toppen af Rtbk. Øen) .	69 44 16	51 13 35
Nagsifsuak, Varden . . . . .	69 44 29	51 13 38
Sønder-Øen, Varden . . . . .	69 43 16	51 14 23
Nord-Øen, Varden . . . . .	69 46 25	51 11 20
Kangek-Fjeld, Varden . . . . .	69 41 50	51 12 53
Kugsuk-Fjeld, Varden . . . . .	69 40 18	51 04 01
Fuglefjeld, Varden . . . . .	69 45 39	51 08 19
Arnata-Fjeld . . . . .	69 48 56	51 09 07
Kalutauta-Fjeld (stor Sten) . . . . .	69 52 51	50 57 32
Okaitsok-Fjeld, Varden . . . . .	69 52 01	51 16 12
Naujat-Fjeld, Varden . . . . .	69 56 51	51 02 10
Kekertak, sydl. Humpel . . . . .	69 58 32	51 13 04
Igdoluarsuit, højeste Varde . . . . .	69 49 42	50 26 49
do, østlige Varde . . . . .	69 49 27	50 25 26
Højt Fjeld nordfor Kangerdluarsuk . . . . .	69 39 49	50 34 59
*Ata-Fjeld, Varden <sup>1)</sup> . . . . .	69 43 46	50 50 06
*Fjeldtop indenfor Kangerdluarsuk . . . . .	69 32 13	50 16 21
*Lille Humpel N. for Pakitsok Udsted . . . . .	69 29 19	50 39 23
*Nukkasak-Fjeld . . . . .	69 29 02	50 45 31
*Pakitsok-Fjeld . . . . .	69 28 58	50 34 27
*Fjeldtop i Pakitsok Kingua . . . . .	69 24 32	50 21 48
*Humpel ved Sarkata, Arvepr. Eiland . . . . .	69 29 08	50 59 20
Pamiua, Varden . . . . .	69 20 40	50 53 37
Jakobshavns Flagstang (Udgangspunkt 1879) .	69 13 04	50 59 33
Zimmers Varde ved Jakobshavn . . . . .	69 12 57	50 58 20
Kilakitsok, Varden . . . . .	69 12 09	50 57 40
Kingigtok, Varden . . . . .	69 12 13	51 01 53
Kakarsuatsiak, Varden . . . . .	69 11 58	50 53 23
Erke-Fjeld . . . . .	69 07 55	50 58 38
Inugsunguak . . . . .	69 05 05	51 00 27
Itivdele, Varden . . . . .	69 05 17	50 56 57
Iluliaminersuak Varde . . . . .	69 04 47	50 56 13
Iviangernat, Varden . . . . .	69 05 59	50 53 23

<sup>1)</sup> De med \* betegnede Punkter ere mindre skarpt bestemte.

De med Cursiv betegnede Punkter ere fra Opmaalingen 1879—80.

Længden er bestemt i Forhold til den af Graah observerede Længde af Godhavn.

Sted.	N. Brede.	V. Længde.
<i>Claushavns Flagstang</i> . . . . .	69° 04' 40"	51° 00' 32"
<i>Agpat, Varden</i> . . . . .	69° 02' 11"	51° 04' 19"
<i>Kiakusuk, Varden</i> . . . . .	69° 02' 07"	50° 54' 57"
<i>Pinguarsuk-Fjeld</i> . . . . .	69° 00' 23"	51° 00' 33"
<i>Paormat, Varden</i> . . . . .	69° 01' 43"	50° 42' 40"
<i>Alangorsuak, Varden</i> . . . . .	69° 03' 36"	50° 39' 08"
<i>Augpalugtorsuak-Fjeld</i> . . . . .	69° 03' 00"	50° 19' 23"
<i>Ivnarsuak-Fjeld, Varden</i> . . . . .	68° 59' 10"	50° 22' 17"
<i>Kangerdlukasik-Fjeld, Varden</i> . . . . .	69° 06' 55"	50° 22' 39"
<i>Fjeld S. for Kaja</i> . . . . .	69° 07' 10"	50° 36' 04"
<i>Nunatak, SO. Pymt</i> . . . . .	69° 12' 43"	49° 49' 59"
<i>Jakobsholmen, Varden</i> . . . . .	68° 52' 40"	51° 10' 08"
<i>Inugsugsuak</i> . . . . .	68° 49' 21"	51° 05' 49"
<i>Christianshaabs Flagstang</i> . . . . .	68° 49' 08"	51° 04' 43"
do. <i>Fjeld, Varden</i> . . . . .	68° 48' 14"	51° 03' 12"
<i>Savik Varden</i> . . . . .	68° 48' 46"	51° 11' 00"
<i>Nuk-Øen, Varden</i> . . . . .	68° 44' 59"	51° 11' 53"
<i>Nuk Fjeld</i> . . . . .	68° 44' 29"	51° 11' 00"
<i>Tusak, Varden</i> . . . . .	68° 41' 21"	51° 20' 19"
<i>Akugdlek højeste (stor Sten)</i> . . . . .	68° 39' 54"	51° 04' 58"
<i>Niakornarsuak højeste</i> . . . . .	68° 43' 21"	50° 53' 12"
* <i>Kangersunek kingua Fjeld</i> . . . . .	68° 50' 10"	50° 40' 45"
* <i>Sekinekarajugtok, Varden</i> . . . . .	68° 41' 49"	50° 47' 28"
* <i>Vestl. Kekertarsugsuk, Varden</i> . . . . .	68° 33' 10"	51° 23' 10"
<i>Sarpiusat-Fjeld</i> . . . . .	68° 31' 26"	51° 16' 16"
* <i>Ujaraligsuak, Varden</i> . . . . .	68° 32' 47"	51° 39' 12"
<i>Imerisok-Varden ved Ikamiut</i> . . . . .	68° 37' 40"	51° 45' 20"
<i>Nuk, Humpel</i> . . . . .	68° 42' 28"	52° 02' 15"
<i>Nivak-Fjeld, Varden</i> . . . . .	68° 36' 28"	52° 14' 00"
<i>Tuluvertalik, Humpel</i> . . . . .	68° 43' 51"	52° 07' 55"
<i>Kangusak-Fjeld</i> . . . . .	68° 44' 02"	52° 19' 43"
<i>Tuluvertalinguak, Humpel</i> . . . . .	68° 43' 56"	52° 26' 27"
<i>Maneetsok, østre Varde</i> . . . . .	68° 45' 39"	52° 44' 48"
do. <i>vestre Varde</i> . . . . .	68° 45' 27"	52° 49' 36"
<i>Kullen, Flagstang</i> . . . . .	68° 45' 23"	52° 57' 53"
<i>Karajugtok-Fjeld</i> . . . . .	68° 42' 32"	52° 53' 27"
<i>Augpalugtok, Varden</i> . . . . .	68° 40' 44"	52° 47' 43"
<i>Kakortok, Varden</i> . . . . .	68° 35' 33"	53° 03' 40"
<i>Manermiut, Varden</i> . . . . .	68° 35' 40"	52° 59' 40"
<i>Aumat, Varden</i> . . . . .	68° 30' 55"	52° 58' 18"
<i>Niakornak, højeste</i> . . . . .	68° 33' 25"	52° 50' 46"
* <i>Kekertarsuatsiak, Varden</i> . . . . .	68° 26' 28"	53° 03' 40"
<i>Hunde-Eiland, Varden</i> . . . . .	68° 51' 15"	52° 58' 21"
<i>Okaitsok-Varde (Hunde-Eiland)</i> . . . . .	68° 52' 11"	52° 58' 49"