

III.

Opmaalingsexpeditionen til Egedesminde-Distrikt

1897.

Under Ledelse af

Frode Petersen.

Beretning om Rejsen.

Af

Frode Petersen.

Den Expedition, som i Sommeren Grønland af Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geografiske Undersøgelser i Grønland, havde som Hovedopgaver: 1) Opmaaling i Egedesminde-Distrikt samt af nogle Øer og Skjær mellem Godhavn og Egedesminde, 2) geologiske og 3) botaniske Undersøgelser. Ledelsen af denne Expedition blev overdraget mig; som Ledsagere fik jeg Secondlieutenant i Flaaden J. T. Borg, Cand. mag. H. Pjetursson (Geolog) og Cand. mag. C. Kruuse (Botaniker).

Afrejsen fra Kjøbenhavn fandt Sted den 2den Maj med den kgl. grønlandske Handels Brig Peru, Kapt. E. Johansen. Efter en ualmindelig langtrukken Overrejse naaede vi den 30te Juni Godhavn, hvor Expeditionen gik iland og begyndte sin Virksomhed. Basis udmaaltes paa det lave Land ved Godhavn og udvidedes til Afstanden mellem en Varde paa Kakak (Apostelfjeld) og en anden paa Ivnarssuak (Skarvefjeld). Samtidig toges astronomiske og magnetiske Observationer, Geologen og Botanikeren foretog Udflugter i Omegnen, bl. a. bleve to af Bræerne i Blæsedal undersøgte og opmaalte (herom i et senere Afsnit).

Fra den 12te Juni, da Isen havde forladt Godhavn, og indtil vor Ankomst havde Vejret været roligt og klart, men nu fulgte en Periode med hyppig Taage, som sinkede Maalingerne,

saa at vi først den 8de Juli kunde forlade Stedet for at rejse Syd efter; et Forsøg paa at bestemme Parry Skjær mislykkedes.

Opmaalingen af Kitsigsorssuit (Kronprinsens-Øer) afbrødes flere Gange af SV.-Storme med Regn. Under en af disse oplevede vi et i Nord-Grønland temmelig sjældent Fænomen, nemlig et ret kraftigt Tordenvejr, der ogsaa var draget hen over Egedesminde.

Til Overfarten fra Godhavn til Kronprinsens-Øer havde Inspektør Andersen velvilligst stillet sit Rejsefartøj til Disposition, medens Resten af Vejen til Egedesminde tilbagelagdes i 2 Konebaade fra sidstnævnte Sted. De samme 2 Baade agtede jeg at bruge hele Sommeren, men, da jeg senere havde Gjenvordigheder med dem, finder jeg her Anledning til et Par Bemærkninger om Befordringsmidler i Nord-Grønland. Her oppe er den gode, gamle Skik, at gjøre Sommerrejser, i høj Grad bevaret. Naar man derfor vil have en god Baad og Besætning til en Expedition, maa man sikre sig den i Tide. Vi kom saa sent til Landet, at de Baade og Besætninger, der endnu var at vælge imellem, vare temmelig tarvelige; og vi kom til at lide under det. Folkene havde desuden dannet sig helt fejle Ideer om Expeditionens Virksomhed, og man kan jo egentlig heller ikke forlange, at disse Naturbørn, der betragte deres Sommerudflugter som rene Lystrejser til Rekreation og Indsamling af Vinterforraad, skulle synes om at ligge ørkesløst hen, naar det er daarligt Vejr — d. v. s. uanvendeligt til Opmaaling — og arbejde dobbelt, naar det er smukt og varmt Vejr og mest indbydende til Ferien; samtidig staar det for dem, at de Intet faa samlet til Vinterbrug. Jeg tror, at den, der vil være sikker paa at kunne rejse til enhver Tid, og hvor han vil, helst maa have sit eget Fartøj, om ikke andet, saa købe en Konebaad — den kan jo sælges igjen efter endt Afbenyttelse —; thi den gamle patriarkalske Opfattelse, at den, der ejer Baaden (som Regel Familiefaderen), bestemmer, hvorhen og naar der

skal rejses, er endnu godt rodfæstet. Jeg erfarede det selv, da jeg senere paa Sommeren laante en Slup af Assistent Olsen ved Agto; med den kunde jeg faa udført, hvad jeg vilde. Har man saaledes sit eget Fartøj, kan Besætning vel som Regel skaffes, og selv om en enkelt skulde blive kjed af at være med, kan han nok erstattes, medens Besætningerne paa lejede Baade som Regel vil bestaa af en samlet Familie eller nære Slægtninge, som komme og gaa samlet og tage deres Baad med — Overholdelse af Kontrakt eller Aftale maa man endelig ikke stole for ubetinget paa. Jeg fremhæver dette, da jeg betragter det som en yderst vigtig Sag, at en Expedition, der jo sjældent har lang Arbejdstid i Landet, ikke sinkes unødvendigt ved Fortrædeligheder med Befordringsmidlerne; og jeg tror ogsaa, at man tjener Landets Børn bedst ved den af mig foreslaaede Fremgangsmaade; thi det er egentlig ikke ret at rive dem bort fra deres naturlige Erhverv ved at lokke dem med en øjeblikkelig Fordel, som de dog ikke kan omsætte i Vinterforraad. Derimod kan man ved Kolonierne og Udstederne som oftest finde saa mange Lediggængere, at en Besætning kan dannes. Kun maa man i saa Henseende ikke gjøre Regning paa Godhavn; her findes for Tiden ikke en Konebaad, og Befolkningen er desuden saa demoraliseret ved Tuskhandel med forbisejlende Hvalfangere og Expeditioner, at den nærmest maa kaldes uanvendelig.

Expeditionen forlod Egedesminde med to sværlastede Konebaade den 22de Juli og rejste Syd efter gjennem Skjær-
gaarden til Kangåtsiak. Undervejs foretoges Maalinger fra forskellige Punkter især paa det sydligste Stykke, da det nordligere allerede for største Delen var kaartlagt af nuværende Kapt. Hammer i 1883. Farvandet Øst for Øerne Aumat og Kekertarssuatsiak blev dog ikke undersøgt, da det allerede var temmelig langt henne paa Sommeren, og Expeditionens Hovedopgave laa i den sydlige Del af Egedesminde-Distrikt. Egnen omkring Kangåtsiak og Syd efter til Agto har aldrig

været Gjenstand for nøjagtig Opmaaling, saa at det kun delvis lod sig gjøre at støtte sig paa de alt eksisterende Kaart. Der blev foretaget Maalinger baade paa Henvejen til Agto og Tilbagevejen til Kangåtsiak. Dermed var der bragt Forbindelse mellem de tidligere opmaalte Dele af Kysten, idet Kapt. Jensen i 1879, kommende Syd fra, havde Agto og Umanak (Rifkol) som Yderpunkter. Vi vare tilbage ved Kangåtsiak den 10de August.

Tilsyneladende er det temmelig lang Tid, der var medgaaet til Opmaaling af denne ikke særlig store Kyststrækning, men Vejrforholdene havde ikke været gunstige, idet de fremherskende Vinde, Nord og Sydvest, skiftevis havde bragt Taage og Regn ind over Yderøerne, som netop skulde være Gjenstand for Opmaaling, medens man næsten hele Tiden kunde se klar Sommerluft et Par Mil inde over Landet, hvor der i det Hele taget skal herske et ret udpræget Fastlandsklima.

Allerede under vort første Ophold ved Kangåtsiak havde jeg faaet Meddelelse om, at Barken Thorvaldsen, der efter Bestemmelsen skulde hjemføre Expeditionen paa 2den Rejse, endnu paa 1ste Rejse var set saa sent ved Grønlands Kyster, at den tidligst kunde ventes til Egedesminde henad Midten af September. Jeg mente derfor, at der vilde være nogenlunde god Tid til Udførelsen af Expeditionens Hovedopgave i geologisk Henseende, nemlig Undersøgelsen af nogle Lerformationer, der skulde findes mellem Fjordene Nagssugtok og Isortok og ved denne sidstes inderste Del; navnlig skulde en «stor Slette», der findes angivet paa Kaartet, som Kapt. Jensen har optaget over disse Egne i 1879, være Gjenstand for Undersøgelse; om dens nøjagtige Beliggenhed og Udstrækning havdes ingen Efterretninger ¹⁾.

Planen var at naa denne Egn ved at rejse op gennem Arfersiorfik-Fjord, bære over til Nagssugtok og søge ned i dennes SØ.-lige Arm.

¹⁾ Jfr. Meddelelser om Grønland II, S. 132.

Efter at have ordnet alt til denne Tur, afrejste vi fra Kangåtsiak den 12te Aug. og passerede næste Dag Sarfartok, et Strømsted, som forresten ikke frembød nogen Ulempe, da vi naaede det ved skiftende Vande. Men da vi samme Aften havde slaaet Telt paa Sydsiden af den store Ø Nord for Tanertok, var det forbi med vor Fremtrængen ad denne Vej. Besætningerne erklærede, at Baadene under den noget forcerede Rejse ikke havde faaet Tid til at tørre tilstrækkeligt, nu kunde de ikke bruges foreløbig, Aarstiden var saa fremrykket, at der snart kunde ventes Tyndis o. s. v.; med andre Ord, Folkene gad ikke rejse med længere. Mine to Kajakmænd, som jeg vilde sende ud for mulig at skaffe andre Baade fra de nærmeste Bopladser, nægtede at passere Strømstedet alene. Vi maatte altsaa vende om. Kommen udenfor Sarfartok igjen, delte jeg Expeditionen i 2 Dele og sendte Lt. Borg og Cand. Kruuse Nord efter med den ene Baad, som hørte hjemme i Egedesminde. Undervejs skulde Lt. Borg foretage forskellige Maalinger, om mulig Opmaaling af det førømtalte Farvand Øst for Kekertarsuatsiak. Sammen med Cand. Pjetursson rejste jeg selv Syd efter med den anden Baad, som hørte hjemme i Agto. Jeg haabede der at kunne laane en Træbaad og med den gjøre Rejsen udenom Landet til Nagssugtøks Munding og opad denne Fjord, for at faa den geologiske Opgave løst. Min Plan lykkedes, for saa vidt som Assistent Olsen med stor Beredvillighed laante mig sin Slup, hvilken jeg med nogen Vanskelighed fik bemanded og afrejste med den 20de August. Rejsen ind gennem Fjorden gik ogsaa godt, men da den SØ.-lige Arm, hvorigennem der er Afløb fra Indlandsisen, i den inderste Del efterhaanden er bleven helt opfyldt med Ler og Sand¹⁾, naaede jeg ikke saa langt op, som det havde været min Agt. Jeg maatte nemlig søge til Land ved Kardlinguit i Stedet for ved Akadak, hvor der efter Kapt. Jensens Opgivelse skulde være forholdsvis

¹⁾ Meddelelser om Grønland II, S. 140.

nem Adgang til det Indre. Naar jeg maatte stoppe saa yderligt, maa det vel erindres, at jeg rejste med en temmelig dybtgaaende Træbaad, medens Jensen i sin Tid havde Konebaad.

Efter en forudgaaende Rekognoscering foretog Cand. Pjetursson og jeg en Vandring ind i Landet fra 25de til 30te Aug., begge inkl. Vi maatte passere Højder paa 2000 Fod, kom ned i en mægtig, dyb Dal, hvori Ilivilik-Sø findes, og op igjen paa Højlandet paa den anden Side, men intet Steds øjnede vi nogen Slette eller jevnere Vej ned mod Isortok. Heller ikke saa vi noget til en saadan Støvsy, som Kapt. Jensen omtaler¹⁾. Sygdom, den fremrykkede Tid og de vanskelige Terræforhold tvang os til at standse vor videre Fremtrængen efter 2¹/₂ Dags Marsch. Den Egn, vi havde passeret, vil jeg karakterisere som et Højland paa 10—1500 Fods Højde, hvorover bølgeformede Kuller og Toppe op til 2000 à 2500 Fod. Overalt er dette Højland besaaet med Smaasøer, og ned mod Isortok strækker den store Sø Ilivilik sig. Dennes Højde over Havfladen er kun ringe, dens Vand er mælket, men det Tilløb, som vi passerede, var fuldstændig klart. Den førømtalte brede og temmelig fladbundede Dal, hvori Ilivilik findes, synes i sin øvre Del at have Retning parallel med Nagssugtok, men antager noget ovenfor Søen en VSV.-lig Retning, som bibeholdes i det Stykke af Søens Længde, som vi kunde overse. Fra vort Yderpunkt (2560 Fod) havde vi en glimrende Udsigt til den ene Side over Indlandsisen med dens mægtige Udløber Syd for Isortok og hele Resten af Horizonten over Højland med store Dalstrøg og et Utal af større og mindre Søer.

Vegetationen var selvfølgelig sparsom, naar vi kom over 2000 Fod, men længere nede var den frodig, i Ilivilik-Dal endog kraftigere, end jeg har seet den noget Sted i Nord-Grønland. Her traf man, foruden Masser af Birke- og Pilekrat, ofte fritstaaende Pilebuske op til Skulderhøjde; Blaabær, Krække-

¹⁾ Meddelelser om Grønland I, 2. Opl., S. 180.

bær og Tyttebær fandtes i utrolige Mængder; Skyggesiderne af Fjeldene vare bedækkede med Moslag. Skjønt vi traf et enkelt Rensdyr, et Par Harer, nogle Ryper og en Del Spurvefugle, samt i enhver Sø Lommer, havde man dog stadig en Følelse af uendelig Stilhed og Øde. Hertil bidrog vel ogsaa Vejret, et udpræget Fastlandsvejrlig med brændende Sol om Dagen og stille Nattefrost; nogle faa Mil derfra, ude ved Kysten, herskede samtidig uroligt Efteraarsvejr med Taage og Regn. Det var mærkeligt, at Myggene, trods den stadige Nattefrost, endnu fandtes i rigelige Mængder og plagede os temmelig meget, — hvordan maa der saa ikke være i Sommermaanederne? Og dog maa jeg raade enhver Rejsende i disse Egne til ikke at færdes for sent paa Aaret, da det forøger Bagagen altfor meget, naar man skal medføre Telt, Sovepose e. l. Et praktisk Vink giver imidlertid Rensjægerens Fremgangsmaade. Naar de maa kampere under aaben Himmel, fylde de tørt Græs mellem Klæderne og Legemet og faa derved en udmærket Beskyttelse mod Nattekulden. Paa den anden Side kan det heller ikke tilraades at rejse for tidligt i disse Egne, fordi Vandløbene da ikke altid ere saa nemme at passere og kunne tvinge én til vel store Omveje.

Ved vor Tilbagekomst til Agto den 3die September var Befolkningen kommen hjem fra Sommerudflugt paa Jagt og Fiskeri; da vi rejste derfra, var der ikke ret mange Personer paa Pladsen, hvorfor jeg ikke kunde faa de Oplysninger, som jeg nu fik. Jeg udspurgte flere ældre Folk, som for adskillige Aar siden havde deltaget i Rensjagt i de Egne, vi lige kom fra. Jeg erfarede, at det nu mest er Folk fra Holstensborg, som besøge denne Del af Landet, dog skal Jægere Nord fra iaar være naaet saa langt ind, at de have truffet friske Spor af andre Syd fra. Tidligere var det meget almindeligt at Jægerne mødtes Nord og Syd fra inde i Landet.

Til Oplysning for senere Forskere af disse Egenes Naturforhold, mener jeg, at det her maa være Stedet at fremsætte et Sammendrag af de Meddelelser, jeg fik samlet.

Alle de Personer, jeg udspurgte, vidste at fortælle om «en stor Slette, omgivet af jævnt høje Bjerge, og grænsende op til Indlandsisen. Udstrækningen er 1 à 2 Mil i Længden (Nord—Syd); de omliggende Bjerge skyde sig flere Steder ud i Sletten, som har en Del Smaasøer, nogle Sumpe og en tarvelig tottet Græsbevoxning; der findes ogsaa trappeformede Ler-skrænter og nogle Forhøjninger, baade lige og uregelmæssige, af forskjellig Længde — højst $\frac{1}{2}$ Times Gang. Der findes ikke andre Sten paa Sletten end de, som Rensjægerne i sin Tid have slæbt sammen til Skydeskjul. Tidligere har der været Bjerge mellem Sletten og Indlandsisen, men denne har nu dækket dem. Ved Elvlejerne paa Sletten kan det fyge lidt i tørt Vejr. Fra Nagssugtok er den bedste Adgang til Sletten fra Umivik, hvortil man kun kan naae med Konebaad, og det koster endda ikke saa lidt Anstrængelse¹⁾. Vejen fra Umivik til Sletten er saaledes: «Man gaar en Dagsrejse SØ. efter til Kakarssuak og kan saa naae Sletten næste Dag; dog kan Turen gøres paa en Dag, naar man ikke har Bagage eller Børn med sig; man skal over en Del Bjerge, dog ingen særlig høje». — Fra Sletten til Isortok er der $1\frac{1}{2}$ Dags nogenlunde jevn Vej. Fra Isortok, som kun er farbar for Konebaade til Umivik, bære Jægerne altid deres Kajaker med ind i Landet, da de foruden over Iliviliks Afløb — der siges at have klart Vand — maa færge over adskillige Iselve og Søer. — Den bedste Vej mellem Nagssugtok og Isortok er fra Sørsinilik».

Saavidt den grønlandske Beretning, som jo langt fra giver udtømmende Oplysninger om de geologiske Forhold paa Sletten, men som paa den anden Side bestemt fremhæver dens Existens og omtrentlige Beliggenhed.

Den 4de Septbr. kunde vi igjen rejse Nord efter fra Agto. Undervejs foretog jeg nogle mindre Maalinger, skjønt Vejret var alt andet end gunstigt dertil og lige saa lidt behageligt til

¹⁾ Jfr. Meddelelser om Grønland II, S. 141.

Teltliv. Til Egedesminde kom vi den 10de September. Den anden Del af Expeditionen var allerede tidligere indtruffet hertil efter Udførelsen af de den paalagte Hverv.

Endnu vidstes der intet om Hjemrejse-Skibet. Vejret havde i de sidste Par Dage været ualmindelig roligt, hvorfor jeg besluttede mig til en lille Udflugt over mod Godhavn for om muligt at faa Parry-Skjær indskaaret. Dette lykkedes ikke fra Søen, da tæt Taage kom ivejen, og ankomsten til Godhavn bleve vi indespærrede i flere Dage af voldsomme Storme; men senere kunde vi fra Land bestemme Skjærenes Plads, da den svære Dønning brød overordentlig tydeligt paa dem.

Under Opholdet ved Godhavn ankom Skruebarken Jason, Kapt. Evensen; den var fragtet af den kgl. grønlandske Handel og havde Ordre til at hjemføre Expeditionen, men de fleste af vore Ting laa i Egedesminde, og derhen skulde Skibet ikke. Det blev saa aftalt, at Expeditionen skulde træffe Jason i Ritenbenk i Løbet af 14 Dage.

Den 19de Septbr. naaede vi tilbage til Egedesminde, lige da en forrygende SV.-Storm var ved at bryde ud. Paa denne Udflugt havde kun Lt. Borg fulgt mig; de to Naturforskere havde foretaget Undersøgelser i Omegnen af Egedesminde. Ved Kolonibestyrer Mathiesens Imødekommenhed laante vi Stedets Storbaad til Overrejsen til Ritenbenk. Al vor Bagage blev bragt ombord, og, da det var umuligt at beregne Overfartens Varighed, opgav jeg nogle mindre Arbejder ved Egedesminde og afrejste den 22de September. Vi naaede Ritenbenk den 24de. Samme Aften indkom Jason paa Havnen. I de Dage, medens der lossedes og lastedes, foretoges astronomiske og magnetiske Observationer, da Vejret var stille og klart med let Frost. Desuden fik jeg Tid til at oplodde Havnen og Indløbene dertil.

Den 30te September lettede Jason, og vi tiltraadte Hjemrejsen, som varede til den 24de Oktober.

Inden jeg herefter gaar over til at fremstille Expeditionens Udbytte i særlige Afsnit, vil jeg ikke undlade at bringe min bedste Tak til alle dem, der direkte eller indirekte have bidraget til at lette mig Udførelsen af mit Hverv, baade ved Forberedelserne og Udarbejdelsen, samt paa selve Expeditionen. Ikke mindst skylder jeg i saa Henseende den kgl. grønlandske Handel Tak, idet dens Embedsmænd og Funktionærer, fra den øverste til den nederste, have ydet mig al tænkelig Hjælp, hvor og naar jeg har maattet trænge dertil.

Geografiske og orografiske Bemærkninger. Skjønt der fra forskellige, tidligere Expeditioner findes Beskrivelser af de Egne, som vi kom til at berejse iaar, forekommer det mig rigtigst her at give en samlet Beskrivelse.

Mellem Disko og Egedesminde strækker sig en Række Øer og Skjær, der tilsyneladende er en Fortsættelse af det eneste lave Forland, Godhavn-Ø og Fortunebay-Øer, paa denne Del af Disko. Nordligst træffes Parry-Skjær, hvis virkelige Beliggenhed ikke stemmer fuldt ud med Graahs Angivelse¹⁾. Der findes 2 Skjær, et ydre (rimeligvis det af Graah beskrevne), og et indre, over hvilket der imidlertid skal være ret rigeligt Vand; dets Udstrækning er ogsaa temmelig stor. Hvis man tør tro Grønlænderne, vides det yderste Skjær aldrig at være set i eller over Vandfladen i stille Vejr, medens Graah mener, at det kommer tilsyne ved almindeligt Lavvande. Her har man maaske et Bevis for Landets Sænkning.

Næste Gruppe er Kitsigsorssuit (Kronprinsens-Øer), en Samling lave Øer, der falder jævnt mod Nord, medens Sydkysten er brat. Det højeste Punkt er 300 Fod.

¹⁾ Beskr. til det voxende Situationskaart, S. 17.

Dernæst følger Nunaitiak (Rotten), et lille Skjær med urent Farvand udenom, og Kitsigsuarssuit (Hunde-Øer), der ogsaa ere lave og løbe ud i Skjær paa Nordsiden.

De næste Øer maa siges at høre til den Skjærgaard, der i et bredt Bælte omgiver Kysterne af Egedesminde-Distrikt. Et Blik paa Kaartet viser strax, at næsten alle Øerne i denne Skjærgaard ligge ordnede i aflange Grupper eller Rygge, Fortsættelser af Fastlandets Halvøer, der gennemgaaende have en vestlig og længere ude en sydvestlig Retning. Kystlandet sænker sig mod Vest og Nord, saa at Højder paa 3 à 400 Fod ere Sjeldenheder ude i selve Skjærgaarden. Hvor Fastlandet begynder, træffes Højder paa 600 Fod stigende til 8—900 Fod i det nordlige, og ca. 2000 Fod i det sydlige. Et Særsyn er Umanak (Rifkol) paa 850 Fod ude i den yderste Række af Øer.

Som det var at vente, da Landet jo i sin Tid har været dækket af Is, ere de lavere Egne mere jevne og bløde i Formerne end de højere, hvor der endog kan findes ret kuperede Partier; men skarpe, end sige vilde Bjergformer ses intet Steds. En mere indgaaende Beskrivelse af Distriktets enkelte Dele er vist overflødig, da Landet kun frembyder liden Afvexling for Øjet. Derimod fortjene Fjordene lidt nærmere Omtale; saaledes ogsaa det hidtil lidet kjendte Sund Amitsuarssuk, Syd for Ikamiut-Øen. Ved Lt. Borgs Undersøgelse viste det sig at være meget indsnevret paa et Par Steder og opfyldt med Sten. Tidevandet sætter en voldsom Strøm gennem dette Sund, der ikke kan passeres med Konebaad, og neppe nok med Kajaker. Fjordene udmærke sig ved gennemgaaende jevne Kyster, som mange Steder ere baade stejle og høje, medens der andre Steder gaa brede, flade Dalstrøg helt ned til Vandet; men det mest karakteristiske ved dem er den stærke Forgrening i den inderste (østlige) Del, deres Indsnevring længere ude og paafølgende Udvidelse henad Kysten til. Dette sammenholdt med Formen af SØ.-Bugten, den kun 100 Fod høje Landstrimmel (Lerslette) mellem denne og Tasiussarssuak, og med de tidligere

nævnte Højdeforhold, leder mig til følgende summariske Beskrivelse af Egedesminde-Distrikt: Ude fra Kysten hæver Landet sig op til en Ryg med jævnt Fald mod Nord (og rimeligvis Fortsættelse under Vandet til Disko); Øst for denne Ryg sænker Landet sig delvis eller faar i alt Fald Gjennemskæringer i nord-sydlig Retning; derefter følger Indlandsisen.

Tidevande. Der er taget Tidevands-Observationer ved Godhavn, paa Kronprinsens-Øer, ved Egedesminde og Ritenbenk. Da Antallet af Observationer paa hvert Sted var ringe, kan de fundne Resultater ikke gjøre Fordring paa Nøjagtighed, men vil dog give en Antydning i rigtig Retning.

Følgende skematiske Fremstilling giver Resultaterne af Tidevands-Observationerne.

Sted.	Antal af Obs.		Havne- tid.	Vandet	
	Højvande.	Lavvande.		falder i Timer.	stiger i Timer.
Godhavn	9	11	8t 18m	6 $\frac{1}{2}$	6
Kronprinsens-Øer (Udst.)	7	6	9t 14m	5 $\frac{1}{2}$	7
Egedesminde	9	8	9t 08m	5 $\frac{1}{2}$	7
Ritenbenk	4	3	9t 16m	5 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$

Om Tidestrømmene i Farvandet mellem Godhavn og Egedesminde har jeg kun faaet Bekræftelse paa det derom allerede kjendte, nemlig at indløbende Vande er stærkest paa Egedesminde-Siden og udløbende Vande stærkest under Disko. Strømretningen mellem Øerne ved Egedesminde og ved Agto skifter paa det nærmeste midt imellem Høj- og Lavvande.

Ved Kitsigsuarssuit (Hunde-Øer) gaves mig Oplysning om et Fænomen, som beskrevs ens af den nuværende Udligger (Nielsen) og pensioneret Udligger Clasen, der har boet paa Øen i ca. 20 Aar. Beretningen lyder paa, at der

2 à 3 Gange om Aaret, dog aldrig til bestemt Tid, pludselig kan indtræde en stærk Stigning af Vandet; efter omtrent $\frac{1}{2}$ Times Forløb falder det igjen til normal Stilling. Denne Stigning, der undertiden har bevirket Oversvømmelse, siges oftest at indtræffe umiddelbart før eller efter uroligt Vejr; derimod er den aldeles uafhængig af Tidevandet, og Havet udenfor kan godt være fuldstændig roligt samtidig dermed. Da der intet Barometer findes paa Stedet, vides det ikke om Fænomenet følges af atmosfærisk Uro. Grønlænderne kalde det Eserkusortok.

Misvisnings-Observationer ere anstillede med en Misvisnings-Theodolith (Fr. Bamberger) med Naalen i Pivot-Ophængning, samme Instrument, som har været anvendt paa nogle tidligere Grønlands-Expeditioner (1891—92, 93 og 94). — Før Afrejsen anstilledes der Observationer i Misvisnings-Huset i botanisk Have i Kjøbenhavn. De der fundne Resultater stemmede indenfor et enkelt Minut med Magnetografens Visning.

Saa ofte Lejlighed gaves paa Rejsen, toges Misvisnings-Observationer saa vidt mulig paa eller i Nærheden af Steder, hvor der tidligere er observeret. Som bekjendt finder der hyppigt magnetisk Uro Sted i disse Egne, hvilket ikke alene fremgaar af den store Forskjel i den fundne Misvisning paa samme Sted med kort Tidsforløb mellem Observationerne, men mere end én Gang maatte jeg afbryde Observationen, fordi Naalen blev urolig. For at give et Begreb om, hvor lidt man kan stole paa en enkelt Observation, har jeg i omstaaende Tabel indført en Rubrik, som viser, hvor stor Forskjellen har været paa de længst fra hinanden liggende Misvisninger, fundne paa samme Observationsplads. Af denne — som naturligvis for en Del hidrører fra den daglige Gang — kan man danne sig et Begreb om, hvilken Aarrække, der maa hengaa mellem et Par enkelte Observationer for at kunne udregne den aarlige Forandring med nogenlunde Nøjagtighed, — eller hvor stor en

Sted.	Maa- ned.	Brd. N.	Lgd. V.	Klippeart.	Antal Observa- tioner (paa mindst 4 Aflæsn.)
Godhavn — tæt Vest for Bestyrer-Boligen ¹⁾ . . .	VI VII	69° 14',5	53° 24',7	Gneis	6
Imerigsok — ca. 200 Alen bag Udliggerens Bolig .	VII	69° 00',7	53° 11',0	—	2
Kitsigsuarssuit — paa Hum- pel bag Udliggerens Bolig	VII	68° 51',6	52° 58',4	Hornblænde-Skifer	2
Egedesminde — udfor Østgavlen af «Zimmers Hus» (nu Skole) Afstand 42'	VII IX	68° 42',5	52° 44',0	Granit	5
•Aumat — Teltplads ovf. Satorssuarak	VII	68° 30',0	52° 58',0	Gneis	2
Kekertarssuatsiak — Telt- plads Nord for Bopladsen	VII	68° 25',4	53° 05',3	—	2
Kangátsiak — ved Ud- stedets Flagstang } — Stat. II }	VII —	68° 18',5	53° 19',2	Gneis og Hornbl. —	3 3
Agto — vestlige Havne- pynt	VIII	67° 56',5	53° 28',5	Gneis-Granit	5
Arfersiorfik Teltpl. paa Sydenden af den nord- ligste, store Ø	VIII	68° 06',6	52° 02',3	Granit	3
Ritenbenk — Humpel ved Nord-Gavlen af Assist- Bolig	IX	69° 45',3	51° 12',6	Gneis-Granit	13

¹⁾ Umiddelbart ved Siden af min Observationsplads har Medlemmer af Peary's Exp. taget i Klippen. Resultaterne af disse Obs. foreligge — saavidt vides — endnu ikke.

Observationer.

Misvisning vestl.	Største Afvigelse mellem Obs.	Ifølge Obs. sammesteds			Aarlig Aftagen.	Anmærkninger.
		Aar.	Maaned.	var Misv. vestl.		
63° 30',5	25',5	1852	VI	73° 1)	12',7	1) Iflg. Kaart over Godhavn: — Belcher: «The last of the arctic voyages».
64° 22',6	51',6	1875		c.68° 48' 2)	14',3	2) do. do. rettet 1875.
		1852	V	70° 46',6 3)	8',5	3) Obs. er taget paa «Baadøen», c. 2 Kml. sydligere end Imerig- ssok. Belcher: «The last of the arctic voyages».
61° 24',7	0',5	1883	IX	65°,7 4)	18'	4) Obs. er taget ved et nu ned- revet Hus, hvis nøjagtige Plads ikke kjendes.
62° 18',4	56',4	1879	VIII	66°,8	15'	
		1884		67°,0	22'	
62° 56',8	34',4	1883	VIII	65°,0 5)	9'	5) Obs. er taget oppe ved Varden.
62° 30',5	16',7	1883	VIII	63°,2 6)	3'	6) do. do. do. do.
61° 59',7	5',7					} Indbyrdes Afstand c. 300 Alen.
62° 02',9	43',3					
62° 20',9	55',9	1879	VI VIII	65°,0 7)	9'	7) Obs. er taget i Nærheden af Flagstangen.
63° 37',7	27',8					
64° 15',2	23',8	1883		68°,6	19'	

magnetiske Observationer i Foraaret 1896; deres Standplads er mærket ved et boret Hul

Række af tæt paa hinanden liggende Observationer, der skal til, for at finde den sande Misvisning i Øjeblikket.

Meteorologiske Iagttagelser kunne, naar Expeditionens Opgave er at naae saa vidt omkring som muligt, naturligvis kun faae meget ringe Værd. Forholdene har heller ikke tilladt Aflæsning til bestemte Tider, hvorfor jeg vil indskrænke mig til et summarisk Uddrag af mine Optegnelser.

I Juli og første Halvdel af August var Vejret hyppigt stille med klar Luft; vekslede Land- og Søvind — sidste ofte fulgt af Taage — var heller ikke sjældent; men af og til forstyrredes disse roligere Forhold af næsten stormende SV.-Vind med megen Regn. Ved saadanne Lejligheder faldt Temperaturen om Dagen ofte ned til 2° à 3° C., medens den normale Varme ellers er 5° à 8° , under særlig gunstige Forhold stigende til 10° à 11° midt paa Dagen. Dette gjelder for Skjærgaarden.

Fra Midten af August indtraf der hyppigere uroligt Vejr, idet de nordlige Vinde ogsaa begyndte at gjøre sig gjældende; følgelig faldt Temperaturen ogsaa nogle Grader. Som andetsteds berørt, traf jeg i denne Tid inde paa Fjordene helt andre Forhold, nemlig klar Himmel og meget svage Vinde; Dag-Temperaturerne gik op til 6° à 8° , men til Gjengjæld indtraf der næsten hver Nat Frost. I September var der meget faa rolige Dage, flere voldsomme Storme med Regn og Sne afløste hinanden; dog blev Sneen endnu ikke liggende ret længe paa det lave Land, medens de højere Partier efterhaanden dækkedes. Ikke destomindre er der noteret enkelte Temperaturer op til 7° à 8° i første Halvdel af September, men det normale var 3° à 5° , senere kun 1° à 2° . — Den sidste Uge af September tilbragte Expeditionen ved Ritenbenk, hvor det i den Tid var fuldstændig stille med let Frost, der inden Afrejsen gjorde Ferskvandsisen saa stærk, at den kunde befærdes. —

Ifølge Beboernes Udsagn har Sommeren 1897 været god, ja sine Steder endog ualmindelig varm og rolig; i alt Fald har

Nedbøren i Egedesminde-Distrikt været forholdsvis ringe. Naar disse Udtalelser synes at staa i Modstrid med mine hyppige Bemærkninger om ugunstigt Vejr, maa det vel erindres, at nogle enkelte Taageklatter paa Toppene, Dis eller Regntykning over fjernere Partier kunne standse Opmaalingsarbejdet fuldstændig.

Paa anden Haand blev der mig meddelt følgende: «Den 23de September om Morgenen lidt før Kl. 6 mærkedes ved Agto et Jordskjelv, saa at Gjenstande i Husene raslede; kort efter fulgte 3 Stød med aftagende Styrke; Bevægelsesretningen nordlig. Beboerne forlode rædselsslagne Husene».

Nordlys saaes første Gang ved Egedesminde den 21de September. Under vort Ophold ved Ritenbenk saaes Nordlys næsten hver Aften i sydlig Retning.

Bemærkninger til Kaartet. Som Udgangspunkt for Beregningen til medfølgende Kaart er ved Godhavn benyttet Koloniens Flagstang (udfor Bestyrerens Bolig); ved Medium af 6 Breder ved cicummeridiane Højder over kunstig Horizont er dens N.-Br. bestemt til $69^{\circ} 14' 29''$ (Graah havde $69^{\circ} 14' 22''$); derimod er Graah's Lgd., $53^{\circ} 24' 40''$, benyttet uforandret. Ved Godhavn er udmaalt en Basis, ved Hjelp af hvilken der gjennem flere Trekanter er bestemt Afstanden mellem Kakak (Apostelfjeld) Varde og Ivnarssuak (Skarvefjeld) Varde. Egedesmindes nærmeste Omegn er som bekjendt opmaalt i 1879 og 83. Flere Varder, hvis Beliggenhed i Forhold til Egedesmindes Flagstang, $68^{\circ} 42' 22''$ N.-Br. $52^{\circ} 44' 00''$ V.-Lgd., er bestemt i nævnte Aar, har jeg benyttet i den Del af mit Triangelnet, der falder omkring og Syd for Egedesminde. Ved at lade Maalingerne Nord og Syd fra mødes paa Kitsigsorssuit — Okak Varde — viste der sig saa ringe Uoverensstemmelse, at man kan sige, at Brd.- og Lgd.-Angivelserne for Flagstængerne i Godhavn og Egedesminde stemme indbyrdes.

Sted.	Triangelnettets udjevnedede		Brede ved circumme- rid. Højder.	Antal Obs.	Højde over Havets Overflade i Fod.
	Brd.	Lgd.			
	N.	V.			
Godhavn — Koloniflagstangen (Kartets Nulpunkt ¹⁾	69° 14' 29"	53° 24' 40"	69° 14' 29"	6	...
Ivnarssuak Varde (Skarvefjeld) . . .	69° 16' 55"	53° 17' 31"	...	...	2680
Kakak — (Apostelfjeld)	69° 15' 52"	53° 27' 01"	...	...	1150
Unartorssuak Varde m. Stg. (Lyng- marksfjeld)	69° 15' 54"	53° 25' 07"	...	...	1120
Flagstang paa det højeste af God- havn-Ø	69° 14' 17"	53° 25' 05"	...	...	136
Udkig paa Sydenden af God- havn-Ø	69° 13' 35"	53° 25' 38"	...	...	...
Assisut Varde (Brændevinsskjær) . .	69° 03' 39"	53° 22' 32"	...	...	...
Imerigsok — Udstedet . . . . .	...	...	69° 00' 40"	1	...
Okak Varde	68° 58' 23"	53° 18' 25"	...	...	130
Kitsiguarsuak højeste Varde (Hunde- Øer)	68° 51' 14"	52° 58' 24"	...	...	...
— Udstedet . . . . .	...	...	68° 51' 36"	1	...
* Manitsok østre Varde	68° 45' 39"	52° 44' 48"	...	...	...
* Augpalilik Flagstang (Kullen) . . .	68° 45' 23"	52° 57' 53"	...	...	270
* Karajugtok Varde	68° 42' 32"	52° 53' 27"	...	...	400
* Egedesminde, Koloniflagstangen . .	68° 42' 22"	52° 44' 00"	68° 42' 23"	1	...
* Augpalugtok Varde	68° 40' 44"	52° 47' 43"	...	...	490
Kitdlit — (Vester-Ø)	68° 37' 20"	53° 23' 39"	...	...	120
Usugtalik ²⁾ —	68° 35' 32"	53° 03' 39"	...	...	320
Niakornak —	68° 33' 21"	52° 49' 16"	...	...	400
Umivik	68° 32' 12"	52° 41' 26"	...	...	550
Kangalak	68° 33' 11"	52° 24' 17"	...	...	920
Aumat	68° 30' 35"	52° 57' 13"	...	...	400
Portussut	68° 28' 56"	53° 08' 32"	...	...	210

* foran Navnene betyder, at de terr. Koordinater stamme fra Opmaalingerne i 1879 og 83.

¹⁾ Godhavns Lgd. er taget efter Graah's Opgivelse.

²⁾ Kaldes Kakortok i Medd. om Grønl. VIII.

Sted.	Triangelnettets udjævne		Brede ved circumme- rid. Højder.	Antal Obs.	Højde over Havets Overflade i Fod.
	Brd.	Lgd.			
	N.	V.			
Kekertarssuatsiak Varde, østre . . .	68° 26' 28"	52° 45' 07"	.....	...	780
— — vestre . . .	68° 25' 22"	53° 03' 12"	.....	...	590
— Teltplads Nord for Boplads . . . . .	.....	.....	68° 25' 24"	1	...
Ivnalik Varde	68° 27' 48"	53° 16' 43"	.....	...	190
Augpiletok Varde	68° 22' 10"	53° 24' 01"	.....	...	230
Tunugdlek —	68° 20' 23"	53° 08' 24"	.....	...	380
Kangåtsiak, ø Varde	68° 19' 02"	53° 17' 18"	.....	...	...
— , n —	68° 18' 14"	53° 19' 09"	.....	...	...
— Udstedets Flagstang . . . . .	.....	.....	68° 18' 27"	2	...
Tasiussak Kakak Varde	68° 18' 26"	53° 14' 36"	.....	...	380
Inugsulik —	68° 17' 43"	53° 21' 10"	.....	...	200
Sagdlerssuak —	68° 15' 58"	53° 24' 29"	.....	...	300
Okaitorsruit —	68° 14' 54"	52° 59' 51"	.....	...	450
Tinutekassak —	68° 13' 00"	53° 20' 21"	.....	...	460
Simiutarssuak lave —	68° 11' 10"	53° 34' 20"	.....	...	240
— høje —	68° 10' 42"	53° 33' 24"	.....	...	320
Sarfartok —	68° 10' 46"	52° 17' 48"	.....	...	820
Aulatsivik —	68° 10' 16"	52° 37' 04"	.....	...	690
Alángorssuak —	68° 10' 05"	53° 16' 10"	.....	...	640
Ikerasárssuk —	68° 07' 50"	53° 22' 46"	.....	...	190
Ivnarsulik —	68° 05' 34"	53° 31' 46"	.....	...	230
Agdlungersat —	68° 00' 01"	53° 09' 45"	.....	...	540
Ikerasak —	67° 59' 58"	53° 26' 47"	.....	...	460
Umanak (Rifkol) —	67° 58' 07"	53° 37' 51"	.....	...	850
Agto — Udstedets Flagstang	67° 56' 32"	53° 28' 30"	67° 56' 32"	1	...
— høje Varde	67° 56' 13"	53° 24' 19"	.....	...	470
Teltplads i Arfersiorfik . . . . .	.....	c. 52° 02',s	68° 06' 38"	2	...
Ritenbenk — Flagstang ved Land- gangsbro . . . . .	.....	.....	69° 45' 19"	2	...

Ved Agto fandt jeg samme astronomiske Brd. som daværende Ltn. Jensen havde fundet i 1879, medens min, ved Triangulation Nord fra, fundne Brd. var 24" sydligere end den astronomiske; denne Forskjel er udjævnet i Triangelnettet.

Den af mig ved Triangulation fundne Længde af Agto Flagstang er 9',1 østligere end den, Jensen fandt i 1879. Jensen er ved sin Beregning gaaet ud fra Holstensborg Længde. Da Godthaab Længde i 1882—83 var blevet nøjagtig bestemt, foretoges fra Skonnerten Fylla Længdebestemmelser i Forhold til Godthaab af adskillige Punkter langs Kysten. Saaledes fandtes den af Jensen benyttede Længde af Holstensborg at være c. 5' for vestlig, medens Graah's Længde af Godhavn, som jeg har benyttet, fandtes at være c. 4' for østlig. Følgelig vil tilsvarende Flytninger af Længde-Skalaerne i Jensen's og mit Kaart skaffe god Sammenslutning mellem de opmaalte Strækninger. Som allerede nævnt, er der imidlertid ikke foretaget nogen Flytning af Længde-Skalaen i mit Kaart, hvorimod det Stykke af Jensen's Kaart, som jeg har overført i mit, for at faa det af os berejste Parti ved Nagssugtøk med, selvfølgelig er forrykket til Overensstemmelse med min Længde.

Paa Kaartet er bemærket, hvilke Strækninger der ere overførte fra tidligere Opmaalingsarbejder.

Opmaalingen er foretaget paa samme Maade, som det har været Brug paa de tidligere Opmaalingsexpeditioner paa Vestkysten. Saa ofte det lod sig gjøre, bestemtes Breden ad astronomisk Vej; der maalt med Prismecirkel over kunstig Horizont.

Samtlige Positioner ere indførte i omstaaende Tabel. Højde-maalingerne ere foretagne med Aneroidbarometer.

Jeg har — saa vidt muligt — søgt at faa den nuværende, grønlandske Ortografi bragt i Anvendelse paa alle Navne. Danske Navne ere kun vedføjede, hvor de have været anvendt fra gammel Tid; dog har jeg erstattet «Eiland» med «Ø.»; thi da allerede

Graah i 1825 mener, «at det gamle hollandske Ord Eiland maaske rigtigere burde erstattes med den danske Benævnelse Ø», turde det vel ikke nu være for tidligt at overgaa til denne Omskrivning.

Forskjelligt. Da jeg ovenfor har hentydet til Grønlandernes Sommerrejser, skal jeg her komme med et Par supplerende Bemærkninger om disse. At deres Formaal er at samle Vinterforraad, og at dette hovedsagelig bestaar af Sæler og Fisk, er kjendt nok, men det turde være mindre kjendt, at Befolkningen fra hver Boplads eller Koloni som oftest Aar efter Aar søger til samme Fangstpladser, hvilket kan have Betydning for en Expedition til en bestemt Egn, da man bedst skaffer sig lokalt kjendte Folk, ved at forhøre sig om, hvem der plejer at besøge denne. Jeg skal nævne, hvad jeg erindrer herom. Fra Godhavn foretages for Tiden ingen Sommerudflugter; derimod plejer der at staa en eller to Familier fra Kronprinsens-Øer i Telt paa det flade Land mellem Godhavn og Røde-Elv. Ellers drager man fra Kronprinsens-Øer langt Syd paa; ligeledes fra Hunde-Øer og Manitsok. Fra Kitdlit gaar Vejen ofte ind gennem Atanek-Fjord og op i Nagsugtøk, som ogsaa, især i den yderste Del, besøges af Folk fra Bopladserne omkring Agto. Arfersiorfik besøges vistnok ikke ret meget af Konebaade; komme der nogle, er det nærmest fra Bopladserne Kapingasok, Akitok og Aulatsivik; Kajakker fra sidstnævnte Sted komme derimod hyppig paa Fjorden. I Æggetiden hænder det, at Grønlandere fra fjerne Steder søge ind til Akuliaruserssuak-Øer ved Tasiussarssuak; men da Strømmen her er voldsom, og mange Menneskeliv efterhaanden ere gaaede tabt i den, har Stedet intet godt Ry. — Her var det ogsaa, at «Sofie» i 1883 havde Møje med at klare sig ¹⁾. — Paa Nordsiden af Overbærestedet

¹⁾ 2den Dicksonske Expedition.

ved Iginiafrik traf jeg et Par Familier fra Aulatsivik i Sommertelt.

Naar det gjælder Laxefangst, tage de allerfleste af Distriktets Beboere til Ekalugssuit mellem Agto og Nagssugtók, og for at faa den rigeste Sælfangst, samles man ved Taseralik lige Syd for Nagssugtók's Munding. Hertil komme ogsaa mange fra Holstensborg-Distrikt. Iaar skal der have været samlet over 40 Konebaade foruden Kajakker, hvilket mindst maa svare til 4—500 Personer. Man tænke sig det glade Folkeliv, der føres her. Rygtet fortalte da ogsaa, at der blev danset og holdt Kaffegilde hver Aften i det Par Maaneder, man var sammen. Naar den vigtigste Sælfangst er forbi, kommer Helleflynder- (Natarnak) Fiskeriet, som drives uden for Kysten sammesteds, og kan give rigeligt Udbytte i August og September, naar Vejret er nogenlunde roligt. — Det er dette Fiskeri, som amerikanske Fiskeskibe ofte have bragt Forstyrrelse i.

Systematisk Rensjagt i større Stil drives neppe mere fra Egedesminde-Distrikt, hvorimod Mændene — naar der er skaffet Sælhundekjød og Spæk nok — som Regel gaa nogle Dage ind i Landet, for om muligt at skyde nogle Rensdyr, hvilket mest er en Salgsartikel til Europæerne.

Om Vinterrejser bør bemærkes, at Aulatsivik-Fjord aldrig lægger helt til, men der maa færges over i Konebaade omtrent lige Nord for Iginiafrik. Slædevejen mellem Agto og Holstensborg er afsat i medfølgende Kaart, ligesom den Vej, der rimeligvis har været benyttet i ældre Tid mellem SØ.-Bugten og de sydlige Egne, sidst berejst i 1811, da der var Hungersnød ved Kristianshaab. Man vilde dengang skaffe Proviant fra Holstensborg; men af 80 Hunde naaede kun faa levende derhen; mange Mennesker døde undervejs.

De beboede Steder, der mig bekjendt findes i denne Del af Landet, ere følgende: paa Kitsigsorssuit (Kronprinsens-Øer) 2 Bopladser, nemlig paa Imerigssok (Udsted) og Kitsig-

sut, det egentlige «Kronprinsens-Ejland», ved hvilken ligger Havnen og det fordums Hvalfangeranlæg, paa Kitsigsuarssuit (Hunde-Øer, Udsted), Manitsok, Kitdlit (Vester-Ø), ved Manermiut (Udsted), Kangarsutsiak, paa Kekertarssuatsiak, ved Kangâtsiak (Udsted), Kapingasok, paa Akitok, ved Niakornarsuk, Aulatsivik, Iginiarfik (Udsted) paa Tugtulik, Terkingak, Agto (Udsted) ved Imermiut og Akisongek; desuden findes i den østlige Del af Egedesminde-Distrikt beboede Pladser ved Akungnak, Nuk, Nivak (Udsted) og Ikamiut.

I medfølgende Kaart ere de beboede Steder særlig betegnede.

Ældre Hus- og Teltpladser saaes mange Steder, og der gaves mig desuden Oplysning om flere fordums Bopladser ved Nagssugtók, medens Ingen kjendte noget til den tidligere Boplads Narssárssuak ved Arfersiorfik ¹⁾.

Ved Itivdlerssuak 68° 00' N.-Br. 50° 50' V.-Lgd. skal findes en Ruin opmuret af Sten alene, og bestaaende af to svære Mure, der løbe sammen i en spids Vinkel. Grønlænderne, der have set den, paastaa, at den maa hidrøre fra Evropæere. Ved Agto findes flere Personer, som vide god Besked om den, men de kunde ikke afgjort sige, om der fandtes andre Ruiner sammesteds. Hvis det er Tilfældet, ere de meget sammensunkne.

¹⁾ Rink: Grønland I. Side 100.

Geologiske Optegnelser.

Af

Helgi Pjetursson.

I.

Nogle Bemærkninger om Bjerggrunden.

Fjeldbygningen i de af Expeditionen berejste Egne er yderst ensformig; man ser næsten ikke andet end Gneis og Gneisgranit, Hornblende- og Glimmerskifer; ustribet Granit blev ikke set undtagen i Gange. Der er neppe Grund til udførlig at anføre de Optegnelser, der bleve gjorte om Bjergarten paa de enkelte Steder, og det saa meget mindre, som Kornerup og Sylow, der for en ikke ringe Del have berejst de samme Strækninger som nærværende Forfatter, navnlig havde Bjergarten for Øje ved deres Undersøgelser. Det viste sig, at den berejste Egn er overordentlig rig paa Mærker efter en højere Vandstand, og Opmærksomheden henvendtes derfor navnlig paa disse, saavel som paa Mærkerne efter Indlandsisens større Udbredelse i Fortiden. Da Opmaalingerne ikke maatte sinkes, og det sædvanlige «Stationsophold» var aldeles utilstrækkeligt til at faae Overblik navnlig over de større Øer, ere Undersøgelserne nødvendigvis blevne meget flygtige og paa en Maade tilfældige. Dette

gjelder i særlig høj Grad om Rejserne i Fjordene, navnlig efter Expeditionens Deling, da Dagsrejserne maatte gjøres saa lange som muligt.

Gneisen i Kronprinsens-Øer stryger SØ.—NV. og falder NØ.; Øerne tage sig fra Fjeldene ved Godhavn ud som vældige, mørke Stenplader, med jevn Holding mod NØ. og mange stejle Rande mod SV. Tager man Hensyn til Bjergartens Strøg og Fald, Forkløftningen, der gaar i Strøgets Retning og foranlediger de mange stejle Klippevægge mod SV., Isbedækningen og den paafølgende Nedsænkning i Havet, forstaar man næsten fuldkommen Øernes Form. Som overalt paa Øerne er den Erosion, som strømmende Vand har bevirket efter Isdækkets Forsvinden, overordentlig ringe, og den søndersprængende Frost, som nogle Steder har frembragt forbausende Resultater, er den vigtigste Faktor i Overfladens Forandring.

Hvor Pegmatitgangene optræde rigeligere, og Bjergarten er mere granitisk, som f. Ex. paa Augpiletok ved Kangåtsiak og Manitsok ved Egedesminde, komme Øerne ikke til at ligne skraanende Stenplader, som Kronprinsens-Øer, men opløses i en Mængde Granitpukler. Pegmatitgangene have været meget modstandsdygtige mod Isen og rage derfor ofte op som Rundklipper, men de ligge i høj Grad under for Frostsprængningen.

Pegmatitgangene i denne Egn synes at være meget fattige paa fremmede Mineraler. Foruden Granater og Svovlkis saaes Flusspat (Ivnarsulik, Kronprinsens-Øer) og Molybdænglans (Agto) i ringe Mængde. Paa Tinutekassak og Simiutarssuak var Pegmatitgangenes Orthoklas svagt labradoriserende. Magnetitkorn saaes ikke sjældent i Gneisgraniten; navnlig paa Vester-Ø var der Gnister af Magnetit i Bjergarten, hvor som helst man slog et Haandstykke af. I Pegmatitgangene var der undertiden indtil haandstore Udskilninger af samme Mineral navnlig paa Vester-Ø, Portussut og ved Kangåtsiak. Bjergarten er hyppig pletvis spækket med

Granater, saaledes ved Kangåtsiak, Ivnarsulik, Ikerasårssuk, Rifkol, Agto, Ikerasak og Akuliaruserssuak nord for Nagssugtók; den Bjergart, Granaterne forekomme i, er meget varierende; nogen særlig Slags Granatgneis kan derfor ikke opstilles.

Gneisens fremherskende Strøg er SV.—NØ., og Faldet er som oftest ret stejlt. Ikerasårssuk og mange omliggende Smaaeer, bestaa af lodrette Lag af sort Hornblendeskifer, vexlende med hvide Lag af overvejende Feldspat og Kvarts. Meget karakteristiske for hele Omraadet ere Dalsænkninger, der ofte ligge i Strøget og have en stejl og en skraanende Side. Under Sænkningen have disse Dalsænkninger været Sunde (forsaavidt de ikke ligge højere end omtr. 100^m), og man finder derfor ofte i dem hævdede Havstokke og Masser af sammenskyllede Blokke, medens den stejle Dalside er slidt og afrundet af Bølgerne.

Det er umiskjendeligt, at Forkløftningen har spillet en betydelig Rolle ved Landskabets Udformning, navnlig naar dens Retning falder sammen med Isbevægelsens; men mange Kløvningensretninger aftegne sig som Streger paa de afhøvede, nøgne Klipper, uden at spille nogen videre Rolle i Landskabet.

Hvor Hornblendeskifer optræder sammen med Gneis eller Gneisgranit, er Lagstillingen som oftest forvirret og uregelmæssig. Saaledes f. Ex. ved Kangåtsiak. I Pynten vest for Kangåtsiak, hvor baade Gneisgranit og Hornblendeskifer forekomme, finder man løsrevne Stykker af den sidstnævnte Bjergart optagne i Gneisgraniten. Længere øster paa synes Gneisen at være bleven højet eller foldet fra to Sider, og i Sammenhæng dermed staar maaske dens ejendommelig stænglede Udseende. Ved Tasiussak Kakak i Nærheden af Kangåtsiak saaes i en stejl Væg af Hornblendeskifer en omtr. lodret Gang af Granit (stribet), der sendte Apofyser ud til Siderne og foroven bredte sig ud til en nogle Meter mægtig Bænk. I en af Apofyserne fandtes indesluttet et omtr. 2^m langt og 1^m tykt Stykke af

Hornblendeskifer; Stykket var revnet i en Længde af omtr. 1^m, og den omgivende Bjergart trængt ind i Spalten. Grænsen mellem Graniten og Hornblendeskiferen var skarp.

Paa Agto ser man paa Toppen af en Klipperyg en skarp Grænse (med SV.—NØ.-ligt Forløb) mellem Hornblendeskifer og bænket Gneisgranit.

Ved Akuliaruserssuak saa man en lys Klippemur, der strakte sig langt østefter. Hovedbjergarten var, saa vidt man kunde se, en meget lys Granatgneis; i den fandtes et nogle Meter mægtigt Lag af hvid, grovkornet Dolomit. Det er rimeligvis det samme Lag, som Kornerup har taget Prøver af, omend ikke paa samme Sted ¹⁾. Paa Nordsiden af Nagssugtøk, omtr. 3 Mil fra Mundingen, udgaar et næsten lodret, nogle faa Meter mægtigt Dolomitlag i en Retning, der meget nærmer sig Fjordens (SV.—NØ.). Dolomiten var hvid og tildels meget grovkrystallinsk. I den findes smaa gule Krystaller af Chondroit, blaa Spineller, og ganske smaa Skjæl af Grafit og Glimmer; nogle Steder er Dolomiten næsten fortrængt af en Mængde gulgrønne Serpentinkorn, der undertiden som en ru og grovkornet Skorpe beklæde Bjergarten, idet den mellemliggende Dolomit er bleven opløst. I den tilgrænsende lyse Granatgneis ere Grafitkjællene meget talrige ²⁾. Kornerup omtaler ikke i sin Beretning (Medd. om Grønland. II.) Dolomit fra Nagssugtøk nordlige Bred, men paa den geologiske Kaartskizze angives hans længste Dolomitlag at udgaa til Fjorden omtr. paa dette Sted. Forlænges dette Lag, saa træffer man Dolomitlaget ved Ungoriarik, som efter al Rimelighed er det samme Lag. Johnstrup mente ³⁾, at Laget ved Ekalugssuit muligvis

¹⁾ Medd. om Grønland II. S. 154.

²⁾ Sml. Johnstrup, Medd. om Grønland, II. S. 155.

³⁾ Anf. Sted S. 155.

fortsattes i Ungoriarfik-Laget, vel navnlig fordi de 2 Lag vare de eneste spinelførende. Men i Dolomiten paa Nagssugtók nordlige Bred findes jo ogsaa Spineller, og da Ekalugssuit-Laget, som før antydet, uden Tvivl mod SV. fortsættes af Laget ved Akuliaruserssuak (som ikke findes angivet paa Kornerups geologiske Kaartskizze), stemmer den før angivne Forbindelse Nagssugtók-Ungoriarfik bedre med det fremherskende Strøg.

Under Sejladsen paa Nagssugtók saaes flere Steder i Fjeldene lyse Lag, der muligvis ere Kalksten eller Dolomit.

Paa Hunde-Ø saaes nogle Steder smaa Indlag af Dolomit ¹⁾.

I Sænkningen Nord for Bopladsen paa Manitsok findes der et Lagkomplex af mørk, bølget Glimmerskifer og graa og hvid Dolomit med betydelige Indlag af Salit, der kan findes i Hulrum, krystalliseret i smukke, fladerige Krystaller ²⁾. Dolomiten er sine Steder meget rig paa Straalsten, og det samme gjælder om Glimmerskiferen. Dette Lagkomplex stryger SØ.—NV., og Sænkningen er vel tildels fremkommen ved, at de tilgrænsende Granitknolde bedre end Dolomiten og Glimmerskiferen have modstaaet Erosionen. En Pynt, der bøjer af mod Øst tvært paa Strøget, bestaar af Pegmatit. Den bløde Glimmerskifer forekommer ikke alene i Sænkningen, men ogsaa paa Øens Syd-kyst noget vest for denne.

Det højest Terræn synes at være meget fattigt paa Diabasgange. Ved Manermiut saaes en med N.—S.-lig Retning.

¹⁾ Sml. Sylow, Medd. om Grønland, VIII, S. 28.

²⁾ Sml. Giesecke Mineralog. Rejse i Grønland, S. 300 og Sylow, anf. Sted S. 28.

II.

Blæsedals Jøkler og gamle Moræner.

Isblinken paa Vestsiden af Blæsedal skyder ud i 2 Jøkel-tunger, som skilles ad ved en Fjeldtange¹⁾. Den sydlige Jøkel danner igjen 2 Flige, en paa hver Side af en Forhøjning i Terrænet, som dog tildels overskrides.

Den nordlige Jøkel har i sin øverste Del et meget stejlt Fald; den fladere Del ender mod Nord lige paa Randen af en høj, stejl Skrænt, ned over hvilken Jøkelbækken styrter sig. Bækken har sit Løb mellem Jøkelen og den nordlige Dalside. Den høje Skrænt fører ned til en flad Stræknin^g, hvor der findes en lille Sø eller Dam; derpaa kommer igjen en stejl, høj Skrænt ned til Blæsedals Bund, der paa dette Stykke er meget flad og bestaar af rullet Grus. Disse 2 Trin ere ikke saa regelmæssig udviklede foran den sydlige Jøkel, men findes dog, og den rødfarvede Jøkelbæk har her ikke ubetydelige Fald. Den Gang Jøkelen naaede længere frem, har den maattet omflyde en Forhøjning i Terrænet. I de 2 temmelig smalle Passager paa Siderne af dette opstaaende Parti, er der nu Smaasøer.

Vi besøgte den sydlige Jøkels nordlige Lap, der gaar betydelig længere ned end den sydlige. Ogsaa den nordlige Jøkel, som vi ikke fik Tid til at besøge, gaar længere ned mod Nord end mod Syd. Den Jøkel, der har dannet Blæsedals vældige Endemoræne, har ogsaa været skraat afskaaren, idet Morænen gaar længere frem mod Vest end mod Øst.

Den sydlige Jøkel har, hvor vi besøgte den, en ret vel udviklet, sine Steder meget stejl Endemoræne. Nogle Steder ragede den lidt op over Jøkelenden, andre Steder ligesom fortsættes dennes Skraaning af Morænen, og Jøkelenden saae ud til at hvile paa

¹⁾ Adskilt ved et langt Mellemrum fra disse 2 Jøkler, er der endnu en Bræ paa Blæsedals Vestsiden; paa Østsiden af Dalen er der 2 Bræer.

denne. En Sidemoræne saaes ogsaa (paa Jøkelen nordlige Side). En høj, meget stejl Grusryg viste sig at bestaa af en Iskjerne, dækket med Moræne. Iskjernen var øjensynlig et frasmeltet Stykke, en (diminutiv) «død Bræ». Den rødfarvede Bæk løber paa en lang Strækning mellem Sidemorænen og Dalvæggen, synes længere nede at forsvinde under Jøkelen og bryder tilsidst frem af en Hvelving under den «døde Bræ». Langt inde i Hvelvingen saaes store Stenblokke stikkende frem af Loftet.

Morænen bestaar af større og mindre Blokke baade af Basalt og Gneis, og for en ikke ringe Del af finere, leragtigt Materiale.

Umiddelbart ved Jøkelranden saaes udmærkede Skursten med krydsende Striber. Kort fra Jøkelranden saaes en smukt isskuret Basaltplade, tildels dækket af Moræne; Skurstriberne gik omtr. lodret paa Jøkelranden. Skurstriber iagttoges ogsaa i Bæklejet langt nedenfor Jøkelen.

Selve Bræen var kun i ringe Udstrækning snedækket; uden for Endemorænen laa der noget Sne, der endte med en meget stejl Rand. Smaabække rislede (Kl. omtr. 6 E. M.) ned over Jøkelenden, men naaede kun at føre deres Kanaler et Stykke ind i Sneen; saa bleve de borte. Stene raslede af og til ned medens vi vare der. Ingen gabende Spalter saaes, naar undtages, at det Stykke, der ligger paa den før omtalte Forhøjning, i Frastand viste sig takket, hvilket formodes at hidrøre fra Længdespalter. Lukkede Spalter, der straaledede ud imod Randen saaes, og nogle meget uregelmæssig bugtede Linjer, der gik paa tværs af Jøkelen, kunde svagt skimtes. Der var en tydelig Lagdeling i det nordlige Hjørne af Jøkelen. Store Blokke saaes i bestemte Linier paa Jøkelskraaning (der var for stejl til at kunne bestiges); ligeledes saaes aflange Gruspartier, af hvilke navnlig et var meget betydeligt, temmelig højt oppe paa Jøkelskraaning. Gruset var tildels skyllet ned over Isen. I

det nordlige Hjørne af den nordlige Jøkel saaes ogsaa tydelig Lagdeling.

Baade den nordlige og den sydlige Jøkel synes at gaa tilbage og være afsmeltet ikke saa lidt siden 1894, da Chamberlin saa dem. Denne Antagelse støttes paa følgende Grunde:

Jøkelranden viste sig ved vort Besøg meget mere ud- og indbugtet, end paa Chamberlins Fotografi.

Paa et Sted naaer Jøkelen end ikke helt ud til Endemorænevolden, og inden for denne dannes der nu en ny Morænevold, der kun har naaet en Højde af 1—2 Fod. Paa Chamberlins Fotografi af den nordlige Jøkel, sees der kun meget lidt til en Midtmoræne. Ved vort Besøg saaes en Midtmoræne at strække sig langt opefter paa Jøkelen.

Det føromtalte frasmeltede Stykke (den «døde Bræ») taler ogsaa for, at Jøkelen er i Tilbagegang.

For ved senere Undersøgelser af Bræerne at kunne afgjøre med Sikkerhed om Bræerne skyde sig frem eller trække sig tilbage, foretog Lt. Frøde Petersen nogle Maalinger, hvortil han knytter følgende Bemærkninger.

Fra 2 Punkter imellem de 2 Bræer paa Blæsedals Vestside maales med Theodolith horizontale Vinkler mellem nogle kjendelige Punkter paa de omliggende Fjelde og forskjellige markerede Kanter af Bræerne. Findes disse Vinkler senere at have forandret sig, kan man altsaa direkte bestemme Bræernes Bevægelsesretning. Derimod tillod Forholdene ikke at foretage saadanne Maalinger, at Bevægelsens Størrelse derved senere kunde udledes.

For Orienterings Skyld er der tegnet et Skizzekaart (Tav. X) og to Skizzer (Tav. XI) af Bræerne og deres Omgivelser. I Kaartet ere Sigtelinierne aflagte fra Stat. I med stiplede Linie og fra Stat. II med fuld Linie. Paa Skizzerne ere de maalede Vinklers Størrelse indførte ved de Punkter, hvortil der maales; stiplede og fulde Streger ved Tallene angive henholdsvis Vinklerne fra Stat. I og Stat. II. Det bemærkes, at

alle Vinklerne ere maalte fra samme Nulpunkt — et skarpt Affald paa Kanten af Unartorssuak (Lyngmarksfjeld).

Lyngmarksfjeld sender en lav Udløber af Tufbreccie ned til Havet vest for Mundingen af Røde-Elv. Naar man paa Vejen til Blæsedal gaar over den flade, sandede Strandbred her vest for, ser man paa denne Udløber 3—4 horizontale Linier, rimeligvis Mærker efter den højere Vandstand. Baade her og øst for Røde-Elv have Tufklipperne et stærkt afslidt og forvitret Udseende, og den nuværende Overflade er vistnok for en ikke ringe Del Brændingens og senere Frostforvitringens Værk; Ishøvlingen præger ikke længere Overfladen indtil de mindste Træk, som det saa ofte er Tilfældet i Gneisterrænet selv der, hvor Landet har været under Havets Overflade, efter at Isen trak sig tilbage. Ingen Steder saaes der paa Tuffen Skurstriber eller Isfurer, og de buede Klippefladers stærke Krumning og Mangelen paa Stød- og Læsider mindede mere om Strandklipper end om de fladthvævede Former, som skyldes Isens Virksomhed. Hist og her rage mindre Partier af Tuffen stejlt op med ru og ujevne Former. Disse Forhøjninger maa vel for størsté Delen være opstaaede, efter at Isen trak sig tilbage, thi den fremrykkende Is kan neppe tænkes at have ladet dem blive staaende eller beholde den Form, de nu have. En, som jeg saae paa nærmere Hold, viste, at Tufbjergarten var afstivet ved Basaltindlejringer. Muligvis kan disse Forhøjninger tilnærmelsesvis give et Begreb om den Nedbrydning af Tuffen, der har fundet Sted siden Isen bortsmeltede ¹⁾.

Lidt vest for Røde-Elv sees en Strandvold (omtr. 10^m o. H.). Noget længere oppe i Dalen træffes paa en Højde af 22^m o. H. en udpræget Vold af store, afrundede Blokke (Størstedelen af Blokkene anslaaes til at være paa over 1 Kubikfod). Denne Strand-

¹⁾ Sml. K. J. V. Steenstrup: Medd. om Grønland, IV. S. 227.

vold har stejle Skraaninger, navnlig mod Syd, og den synes at være ældre end Røde-Elvs Kløft paa dette Sted. Meget højere Strandvolde (60—70^m?) bleve sete paa Afstand.

Ikke langt fra Lyngmarksfjelds stejle, østlige Skraaning, sees en rødfarvet Bæk (vistnok Afløbet fra den sydlige Bræ) i et meget højt Fald at styrte ned i en imponerende Kløft i Tufbreccien. Denne Kløft har i høj Grad Karakteren af en Spalte; den er maaske 150—200 Fod dyb, men kun nogle faa Fod i Bredden; nærmere ved Røde-Elv forandres dens Karakter, den bliver bredere og Væggene mindre stejle. Ved Udmundingen i Elven er der et Fald i Bækken paa omtr. 12 Fod, og det er let at forstaa, at Bækken i Udhulingen af sin Kløft er blevet tilbage for den rivende, vandrige Røde-Elv.

Naar man gaar paa Højfladen vest for Røde-Elv, kan man se en lang, grøn Forhøjning i Terrænet, der tager sin Begyndelse omtrent ud for det Sted, hvor Skarvefjelds stejle Klippevæg gaar over i den jævnt skraanende Højflade, der breder sig foran Fjeldvæggene paa begge Sider af Blæsedal. Denne Forhøjning fortsættes vest for Røde-Elv, og har en lignende Stilling i Forhold til Lyngmarksfjeld som til Skarvefjeld. Den gaar altsaa tværs over Dalen mellem Yderpunkterne af de stejle Fjeldvægge paa begge Sider af denne. Den nærmere Undersøgelse viser, at det er en gammel Endemoræne. Det var imod Forventning at finde en saadan her. Prof. T. C. Chamberlin, der i 1894 besøgte Blæsedal, udtaler sig i den Retning, at en Endemoræne ikke er tilstede ¹).

Den 3. Juli prøvede jeg forgjæves paa at finde et Vadested over Røde-Elv; den 5. Juli fandt vi en Snebro, hvor vi gik over. Betydelige Masser af Sne og Is laa hist og her i Elvlejet. Isen (eller Sneen) viste sig tydelig lagdelt, og ud fra mange Kløfter fossede Smeltevandet ned i Elven.

¹) Journal of Geology, II, 8 S. 774: no terminal Moraine was found stretching across the valley at any point below (o: Endemorænerne ved de moderne Jøkler).

Det er den allerstørste Del af Morænen, der ligger øst for Røde-Elv. Den læner sig med en stejl Skraaning op til Skarvefjeld, men Heldningen bliver mindre og mindre ned- efter, og paa et langt Stykke viser dens Profillinie sig om- trent horizontal; ned imod Røde-Elv er der en stejl, frisk Grusskraaning. Den tilsvarende Skraaning paa Vestsiden af Røde-Elv er meget lavere, og hele det Stykke af Morænen holder ned imod Elven. Morænen læner sig mod Fjeldet med en stejl, tildels bevoxet Skraaning, ganske som paa Østsiden.



Morænen's Overflade er besat med sparsomt græsbevoxede Mos- tuer, og imellem dem sees det bare Ler eller Sand. Dens brede Ryg er kun meget svagt hvælvet, Siderne have en stærkere Heldning. Nordefter er Skraaning lang og jevn (Heldning $6-7^\circ$); paa Sydsiden er Heldningen langt større og afsluttes med en stejl Grusskrænt. Hvorledes denne er opstaaet, staar mig ikke ganske klart; maaske ved at der siver Vand ud ved Foden af Morænen, og det overliggende derved skrider ud. Et Sted var der en Indbugtning i Morænen's Yderrand,

fremkommen ved en større Udskridning¹⁾. Materialet var her meget oplødt, og man sank dybt i ved hvert Skridt. Moræpens Højde over Dalbunden indenfor er omtr. 43^m paa det jævne, østlige Stykke; det vestlige, stejlt skraanende Stykke, har op imod Fjeldet en Højde af omtr. 59^m over Dalbunden. Morænen bestaar af et lignende Materiale, som den mange Gange mindre Endemoræne foran Blæsedals sydlige Jøkel, som vi undersøgte. En stor Del af det er leragtigt. Basaltblokke, større og mindre, undertiden med Politur og hinanden krydsende Skurstriber, findes i Mængde paa Overfladen; Gneisblokke træffes ogsaa, men langt sjeldnere. Paa Indersiden af Morænen, omtr. 11^m lavere end dens flade Ryg, saaes paa et Bælte en Samling udvasket Grus (Blokke), der ikke saa lidt mindede om en Havstok, men Stenene vare temmelig kantede.

Denne vældige Endemoræne, der i klart Vejr kan sees helt fra Kronprinsens-Øer, betegner vistnok en ikke kortvarig Standsning i Isens Tilbagetog. Morænen's Beliggenhed mellem Klippevæggens Yderpunkter (som før omtalt) hænger muligvis sammen med, at Jøkelen har havt Lejlighed til at brede sig ud neden for dette Sted og derfor i en Afsmeltningsperiode maatte trække sig tilbage til den Grænse, der angives af Endemorænen, men der kan være andre og flere Aarsager, som jeg ikke tør komme ind paa.

Indenfor Endemorænen saaes paa Skarvefjelds Skraaning en Del lave, grønne Trin, der heldede mod Nord og saa ud til at være fremkomne ved Erosion i løst Materiale. Dette repræsenterer maaske tildels den til Endemorænen hørende Sidemoræne, men det blev der ikke Lejlighed til at undersøge nærmere.

Der findes — hvis jeg ikke tager fejl — her i Blæsedals Omegn Vidnesbyrd om en Standsning i Isens Tilbagetog, der

¹⁾ Fotografiet viser et Stykke af Morænen's østlige Del, set fra Syd; til venstre sees noget af Indbugtningen.

gik forud for den Stilstandsperiode, der betegnes af ovennævnte Endemoræne.

Paa Højfladen foran Skarvefjelds Klippevæg findes store Blokdynger. Disse Bloksamlinger virke imponerende, naar man ser dem i Nærheden, saavel med Hensyn til Udstrækning som Mægtighed. Materialet er Basaltblokke, meget kantede og af en vældig Størrelse. Formen er terrasselignende, en stærkt heldende Skraaning udadtil, og er man klavret op ad den, staar man paa en jevnt heldende Flade. Ved Foden af den stejle Skrænt var Højden omtr. 250^m o. H., og Højden af Skrænten var omtr. 30^m. Undertiden er der kun een «Terrasse», undertiden to, tre eller endogsaa flere. Den jevne Flade gaar over i de stejle Talusskrænter, der bestaa af langt finere Materiale og have en rødlig Farve, hvad Blokdyngerne ikke have. Fra Godhavn kan man se disse terrasselignende Former paa Skarvefjeld og ligeledes paa Lyngmarksfjeld i samme Højde, altsaa omtr. 250^m, paa begge Sider af Blæsedal.

Jeg tyder «Terrasserne» som Sidemoræner (eller rettere sagt «Ufer» Moræner) fra den Tid, da Isen i Blæsedal flød over og bredte sig ud paa de omtalte Fjeldflader foran de stejle Klippevægge. Isen kunde dog neppe komme tæt ind til disse, paa Grund af den Varme, som den mørke Klippe udstraalede. De største Blokke, som sprængtes løs fra Fjeldet ovenfor og faldt ned, rullede længst og kom til at hvile mod Isens Rand. Da Isen senere smeltede bort, sank Blokkene sammen, og «Terrassens» stejle Yderskraaning dannedes. Nedenfor Skarvefjelds oftnævnte Hjørne, der hvor Isen begyndte at brede sig ud, er der kun 1 «Terrasse». Her har Isen holdt sig omtrent paa samme Sted, saa længe den overhovedet kunde flyde over. Længere mod Sydøst, hvor Isen havde bredt sig ud over Fjeldfladen og var mindre mægtig, er der flere «Terrasser», betegnende, at Isen til forskellige Tider havde forskjellig Afstand fra Fjeldvæggen. Jeg kan ikke forestille mig, at disse Bloksamlinger

kunde have faaet den Form, de have, og den Begrænsning udadtil uden Isens Medvirkning ¹⁾.

Hvis der havde været en tilsvarende Endemoræne, maatte den være at søge udenfor Blæsedals Munding. Men derfra haves ingen Lodskud, og rimeligvis vilde den være forstyrret af den stærke Brænding.

Blæsedal falder, saavidt jeg har set den, i 3 Afsnit.

1. Den Del, der ligger udenfor Endemorænen.



Elven har skaaret sig ned igjennem Morænen og et lille Stykke ned i Tufbreccien, som udgjør dens Underlag. Ikke ret langt udenfor Endemorænen er der et højt Fald i Elven i 2 Trin, og derefter iler den afsted i en ofte stejl og vild Kløft. Denne Kløft kan ikke være ret gammel. Den smukke Strandvold, der ligger paa en Højde af 22^m, ser ud til at være opkastet, inden Kløften blev dannet, og det er sandsynligt, at hele Kløften er dannet efter Isens Afsmeltning fra Blæsedals

¹⁾ Fotografiet, som er taget i temmelig stor Afstand, viser navnlig det vestlige Stykke af Morænen, inde under Skarvefjelds Væg.

Bund. Højden af Dalbunden udenfor Endemorænen er henimod 80^m o. H.; Højden af Dalbunden indenfor Morænen er nærmere ved 90^m o. H. Paa Manitsok og andre Steder i Egedesminde-Distrikt finder man udmærkede Havstokke op til en ikke saa lidt større Højde. Nu findes der imidlertid ikke paa Morænen's Yderside udvasket Grus eller noget Tegn til, at den har været beskyttet af Havet. Der er ingen Grund til at antage, at Havet har naaet højere i Egedesminde-Distrikt end paa Disko, og det ser altsaa ud til, at det har haft sin højeste Stand inden Blæsedals Endemoræne dannedes. Men naturligvis udkræves der nøjere Undersøgelser for med Sikkerhed at afgjøre dette Spørgsmaal.

Denne yderste Del af Blæsedal er altsaa, seet i det Store, Glacialdal, om end Brændingens og Forvitringens Virksomhed har gjort sig gjældende i de mindre Træk. Elven optager her den mindste Plads og strømmer i en Kløft, dybt nedskaaren i den faste Klippe.

2. Dette Afsnit er i særlig Grad Elvdalen. Indenfor Endemorænen er den brede Dalbund meget jevn og bestaar fra den ene Fjeldside til den anden af rullet Grus, tildels ogsaa af Sand og finere Materiale. Elven breder sig her og danner mange Arme. Der er meget, der taler for, at der over denne Strækning i en ikke fjern Fortid har staaet en Sø. Da Jøkelen smeltede bort, dæmmede Endemorænen op for Smeltevandet, og der dannedes en Sø. Det førømtalte Bælte af udvasket Grus paa Indersiden af Morænen peger i den Retning. Den højst ubetydelige Dybde, som Elvlejet har i Gjennemskjæringen af Endemorænen, bliver ligeledes forklarlig, hvis man antager, at Elven først for kort Tid siden har begyndt at bearbejde Tufbreccien. Røde-Elvs eroderende Kraft maa være meget betydelig. Kort fra Udløbet er Strømhastigheden saa stor, at en udkastet Sten, af Størrelse som en knyttet Haand, rives et betydeligt Stykke med af Strømmen, inden den naaer at synke til-

bunds. Elven synes altid at have gennemstrømmet Endemørenen paa samme Sted som nu; forladte Strømkanaler ser man ikke noget til. Søen har søgt Afløb over det laveste Sted af Morænen, der netop fandtes der, hvor Jøkelbækken før havde strømmet, inden den blev dæmmet op ved Jøkelens Afsmeltning.

3. Blæsedals 3die Afsnit saae jeg kun paa stor Afstand. Det syntes at bestaa af skraanende Klippegrund, som Elven strømede ned over, uden at have gravet sig et dybt Leje ¹⁾.

Mine Undersøgelser i Blæsedal maa nødvendigvis være meget ufuldkomne, og ikke mindst, hvad Spørgsmaalet om Søens Existens angaar. Ovenstaaende Betragtninger kunne dog maaske tjene til at henlede en fremtidig Besøgers Opmærksomhed paa nogle af de interessante Spørgsmaal, Blæsedal frembyder, navnlig angaaende de forskjellige Stadier i Isens Afsmeltning og Forholdet mellem Is, Hav og strømmende Vand, der allesammen have bearbejdet Blæsedals ydre Del og bestemt dens Form.

III.

Mærker efter Isen paa Øerne og Yderlandet.

Over hele det af Expeditionen berejste Terræn kunde man iagttage Mærker af Indlandsisens større Udbredning i Fortiden. Sandsynligvis har dens Rand strakt sig langt ud over de yderste Øer; Rifkol (Umanak), der er en af de yderste Skjærgaardsøer og henimod 300^m høj, har været helt begravet under Is.

Blæsedal er før omtalt. Paa det lave Gneisterræn omkring Godhavn sees overalt Isens Virkninger. Men det maa betænkes, at efter Isens Tilbagetog have disse Klipper været sænkede under Havfladen, og Mangelen paa spredte erratiske Blokke maa vistnok forklares saaledes, at Bølgerne have skyllet dem ned fra Klipperne. Fra disses Mangel paa Moræne tør

¹⁾ Dette turde maaske netop staa i Forbindelse med den hypotetiske Sø.

man derfor ikke drage Slutninger om Isdækkets Beskaffenhed. Skurstriber ere sjeldne og utydelige her som paa Kronprinsens-Øer, idet Brændingen og Forvitringen har bortslidt det meste af den oprindelige isglatte Overflade. Klipperne ere afrundede, dog ikke i nogen særlig høj Grad. Stød- og Læsiderne vise, at Isen er kommen fra NØ. Ofte ser man, at Læsidernes Kanter ere blevne rundslidte af Sydvest-Brændingen. Hist og her sees brede (indtil 0,8^m), flade Isfurer; de ere som oftest lige, men undertiden bøje de af og danne en Vinkel med sin forrige Retning. Nedenfor Inspektørboligen er en lille, ret ufuldkommen Jættegryde. Det var i hele det berejste Terræn en stor Sjeldenhed at se en saadan.

Brændevinsskjær ere lave med afrundede Former. De bebos af en Mængde Terner, og imellem de grønne Tuer, hvor Ternerne have deres Reder, sees den lysegraa Klippe. Paa de højere Øer, som f. Ex. de fleste af Kronprinsens-Øer, er Klippen sort af Likener. Det østligste af Brændevinsskjær blev besøgt. Gneisgranitens Overflade er meget ru, og ingen Skurstriber bleve fundne, men nogle faa Isfurer.

De førnævnte, mod SV. vendende Stejlrande, ere meget fremtrædende paa Kronprinsens-Øer. Man ser dem som stejle, men ikke meget høje Søklipper, imod hvilke Bølgerne nu brydes, og under Vandringen over Øerne kommer man ofte til saadanne Klippevægge, hvis rundslidte Kanter vise, at det er gamle Strandklipper, hvorunder Bølgerne i Fortiden have samlet de afrundede Moræneblokke og et og andet Sted fastklemt en Blok under en fremspringende Rundkant. Med Hensyn til Isbevægelsen ere disse Klippevægge Læsider.

Den beboede Ø Imerigssok blev bedst undersøgt. Her, og i det hele taget paa Kronprinsens-Øer, findes langt bedre Rundklipper end ved Godhavn, og Isfurer træffes mange Steder. Et Sted saaes paa en Klipperunding ned imod Søen en smal (omtr. 0,8^m bred) Afsats, der paa Afstand meget lignede en Strandlinie i fast Fjeld. Det viste sig imidlertid at være en Isfure, idet

den ikke var fuldstændig vandret og paa en Strækning havde en konkav Bund. I en smal, dyb Kløft (Dybden var 5—7^m, men Bredden var under 2^m) med NØ.—SV. Retning, vare Væggene afslebne og udhulede med mer end foddybe Furer; paa den ene Væg vare dog de udhvævede Partier mest fremherskende, paa den anden Væg derimod Udhulingerne. Denne Kløft er et talende Vidne om Isens store Plasticitet. Hvis nemlig, som nogle Forskere mene, de øvre Dele i en Isstrøm vare meget tilbøjelige til at afskjære sig fra de nederste Dele og flyde videre paa disse som et dødt Underlag, skulde man synes, at den smalle Isapofyse nede i Kløften maatte være bleven afskaaren. Den kraftige Erosion, der har fundet Sted, viser, at dette ikke er Tilfældet. Paa Ivnarsulik fandtes en lignende, men noget mindre Kløft med furede Vægge. Disse Kløfter vare de eneste Steder, hvor der paa Kronprinsens-Øer saaes Skurstriber. Paa Imerigssok vare de ret utydelige, paa Ivnarsulik var det 1½—2 Tommer brede omtr. ½ Tomme dybe Furer med meget ru Bund. Skurstriberne i den førstnævnte Kløft vare opadrettede, i den sidstnævnte nedadrettede. Overalt paa Øerne saa man de brede Isfurer; paa Komarfik fandtes flere Isfurer ved Siden af hinanden paa en Klippeflade; de vare ikke indbyrdes parallelle. De smukkeste Rundklipper fandtes paa Kidlit.

Paa ingen af Øerne fandtes spredte erratiske Blokke strøede omkring paa Klipperne. En enkelt vældig Blok paa Imerigssok, beliggende saadan paa den flade Klippe, at Bølgerne ikke have kunnet rokke ved den, tiltrækker sig Opmærksomheden.

Paa Hunde-Ø saaes, foruden Isfurer, flere Steder Skurstriber (med Retning omtr. fra Øst) paa Hornblendeskiferen. Saaledes paa den smukke Rundklippe ved Udliggerboligen.

Paa Manitsok (i Nærheden af Egedesminde) ser man først løse Blokke ligge strøede omkring paa de højeste Granitpukler, hvilket maa have sin Grund i, at Brændingen ikke har naaet at bearbejde Toppene af denne Ø, som nærmere omtalt under Havstokkene. Rundklipper og Isfurer ere ikke sjeldne, og Skur-

striber sees flere Steder, de fleste dog temmelig udviskede. De bedste findes nede ved Havfladen paa den bløde Glimmerskifer vest for Bopladsen. Stribernes Retning er i det hele taget NØ.—SV., men de ere ikke fuldstændig parallelle indbyrdes. Paa den før omtalte Pegmatitpynt findes en lille Grydedannelse, som vistnok skyldes Bølgerne; Pyntens Overflade er meget ru og ujevn, og kun hist og her rage Levninger af den isglattede Overflade op over det øvrige.

Egedesminde-Ø har kun faa og daarlig bevarede Skurstriber og viser en paafaldende Forskjel fra Ritenbenk-Ø, der har et frisk skuret Udseende saa at sige over det hele. Naar man i saa kort Afstand ser Disko høje, snedækte Fjelde lige over for, kunde man fristes til at tro, at Isen var kommen derfra, men Overfladen viser tydelig, at den er skuret fra Ø. Nogle Steder ser man den isglattede Overflade skalle af i en Tykkelse af henved en $\frac{1}{2}$ Tomme.

Ved Manermiut saaes gode Rundklipper med isglattet Overflade.

Paa Vester-Ø sees Isens Virkninger ikke meget i de smaa Træk, der er ingen gode Rundklipper og ingen Skurstriber. Den isglattede Overflade er næsten overalt forsvunden, og nogle Steder er der smalle, omtr. et Par Tommer høje Rygge med tilsvarende Render imellem. Forskjellen fra Landet ved Manermiut er stor, men Vester-Ø maa ogsaa have været isfri i et betydeligt længere Tidsrum, og længere mod V. er der ingen Øer til at bryde Brændingens Voldsomhed.

Aumat viser en kolossal Iserosion. Der er smukke Rundklipper, udmærkede Stød- og Læsider og Indsænkninger, hvis Bund optages af Søer, og som tydeligt bære Præget af, at Isen har hulet dem ud.

De smaa Bugter paa Vestsiden skyldes vel ogsaa, idetmindste tildels, Iserosion; i Fortsættelse af dem sees ofte flade, trugformede Udhulinger i Klippen. Man træffer Isfurer af 0,3^m Dybde og den dobbelte Bredde. Skurstriber ere ikke

hyppige, men i Dalen nedenfor den højeste Varde — som med sit fladt konkave Profil er en typisk Glacialdal — fandtes ved at fjerne et Stykke af Mosdækket, en smukt poleret Flade med Skurstriber, der gik omtr. i Dalens Retning. Paa Aumat saaes hist og her erratiske Blokke, lavere end utvivlsomme Havstokke, men aldrig i udsatte Stillinger. I Dalen SV. for den Ryg, hvorpaa den laveste Varde staar, findes i en Højde af 15—16^m o. H. en tilsyneladende aldeles frisk Moræne med kantede, polerede og skurede Granitblokke, ofte i vakkende Stillinger, og mellem disse finere Materiale, som Sand og Ler. Ovenpaa dette ligger der et meget forstyrret og sønderrevet, af Rødder gjennevævet Jordsmon, der har været bevoxet med Pilekrat, Græs o. a., og Forstyrrelsen ser ud til at være af temmelig ny Dato. At denne uordentlige Moræne findes paa et Sted, der for ikke ret længe siden har været bedækket af Havet, forekommer ret uforklarligt; hvis dette Morænemateriale havde ligget saadan under den højere Vandstand, skulde man jo synes, det maatte være blevet omordnet og udvasket af Bølgerne. Paa Grundlag af disse i Forbigaaende gjorte Iagttagelser, vil jeg ikke tillade mig at fremkomme med nogen Formodning om, hvorledes det kan være gaaet til.

Noget længere nede i Dalen, ikke langt fra et lille Vandfald, havde den græs- og mosbevoxede Overflade en lille Ud-hvælving paa omtr. 1,3^m Højde. Et Sted, hvor der var revet Hul paa Jorddækket, kunde man se, at denne Forhøjning bestod af Is, saavidt det kunde iagttages, omtr. 0,6^m mægtig, bedækket af Jordsmon. Iskjernen bestod af indtil 6 Tommer lange, klare Krystaller.

Ogsaa Portussut viste stærk Iserosion, meget rundede Former og en Mængde Isfurer. Noget lignende gjelder om Ivnalik.

Intetsteds modtager man dog et saa stærkt Indtryk af Iserosionen, som paa Kekertarssuatsiaks Vestside.

Naar man ser de stærkt rundede Bølgeformer, kunde man

tro, at Isen havde gravet i et blødt Stof og ikke i Granit. Det er, som om en Skrubhøvl havde gaaet over de tildels ubestigelige Klippesider. Større og mindre Render eller Isfurer ere sine Steder saa hyppige, at Overfladen i det mindre bliver fladt bølget. Paa en Klipperunding sees en 0,6—1,3^m dyb, 2—3^m bred Udhulning. Meget utydelige Skurstriber saaes et Sted med NØ—SV. Retning. En Ø vest for Kekertarssuatsiak viser sig overordentligt stærkt afsleben; det er, som om en vældig Høvl med en flere Gange fladt indbugtet Egg var bleven ført hen over den. Det er paafaldende, hvor langt stærkere disse omtalte Øer ere eroderede end f. Ex. Kronprinsens-Øer. Foruden at Isens Mægtighed har været større længere inde, er dens borthøvlende Kraft vel ogsaa bleven forøget paa Grund af de mange Strømsnevringer, der maatte opstaa mellem de tætstillede og højere indre Øer.

Ved Tungdlek er der særdeles smukke, 6—7^m høje Rundklipper. Paa en lille Fjelddryg SØ. for Kangåtsiak-Fjord (Tungdlek Kakak) sees en smukt afrundet Klippe, der har plane, lodrette Vægge mod V. og Ø. og saaledes ligner en kolossal Tønde, der er savet igjennem paalangs. Her er det, efter denne ene Klippes Udseende, vanskeligt at sige, hvad der er Læside og hvad Stødside. De plane Vægge skyldes Forkløftningen. En Mængde utvivlsomme Læsider vende mod SV. Skurstriber paa en særlig smuk Hornblendeskiferrundklippe ved Overbærestedet i Kangåtsiak-Fjord gaa i Fjordens Retning.

Paa Ipernik ved Kangåtsiak ser man en meterbred Isfure med Skurstriber. Tæt op til Skurstriberne ligge de øverste, vel afrundede Blokke af en vældig Havstok, og man forbavses over, at Striberne ikke ere slidte bort. Iperniks Klippeformer ere smukt afrundede, og Læsidernes Kanter rundslidte af Bølgerne.

Paa Inugsulik sees en lille Grydedannelse, der aldeles ligner en diminutiv Botn; den er dybest henimod den stejle Bagvæg, med ud imod Mundingen hæver Dalbunden sig, og nedenfor er der en stejl Skrænt ned til en Sænkning, der gaar tværs over Øen.

Paa Sagdlerssuak findes en Rundklippe af ejendommelig Form. Op fra en afsleben Klippeflade hæver sig ligesom en overskaaren liggende Kegel; den stejle Læside er omtr. 1 Meter høj, Kegleens Længde 2—3^m. Paa Klippefladerne her viser sig meget tydeligt et Fænomen, der ogsaa sees andre Steder, og som vistnok maa sættes i Forbindelse med Isen. I Klippens Overflade, er der i Retningen tværs paa Isbevægelsen, langstrakte Fordybninger. De ere som oftest et Par Tommer brede og af lignende Dybde; den ene Væg er plan og lodret, den anden heldende og bøjet. Som oftest vender den stejle Væg mod Isbevægelsen, men det omvendte kan ogsaa være Tilfældet. De Fliser, som passe til disse Fordybninger, ere rimeligvis sprængte bort af Isen, som har havt nemt herved paa Grund af en paa visse Strækninger udpræget Forkløftning, der gaar omtrent tværs paa Isbevægelsen.

Tinutekås sak kan ikke fremvise smukt rundede Klipper, og den isglattede Overflade er mange Steder bortslidt, saa at Klipperne ere ru og ujevne. Retter man Blikket mod Øst sees mange smaa Stejlvægge.

Ved Simiutarssuak er der mange om «Hvalrygge» mindende Skjær, og Landingen er ret vanskelig paa Grund af de rundpuklede, glatte Klipper. Denne morsomme Ø kan opvise sjældent smukke og typiske Rundklipper af alle Størrelser. Nogle af dens underlig opstikkende, stejle Smaafjelde ere en eneste Rundklippe, i hvis Runding den søndersprængende Frost dog hist og her har gjort slemme Indsnit og lavet hele Stenbrud. Mange Isfurer sees; en af dem begynder pludselig dyb og omtr. 0,3^m bred, fortsætter et Stykke med samme Bredde, smalner saa af og er mod Enden ganske tynd.

Ikerasårssuk lodretstaaende Hornblendeskifere havde overalt en ru og ujevn Overflade. Mange Steder var der stejle Smaarygge og Render imellem, som omtalt fra Vester-Ø. Disse Rygge følge som oftest Bjergartens Stribning, men kunne ogsaa gaa paa tværs af denne.

Ivnarsulik viser tildels smukt rundede Klipper og mange Isfurer, men ogsaa her har Frostene gjort et stort Skaar i Overfladens Runding. De smaa Rygge og Render findes ogsaa her; Vinden har sikkert nogen Del i deres Dannelse, idet den bortfører de af Frostene løsnede Stenpartikler.

Paa Ikerasak kan man særlig godt iagttage, hvilken Betydning Bjergartens Beskaffenhed har for Overfladens Udseende. Hvor Bjergarten er Hornblendeskifer, er Overfladen forvitret til Sand, der nogle Steder er bortblæst og har efterladt den meget ujevne Klippe. Gneisen og Gneisgraniten derimod have som oftest beholdt de runde Former og den jevne Overflade, omend den finere Politur og Stribning er forsvunden de allerfleste Steder. Ogsaa her er der Rundklipper i alle Størrelser og stor Rigdom paa Isfurer. Et af Rundfjeldene viser sig ejendommelig eroderet. Det er, som om der med en Kjempekrumkniv var blevet skaaret 2 paa hinanden følgende, 3—5^m høje Stykker ud af Fjeldsiden. Paa den underhulede Væg er der grove, indtil 3—4 Tommer brede Skurstriber. Mærker efter en endnu voldsommere Erosion ser man dog andre Steder paa samme Ø. Tre meget stejle Fjelde staa saa tæt op til hinanden, at kun meget smalle Dalsunde eller rettere sagt Kløfter levnes imellem dem. Det smalleste er paa det snevreste Sted neppe 10^m bredt. Igjennem disse Kløfter er Isen bleven presset med enorm Kraft. I Snevingen er der ligefrem udhulet en Hvælving i Klippevæggen, flere Favne høj og henved 2^m dyb, og i Hvælvingens Væg er der igjen udgravet smalle Render indtil 0,3^m dybe. Frostene har længere henne i Kløften sprængt kolossale Stykker løs fra Klippen, men Brændingen, som, efter at Isen trak sig tilbage, har buldret her og opsmidt Blokvolde, har neppe formaaet at forandre de af Isen givne Træk. Grove Skurstriber sees ogsaa paa disse Vægge.

Rifkol (Umanak), der er den højeste af de mange Skjær-gaardsøer i Egedesminde-Distrikt, er henved 300^m o. H. Vest for den er der aabent Hav. Set fra Agto (i omtr. 1 Mils Afstand)

synes den at have ret stejle og kantede Former, og man kunde fristes til at tro, at den ikke havde været isbedækket; men kommer man der ud, sees det klart, at den har været helt begravet under Isen. (Dette nævnes for at vise, at Iagttagelser paa stor Afstand ikke altid berettigede til at drage sikre Slutninger angaaende Isbedækning eller ikke Isbedækning.) Isranden har altsaa her ligget mindst 20 Mil længere mod Vest, end den gjør nu. En kolossal Frostsprængning har fundet Sted paa Rifkol. Naar den nederste Del af Øen undtages, ser man hyppig erratiske Blokke omkring paa Klipperne; saavidt det iagttoges, var det for en stor Del den samme Hornblendegranitgneis, som udgjør den øverste Del af Rifkol, men mange vare sikkert fremmede for Øen, navnlig syntes det at gjælde for de mindre Blokke. Varden er for en stor Del bygget op af Blokke af den lokale Bjergart, medens en mindre Del er andetsteds fra. Den øverste Top af Øen er saa at sige kun kantstødt, medens ret gode Rundklipper forekomme længere nede. Dette kunde maaske tyde paa, at Toppen af Rifkol ikke har ligget videre dybt i Isen, og derved give et Fingerpeg om dens Mægtighed. I Lavninger i Nærheden af Toppen fandtes Sand og kantede Smaasten.

Ved Agdlungersat var man i en Højde af lidt over 100^m omgiven af høje, brede, smukt rundede Klippepukler, oversaaede med erratiske Blokke, hvoraf mange vare Rokkesten.

Alángørssuak har ogsaa fortrinlige Rundklipper, navnlig en lille Fjeldryg (86^m o. H.) paa Nordsiden af Næsset maa nævnes paa Grund af sin pragtfuldt kuplede Form. I Dalen nedenfor er der en langstrakt Sø med samme Retning som Fjeldet.

En Terrasse ved en lille Vig, i Nærheden af hvilken Bopladsen Aulatsivik ligger, angribes af Bølgerne og skylles bort. Derved blottes der en tilsyneladende aldeles frisk skuret Klippeflade med Politur og finere og grovere Skurstriber, der pege ud efter Vigen, ud imod hvilken ogsaa mange smaa

friske Brudflader vende. Ned imod Arfersiorfik er der hist og her skraanende, glatte Klippesider, og man seer nu og da løse Blokke paa det lavere Land. Fjeldryggene omkring vor Endestation i Arfersiorfik vare stærkt eroderede. En af de højeste var omtr. 275^m o. H. og overordentlig oversaaet med løse Blokke, der ofte stode i de mærkeligste Stillinger. Grove Skurstriber og Isfurer fandtes hist og her. I Lavninger fandtes sandet Bundmoræne med Smaasten. Naar man saa ud over Fjorden ved Endestationen (Sydspidsen af den store Ø vest for Tanertok) kunde man godt forestille sig, at det var en bred Jøkeelv. Meget «snavsede» Isstumper føres forbi af Strømmen. Vandet havde en blaalig graahvid Farve, medens Vandet i Nagssuktøk havde en grønlig Tone, der mindede om fortyndet Valle. Langt inde var det dog aldeles mudret og lergraat. Baade i Arfersiorfik og Nagssugtøk saaes mange Steder paa stejle eller lodrette Klipper tynde, lyse, snorlige Streger, der meget lignede Kridtstreger. De gik saa højt op paa Klipperne, som Vandet kunde naae; nogle Steder var der kun 1 eller 2, andre Steder indtil 5. De syntes særligt udviklede i Nærheden af Fuglefjeldene. De skyldes rimeligvis dels det opslemmede Ler, som afsættes i Vandlinien under Højvandsstilstanden, dels have maaske ogsaa Fuglenes Exkrementer nogen Del i disse Liniers Tilblivelse.

Fjeldsiderne ned imod Nagssugtøk ere sine Steder overordentlig afrundede og puklede, andre Steder er den glatte Overflade meget medtaget af Frostsprængningen. Paa Kardlinguit, mod Fjorden vendende, lodrette Fjeldside, saaes, antagelig i en Højde af 120—30^m o. H., en bred horizontal Fure, formodentlig en Isfure. Paa en lille Exkursion indover Fjeldene ved Kardlinguit saaes i Højder over omtr. 200^m en Mængde isskurede smaa Klippeflader, der glinsede i Solskinnet. Retningen var ikke saa let at bestemme, da Polituren var overvejende og Skurstriberne meget utydelige; den var noget forskjellig for de forskjellige Klippefladers Vedkommende,

men syntes hovedsagelig at være SØ.—NV. Fra et Fjeld af omtr. 400^m Højde saae man yester paa en hel Del graa, kullede Fjelde af lignende Højde eller højere end Udsigtsfjeldet, og imellem dem blinkede en Mængde staaende Søspejl. Mod S. og Ø. havde Fjeldene de samme smukt rundede Former, men vare i langt højere Grad indsvøbte i et grønbrunt Vegetations-tæppe. Man forbaves over den tykke, sammenfiltrede Vegetationsmaatte, der indhyller en saa stor Del af Overfladen her i Isørkenens Nærhed. Ubestigelige Fjeldsider dækkes af et sammenhængende Vegetationstæppe. Saavidt jeg har set, ere saa stejle Fjeldsider paa Island kun pletvis bevoxede, og i gunstigste Tilfælde er der af Fjeldskred revet store Huller i Vegetationsdækket.

Paa Fodvandringen kunde man se, at der er en væsentlig Forskjel paa Yderlandets ydre og indre Dele. Yderst paa det isfri Land træffer man kun sparsomt Morænemateriale. Der er saa at sige ikke andet end de spredte Blokke, og nedenfor omtr. 100^m o. H. ere de overalt skyllede bort fra de udsatte Steder og samlede til Havstokke. Paa den Strækning af «Indlandet», som vi gennemvandrede, fandtes derimod, navnlig i den sydligere Del, store Masser af Morænemateriale. De højere Bjergkullers Rundinger vare ganske vist kun overstrøede med erratiske Blokke, skarpkantede eller mere og mindre kantrundede, men paa de mellemliggende lavere Strækninger, og navnlig i Ilivilik-Dal og dens Nærhed, var der uhyre Masser af blokblandet Grus og Sand. Der var Strækninger nord for Ilivilik-Dal, der med sine blødt rundede, af Plantevæxt dækkede Terrænformer, ikke saa lidt mindede om et dansk Bakkelandskab, kun at Bakkerne her vare højere og stejlere end i Danmark. De bestode vel neppe heller helt af Grus og Sand, men havde en Klippekerne, bedækket og afrundet af Grusaflejringer. I det Hele taget saaes neppe en Klippyrg rage frem, uden at den var omlejret af Morænegrus, som ofte tog Form af Rygge, der ligesom udgik fra en Klippekerne. Grusryggen vendte ofte

mod Isen, medens der i Læ af Klippen var en langt ubetydeligere Grusdyng. Paa Overfladen af disse Grusaflejringer saaes spredte større Blokke ligesom paa Rundklipperne. Ovenpaa en enkelt, bred, mos- og lyngbegrøet Grusryg var der igjen en kun lidet væxt-dækket, smal, brunlig Grusrygning med samme Retning. Foruden disse Grussamlinger fandtes sine Steder Samlinger af større, kantede Blokke. Imellem Ryggene og Bakkerne var der en Mængde Søer og Smaadamme. Den lille Sø ved vor Teltplads sydøst for Ilivilik laa antagelig omtr. 600^m o. H. og syntes opdæmmet af en stejl Grusryg. Den var omgivet af en tæt Vegetation, og ude i Vandet voxede en Myriofyllum i Mængde, et Utal af Smaakrebs (Branchipus, Kopepoder) svømmede omkring, og Klippeflader og Blokke ude i Vandet vare tæt bedækkede med Limmær. Skurstriber fandtes i Dalen ved Kardlinguit og i Ilivilik-Dal paa Klipperne ved Elven, paa Fjeldet ved Station I (med Retning fra Øst lidt til Syd) og paa Yderstationsfjeld (næsten samme Retning, men endnu nærmere ved Østj. Midt i Ilivilik-Dal hæver sig en stor Fjeld, hvis stærkt afslebne Sider glinsede i Solskinnet. Ved Foden af den høje, stejle Skrænt, vi gik nedad, udgaa mægtige, af fint Grus og store Blokke bestaaende Udløbere; det er rimeligvis noget eroderede Sidemorænedannelser. Højere oppe i Fjeldsiden sees mange (5 eller 6) terrasselignende Former. De have en meget betydelig Udstrækning i Længden og en ret stærk Heldning udefter i Dalens Retning og adskille sig derved skarpt fra de egentlige, horizontale Terrasselinier nede ved Søen. Vi gik ikke op over Fjeldsiden, der hvor disse Sidemoræner (som disse Dannelser vistnok maa antages at være) vare bedst udviklede, men længere øster paa. Saavidt det ved den flygtige Undersøgelse kunde afgjøres, var det hovedsagelig løse Masser. En Fjeldbæk havde paa sin Vej bortskyllet det finere Materiale og rislede afsted mellem vældige Blokke. Fjeldsidens Afsatser ere dog saa brede, at de rimeligvis tildels skyldes Fjeldgrundens Former, paa hvilke saa Morænemasserne ere blevne aflejrede. De løse

Masser dannede brede Rygge med svag Heldning indefter imod Fjeldsiden. Materialet var overvejende Sand og fint Grus med større Blokke imellem. Ved Bækken var der Birke- og Pilekrat, og Morænerne vare i det hele taget særdeles godt bevoxede. Overfladen havde mange Steder et blaat Skjær paa Grund af de uhyre Mængder af Blaabær og Krækkebær, der fandtes her. Den flade Dalsænkning, som man kom op i efter at have gaaet opad Fjeldsiden, var ogsaa afspærret af lave Morænegrusrygge, som Bækken havde gennemskaaret.

Naar man paa Sydsiden af ovennævnte Fjeldø i Ilivilik-Dal er gaaet over Elven og Elvterrasserne, kommer man til en bred, grønbrun Lynghedeflade, hvor Jordsmonnet er gennemkløvet af Frostspalter. Efter en stejl Skrænt kommer saa igjen en lignende Lyngflade, men med stærkere Heldning, hvorefter man kommer til Yderstationsfjelds høje stejle Skrænt, der dog ogsaa har en utydelig Afsats paa Midten. Betydningen af disse Trin i Landskabet naaede jeg ikke at gjøre mig klar. Var man kommen op over den sidste, stejle Skrænt, stod man paa den af store Blokke, med kun lidt finere Grus imellem, bestaaende Tærskel til en rummelig Botn; inde imod Fjeldvæggen var der en Sø; mod SV. var Væggen lav, andre Steder var den flere Hundrede Fod høj, meget stejl og mange Steder ubestigelig. En botnlignende, men meget mindre Dalform saaes ogsaa paa Yderstationsfjeld længere øster paa.

Paa de nævnte Lynghedeflader var der nogle ejendommelige Morænegrushøje. Nogle vare temmelig aflange og havde samlet sig om en Klippekerne, andre vare kortere, mindede om «Hvalrygge» og saa ud til kun at bestaa af Grus. Skjæringer fandtes ikke i dem; saavidt der ved Gravning kunde sees, vare de ikke lagdelte. De vare alle strakte i Dalens Retning; nogle havde en stejlere Skraaning mod Vest og en fladere mod Øst ind imod Isen. Overfladen var bedækket med kantrundede Blokke, medens Materialet iøvrigt var temmelig fint, Sand og Grus, dog med større Blokke imellem. En af de kortere Grushøje havde en

Højde af omtr. 10^m over Hedefluden. Et Par af dem havde en Sænkning i Toppen, hvori der laa en vældig, kantet Blok. Disse Morænedannelser ere vistnok af en lignende Art som de saakaldte Drumlins.

Fra Yderstationsfjelds blokbestrøede, højeste Klippeflade, saaes ikke andet end nye Dale og nye Fjelde, ingen Antydning af en Slette ¹⁾. Nogle af Fjeldene længere indefter vare højere end det vi stode paa, men alle viste de tydeligt, at de havde været oversvømmende af Indlandsisen, hvis mægtige hvide Flade optog over Halvdelen af Horizonten. Isens Rand syntes at være ret stejl, og Randpartiet gennemfuret af Spalter.

De Oplysninger angaaende «Sletten», som bragtes tilveje senere ved at udsperge Grønlændere paa Agto, findes andetsteds; her skal kun anføres det, der menes at angaa dens geologiske Forhold.

Paa Sletten, som naaer ind til Isranden findes, siger den gamle Abraham Carlsen, hist og her langstrakte Forhøjninger eller «Bølger». Bølgerne ere bevoxede med kort Græs, nogle af dem ere bugtede, andre lige; korte og lange findes mellem hinanden. Medens en Del af dem kun ere nogle faa Favne i Længden, ere andre «en $\frac{1}{2}$ Times Gang eller mere». Hvad Forhøjningerne bestode af, kunde han ikke, som det ogsaa knapt var at vente, give nogen Oplysning om. Om der laa store Stene paa Overfladen, kunde han ikke huske.

Hvis man kan stole paa disse Udsagn — og der er neppe Grund til andet — synes der altsaa at findes Drumlins og maaske ogsaa Aase (de bugtede Forhøjninger) paa denne Slette ²⁾.

¹⁾ Ifølge den medgivne Instrux, skulde Undersøgelsen af de ejendommelige Leransamlinger, der efter Sigende fandtes paa en Slette mellem Nagsugtök og Isortök, have udgjort Hovedopgaven for Expeditionens Geolog.

²⁾ Det forekommer mig som det sandsynligste, at «Sletten» ikke er andet end en Dal mellem stejle Fjelde i Lighed med Ilivilik-Dal, men maaske bredere.

IV.

Havstokke og Terrasser.

Den marine Grænse.

Over hele det berejste Terræn, fra Ritenbenk og Godhavn til Nagssugtók, ere Vidnesbyrd om en højere Vandstand overordentlig hyppige. Paa Øerne og Yderkysten er det Havstokke og Strandvolde af store Sten, inde i Fjordene Sand- og Lerterrasser. Paa Expeditionen er der naturligvis kun blevet set en Del af dem.

Uheldigt var det i denne Henseende, at en stor Del af Øerne er lave, under 100^m, og at Stationerne paa Grund af Forholdene hyppigt maatte tages paa de lavere Øer. Jeg vil tillade mig at anbefale Nunarssuak ved Agto til en fremtidig Undersøgers Opmærksomhed; denne Ø blev ikke besøgt af Expeditionen, men er antagelig, hvad Havstokkene angaa, af stor Interesse paa Grund af sin Højde og Beliggenhed.

Højderne ere fundne ved Hjælp af Barometermaalinger og ere kun meget omtrentlige.

Ritenbenk-Ø er temmelig lav og var, da vi besøgte den, bedækket med Sne. Kort fra Flagstangen paa Øens Vestsiden er der en smukt indbugtet Havstok (42,3^m o. H.), bestaaende af vel rundede Sten saa store som et Hoved. Forrest paa dens bølgede Overflade findes Kirkegaarden med dens Trækors og Stendysser. I det Hele taget finder man paa den berejste Strækning baade Nutidens Kirkegaarde og ældgamle Hedningegrave paa Havstokkene ¹⁾.

¹⁾ Sylow bemærker i Medd. om Grønland VIII. s. 26, at Morænedyngeerne ved Ritenbenk og Klokkehuk «benyttes som Kirkegaarde» og synes at have overset, at de Moræner (ved Ritenbenk idetmindste) ere godt bearbejdede af Bølgerne. Interessant er dermed at sammenligne Rinks gamle Udtalelse (Videnskab. Selsk. Skrifter, V. Række, 3. Bd. Udsigt over Nord-Grønlands Geognosi S. 96): «Men især har den tidligere Bedækning ved Havet udpræget sig i en Overstrøning med Grus og forskjelligartede Rullesten, som man iagttager næsten overalt, dog mindre i Uperniviks-Distrikt end omkring Disko-Bugten og Omenaksfjorden hvor den synes at naa op over de 2000'».

Ved Jakobshavn skal der, ifølge R. D. Salisbury, ikke findes noget Vidnesbyrd om Landets Hævning ¹⁾.

Paa Disko Sydøstside er der, hvis det er tilladt at udtale sig paa Grund af de fra Skibet gjorte Iagttagelser, en hævet, temmelig jevn Flade, som afgrænses for oven af en horizontal Linie. K. J. V. Steenstrup nævner fra Disko Østside en Række Havstokke, af hvilke de højeste ere ved Flakkerhuk (98,1^m) og Skansen (88,7^m) ²⁾, altsaa højere end Endemorænen i Blæsedal.

Ved Godhavn er der paa Gneisterrænet mange Havstokke, eller nøjagtigere sagt, man finder mange Steder, og navnlig under de stejle, gamle Strandklipper, Blokskraaninger, hvis Sten dog ofte ikke ere særdeles meget rundede. Blokkene ere dog utvivlsomt ikke af Isen aflejrede saadan, som de ligge nu, men have tidligere for en stor Del været spredte over Klipperne som løse Blokke, hvor man nu forgjæves søger efter en saadan. Brændingen har skyllet dem ned og dannet de nævnte Blokskraaninger. Paa Næsset syd for Havnen findes der ikke meget af dem, dog findes de f. Ex. i Lavningen nedenfor Flagstangen (29,7^m o. H.). Nord for Havnen, henimod Fjeldene, findes derimod mange, navnlig i Lyngmarksdal og øst for denne. I Lyngmarksdal, oppe under Fjeldet, er der en lille Grusterrasse, bevoxet med Græs (33^m o. H.). Den stejle Terrasseskrænt er 2—3^m høj. Paa Terrassens Overflade er der store, rimeligvis nedstyrtede Blokke, og nedenfor den en flad Kjørstrækning. Længere vest paa udgaar der fra Fjeldet en vældig Gruskegle, som har skjult mulig tilstedeværende Stranddannelser; paa selve Keglen sees ingen Mærker efter en højere Vandstand. Oven over Terrassen, 53^m o. H., er der en Klippe,

¹⁾ Journal of Geology, III, 8 S. 900: Nothing was seen about Jacobshavn which was taken to mean, necessarily, a recent uplift of the land, though features were seen, which would be consistent with such movement.

²⁾ Medd. om Grøn., IV, s. 231.

der synes at være bølgeslidt, og højere oppe er der nedfaldne, kantede Blokke. Længere ude i Dalen, kun en Ubetydelighed lavere, er der igjen et 1—2^m højt Grustrin med en flad, sumpet Strækning foran; uden tvivl er det en gammel Stranddannelse. 53^m o. H. sees 2 Steder meget betydelige Bloksamlinger. 10—11^m o. H. er der mange Steder gammelt Strandgrus under Klipperne. Den moderne Havstok bestaar af 3 Volde, hvoraf den mellemste er mindst udviklet. Stenene ere meget mindre end i de gamle Havstokke og for en stor Del neppe mere end rundkantede; de mindste og bedst rundede findes i den nederste Vold. Øst for Lyngmarken fandtes, omtr. 11^m o. H., gode Strandblokke og 27,5^m o. H. umiskjendelige, smukke Strandklipper. Lidt højere oppe fandtes en Havstok og endelig 41^m o. H. en Havstok af godt rundede Blokke. Frostene havde her som mange andre Steder søndersprængt en Del af de runde Blokke; de sammenhørende Stykker laa oftest sammen endnu. Den øverste Havstok, jeg her kunde finde, laa 54,8^m o. H.

I de langstrakte Sænkninger, der, som før nævnt, gennemskjære Kronprinsens-Øer, findes en Mængde Havstokmateriale, dels lagt op under de stejle Klippevægge i Sundenes Længderetning, dels smidt op i Mundingerne. 27,8^m o. H. fandtes paa Imerigssok, ikke langt fra Udstedet, en Havstok af rullede Sten og (længere nede) Sand; paa denne fandtes den øverste Del af en meget gammel udseende Hvalhumerus, og i Klumper i Sandet Fiskeknogler. Der i Nærheden, paa omtr. samme Højde, laa en Blokskraaning op til afrundede Klipper; Skraaningens fortsattes af en lille Akkumulationsterrasse af finere Grus. Et Sund med SØ.—NV. Retning, der gaar tværs igjennem Øen, er paa det højeste Sted, der vel en Gang har staaet op over Vandfladen som en lille Landbro (Ede), 28,4^m o. H.; Sundet er fyldt op af Sand og rullede Blokke, der navnlig ligge samlede under den stejlere, nordøstlige Klippevæg. En lille Grusterrasse i Sundets sydøstlige Munding er 16,8^m o. H. Rullede Blokke findes 35,5^m o. H. En smuk Havstok af temmelig fint

Grus er 11,3^m o. H., en anden af meget store Blokke 27^m o. H. Den højeste og bedste af Imerigssok Havstokke er temmelig frit beliggende, 40,5^m o. H., kun nogle faa Meter lavere end Øens højeste Punkt. Paa den findes der gamle Eskimograve med mosgroede Knogler.

Kaersorssuak har under meget bølgeslidte Klipper en Havstok af barnehovedstore, gode Rullesten 11^m o. H., en anden af tildels meget store Sten 33,5^m o. H.

Ivnarsulik (Kronprinsens-Øer) viser navnlig smukt de af Bølgerne afrundede Læsider. Her er en utydelig Havstok 11,9^m o. H., en anden 22^m o. H. og en stor, af ret gode Rullesten, 28,8^m o. H. Paa den sidste ligger et meget vejrbidt og mosgroet Hvalribben. Ikke langt fra den gamle Boplads, nogle faa Meter o. H., er der flere gamle Eskimograve med Knogler.

Den lave Kidlit var fattig paa Havstokmateriale.

Der blev noteret en temmelig utydelig Havstok 16^m o. H. Ikke langt fra den var der Eskimograve med mosgroede Kranier.

Paa den ligeledes lave Okak noteredes en god Havstok 16,1^m o. H.

Den højeste og største af Øerne er Nunarssuak. Desværre kunde den kun besees meget flygtigt. Ved en gammel Bugt, hvor Brændingen aabenbart kun havde naaet ind med svækket Kraft, fandtes her en smukt bevaret fordums Strand. Der var 2 lave Sand- og Grusterrasser. Højden af den laveste og pæneste, ved Foden af den højeste, der kun var et Par Meter højere, var 32^m o. H.; nedenfor Terrasserne var der en flad, sumpet Strækning med enkelte større Sten. Dette Fænomen seer man ofte gjentaget ved Bunden af de gamle Vige; den flade Strækning nedenfor Grusheldningen er rimeligvis det Stykke af Stranden, som de indløbende Bølger have holdt frit for Ler og fine Sedimenter, uden at de tilbagevigende Bølger have været i Stand til at slæbe Grus og Sand der nedover. Men man skulde synes, at den lave Grusskrænt

maatte have flyttet sin Fod ud over denne Forstrand, da Landet hævede sig. Den flade Strækning er her omtr. 23^m o. H. En smuk Havstok af temmelig fint Grus ligger 32^m o. H.; en lignende 35^m o. H. Fra omtr. 70^m o. H. strækker sig langt nedefter et helt Hav af Blokke med mange Bølgerygge. Blokkene ere omkring $\frac{1}{3}^m$ store og af en forbavsende ens Størrelse. Man faar der et godt Indtryk af, hvilken kolossal Brænding det har været, der tumlede med disse store Blokke, afrundede dem og ophobede disse Rygge. En Havstok af vel rullede Sten, 76,8^m o. H. En lignende Grusterrasse som før, med en flad sumpet Strækning foran, 36^m o. H. I et langt, gammelt Sund var den højeste, af Sand og fint Grus bestaaende Ryg 26,5^m o. H. En frit beliggende, udmærket Havstok af store, rullede Sten, der hævede sig i flere Rygge, var 71,6^m o. H.; en anden Bloksamling et Stykke borte derfra havde samme Højde. En Havstok, liggende op til bølgeslidte Klipper, som antoges for at være nogle af de højeste paa Øen, var 77^m o. H. Klipperne ragede 10—11^m op over den.

Under et kort Besøg en anden Dag, som afbrødes paa Grund af Uvejr, noteredes en af store Blokke bestaaende Strandvold 34,3^m o. H., en Havstok 47^m o. H., en udmærket, frit beliggende Havstok 66,1^m o. H. og i dens Omegn flere andre af omtr. samme Højde. Havstokkenes Materiale er vel for en ikke ringe Del erratiske Blokke, medens Frostene har leveret en anden Del, og selve Brændingen vel ogsaa noget, skjønt denne i Regelen viste sig mærkelig kraftsløs mod den faste Klippe. Rimeligvis have Bølgerne ogsaa forefundet noget Morænegrus i Lavningerne. Saavidt jeg saa, laa der ikke løse Blokke paa de højeste Klipper, hvilket ikke er saa underligt, da Nunarssuak og dermed hele denne Øgruppe har været sænket under Havets Overflade.

Hunde-Ø. Udliggerboligen ligger paa en græsbevokset Terrasse, 8^m o. H. Mod Vest er der, vendende ud imod det aabne Hav, en smuk, 8—10^m høj Havstok, hvis Materiale

hovedsagelig er skarpkantede Brudstykker af den stærkt gennemkløftede, sorte Glimmerskifer, som er den faststaaende Klippe. Den nedbrydes nu af Bølgerne, og Havstokken nedenfor bestaar af samme Slags Materiale, men Stenene ere godt rullede. Et andet Sted, ogsaa ud imod det aabne Hav, er der en særlig smuk, moderne Strandvold, 4—5^m høj; de fremmede lyse Blokke ere her mere fremtrædende mellem de mørke Skiferbrudstykker end i den anden. Indenfor den er der nogle smaa Søer og græsbevoxede Kjørstrækninger, som Strandvolden øjensynlig rykker ind over.

Manitsok (den ujevne) viste en paafaldende Forskjel fra de Øer, vi hidindtil havde seet, thi medens disses opragende Klipper altid havde været bare, maaske med Undtagelse af nogle af Frostens løssprængte Sten, var Manitsok højeste Granitpukler oversaaede med løse Blokke. Da vi besøgte Øen den 18. Juli, var der ikke Tid til at undersøge dette Forhold nærmere, men efter Tilbagekomsten til Egedesminde i September, blev der Lejlighed til at besøge Øen igjen.

Mængden af Havstokke og udvasket Grus er overordentlig, og kun en Del deraf er nævnt i det følgende.

En noget utydelig Havstok findes 34,5^m o. H. En særdeles smuk, flad Havstok under stejle Klipper, 50,7^m o. H.; fra 50—60^m o. H. sees en Mængde Havstokke. En Ophobning af temmelig fint Grus med en flad, sumpet Strækning foran, 62,7^m o. H. En flerrygget Havstok af haandstore Blokke, 64,8^m o. H. Gode Havstokke findes paa 2 forskellige Steder 90^m o. H. Omkring en Indsækning er der mange Havstokke i omtr. samme Højde; en af de bedste, bestaaende af haandstore, ret gode Rullesten, findes 99,2^m o. H. I en Dalsækning, der er aaben mod Vest, findes en vældig Samling Blokke, der meget ligner den før omtalte fra Nunarssuak. Der er flere Blokvolde, i hvilke Stenene ere af en noget forskjellig Størrelse; den højeste er 98^m o. H. De allermindste Sten ere af Størrelse som en Haand, en Mængde af Størrelse som et

Hoved og tildels næsten kuglerunde. I en Højde af omtr. 100^m o. H. sees endnu ingen spredte Blokke at ligge omkring paa Klipperne. Den øverste Havstok, som blev seet, ligger 108^m o. H. Den er ret flad og mosgroet, og Stenene nogenlunde rullede. Omtrent 120^m o. H. ligger der en Mængde løse Blokke omkring paa Klippen, hvoraf nogle ere meget kantede, men allerstørste Delen kantrundede. Mange ligge saa løst paa Klippesiderne, at et lille Stød ofte er tilstrækkeligt til at faae flere Kubikfod store Blokke til at rulle nedad Skraaningerne. Nogle af Blokkene hvile paa flere mindre Sten og kan kjøres omkring som paa Ruller. Dette gjentager sig paa alle de højeste Kuller (den, som antoges for en af de højeste, er omtr. 150^m o. H.), hvis rundede Ryglinier vise sig ligesom punkterede af Blokkene, medens de lavere Pukler ere bare. Disse «punkterede Linier» saaes senere hyppigt paa de højere Øer, som f. Ex. Kekertarssuatsiak, Agdlungersat og inde i Fjordene, men aldrig paa de lavere Øer¹⁾. Det kan ikke betvivles, at disse Blokke endnu ligge saadan, som de laa, da Isen forsvandt, og at de Klipper, hvorpaa de ligge, aldrig ere blevne vaskede af den voldsomme Brænding, der nødvendigvis maatte staa omkring denne udsatte Ø; thi Blokkene vilde da være blevne skyllede væk.

Manitsok har saaledes, da Landet var lavest, været opløst i flere lave Klippeholme, og man kan altsaa her, ved Hjelp af de erratiske Blokke, forvisse sig om, at den Havstok, der ligger paa 108^m o. H., i Virkeligheden er den højeste, der er bleven opkastet, og tilnærmelsesvis angiver den marine Grænse.

¹⁾ Kornerup har fundet visse Steders Mangel paa løse Blokke paafaldende, men ikke sat den i Forbindelse med en tidligere Havbedækning. Medd. om Grøn. I. S. 102: «Det lave Land Syd for Agpanguit dannes af kullede og golde Klipper, men mærkeligt nok uden mindste Spor til løse Blokke». Den omtalte Kyststrækning ligger ved aabent Hav og dens højeste Punkt, Agpanguit er efter Kornerup 200 Fod højt (omtr. 62^m).

Det maa tillige erindres, at nøjagtige Højdemaalinger ikke kunde foretages, og den opgivne Højde er vel snarest lidt for stor.

I en Højde af henved 120^m o. H. fandtes i en Dalsænkning Sand og fint Grus. Til at kontrollere Blokkenes Angivelser om den marine Grænse, undersøgte en Prøve af dette Sand med Hensyn til Foraminiferer, og det lykkedes ikke at finde nogen ¹⁾. Havde Sandet været marint, vilde det efter al Rimelighed have indeholdt Foraminiferer; selv grovt Sand fra de skalførende Havstokke indeholder Foraminiferskaller i Mængde. Herved bekræftes altsaa den ved de løse Blokke dragne Slutning om den marine Grænse, og Sandet maa, som det paa Stedet blev formodet, antages for Bundmoræne.

Egedesminde-Ø. Et kort Stykke øst for Kolonien er der stejle, tydelige, gamle Strandklipper, hvor Frostens nu anretter store Ødelæggelser. Under disse Klipper ligger der, 28^m o. H., en Havstok af gode Rullesten. En kolossal Blok, som ligger foran Klipperne, have Bølgerne ikke formaaet at rukke ved; at den har været der under den højere Vandstand sees af den Maade, hvorpaa Rullestenene ere ordnede med Hensyn til den. I Sundet lige ovenfor Kolonien findes der, 26^m o. H., fint Grus og Sand med Skalstumper. (*Pecten islandicus*, *Mytilus edulis*, *Mya truncata*, *Saxicava rugosa*, *Balanus* sp., *Echinus*-Pigge ²⁾). Nogle Meter højere er der en Havstok af middelstore Sten. Paa Sydøstsiden af den betydelige Sænkning, der følger Øens Længderetning, seer man i Afstanden i Dalens Retning heldende Stribe paa de skraanende Klipper. Denne Stribe viser sig at bestaa af rullede Blokke og naaer op til 50^m o. H. Den for en Havstok besynderlige Heldning har sin

¹⁾ Statsgeolog, Dr. V. Madsen har havt den Godhed at undersøge denne Prøve saavel som de 3 i det følgende nævnte Prøver fra Arfersiorfik, Kardlinguit og Ilivilik.

²⁾ Assistent ved zoologisk Museum, Cand. mag. Ad. S. Jensen har villigst bestemt de medbragte Skaller.

Grund i den underliggende Klippes Beskaffenhed, idet der mod Nordøst er en Afsats, hvor Bølgerne have opkastet en Blok-vold, medens Blokkene nede i den anden Ende af Havstokken, formedelst Klippens Stejlhed, først have kunnet samles længere nede. Paa Vestsiden af Øen findes en lille Sø, der er bleven afspærret fra Havet ved en høj Vold af større og mindre Sten, som Brændingen har dynget op i en stejl og temmelig smal Kløft. Havstokke bleve sete paa flere af Øerne i Egedes-minde Omegn, som ikke bleve besøgte.

Aumat har en Mængde mere og mindre tydelige Havstokke, hvoraf der kun blev maalt en mindre Del. Paa Niakornak, Øens nordøstligste Del, fandtes den øverste Havstok ikke langt nedenfor Varden i en Højde af 91^m o. H. Det er en smuk, bred Vold af Rullesten af en Haands til et Hoveds Størrelse; den vender mod Vest. 71^m o. H. er der opkastet en Vold af fint Grus og Sten; de haandstore Sten ere her de største. En bred Heldning af gamle Strandblokke naaer op til 59^m o. H.; nedenfor den er der en flad sumpet Strækning. Endnu længere nede, 28^m o. H., er der smukke Strandgrusheldninger paa det aabne Land, og der nedenfor graat Sand med enkelte Smaasten. Havstokkenes Materiale bliver her i det Hele taget finere, naar man gaar nedefter; da den øverste dannedes, vare de foranliggende lavere Øer sænkede under Havets Overflade og hindrede ikke de indvæltende Bølger. Under Hævningen dukkede efterhaanden Øerne op som Bølgebrydere, og tilsidst er det ikke andet end Sand og Smaasten, der aflejres paa Strandbredden. De nævnte Havstokke findes i en bred Dal, hvorved Havstokmaterialets usædvanlig ringe Kornstørrelse bliver bedre forstaaelig. Længere mod Sydvest paa Øen var der i en Højde af omtr. 20^m o. H. en Havstok, bestaaende af vældige Blokke, de fleste af dem af Kubikmeters Størrelse. Bølgerne have i sin Tid uden Tvivl skyllet dem ned fra det smukke, stejle Rundfjeld, som Havstokken ligger op imod. Paa Vandringen ned igjennem den temmelig lange Ø saaes i Afstand flere Havstokke, som ikke kunde besees

nærmere. I den smukke Glacialdal i Aumat sydvestlige Del findes der, 33^m o. H., en morænelignende og af Bølgerne lidet bearbejdet Bloksamling. Som et Exempel paa den ringe Magt, Bølgerne have havt i denne Dal, kan nævnes, at spredte Blokke sees hist og her i de lavere Dele af dens, ganske vist ikke stærkt skraanende, Klippesider. Fra en Rundklippe, 85^m o. H., saaes i Afstand flere Havstokke, hvoraf de højeste antoges at naae op til denne Højde eller maaske lidt højere. Der var ikke Tid til at besøge dem. I Grus og Sand i et gammelt Sund i Øens sydvestligste Ende fandtes, omtr. 4^m o. H., en Mængde Skaller og Skalstumper, som maa være aflejrede under noget højere Vandstand. (*Mytilus edulis*; *Pecten islandicus*; *Macoma* sp.; *Saxicava rugosa*; *Littorina rudis* var. *groenlandica*; *Balanus* sp.).

Pørtussut. En smuk Havstok fandtes 34,5^m o. H. Oppe ved en Maagetue fandtes en *Buccinum*skal. Det gjelder for alle Øerne, at man hyppigt paa Klipperne træffer Skaller, som Fuglene have slæbt op; det er for aller største Delen Skaller af Søpindsvin ¹⁾ og Rygskjolde af Krabber, men Snegle- og Muslingeskaller sees ogsaa.

Kekertarssuatsiak. Da vi nærmede os denne store Øes Vestside, saaes der en stor Forskjel mellem dens øvre og dens nedre Partier; foroven de stejle, nøgne, rundede Klippe-rygge, hvis underlige Blokbesætning højt oppe tegner sig mod Himlen, forneden overvejende horizontale Linier og tildels grønne Strækninger. Vi landede ved den stejle Rand af en Grus- og Blokaflejring, der med jevn, temmelig svag Heldning strækker sig langt opefter. Den friske Rand og de nedstyrtende Blokke vise, at den angribes af Bølgerne. Mange af Blokkene, hvorimellem nogle Gabbro- og Dolomitblokke sees, ere af enorm Størrelse. Det bemærkes, at de vældige Blokke,

¹⁾ Søpindsvinene beklæde ofte Klippen under Vandet i saa store Masser, at selve Klippen næsten ikke kommer til syne mellem dem.

der paa Afstand kunde minde om hvilende Kreaturer, kun findes paa de højere Rygge, men dette Forhold er neppe oprindeligt, og man faar de store Blokke i Havstokken mistænkt for, en Gang at have dannet en lignende Besætning paa de lavere Klipperygge, som den, der nu findes paa de højere. At denne Aflejring er dannet ved Havets Hjelp, kan klart sees af det Sand og Skalgrus, der findes mellem de store Blokke. Mindre Rullesten findes ogsaa.

Materialet i Skrænten ligger saa stejlt, som det kan ligge. Under den Tid Rullestenene og Blokkene have været paa det tørre, ere de blevne overgroede med en sort Likenskorpe, som nu vaskes af, idet Bølgerne paany faae Tag i dem, og man seer en Mængde Stadier i denne Renvaskningsproces. Nogle Steder træde Blokkene tilbage, og den stejle Skrænt er hvid af Skalgrus. Prøven er desværre gaaet tabt, men jeg har noteret Stumper af *Mytilus* sp., og *Pecten* sp., som udgjorde den overvejende Del, endvidere hele Exemplarer af *Macoma* sp. Denne Aflejring i en gammel lille Bugt er et udmærket Exempel paa en Dannelse, frembragt af Isen og Havet i Forening; Havsedimenterne, Sandet og Skallerne, ere spækkede med de tildels langvejs fra transporterede Moræneblokke.

Den jevnt skraanende Flade er en gammel Strandbred, som man kan see af de buede, flade Grusrevler, som ere kastede op midt paa den henved 10^m o. H. Revlernes Konkavitet vender ud imod Vandet. I en Sænkning, der mundede ud til denne Flade, var der en Grusvold 20,5^m o. H. Andet Steds laa en Havstok af fint, rullet Grus op til skraanende Klipper 31,3^m o. H.; endnu en Havstok blev maalt af samme Højde, og flere saaes længere borte. Paa den anden Side af Vigen, paa Østsiden af det smalle Næs, der gaar nordpaa, saaes 6 smaa, jevne, grønne Flader over hinanden, og øverst en vældig Havstok et kort Stykke nedenfor det højeste af Næsset; dens Højde er antagelig 80—90^m o. H.

Ved Bunden af den stille Tungdlek-Vig er der en Sandterrasse omtr. 15^m o. H.

Det til Kangåtsiak-Fjord grænsende Land er paa sine Steder meget fladt; gammel Havbund med gulgrøn Vegetationsfarve; paa lavt Vand henimod Fjordens sydlige Bred, sees en Mængde gabende Muslingskaller. I denne Fjord, som ligger godt dækket bag en Bølgebryder, finder man, at navnlig de nedre «Havstokke» bestaa af meget lidt bearbejdet Moræne. Den højeste Havstok er imidlertid godt udviklet, og bestaar af vældige Blokkasser, ordnede i flere Bølger. Den naaer op til 94^m o. H., men den bedst udviklede Ryg ligger omtr. 6^m lavere. De fleste af Blokkene bestaa af Gneis, men Dolomitblokke sees hist og her; de mindste Sten ligge længst nede paa Havstokken. Et andet Sted findes en Bløkskraaning omtr. 88^m o. H. En lignende Bloksamling, hvori der findes nogle ret gode Rullesten, er 68^m o. H. 36^m o. H. findes der paa 2 Steder Grusskraaninger, kun lidet bearbejdede, og endnu længere nede kan man hist og her støde paa en ensom erratisk Blok.

Ved Kangåtsiak er der paa to Steder gode Havstokke 11^m o. H. 27^m o. H. er der en terrasseformet Ophobning af Blokke. En Bloksamling, hvorpaa Kirkegaarden ligger, er omtr. 35^m o. H. Andre ubetydelige Klatter af udvasket Grus sees hist og her, de fleste paa en Højde af henimod 30^m o. H., men i det Hele taget ere Havstokkene ret tarvelig udviklede omkring Kangåtsiak.

Augpiletok. En stor Del af Strandbredden bestaar af grovt, hvidt Skalsand, for største Delen Balanstumper. Der maales en Havstok 31,5^m o. H. En anden naaede op til 22,5^m o. H.; lidt nedenfor det højeste var der bølgede Rygge af haand- til hovedstore og større, vel rullede Sten; endnu længere nede bleve Stenene mindre, og Havstokken stærkt mosgroet.

Ipernik har mod Sydvest en vældig Samling Blokke, der naaer op til 56^m o. H. En Del af Blokkene ere af Kubikmeters Størrelse; navnlig de øverste ere godt rullede. En Grus-

skraaning af indtil haandstore Rullesten fandtes 77^m o. H. Paa Øens højeste Klipperygge, der naae 10—20^m højere op, var der, saavidt jeg saae, ingen løse Blokke.

Tasiussak Kakak. Her fandtes, 97^m o. H., liggende op til 4—5^m høje Klipper, der syntes slidte af Bølgerne, en Samling Blokke med temmelig ringe Heldning. Stenene vare indtil af et Hoveds Størrelse, de fleste dog mindre og ikke videre godt rullede; Grunden til Bloksamlingens forholdsvis ringe Bearbejdning af Bølgerne er vel, at den vender mod Øst. Dette er et kort Stykke nedenfor Ryggens højeste Punkt; forresten er den saa stejl i denne Del, at ingen Havstok har kunnet dannes nedenfor; nede paa det lavere Land seer man en Havstok ligge op til Klipperne.

Inugsulik. Fra 46,5^m o. H. strækker en Blokhældning sig langt nedefter; Blokkene ere tildels, navnlig omkring 30^m o. H., udmærket rullede.

Sagdler'ssuak. Naar man her gaar opad en Dalsænkning, hvis Bund skraaner temmelig stærkt ned til Vandet, træffer man den ene Havstok efter den anden. Der er en smuk, moderne Havstok af smaa Rullesten; de hævdede Havstokke ere meget betydeligere end den moderne, og Stenene større; en ligger 30^m o. H. med haand- til hovedstore, udmærket rullede Sten i flere Rygge. En endnu større, og aldeles lignende Havstok, ligger 39,5^m o. H. En ret ubetydelig Havstok er 50^m o. H. Andet Steds paa Øen maalttes der Havstokke 57^m o. H. og 60^m o. H.

Tinutekassak. I en Dalsænkning fandtes her en Havstok af Sand og Grus 44^m o. H. Ved Bunden af den Vig, Dalen gaar ud til, dannes der en stejl Skrænt, ved at Sandet og Gruset skylles bort; man seer, at det er aflejret paa og op til en af Isen udhulet Klippevæg, og i Skrænten kommer en Mængde Skalstumper frem; (*Pecten islandicus*; *Mya truncata* *Rhynchonella psittacea*; *Saxicava rugosa*; *Lepeta*

caeca; *Puncturella noachina*; *Balanus* sp.; *Echinus-Pigge*).

Simiutarssuak. I de fladbundede Sænkninger, der adskille denne Øes stejle Klipper, sees mange Steder blaagraat, lerblandet Sand, hvori Cand. Kruuse et Sted fandt Skaller: (*Pecten islandicus*; *Astarte Banksii*; *Saxicava rugosa*; *Lepeta caeca*). Hist og her saae man Rullestensskraaninger ligge op til Klipperne; en, der blev maalt, var 41^m o. H.; længere nede var der Sand. En anden, som bestod af ikke meget afrundede Sten, var 57^m o. H.

Ikerasårssuk. En ret god Havstok fandtes 39^m o. H., paa den laa et Stykke Drivtømmer, der saae ud til at være lige-saa gammelt som Havstokken. Saadant gammelt Drivved paa en Havstok saaes et Par andre Steder.

Ivnarsulik (ikke at forvekle med *Ivnarsulik* blandt Kronprinsens-Øer). Her fandtes en Havstok 22,6^m o. H. En smuk Havstok af udmærkede, haandstore Rullesten er 55^m o. H. Nede i en Dal seer man flere Steder Rullestensskraaninger brede sig under Dalvæggene. En god Havstok af indtil hovedstore, velrullede Sten er 32^m o. H. En anden omkr. 20^m o. H.

Ikerasak. I de førømtalte snevre Fjeldkløfter have Bølgerne opkastet store Blokvolde. I den bredeste Kløft var Volden bygget op af hovedstore Rullesten og naaede op til 86^m o. H. I den snevreste Kløft var Højden 90^m o. H. Umaa-delig store, vandslidte Blokke laa her ovenpaa de mindre Rullesten. Ved Munden af Kløften, lidt til Side, var der en vældig Ophobning af store, velrullede Sten. Paa det flade Land nedenfor Fjeldene er der en svagt heldende Skraaning af fint, rullet Grus 33^m o. H. Omkring 60^m o. H. sees flere Steder lignende Grusbanker, der maa opfattes som gamle Stranddannelser; hened 70^m o. H. er der endnu en lignende Dannelse.

Agto. En Skraaning af godt rullet Grus ligger under lave, stejle Klipper 21,5^m o. H.; tæt ved ligger Kirkegaarden. En Samling af hovedstore Rullesten findes omtr. 25^m o. H. En

Havstok af vel rullede, haandstore Sten er 21,4^m o. H.; en lignende af noget mindre Sten 31,5^m o. H. Større end hovedstore Blokke, hvoraf dog kun en Del ere gode Rullesten, findes 32^m o. H. Den bedste Havstok, jeg saae paa Agto, var 42,5^m o. H. og bestod af hovedstore, smukke Rullesten. Paa en flad, sandet Strækning noget nedenfor denne Havstok, fandt man flere Steder ved at grave i Sandet, Skalstumper i Mængde: (*Pecten islandicus*; *Saxicava rugosa*; *Rhynchonella psittacea*; *Lepeta caeca*; *Balanus* sp.; *Cellepora incrassata*; *Micropora borealis*¹⁾, *Mya truncata*), 11^m o. H. findes ogsaa paa Agto en lille Havstok.

Rifkol (Umanak). I en Dalsænkning, der følger Strøget, og hvis ene Side er omtr. lodret, den anden mere skraanende, sees 47^m o. H. en flad, ikke meget veludviklet Havstok. I en lignende Dal er der, 57,5^m o. H. en udmærket Havstok, hvis mindre Rullesten ere af Størrelse som et Hoved, de største indtil en Kubikmeter store. 68^m o. H. er der endelig en noget mindre Havstok. De skraanende Klipperundingar her ovenfor have ikke tilladt Dannelsen af nogen højere Havstok, men de erratiske Blokke ere efter al Sandsynlighed blevne skyllede bort fra Klipperne et Stykke opefter. Der er neppe Grund til at antage, at de ikke have været tilstede her, da man hyppigt seer dem paa ligesaa stejle Skraaninger, naar man kommer højere tilvejs. Et andet Sted paa Øen er der en Havstok 53^m o. H., og flere 34—35^m o. H.

Paa Rejserne mellem Øerne og inde i Fjordene seer man ofte horizontale Linier, der forbinde opragende Klipper. Det viste sig i alle Tilfælde, hvor man kunde see paa nærmere Hold, at være en Havstok, der fyldte op i et gammelt Sund. Under Agdlungersat kullede, blokbestrøede Klipper saaes ingen Havstokke; Stedet er altfor godt dækket, til at der nogensinde har kunnet blive nogen Søgang derinde.

¹⁾ Inspektør G. M. R. Levinsen har havt den Godhed at bestemme Bryozoen-

Alángorssuak. 26,5^m o. H. er der en ikke meget udviklet Havstok. Under lave Klipper findes en pæn lille Havstok af gode Rullesten 45^m o. H.; 4—5^m lavere er der en Grusbanke. 33,5^m o. H. er der en lignende flad Grusbanke, lagt tværs over en Dal. I en Sænkning øst for det før omtalte smukke Rundfjeld, laa den bedste Havstok, der blev seet paa Alángorssuak, med store, vel rullede Sten 59^m o. H. Paa det 86^m høje Fjeld fandtes ikke en erratic Blok. Skalførende Ler fandtes i en Dalsænkning 23^m o. H.: (*Pecten islandicus*; *Limatula subauriculata*; *Mya truncata*; *Puncturella noachina*; *Scissurella crispata*; *Rissoa* sp.; *Cellepora incrassata*; *Myriozoum coarctatum*; *Echinus-Pigge*; *Saxicava rugosa*; *Lepeta caeca*; *Balanus* sp.).

Ivnalik. Under gamle, umiskjendelige Strandklipper er der en Havstok af store, vel rullede Sten 37,5^m o. H.

Usugtalik. I en Dalsænkning sees den ene Havstok over den anden, den nederste omtr. 11^m o. H. Den øverste ligger under de højeste Klipper paa Øen og bestaar af hovedstore og større, vel rullede Sten: 62^m o. H.

Okaitssorssuit i Arfersiorfik. En smuk Havstok af hovedstore, vel rullede Sten, er 91^m o. H. Mod Øst saaes en lav, udstrakt Terrasse, som angribes af Bølgerne. Mellem Hovedøen og en lille Fjeldknode er der en Havstok, antagelig 20—25^m o. H. En lille Havstok findes 63^m o. H.

Den laveste Terrasse i Nærheden af Bopladsen Aulatsivik, ved hvis Nedbrydning en friskskuret Gneisflade blottes, var omtr. 8^m o. H. Terrassematerialet var temmelig morænelignende, stærkt sandblandet Ler med kantede Smaasten. Her, som i de andre Fjordterrasser, hvis Materiale var meget lignende, fandtes der ikke Lagdeling, og jeg søgte forgjæves efter Skaller. Terrasserne ere mægtigt udviklede i Arfersiorfik, saavidt der blev Lejlighed til at see den. I hver Krog og hver Indbugtning seer man de hvide Terrasseskrænter, og paa de langt borte blaanende Fjelde ere de nederste Dele afstregede af

horizontale Linier. Strømmende Vand synes ikke at være rigeligt tilstede paa nogen Side af Fjorden, og ofte seer man ikke, at Terrasserne gjennemskjæres af nogen Bæk. Flere Steder fandtes der dog saadanne, og et Sted iagttoges en mærkeligt udseende, skraanende, hvidlig Ryg med stejle Sider, der øjensynlig var fremkommen ved Erosion af en Terrasse. I Nærheden af vor inderste Teltplads i Arfersiorfik, vare de løse Aflejringer tilstede i rigelig Mængde. Tildels havde de ubetinget Karakteren af Moræne; uordnede Grusmasser, der med utydelig bølgeformet, blokbestrøet Overflade faldt ned til Vandet; tildels vare de byggede op i Terrasser, der bestode af stærkt sandblandet Ler¹⁾. Her inde i den smalle Fjord kan der vel neppe blive nogen videre Søgning, og saaledes bliver det forstaaeligt, at Morænen næsten ikke er bearbejdet. Den udstrakte, tuede Terrasseflade naaer op til 83^m o. H. Det kunde see ud, som om der var mere end een Terrasseflade, men Grunden hertil synes at være, at en sammenhængende, skraanende Terrasseflade er bleven eroderet af strømmende Vand.

Ved Aulatsivik Overbærested var der 3 pæne Terrasser af sandet Ler, den øverste 35^m o. H.; i Bugten nedenfor Terrasserne aflejres nu fint Ler.

Ved Iginiarfik Overbærested, antagelig omtr. 1 Km. nordøst for Iginiarfik, var det fine Ler, der i gamle Dage er bleven aflejret i et roligt Sund, pakfuldt af Skaller. Det syntes, som sædvanlig, næsten udelukkende at være daarligt bevarede Exemplarer af *Pecten*, *Mya*, *Saxicava* og *Balanus*-stykker, men ved Sløvning af den medbragte Prøve, der er tagen 11^m o. H., fandtes en Del udmærket bevarede Smaformer, saa at dette Findested maa betegnes som særdeles godt, og ved nærmere at afsøges, rimeligvis vil kunne levere en Mængde Former. De herfra bestemte Skaller ere: *Pecten islandicus*; *Limatula subauriculata*; *Crenella de-*

¹⁾ Ifølge Dr. Madsen indeholder en Prøve af dette Ler ikke Foraminiferer.

cussata; Astarte sp.; Myatruncata; Saxicava rugosa; Lepeta caeca; Scissurella crispata; Mølleria costulata; Margarita cinerea; Rissoa castanea var. minor; Alvania scrobiculata; Trophon clathratus; Rhynchonellapsittacea; Echinus-Pigge; Balanus Hameri¹⁾.

Mellem de kullede Klipper ved Iginiarfik saaes Havstokke, antagelig 10—11^m o. H., og Trækorsene paa en af disse viste, at den tjente til Kirkegaard, som det saa ofte er Tilfældet i Grønland.

Kysten fra Agto sydpaa til Mundingen af Nagssugtók, er tildels uden nogen beskyttende Skjærgaard og saaledes udsat for det aabne Havs hele Voldsomhed. Det er en frygtelig øde Klippekystr med ru og vilde Former; Klippen er hvidvasket højt op fra Vandfladen, og man faar derved en Antydning af hvilken kolossal Brænding, der til Tider kan staa ind paa denne Kyst. Saavidt man fra Baaden kan see, er der opkastet vældige Havstokke overalt, hvor Grus har kunnet samles. I Nærheden af Teltpladsen ved Akuliaruserssuak er der mange brede, flade Rullestensvolde nedenfor den Klippevæg, hvori Dolomitlaget findes; den øverste er omtr. 22^m o. H.

Ved vor anden Teltplads paa Sydsiden af den flodlignende Nagssugtók, saaes Terrasseflader i forskellige Højder, men ogsaa her vare de oprindelige Forhold ikke saa lidt forandrede ved Erosion af strømmende Vand. Den laveste Terrasse var 10—11^m o. H. En anden var 54^m o. H., den højeste maalte 65^m o. H. Desuden saaes endnu andre af forskellige Højder, som der ikke var Lejlighed til at maale. Materialet i den øverste Terrasse var grovt Sand, nede i Vigen aflejres nu blaa-graat, fedt Ler, i de mellemliggende Trin findes sandblandet Ler med Smaasten. Her, som overalt i Fjordterrasserne, efter-

¹⁾ Balanen er velvilligst bestemt af Dr. H. J. Hansen, som meddeler, at den ikke, saavidt man ved, er funden recent ved Grønland. Allerede i forrige Aarhundrede omtaler Spengler Balanus Hameri fra blaat Ler i Grønland (Naturhistorie Selskabets Skrifter 1790).

søgte Molluskskaller og lign. forgjæves; det skalførende Ler ved Iginiarfik kan ikke siges at tilhøre Fjordene, da det er blevet aflejret i et aabent Sund.

Nagssugtók er meget fattigere paa Terrasser end Arfersiorfik, hvilket vel har sin Grund i, at de tilliggende Fjeldsider paa lange Strækninger ere stejle og uden Indbugtninger. Under Sejladsen sees dog ikke saa faa Terrasser, navnlig i den indre Del af Fjorden. Paa Sydsiden af Kekertausak sees en skraanende, stor Terrasseslette, omgiven af en Kreds af Fjelde. Et andet Sted forbinder en Terrasselinie 2 høje, stejle Fjelde, længere inde sees 2 Terrasseliner. I Bugten ved det 1,490 Fod høje Fjeld paa Sydsiden af Fjorden (see Kaartet) saaes 2 tydelige Terrasseliner; i et Hjørne af samme Bugt var der imidlertid 6 skarpe Terrasseliner over hinanden, det øverste Trin langt det højeste. Det var de smukkeste Terrasser, der overhovedet bleve seete paa Rejsen. Det er meget sandsynligt, at en Del af disse Terrasser, ikke ere marine, men dannede i en Tid, da Isstrømmen i Hoveddalen naaede længere frem end nu og dæmmede Sidedalenes Vandløb op til Søer. I Dalen ligeoverfor Kardlinguit, sees parallelle, horizontale Linier paa Fjeldet i en Højde, der udentvivl er nærmere ved 200^m end 100^m o. H., og saaledes langt overstiger den Højde, der blev funden for den marine Grænse paa Manitsok.

Ved Kardlinguit gaar en lang Dal ind imellem Fjeldene. Dalbunden synes, fra oven seet, meget flad, og et bredt, graagrønt og rødbrunt Baand (Pil, Birk og Blaabærlyng) angiver hvor Bækken strømmer. I Dalen findes der, henimod Mundingen, en temmelig høj Skrænt, og den høje Dalbund fortsættes paa Fjeldet som en Terrasse. Saadan seer det idetmindste ud paa Afstand; naar man er paa selve Stedet, ere Forholdene ikke saa klare, tildels paa Grund af den yppige Vegetation. Ude i Nærheden af den høje Skrænt, skjærer Bækken sig dybere ned og løber mellem stejle, hvide Sandbrinker. Spredt i det fine Sand

forekom Smaasten. Lagdeling saaes ikke, og at søge efter Skaller var som sædvanlig forgjæves¹⁾. Dalbunden ligger omtr. 200^m o. H.²⁾, og Terrassens Højde er ikke meget mindre, saa at man ikke kan antage, at den er marin. Det er ogsaa overmaade sandsynligt, at Istungen i Fjorden har strakt sig ud forbi Kardlinguit, længe efter at Jøkelen var smeltet bort fra denne Sidedal. I Munden af Dalen har der saa en Tidlang været en Sø, i hvis ene Ende Bækken, der den Gang var en rivende Jøkelev, aflæssede Masser af Sand og ligesom flyttede Dalbunden et Stykke udefter. Denne Tilbygning er den nu gjennemskaarne Sandskrænt og Terrassen paa Fjeldsiden.

Fra Fjeldene seer man, at Kordlortok-Bugt indrammes af hvide Terrasseskrænter, og store Støvskeer svæve over Bugten og dens Omgivelser.

I Ilivilik-Dal, for Enden af den lange, fjordlignende Sø Ilivilik, hvis Iergraa Spejl, seet i Afstand, danner en stor Modsætning til de mange staa-blå Vandflader mellem Fjeldene, ere Terrasserne meget udviklede. Imidlertid var der ikke Lejlighed til at udrede Forholdene nærmere. En Terrasseskrænt langt borte, den laveste der sees, anslaaes til at være omtr. 10^m høj. En anden Terrasse, der ned imod Søen har en stejl Sandskrænt, er omtr. 32^m over Søens Overflade. Terrassefladen er overordentlig udstrakt og overgroet med Krat og Lyng; et Rensdyr, set i en Afstand mindre end Terrassens Bredde, syntes ganske lille. Paa denne Side (Sydsiden) af Elven saae jeg ingen højere Terrasser, men paa Nordsiden var der flere høje, stejle Sand- og Grusskrænter, foroven begrænsede af horizontale

¹⁾ Dr. Madsen fandt, at en Prøve af dette Sand ikke indeholder Foraminiferer.

²⁾ Det kan bemærkes, hvor højt Kardlinguit-Dals Bund ligger over Nagssugtøk. At Sidedalen er bleven udhulet til en saa meget ringere Dybde end Hoveddalen, staaer maaske i Forbindelse med, at Isstrømmen har gaaet meget længere Tid i den sidstnævnte. Dels har maaske Isstrømmen udøvet en kraftig Erosion, dels har Bundens Højde i Kardlinguit-Dal maattet rette sig efter den isdæmmede Søs Overflade.

Linier; over disse sees saa de førømtalte, skraanende, terrasse-lignende Sidemoræner. Ved en lille Bæk, der har banet sig Vej ned igjennem den brede Terrasse, sees i en høj Brink smukt lagdelt, fint, hvidt Sand i horizontale bølgeformede Lag ¹⁾; andre Skrænter paa samme Terrasse viste ingen Lagdeling. Talus-skrænterne ned til denne Bæk vare beklædte med en hvid Skorpe af udvitrede Salte, som ikke kunde afskrabes, uden at man fik noget Sand med.

Disse Salte ere blevne analyserede af Cand. mag. Chr. Winther, som derom meddeler følgende:

«Ved Udkogning med Vand opløstes c. 20 pCt. af Massen. Opløsningen reagerede neutralt og efterlod ved Afdampning en næsten farveløs, krystallinsk Saltmasse.

Ved den kvalitative Undersøgelse fandtes:

<i>Natron</i>	<i>Svovlsyre</i>
<i>Kali</i>	<i>Klorbrinte</i>
<i>Kalk</i>	<i>Fosforsyre</i> (Spor)
<i>Magnesia</i>	
<i>Jerntveilte</i> }	} Spor.
<i>Lerjord</i> }	

Den kvantitative Bestemmelse i det lufttørre Salt gav følgende Resultat:

$Na_2 O$	28,19 pCt.
$K_2 O$	4,99 —
$Ca O$	3,21 —
$Mg O$	3,48 —
SO_3	44,31 —
Cl	9,07 —

Sætter man $K_2 O = 1$, bliver Forholdet mellem Ækvi-valenterne:

¹⁾ Efter Dr. Madsen findes der heller ikke Foraminiferer i dette Sand.

$Na_2 O$	8,58
$K_2 O$	1,00
$Ca O$	1,08
$Mg O$	1,63
SO_3	10,45
Cl	2,41

Regner man alt Klor som Klornatrium, bliver Saltmassens S sammensætning, naar man seer bort fra Jerntveite, Lerjord, Fosforsyre og Vand, følgende:

16,84 pCt.	<i>Klornatrium</i>
52,32 —	<i>Natriumsulfat</i>
10,39 —	<i>Kaliumsulfat</i>
8,77 —	<i>Kalciumsulfat</i>
11,68 —	<i>Magniumsulfat.</i>

Saltmassen viser sig herefter at være et Udvitnings- og Udvaskningsprodukt af Bjergarter, blandet med noget Søsalt.

Fortyndet Saltsyre udtrak yderligere c. 3 pCt. af Massen. Dette Udtræk indeholdt navnlig Jern og Fosforsyre.

Nærværende Undersøgelse er med Hr. Prof. Dr. Ussings velvillige Tilladelse udført i mineralogisk Museums Laboratorium».

Den store Terrasseflade er efter Lieutn. F. Petersen henved 50^m o. H., og den er saaledes sandsynligvis dannet, medens Ilivilik var en Fjordarm ¹⁾.

¹⁾ 1884 har J. A. D. Jensen i Dalen mellem Maligiak (Fjord) og Taser-suak (Sø) taget en Saltprøve, der blev kvalitativt undersøgt af K. Rørdam. Saltet har havt en lignende S sammensætning som det her nævnte (Meddel. om Grønl. VIII. s. 51).

Dr. Steenstrup har gjort mig opmærksom paa, at G. Bischoff i sin *Chemische und physikalische Geologie* 2. Udg. II. S. 199 omtaler lignende Saltforekomster (Gips og Natriumsulfat) fra Bredderne af syd-amerikanske Saltøer (efter Darwin).

Dr. Steenstrup har undersøgt Sandet fra den omtalte Skrænt for Diatomeer og er kommen til det Resultat, at saadanne ikke findes deri.

Paa Terrassefladen nord for Elven kan der øjensynligt til Tider være en betydelig Sandflugt; dels var der en Mængde regelmæssige, omtr. 0,3^m høje Bølger af grovere Sand og Smaasten, der vendte den stejlere Side ud imod Søen, dels var det finere, gule Sand føjet sammen til uregelmæssige, lave Dynger, pletvis bevoxede med *Elymus arenarius*.

Ogsaa paa Sydsiden af den opragende Fjeldø i Ilivilik-Dal er der store Terrasser. De nøgne, gulgraa, stejle Sandskrænter, der rage umiddelbart op fra den frodige Dalbund, synes ligesom at være i Færd med at vælte sig udover denne. De løse Masser ere tilstede i overordentlige Mængder, dels som utvivlsomme Terrasser, dels som de førnævnte langstrakte Rygge (de formodede Drumlins), der sikkert ere opstaaede ved Aflejring og ikke ved Erosion. Men nærmere ved Elven er der desuden uordentlige Grus- og Sandmasser, der næsten minde om uregelmæssigt sammendyngede Grupper af Slaggekratere. Hvorvidt dette helt eller delvis skyldes direkte Aflejring af Isen, eller hvorvidt det skyldes Aflejring af Vand og paafølgende Erosion, kunde ikke under Gjennemvandringen med Bestemthed afgjøres, men Isen synes ubetinget at have spillet den største Rolle.

De 2 Elve, der strømme i Ilivilik-Dal, hver paa sin Side af Fjeldøen, førte klart Vand og maatte nærmest kaldes Bække. Seer man hen til Terrasserne, kan man ikke tro andet, end at disse Aflejringer skyldes opsvulmede, hvidgraa Jøkeelve, af hvilke de nuværende Bække kun ere at betragte som Rudimenter. Ilivilik skylder dem neppe sin lergraa Farve. Langt borte, paa dens sydøstlige Side, syntes en bred, graalig Tunge at skyde ud i Vandet, og det kan neppe være andet end et Delta, dannet af en Flod, hvis Vande ere meget sedimentrige og muligvis give Ilivilik dens «Jøkefarve».

K. J. V. Steenstrup omtaler fra flere Steder i Nord-Grønland «døde Bræer», det vil sige grusindhyllede Ismasser,

der før have bevæget sig, men, paa Grund af stærk Afsmeltning, tildels eller aldeles ere blevne skilte fra deres Snemark og saa at sige overvældede af deres egne Morænemasser. Men Isdannelsen er taget til igjen, og Steenstrup nævner flere Steder, hvor en ny Jøkel er bleven dannet, eller er i Færd med at dannes, og skrider ned over den døde Bræ¹⁾.

Naar man nu med disse Angivelser sammenholder den Mængde Sedimenter, der er dynget op i Fjordene i Form af Terrasser, og betænker, at efter hvad man kan bedømme, vilde saadanne Terrasser langt fra komme frem i samme Udstrækning, selv om der fandt en Hævning Sted nu, saa kommer man til følgende Resultater:

I en, geologisk talt, meget nær Fortid har Grønlands Klima været noget mildere end nu, og Isen trak sig som Følge deraf tilbage. Den brede Isbrømme, der før bedækkede Yderlandet, bortsmeltede, og senere svandt store Daljøkler saaledes ind, at de ikke mægtede at transportere deres Moræner; de hørte op med at bevæge sig og blev til «døde Bræer». Paa Grund af denne livlige Afsmeltning blev Yderlandet overskyttet af vældige Vandstrømme, som under Havets højere Stand aflejrede de Masser af Sand og Grus, der udgjøre de nuværende Terrasser. Forholdene i Blæsedal gjør det overmaade sandsynligt, at Hævningen var begyndt, længe inden Isen havde trukket sig tilbage til sit nuværende Standpunkt; Fjordterrasserne vise, at Isens Tilbagetog var begyndt, længe inden Landet havde hævet sig til sin nuværende Højde, men hvad Fjordterrasserne angaa, maa man betænke, at det ikke med Sikkerhed vides, hvor mange af dem der ere marine²⁾.

¹⁾ Medd. om Grønland, IV. S. 80—81 og Tav. V.

²⁾ A. Jessen kommer for det sydligste Grønlands Vedkommende til det Resultat, at «der er Sandsynlighed for, at hele Hævningen i denne Del af Landet er foregaaet, efter at Indlandsisen var afsmeltet til sit nuværende Omfang». Medd. om Grønland XVI. S. 154—55.

Den store Fattigdom paa Dyrelevninger i Fjordterrasserne bekræftes af alle Undersøgere. Saaledes fandt A. E. Nordenskiöld i Arfersiorfik «Lerlag» kun nogle faa Skaller af *Saxicava arctica*¹⁾ (hvor i Fjorden og hvor højt over Havet, meddeles ikke). Kornerup søgte forgjæves efter Skaller i Terrasserne, naar undtages et eneste Sted, en Lerterrasse, 20 Fod høj, ved Nagssugtök-Elv²⁾, og medens der i Sommeren 1897 blev fundet Skaller i flere af Havstokkene ude paa Kysten (hvor de sikkert, ved en nærmere Undersøgelse, vil vise sig at være meget hyppige), var al Søgen efter dem i Fjordterrasserne forgjæves. Hertil kommer nu Dr. Madsens Paaavisning af, at der i Sand- og Lerprøver fra Terrasserne ikke findes Foraminiferer.

Medens Grunden, for nogle af Terrassernes Vedkommende, rimeligvis er den, at de som før omtalt ere dannede i Ferskvandssøer opdæmmede af Isen, kan man dog neppe antage dette om alle Fjordterrasserne, og det ligger da nær at tænke sig, at Fjordvandet, paa Grund af Isens stærke Afsmeltning, har været saa leret og udfersket, at alt Dyreliv er blevet næsten eller fuldstændig umuliggjort. Pagtorfik og Lersletterne ved Sarpusat, hvor man har fundet de fleste Dyrelevninger, ere aabent beliggende, og paa disse Steder har det lerede Ferskvand ikke kunnet faae Overmagten i den Grad som inde i Fjordene. Bemærkes kan ogsaa den rige Lokalitet ved Iginiarfik, hvis Ler er afsat i et aabent Sund i Nærheden af Fjordmundingen. Arfersiorfik er heller ikke i den Grad indelukket og flodlignende som Nagssugtök, hvor man slet ingen Skaller har fundet med Undtagelse af dem fra den meget lave Terrasse.

Havstokkene findes, som man vil see af de før opgivne Tal,

¹⁾ A. E. Nordenskiöld: Redogjörrelse för en Expedition till Grönland, År 1870. Öfers. af K. Vet.—Akadem. Förhandl. 1870, Stockh. 1871 S. 1017.

²⁾ Medd. om Grönland II. S. 187.

uden særlig udpræget Regelmæssighed fordelte over en Mængde forskjellige Højder op til omkr. 100^m o. H. Højden 11^m kommer dog paafaldende ofte igjen, og ligeledes træffer man ofte Højder omkr. 20^m, 40^m, 50^m, 60^m, 70^m og 90^m, men Tallene synes dog navnlig at samle sig om 30^m.

Den højeste Havstok, 108^m o. H., findes paa Manitsok, og kan, begrundet paa den Maade hvorpaa de erraticke Blokke forholde sig, med Sikkerhed siges at være i en umiddelbar Nærhed af den øverste marine Grænse.

Ingen af de andre, sikkert marine Stranddannelser, naaer fuldstændig 100^m o. H., men om de fleste af de højeste gjelder det, at Landet, hvorpaa de ligge, kun rager nogle faa Meter op over dem, og Klippens Beskaffenhed har ikke tilladt, at Blokkene samledes højere oppe.

Spillerummet for disse sammenskyllede Blokkeldningers Dannelse er vel temmelig vidt, navnlig paa et Sted som den grønlandske Vestkyst, hvor Forskjellen mellem Flod og Ebbe er stor, og Bølgeslaget paa udsatte Steder meget stærkt, og de afgive derfor neppe noget godt Middel til en nøjagtig Bestemmelse af Vandstanden i en forsvunden Tid, undtagen netop der, hvor man har udprægede Strandvolde.

I Forbindelse med Havstokkene skal med nogle Ord Brændingens Virkninger omtales. Paa denne udsatte Klippeskyst kunde man vente at finde smukke Abrasionsflader, men Brændingen synes at være gaaet temmelig magtesløs henover Klipperne, og de fladt bølgeformede Linier, saavel nedenfor som ovenfor Vandlinien, vise, at det er Isen, der hovedsagelig har præget Landskabet, medens tillige Bjergartens Strøg, Fald og Forkløftning har havt en umiskjendelig Indflydelse. Paa enkelte Steder, hvor Bjergarten er stærkt gjennemkløftet, og Lagene falde fra Søen, som f. Ex. ved Kangåtsiak, kan man see, at Sprækkerne udvides, og store Klippestykker løsrives. Andre Steder, hvor Klippen er særlig gjennemkløftet paa kryds og tværs, kan Landet komme til at ligne en toppet Brolægning, idet der

er en Mængde smaa afrundede Partier ved Siden af hinanden. Bølgernes Virksomhed har dog navnlig bestaaet i at skylle de erratiske Blokke og andre løse Masser bort fra alle udsatte Steder og arbejde dem sammen til den store Mængde Havstokke, der findes paa Kystlandet og Øerne; under dette Arbejde ere saa rimeligvis Skurstriberne for en stor Del blevne slidte af. Ligeledes har Brændingen, da den i det Hele taget har virket i en Retning, der var modsat Isens, afrundet Læsidernes Kanter, som navnlig Kronprinsens-Øer afgive et smukt Exempel paa.

En Abrasionsflade i Egedesminde-Distrikt i Lighed med den norske «Strandflade», der skulde antydes ved et, om man saa maa sige, horizontalt Grundelement i Landskabet, kunde jeg ikke faae Øje paa.

V.

Om Landets Sænkning i Nutiden.

Det er som bekendt en almindelig Anskuelse, at Fjordene ere sænkede Landoverfladeformer, og det grønlandske Yderland gjør i høj Grad Indtryk af at være et druknet Land, hvor Fjordene ere de sænkede Hoveddale, medens Kystranden bliver opløst i Øer, fordi ikke alene Hoveddalene, men ogsaa Sidedalene og mange Vandskjel ere oversvømmede. Under Sejladsen paa en Fjord som navnlig Nagsugtók kunde man ofte tro, at man befandt sig paa en Flod. Som Havstokkene vise, har Landet imidlertid ligget omtr. 100^m dybere end nu, men Sænkningen er i en, geologisk talt, meget nær Fortid bleven afløst af Hævning. Nu mener man som bekendt, at Vandet stiger igjen, og at denne Stigning kan sees paa oversvømmede Ringbolte, Bygninger o. s. v.

Men selve Strandkantens Udseende er ogsaa et Vidnesbyrd om, at Vandet stiger.

Naar man kommer til Imerigssok (Kronprinsens-Øer) ved Højvande, bliver man forbauset over Landets oversvømmede Udseende, Havvandet bedækker ikke ubetydelige Strækninger af græsbevoxet Jordsmon. Efter at man først havde faaet Øjet op herfor, saae man denne Oversvømmelse over hele den berøjste Kyststrækning. Dette behøvede maaske ikke at opfattes som et Bevis for Landets Sænkning, men kunde hero paa Marskdannelse alene. Men der er adskillige Ting, der, saavidt jeg kan see, kun kan forklares ved at antage, at der finder en Sænkning Sted. Ikke et Sted saaes Marsk i Nydannelse, det oversvømmede Grønsvær viste overalt de forskjellige Stadier af Opløsning.

Det vil være tilstrækkeligt at anføre nogle faa af de gjorte lagtagelser, da Forholdene omtrent ere de samme allevegne.

Paa Ivnaarsulik (Kronprinsens-Øer) skyder det græsbevoxede Jordsmon ud i Vandet i temmelig lange Næs med stejle Rande; Grønsværet er slidt af hist og her. Det er maaske værd at bemærke, at man her og mange andre Steder træffer Mosser voxende under Højvandslinien.

Paa Aumat holde Rester af Salix endnu sine Steder sammen paa Jordsmon, som Bølgerne ere i Færd med at skylle bort.

Ved Tungdlek saaes levende Littorinaer og Alger i Mængde i Græsset. Mange hævdede Havstokke, som nu igjen angribes af Bølgerne, ere før omtalte.

Paa et Skjær i Kangåtsiak-Fjord saaes en lille Rest af Grønsvær med stejle Rande, paa sin Vis meget lignende de Øer af græsbevoxet Jordsmon med overhængende Rande, som man paa Island ofte kan see paa Toppen af en ellers nøgen Grusbakke; begge Dele vise jo en større Udstrækning af Grønsværet i Fortiden.

Ved en Vig paa Simiutarssuak er Græsdækket slidt af undtagen paa enkelte Smaapletter, og tilbage er kun det af Rødder gjennemvævede Jordsmon.

Paa Ikerasárssuk seer man tydeligere end de fleste

andre Steder Grønsværets Ødelæggelse. Det af Rødder gjennemvævede Jordsmon er for det meste græsløst og skraaner med en stejl, lav Rand ned til den af Rullesten bestaaende Strandbred; paa dets Overflade er der hist og her Pytter af Saltvand.

Men navnlig paa Tinutekassak ere Forholdene instruktive. Ved en lille Bugt er Grønsværet her opløst i en Mængde aflange Tuer med smalle Kanaler imellem; Kanalerne gaa omtr. lodret paa Kystlinien. De øvre Tuer havde endnu Græs paa Toppen, de nedre vare aldeles skaldede. En Tue, der blev nærmere undersøgt, var omtr. 0,3^m høj og hvilede dels paa Sand, dels paa Klippe. Den bestod af sandblandet, tørveagtigt Materiale og viste en Slags Lagdeling; der var navnlig eet udpræget Sandlag i den. Længere oppe var Grønsværet i Færd med at blive opløst i Tuer af samme Art. Her seer man, at det ikke er Isen, men Bølgerne, der oprive Grønsværet, Isen vilde neppe kunde danne disse paa Kystlinien lodrette Kanaler. Andre Steder spiller Isen utvivlsomt en Rolle.

Dette Grønsvær maa være blevet dannet under noget andre Forhold end de nuværende; thi nu finder der ingen Nydannelse Sted. Sandsynligvis er det blevet til den Gang Landet stod lidt højere end nu, saa at det flade Land ved Bugten kun i Ny og Næ lige naaede at blive oversvømmet. At det er en Marskdannelse, viser Lagdelingen.

Angaaende Bygninger og Ringbolte bemærkes følgende. Efter Meddelelse fra Kolonibestyrer L. Mathiesen maatte man i Godhavn nedrive et Spækhush, der stod, hvor Baadebroen er nu, da Vandet gik ind i det (1885). Værkstedbygningen samme Steds skal blive næsten helt omflydt ved Springflod om Efteraaret. En lille Ringbolt 8—9^m nordøst for Baadebroen staaer dybt under Vand ved Højvande; Ringen seer meget gammel ud, er næsten rustet over og bliver ikke brugt nu.

Ved Egedesminde er der ogsaa et Pakhus, der rager ud i Søen ved Højvande. Nu maa det ganske vist betænkes at Pakhusene ofte bygges saa nær ved Vandet som muligt;

men at Vandet fra Begyndelsen af har staaet saa højt op paa Grundvolden af dette Pakhus, som det gjorde i Sommeren 1897, er dog lidet rimeligt.

En Eftermaaling af de af Steenstrup og Hammer ¹⁾ gjorde Højdebestemmelser af Ringbolte viste sig meget vanskelig at udføre, idet Højvandet er meget variabelt, og man ikke kunde faae nogen Højvandslinie opgiven. Skarpt begrænsede Balanskorper og lign., der kunde tjene som Udgangspunkt, fandtes, mærkeligt nok, heller ikke ved nogen af de besøgte Kolonier, medens de ofte saaes paa ubeboede Steder. Prliet. Petersen foretog en Maaling, hvorom han beretter følgende: «Ved Godhavns Havn, udfor Peter Brobergs Hus, bestemtes ved Nivellement den lodrette Afstand mellem Overkant af 7 forskellige Balanstriber og et fast Punkt paa Land. Medium af Afstandene blev 94^{cm}. Det faste Punkt er Overkant af en hvid Stribe i en Klippeblok i Strandkanten. Det nærmere fremgaar af vedføjede Skizze».

Ifølge Hammer (Medd. om Grønland IV. S. 242) er ved Egedesminde i Maj 1880 en Ringbolt nord for Flagstangen omtrent ud for Landgangsbroen 2^m over højeste Højvande. I Juli 1897 var denne Ringbolt omtr. 0,5^m ²⁾ over Højvande; efter Meddelelse fra Kolonibestyrer C. Joensen er denne Ringbolt bleven oversvømmet ved højeste Højvande.

Heraf kunde man slutte, at Landet var sunket omtr. 2^m i disse 17 Aar, men ifølge anf. Sted er Ringbolten paa Spækhusholmens Sydøstpynt i 1880 0,3^m over højeste Højvande. Hvis altsaa Sænkningen havde været saa stor som ovenfor nævnt, burde denne Ringbolt være dybt under Vand ved Højvande, men det saaes aldrig at Vandet naaede den helt.

¹⁾ Medd. om Grønland, IV. S. 237—42.

²⁾ Det bør fremhæves, at denne Maaling ikke gør nogen Fordring paa Nøjagtighed, det mentes at have mindre Betydning, da Afstanden varierede fra Dag til Dag.

Ved Ritenbenk var (ifølge anf. Sted S. 241) i Maj 1880 Ringbolten nedenfor Flagstangen 0^m over højeste Højvande. I September 1897 naaede et højt Højvande til midt op paa den 0,4^m høje Jernpæl, hvori Ringen sidder. Sænkningen skulde her altsaa mindst have været omtr. 0,2^m i 17 Aar, da højeste Højvande lige naaede Pælen i 1880.



Vegetationen i Egedesminde Skjærgaard.

Af

C. Kruse.

Expeditionen, hvori jeg deltog som Botaniker, naaede efter 9 Ugers Rejse Godhavn den 30te Juni 1897. Vejret havde, især i de 3 Uger vi tilbragte i Davis-Strædet, været meget daarligt, d. v. s., det havde næsten uafbrudt været Taage og svag Modvind, og stor var derfor Forandringen, da vi kom i Land paa Disko i klart Solskin og varmt Sommergejr. Medens vi faa Dage i Forvejen havde Temperaturen omkring 0 og Isslag, var Foraaret i fuldt Komme her, og skjønt der mange Steder endnu laa høje Snedriver, vare Krattene i Lyngmarken dog grønne og mange Blomster udsprungne.

Jeg skal ikke forsøge at skildre Lyngmarkens Vegetation, dette er gjort af mange andre, og mit Kjendskab til den maatte blive fragmentarisk paa Grund af den tidlige Aarstid og mit Ukjendskab med Bjerglande overhovedet.

2 Gange besteg jeg Lyngmarksfjeld, første Gang (²/₇) fra Blæsedal, hvor Terrainet hæver sig i mægtige Trappetrin, som næsten fuldstændig vare dækkede af Basaltskjerver. Plateauet i 2,000' Højde var snefrit, men i Baggrunden hævede den afrundede snedækte Top sig et Par Hundrede Fod højere, og fra den udgik talrige Smaabække, som vandede den flade rustbrune, nøgne Slette uden at formaa at fremtrylle nogen Vegetation ved deres ubestandige Bredder. Kun paa de tørreste

Steder saaes enkelte Individuer af *Luzula confusa*, *Carex rariflora*, *Papaver nudicaule*, *Silene acaulis*, *Saxifraga cernua* og *decipiens*, *Ranunculus pygmaeus*, *Draba Wahlenbergii* (i Blomst) og *Cerastium alpinum*.

De vare alle lave og uden Blomster (undt. *Draba*), men havde Frugt fra forrige Aar og dannede sammen med nogle graahvide Mosser smaa Pletter paa 1 □ Fods Størrelse og med en Favns Mellemrum. Kun hvor den faststaaende Klippe naaede frem til Overfladen, stode de noget tættere og frodigere, paa Grund af at Bunden her var mere stabil og ikke saa let blev oprodet af Bækkene, naar disse skiftede Leje. I Nærheden af Sneen fandtes ikke Spor af Vegetation, først 50—100 Alen fra den begyndte Tuerne at blive nogenlunde almindelige.

Fra c. 1,900'—1,500' o. H. fandtes de omtalte store Trappetrin med en yderst nødtørfvig Vegetation af samme Arter som ovennævnte paa den flade Del, medens den stejle (35°—50°) Del har en langt frodigere og artsrigere Vegetation. Følgende Planter noteredes:

Cassiope hypnoides, *Salix herbacea*, *groenlandica* og *glauca*, *Silene acaulis*, *Phyllodoce coerulea*, *Potentilla emarginata*, *Saxifraga cernua*, *decipiens*, *rivularis* og *nivalis*, *Draba hirta* og *Wahlenbergii*, *Arabis alpina*, *Alsine verna* og *biflora*, *Cerastium alpinum* β *lanatum*, *Campanula uniflora*, *Pyrola rotundifolia* v. *grandiflora*, *Arnica alpina*, *Erigeron uniflorus*, *Taraxacum officinale*, *Ranunculus nivalis* og *pygmaeus*, *Polygonum viviparum*, *Oxyria digyna*, *Sibbaldia procumbens*, *Poa pratensis*, *Festuca ovina*, *Carex rariflora*, *Catabrosa algida* og *Equisetum arvense*.

Det hele dannede et tæt sammenvævet Grønsværstæppe af omtrent 6" Højde med talrige Blomster, hvoraf den faststaaende Klippe kun stak frem, hvor Bækkene havde gravet sig ned. *Salix glauca* dannede Espalier af $2\frac{1}{4}$ Alens Længde og med en Stammediameter paa 1" (Expositionen Syd).

Mellem 1,500' og 1,100' o. H. fandtes nogle uhyre, afrundede Skjervebunker med en yderlig fortørret og gold Vegetation,

som ikke formaaede at dække Basaltens brunrøde Farve, her noteredes *Cassiope tetragona*, *Dryas integrifolia*, *Potentilla emarginata*, *Saxifraga decipiens*, *Luzula confusa*, *Trisetum subspicatum*, *Salix glauca* og *herbacea*, *Antennaria alpina*, *Lycopodium Selago*, *Silene acaulis* og *Oxyria digyna*. De førstnævnte Arter vare de hyppigste, de senere fandtes kun enkeltvis hist og her.

Enkelte Steder, hvor Stenene vare større, fandtes der mellem graa Mosser (*Hypna*) nogle Lichener (*Cladonia pyxidata*, *Parmelia lannata*, *Solorina crocea*, *Dufourea arctica*, *Cetraria nivalis* og *islandica* v. *Delici*, *Gyrophora cylindrica* og *Stereocaulon alpinum*) alle smaa og daarlige Exemplarer.

Ved c. 1,100' dannede Blæsedals-Bræs Afløb en flad leret Slette, med talrige, mellem hinanden slyngede Bække, og her stode *Ranunculus pygmaeus* og *nivalis*, *Saxifraga nivalis*, *Cerastium alpinum*, *Polygonum viviparum*, *Oxyria digyna*, *Equisetum arvense* og *variegatum* samt *Catabrosa alvida* hist og her.

Herfra og til c. 300' o. H. fandtes en stor Skraaning med rigelig Vegetation, foruden de nævnte noteredes *Potentilla Vahliana*, *Draba alpina* og *crassifolia*, *Saxifraga cernua* og *tricuspidata*, *Azalea procumbens*, *Vacc. uliginosum* * *microphyllum*, *Diapensia lapponica*, *Pedicularis hirsuta*, *flammea* og *lannata*, *Empetrum nigrum* m. fl., og nu gik Vegetationen over i frodig Hede med høje, langstrakte Tuer af *Salices* og *Betula*, adskilte af tørre Render, som i Snesmeltningstiden maa være rivende Bække, der løbe til Røde-Elv.

Den 6te Juli besteg jeg atter Fjeldet fra Sydsiden, hvor den løse Thalus naaer til c. 1,200' Højde over Havet og er dækket af Fjeldmark og Hede med de alm. Arter, som endnu ikke vare fuldt udsprungne, kun ved Foden af den lodrette, faste Klippe fandtes paa en lille, lun Plet en Snæs Individuer af *Taraxacum officinale*, *Oxyria digyna*, *Arabis alpina* og *Veronica alpina*, alle i en vidt fremskreden Blomstring, ja *Arabis* endog i Frugt.

Herfra gik Vejen op gennem en stejl, snever, vild Kløft

med lodret aftrappede Sidevægge uden ringeste Vegetation, hvis 2—3 Alen brede Bund var dækket af Sne. Ved c. 1,800' aabnede den sig i et vildt forrevet Landskab med Hundreder af Søjler, Rygge, Spidser og Blokke uden nogen som helst Vegetation. Først et Par Hundrede Fod længer oppe og indad gik Terrainet over i en jevnere Slette med noget grøngraat Farveskjær.

Jeg fik dog ikke Lejlighed til at undersøge den, thi Taagen havde lagt sig tæt over Landet og forbød enhver Fremtrængen, da jeg neppe vilde have kunnet gjenfinde netop den Revne, jeg var steget op ad (og enhver anden vilde rimeligvis munde ud i det bratte Fjeld). Nedturen, en ufrivillig Rutschetur, varede kun faa Minutter, skjønt jeg havde været næsten 2 Timer om Opvejen gennem Kløften.

Den 8de Juli om Aftenen brøde vi op fra Godhavn og naaede næste Morgen Kronprinsens-Øer efter et kort Ophold paa Brændevinskjær, nogle smaa Fugleholme, som ligge isolerede i Disko-Bugt (69°4' N. Br. 53°23' V. Lgd.).

Disse Skjær ere i Grunden kun store Maagetuer, stærkt gjødede af de dér rugende Terner, Tejster og Edderfugle og dækkede med et c. 1' tykt Lag haard, tæt, sort Tørv. Vegetationen bestod af *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Glyceria maritima* og *distans*, *Carex glareosa*, *Cochlearia groenlandica* i Blomst og Frugt samt med talrige Kimplanter i de smaa Lavninger, *Stellaria longipes* og *humifusa*, *Cerastium alpinum* β *lannatum*, *Bryum cirrhatum*, *Amblystegium riparium*, *Placodium stramineum* og *Xanthoria elegans* (statu pygmaeus).

Paa Kronprinsens-Øer, hvor jeg forblev til den 17de Juli, havde jeg Lejlighed til at studere de interessante frosne Tørvedannelser, som fandtes paa de fleste af Øerne og tillige de udstrakte Mosmarker med frossen Bund, som dækkede Nordsiden af Øerne Okak og Komarfik. Jeg besøgte følgende Øer: Imerigssok, Kaersorssuak, Nunarssuak, Ivnarssulik og Kitdlit samt et Par Smaaholme i Sundene mellem de større Øer, og fandt overalt Vegetationen yderst tarvelig,

Lynghede eller Fjeldmark afvexlende med Kjær og oversaaede med Masser af smaa Vandhuller.

Hele Landskabet fik sin Kolorit af de sorte Gyrophorer, som dækkede Klipperne, medens Lyngens brune Farve neppe formaade at trænge igjennem. En Undtagelse dannede Øen Ivnarssulik, hvor der under en stejl Fjeldskrænt (*ivnak*) fandtes et lavt, men tæt Pilekrat med talrige Urter i fuld Blomstring.

Den 18de Juli besøgte jeg Hunde-Ø (Kitsigssuarsuit) og Manétsok og naaede Egedesminde, hvor det meste af Expeditionens Gods var oplagt. Her tilbragte jeg 2 Dage hovedsagelig beskæftiget med at ordne og udtage de Sager, som skulde bruges paa Turen sydover. Vejret var meget ugunstigt med Regn og SV.-Storm, men det lykkedes mig dog at foretage 2 Skrabninger i Egedesminde Havn og i Farvandet mellem Ræveø, Hareø og Manétsok-Øer. De gave især zoologisk Udbytte, medens Alger kun vare repræsenterede af Lithothamnier.

Øst for Tørveø fandtes saaledes paa 15—20 Fv. Vand store Masser af *Pecten islandicus* begroede med *Bryozoer* og blandede med *Mytilus*, *Cardium*, *Saxicava* o. fl.

I Smallesund mellem Ræveø og Egedesminde-Ø fandtes paa 1—3 Fv. Vand og Lerbund en overordenlig Mængde *Cucumari*er og mindre *Sepøler* (Unger?), *Søborrer*, *Søstjerner*, *Slangestjerner*, *Rørorme*, *Sandorme*, *Krabber*, *Muslinger* o. s. v., som i Løbet af faa Minutter fyldte den store Skraber fuldstændig. Derimod ingen Alger og Bunden var fuldstændig nøgen.

Den 22de Juli naaede jeg Manermiut (Udsted) og besøgte derfra Øerne Akugdlek og Vester-Ø (Kitdlit), hvor *Vaccinium vitis idæa* β *pumilum* dækkede store Pletter, og hvor *Alopecurus alpinus* var den almindeligste Plante.

Næste Dag gik vi til Niakornak paa Østenden af Øen Aumat. Dette Sted, som jeg besøgte 2 Gange senere (23de Aug. og 1ste Sept.), havde paa Grund af sin Beliggenhed langt

inde i Nivak-Bugt (68°33' N. Br. 52°49' V. Lgd.) og Terræinets Form en usædvanlig frodig Vegetation; Pilekrat af 8—12" Højde med talløse blomstrende Urter og Græsser dannede et broget Blomsterbed opad en VSV. exponeret Klippevægs Thalus. Denne var belagt med vældige Klippeblokke og gik saa brat ned i en stor, aflang Sø, som strakte sig tværs over Øen, at jeg ikke i den knappe Tid, som var mig tilstaaet, formaaede at trænge frem langs den. Dette lykkedes mig under et senere Ophold, da jeg bar en Kajak op i Søen og roede hen til et jevnere Sted, og jeg blev belønnet med nogle store kraftige Exemplarer af *Chamaenerium angustifolium* i Knop, som jeg ellers ikke fandt noget andet Sted.

Helt oppe under den lodrette Klippe dannede *Elymus arenarius* og *Poa pratensis* og *glauca* et højt bølgende Grønsvær, og i hver Klipperevne tittede Saxifrager, Drabaer og Cochlearia frem mellem *Cystopteris* og *Woodsia ilvensis* fine Løv. Skraaningene var noget gjødet af Fugle, som rimeligvis hække paa den stejle Klippe, men jeg saae dog kun et Par Falke, som kredsede om Toppen. Søen var næsten fuldstændig blottet for Vegetation, kun i det nordlige Hjørne stode *Hippuris vulgaris*, *Eriophorum Scheuchzeri* og *Ranunculus hyperboreus* paa lavt Vand, og hist og her dreve nogle Traadalger omkring.

Ved Søens Afføb fandtes en lille Ismasse af 3—4' Tykkelse dækket af et 1' tykt Tørvelag med talrige smaa Spalter. Overfladen bestod af et tæt, frodigt, friskgrønt Tæppe af 2—3" høje *Cardamine pratensis*, *Ranunculus lapponicus*, *Saxifraga stellaris* f. *comosa*, *Salix groenlandica*, *Carex rariflora* og *Juncus biglumis*, alle i Blomst. Paa den nordlige Side havde Bækken revet det beskyttende Dække bort, og da jeg den 1ste September gjensaae Stedet, var den tidligere lille Høj faldet sammen fra 5—6' Højde til c. 2' (Diameteren var c. 12'), og denne naturlige Iskjælder, som maa have ligget her i mange Aar, var forsvunden. Isen var almindelig klar, krystallinsk Ferskvandsis.

Længere nede i den flade Dal dannede *Salix groenlandica*

et tæt, men ej helt udsprunget Tæppe, som naaede saa langt ud i Fjæren, at dets Rand var dækket af de opkastede *Laminaria longicruris* Blade. Kysten under Havfladen var fuldstændig blottet for Algevegetation indtil c. 2 Fvs. Dybde (Synsgrænsen).

Paa den øvrige Del af Øen afveg Vegetationen ikke fra de andre Skjærgaardsøer, kun SV.-Spidsen udmærkede sig ved talrige frodige Elvlejer.

Den 24de Juli besøgte jeg den lille Ø Portussut (o: den stejle), som ligger i Ivnalik-Gruppen, en Ørække, der danner den naturlige Fortsættelse af Aumat. Her fandt jeg *Lastraea dilatata* (eneste Voxested i Distriktet) og *Carex capitata* samt i et Par større Søer *Batrachium paucistamineum*.

Den store Ø Kekertarssuatsiak, hvor vi overnattede, frembød trods sit kuperede Terrain ikke megen Interesse. Paa et Overbærested, som ofte benyttes til Teltplads, voxede nær Havet *Potentilla anserina* β *groenlandica*, og der var tydelig Forskjel mellem Vindsiden (SV.) og Læsiden. Paa førstnævnte voxede *Draba hirta*, *Saxifraga decipiens*, *Sagina nivalis* og *Cerastium alpinum* β *lannatum* i tætte, lave, graa, stærkt haarede Tuer, som langtfra dækkede den fasttrampede gjødede Jordbund, medens den mere fugtige Læside foruden nævnte bar *Potentilla nivea*, *Stellaria longipes*, *Montia rivularis*, *Polygonum viviparum*, *Festuca ovina*, *Poa pratensis* o. fl. i høje, ranke, friskgrønne Exemplarer.

Den 25de og 26de gennemvandrede jeg det af Sumpe og fortørrede lave, golde Fjelde opfyldte Land Tunnugdlik, NØ. for Kangåtsiak, og maalte i Middagstunden den højeste Temperatur, jeg observerede under hele Rejsen, i det sort Kugle i Solen viste $40^{\circ},5$, grøn 36° , blank $34^{\circ},3$ og Svingtermometret $14^{\circ},5$; ogsaa i Jorden var Varmen trængt dybt ned, i 3 Ctm. Dybde viste Thermometret $22^{\circ},5$, i 10 Ctm. $11^{\circ},5$ og i 20 Ctm.s Dybde $8^{\circ},5$.

Ved Kangåtsiak, hvor vi opholdt os til den 29de, fandtes paa Fjordens Nordside en frodig Skraaning, hvor alle Skjær-

gaardens alm. Arter stode i fuldt Flor, og desuden noteredes *Erigeron uniflorus*, *Draba incana* og *Vaccinium vitis idæa* β *pumil.* Udstedet ligger (som Udsteder sædvanlig) i en flad Dal, hvor Vandet er opstemmet af Snavs og Tørveaffald, og her trives i og om de flade Damme og Kjær paa den stærkt gjødede Bund et frodigt om end artsfattigt Dyre- og Planteliv. *Carex pulla* og *rariflora*, *Poa pratensis* og *Alopecurus alpinus* samt *Eriophorum angustifolium* og *Scheuchzeri* dannede et højt, bølgende Tæppe mellem Stenblokkene, medens Bunden udfyldtes af Mosser¹⁾, *Montia rivularis*, *Catabrosa algida*, *Cardamine pratensis*; i Vandet fandtes *Ranunculus hyperboreus* og *Hippuris* omvævede af Alger, og rundt omkring svømmede talrige *Apus*-, *Branchipus*- og *Daphnia*-Arter, medens Vandfladen var dækket af Myggenes tomme Puppehylstre og levende røde Jordmidder, som vare blæste ud fra Land.

Mellem Husene stod et sterilt 7" højt Expl. af *Pisum*, men ved et senere Besøg var det borte, saa jeg fik ikke Lejlighed til at see det blomstre.

Under Opholdet her anstillede jeg Forsøg over Planternes Evne til at assimilere i Midnatslyset.

Den 27de besøgte jeg Augpiletok (68° 22' N. Br. 53° 22' V. Lgd.), hvor jeg paa en Maagetue fandt *Carex subspathacea* og *scirpoidea* f. *basigyna* sammen med *Carex rigida*, *Cerastium alp.* β *lannat*, *Stellaria longipes* og *humifusa*, *Cochlearia groenlandica*, *Salix glauca* (ganske lille), *Luzula confusa*, *Poa pratensis* og *Catabrosa algida*. Paa nogle Klipper ved Stranden stod *Glyceria Langeana* i spredte Tuer sammen med *Saxifraga rivularis*, *Alsine biflora*, *Sagina nivalis*, *Stellaria humifusa*, *Cochlearia* og nogle Mosser.

Derefter besøgte jeg Tassiusak 1 Mil østenfor Kangât-siak, hvor jeg paa et gruset Sted fandt *Campanula uniflora*, som er

¹⁾ Berggren (Mosfloraen) nævner *Hypnum cordifolium*, *Splachnum vasculosum*, *Mnium affine* og *Marchantia polymorpha*.

sjelden i Skjærgaarden, og i et lille Krat paa Sydsiden af det stejle Fjeld var *Saxifraga aizoon* almindelig, og ligeledes besøgte jeg de nær Udstedet liggende Øer Ibernik, Inugsulik og Sagdlerssuak, hvor jeg saae *Potentilla pulchella*, som jeg ikke har noteret andetsteds.

Paa disse og den næste Ø, jeg besøgte, fandtes flere store, flade Dale, som øjensynlig vare snebare om Vinteren og derfor kun husede en meget forkuet Vegetation, mest bestaaende af et lavt, haardt og sprækket Lichendække, som paa fugtigere Steder var isprængt Dværgformer af *Chamaenerium latifolium*, *Polygonum viviparum*, *Koenigia islandica*, *Lycopodium Selago* og *Equisetum arvense*, der kun naaede 1—1½" Højde, og alle vare sterile.

Paa Simiutarssuak, hvor jeg opholdt mig 2 Dage, fandt jeg *Sedum Rhodiola* for første Gang. Den har sikkert sin Nordgrænse i Skjærgaarden paa denne Ø og er almindelig saavel syd som øst for dette Sted (68° 11' N. Br. 53° 33' V. Lgd.). Af sjeldnere Planter fandtes her *Draba alpina* og *aurea*.

De følgende Dage besøgte jeg Øerne Ivnarsulik, Ikerasarssuk og Ikerasak i temmelig daarligt Vejr; paa sidstnævnte, hvor jeg blev opholdt i 3 Dage af Regn, fandtes *Arabis alpina* og *Glyceria distans* nær Grønlander-Bopladsen. Herfra begave vi os til Umanak (Rifkol) og naaede den 7de Aug. vort sydligste Punkt, Agto 67° 57' N. Br.

Jeg kan ikke underskrive Rinks Omtale af disse Steder, naar han siger¹⁾: «disse de sydligste Øer bære Yderkysternes øde Karakter i en endnu højere Grad end Egedesminde trods deres sydligere Beliggenhed.» Han indrømmer ganske vist, at Planter som *Sedum Rhodiola* og *Taraxacum* ere særlig hyppige her, men lægger ingen Vægt herpaa. Dette skyldes sikkert den Omstændighed, at han kun har seet Kysterne, men ej det Indre af disse store Øer, ellers vilde han sikkert have nævnt de fod-

¹⁾ De danske Handelsdistrikter i Nordgrønland II, Pag. 101.

høje *Salix*-Krat, som dække mange Dale, og vilde vel neppe have kaldt de høje bølgende «Skove» af *Equisetum arvense* i Forbindelse med *Calamagrostis phragmitoides* og *Poa*-Arter, som dække de fugtige Sydskraaninger paa Umanak med et højt, frisk grønt bølgende Dække, for «øde». Tvertimod adskille disse sydlige Øer sig fra de øvrige ved en rigere og frodigere Vegetation og have flere Arter, som enten ikke findes eller dog meget sjelden sees paa de nordligere, hvilket sikkert nok saa meget skyldes Øernes Størrelse og Højde, som den sydlige Beliggenhed. Helt oppe paa den vindaabne Top af Umanak c. 900' o. H. traf jeg paa et lille Areal følgende Arter: *Potentilla nivea*, *Sibbaldia procumbens*, *Cerastium alpinum* f. *lannat.*, *Silene acaulis*, *Alsine biflora*, *Draba hirta* og *Wahlenbergii*, *Cardamine bellidifolia*, *Ranunculus lapponicus*, *Cochlearia groenlandica*, *Ranunculus pygmaeus*, *Saxifraga nivalis*, *rivularis*, *cernua*, *stellaris* f. *comosa*, *oppositifolia* og *tricuspidata*, *Sedum Rhodiola*, *Diapensia lapponica*, *Vaccinium uliginosum* * *microphyllum*, *Pyrola rotundifolia* v. *grandiflora*, *Campanula uniflora*, *Antennaria alpina*, *Erigeron uniflorus*, *Taraxacum officinale*, *Polygonum viviparum*, *Oxyria digyna*, *Salix herbacea*, *Luzula confusa*, *Eriophorum Scheuchzeri* og *angustifolium*, *Alopecurus alpinus*, *Poa pratensis*, *Catabrosa algida* og *Lycopodium Selago*.

De stode mellem bløde Tuer af Mosser og Busklichener og vare næsten alle i Blomst.

Fra Agto, som især udmærker sig ved Smuds og store flade Kjær om Udliggerstedet, rejste vi indenom (øst om) de store Øer Tugtolik og Agdlungersat, hvor der fandtes en smuk Græsli (*Calamagrostis phragmit.* paa 2—2½' Højde) med Pilekrat og Urteli under en lodret Fjeldskrænt, medens Overfladen af Øerne var øde. Af sjældnere Planter samledes her *Veronica alpina* og 1 Expl. af *Papaver nudicaule*. Vi stoppede senere ved Alangorssuak, en smal Halvø, som skyder sig ud paa Aulåtsivik-Fjords Sydside. Her fandtes en forladt Boplads overgroet med *Alopecurus alpinus*, som fortrængte

al anden Vegetation fra de fugtigere Steder, og i Heden samledes for første og eneste Gang *Saxifraga aizoides* (2 Individier).

Herfra gik vi over Øen Tinutekassak til Kangåtsiak, hvor vi fornyede vor Proviantbeholdning, og derefter begyndte den med saa mange Forventninger imødesete Tur til de indre Fjorde. Den 12te Aug. var jeg iland et Par Timer paa den store Fugleholm Okaitorssuit, hvor Masser af Maager hækkede paa den stejle Vestside, medens Østsiden faldt jevnt af i en stor Sandflade, hvori Søen havde skaaret en lille Bugt med Sandstrand. Her saae jeg *Glyceria maritima* i store Exemplarer med rodslaaende Udløbere mellem en ganske lav Grøn-algevegetation. Bunden var sort og ildelugtende i 1 Ctm. Dybde som ved vore Kyster. Bredden dannedes af 6—12' høje Sandbrinker, hvor *Equisetum arvense* og *Poa pratensis* trivedes udmærket paa de nedstyrtede Sandblokke, medens Hedebuskene, som ogsaa skrede ned, vare døde. Hedens Planter vare ikke frodigere her end i den ydre Skjærgaard. Dette var derimod Tilfældet paa Halvøen Aulåtsivik med Bopladsen af samme Navn, hvor vi standsede for Natten. Her stod Vegetationen højt, og flere Planter, som ikke findes i Skjærgaarden, vare almindelige. Af disse kan nævnes *Viscaria alpina*, *Campanula rotundifolia*, *Arnica alpina*, *Scirpus cæspitosus*, *Sparganium hyperboreum* (steril med flydende Blade) og *Lastraea fragrans* *Empetrum* samt de to *Vaccinium*-Arter havde halvmoden Frugt.

Den følgende Dag passerede vi det saa ilde berygtede Strømsted Sarfartok, som dog viste sig fra sin aller elskværdigste Side, og standsede et Par Timer i en Dal paa Nord-siden af Fjorden, som lignede Lyngmarken, hvad Krattet angaar. Foruden de allerede nævnte Arter samledes her *Potentilla tridentata*, *Rhododendron lapponicum*, *Artemisia borealis*, *Calamagrostis purpurascens* og paa Toppen af det 700' høje Fjeld et tarveligt Exemplar af *Papaver nudicaule*.

Vor sidste Teltplads i Nærheden af Tarajornitsok (Berggrens Tarejernatuk, som betegner det Løb, der skiller den

første Ø fra Tunertok 3: den bagerste) paa 68°7' N.Br. 52°2' V. Lgd., var ikke overdreven frodig, men ganske ejendommelig paa Grund af de store Sandmasser, som dækkede store Dele af Øen.

Især var der en stor hvælvet Sandslette, som havde et ejendommeligt Udseende, den lignede nærmest en Mængde halvt jevnede Muldvarpeskud, med et Net af Kanaler med Vegetation imellem.

Kanalerne var c. 1' i Diameter og omtrent 2' dybe og helt udfyldte af Tørv, som var frosen i omtrent 40 Ctm. Dybde, medens Tuerne ej vare frosne. Paa Tørven voxede *Salix glauca*, *Pedicularis hirsuta*, *Cassiope tetragona*, *Poa pratensis*, *Equisetum arvense*, *Stellaria longipes*, *Dryas integrifolia* og enkelte *Vaccinium uliginos* * *microphyllum* mellem nogle Mosser (Berggren, som omtaler denne Lokalitet «et jenmt fält hård Glaciersand», nævner *Aulacomnia*, *Dicranum elongatum*, *Cynodontium virens* og *Sphagnum acutifolium* og *Lindbergii*). Sandtuerne bare kun en enkelt *Equisetum* og nogle graa, lave Expl. af en *Bryum*.

Dette ejendommelige Udseende skyldes sikkert Sandets Tilbøjelighed til at danne polygonale Spalter i Forbindelse med Smeltevandets erroderende Magt; og interessant er det at see Vegetationen foretrække den kolde, frosne men vaade Bund frem for den varme men tørre.

Paa en lav Klippe stod et *Betula nana* Individ af regelmæssig Halvkugleform, c. 6' i Diameter og omtrent 2½' højt, det eneste vel udviklede Exemplar af denne Plante, jeg har seet. Af sjeldnere Planter fandt jeg her *Plantago borealis* ved Stranden, og paa en lille, haard Sandflade stode talrige *Humaria rutilans*. Det Indre af Øen var dækket af en stærkt fortørret Hede, hvori *Vaccinium vitis idæa* β *pumilum* og *Rhododendron lapponicum* vare ret almindelige.

Her bleve vi den 15de August nødte til at vende om og opgive Rejsens Hovedformaal, Undersøgelsen af Fjordenes Indre, idet vore Besætninger, dels af Frygt for Isen, dels af Lyst til

at komme hjem til Kolonien, paa det bestemteste vægrede sig ved at gaa videre, hvilket var saa meget beklageligere, som altydede paa, at denne Part af Landet vilde have mærkelige Forhold at opvise paa Grund af sin store Afstand fra Yderkysten.

Paa Tilbagevejen gennem Sarfartok standsede vi et Kvarterstid i en Kløft, for at Baadførerne kunde faa Lejlighed til at spejde efter Farer i det fuldstændig rolige Løb, og her samlede jeg paa en Plads, som ikke var meget større end en almindelig Stue 41 Arter veludviklede blomstrende Planter.

Næste Dag deltes Expeditionen i 2 Partier, og det, jeg maatte følge, gik tilbage til Kangåtsiak, hvor vi ved Hr. Overkateket Hansens Hjelp fik en ny Konebaad, og efter at have besøgt de tidligere omtalte Steder Sagdler'ssuak og Tassiusak gik vi over Øerne Tunugdlik, Kekertarssuatsiak, Portusut, Aumat, Usugtalik, Sakkardlek, Augpalugtok og Karajugtok til Egedesminde.

Paa Øen Augpalugtok (Agpilartok) fandt jeg i en godt beskyttet Kløft, hvor Solen brændte stærkt, *Veronica alpina*, *Draba Wahlenbergii*, *Juncus trifidus*, *Luzula parviflora*, *Lycopodium annotinum* β *alpestre* og *L. alpinum*, som alle ere sjeldne i Skjærgaarden.

Under Opholdet i Egedesminde besøgte jeg den lille isolerede Yderø Kullen (Augpalilik 68° 45' N. Br. 52° 58' V. Lgd.), hvor de to *Vaccinium*-Arter mærkelig nok satte (umoden) Frugt paa en Solkrænt. Det Indre af Øen, en lille Dal, var udfyldt af en Tørvedannelse i sidste Stadium, men ellers lig de, jeg har fundet paa Kronprinsens-Øer o. fl. St.; ved Stranden samlede jeg den sjeldne *Glyceria Langeana*.

Den 26de Aug. afrejste vi igjen fra Egedesminde og besøgte i de følgende Dage de i Nivak-Bugt liggende store Øer Umivik, Kanalak og Ikamiut, som alle, hvad Vegetationen angaar, slutte sig til Inderlandet. Efteraaret var nu kommet, og de fleste Arter havde sat Frø, som paa *Taraxacum*, *Eriophora*

o. fl. allerede vare modne og fløjne bort, alt var yderst tørt, og kun de største Vandløb førte endnu lidt Vand.

Modne Bær fandtes i stor Mængde saavel paa *Empetrum* som paa de to *Vaccinium*-Arter, der begge dannede Dække over store skraanende Flader, og som især paa Kanalak stode overordenlig frodige. Om Dagen var det endnu varmt, men om Natten frøs det føleligt, ja Vand, som vi havde i Teltet, bundfrøs, og i Skyggen var der selv ved Middagstid 1 Ctm. tyk Is paa Kjær og Vandløb, om Morgenen var Marken hvid af Rim.

Af Planter der ere sjældne i Distriktet samledes her:

Callitriche verna, *hamulata* og *autumnalis* (ny for Grønland!), *Ranunculus pygmaeus* f. *Langeana*, *Thalictrum alpinum*, *Batrachium paucistamineum*, *Veronica alpina*, *Plantago borealis*, *Bartsia alpina*, *Potamogeton obtusifolius* (ny!), *Heleocharis acicularis* f. *submersa* (ny!), *Carex capillaris*, *Calamagrostis stricta* β *borealis*, *Lastrea fragrans* og *Armeria vulgaris* β *sibirica*. Desuden samlede jeg en Del Frø. Blomster fandtes kun paa skyggefulde Steder.

Den 1ste Sept. begyndte vi Tilbagereisen, og den 2den—3die var jeg paa Østsiden af den store Ø Kekertarssuatsiak, hvor jeg atter fandt *Callitriche verna*; men iøvrigt var Vegetationen yderst forkuet og tarvelig, øjensynlig paa Grund af at Landet det meste af Sommeren er dækket af store Snemasser, hvoraf der endnu fandtes betydelige Rester. Vejret var nu meget slet, Storm og Regn i dagevis, hvorfor vi, saasnart det var muligt, vendte tilbage til Egedesminde. Vi ankom her den 4de, og havde god Grund til at ønske os til Lykke hermed; thi samme Aften brød en af de stærke SV.-Storme løs og rasede i 3 Dage, og i de næste 14 Dage var Vejret stadig regnfuldt og taaget med SV.-Storme og Sne til Afvexling. Der var saaledes ikke stor Lejlighed til udendørs Arbejde. Jeg fik dog paa et Par rolige Dage Lejlighed til at besøge Ræve-, Hare- og Tørveø samt til en kort Visit paa Manétsok. Den meste

Tid anvendte jeg til at omlægge og præparere mine af Fugtighed stærkt medtagne Planter.

Den 22de afsejlede vi til Ritenbenk, hvor vi ved Ankomsten den 24de fandt Landet snedækt og c. 5" Is paa alle Damme, og Solen formaaede kun i Middagsstunden at smelte lidt af den Sne, som laa paa de mørke Klipper. Smeltevandet løb ned i Fordybningerne og frøs for rimeligvis at udfylde disse til næste Foraar.

I Ritenbenk lykkedes det mig at erhverve nogle Forsteninger fra Kardlunguak, Unartuarssuk og Ujaragssugsuk ved Waigat hos Hr. Kolonibestyrelse Myhre.

Den 30te September afgik vi med Skruebarkskibet «Jason» og kom den 24de Oktober ind paa Københavns Rhed.

Naturforholdene i Egedesminde Skjærgaard.

De geognostiske Forhold i Skjærgaarden afvige i høj Grad fra det øvrige Grønlands, thi medens man de fleste andre Steder træffer Fjelde paa 1,500—3,000' Højde helt ud til Kysten, findes der ikke i hele Distriktet nogen Højde, som overstiger 1,000'.

Middelhøjden er 250—400', og kun i de to modsatte Hjørner træffes Højder paa 900' og derover, nemlig mod SV. Umanak (Rifkol) og Nunarssuak og mod NØ. Kanalak og Nivak-Fjelde. Derfor seer man ogsaa overalt, naar man bestiger et Fjeld og derved faar fri Udsigt over Landet (NB. hvis Taagen tillader det), mod Nord Disko 2—3,000' høje Kystfjelde, og mod Syd Umatausak c. 5,000' og Kingitok 2,000', skjønt disse Højder ligge i betydelig Afstand.

Fjeldformerne ere stærkt prægede af Isskuringen; overalt har Indlandsisen bredt sig. Intet Sted kan man paavise noget Spor af isfrit Land under Istiden, alt er skuret, glattet og afrundet i høj Grad. Kun faa Steder have de atmosfæriske

Kræfter faaet Tid til at smuldre og forvitre Klipperne, og det endda kun paa Steder, hvor Bjergarten afviger fra den almindelige, meget haarde og modstandsdygtige Gnejs og faar en mere kornet eller storbladet Struktur. Som Følge heraf findes der meget lidt god Vegetationsbund i Skjærgaarden, og det er først naar man kommer et Stykke ind i Fjordene, at større Ler- og Sandmasser træffes. En Omstændighed, som end yderligere har bidraget hertil er den, at i det mindste hele Skjærgaarden i en forholdsvis seen Tid har været under Vand. Op til 300' Højde træffer man gamle Havstokke, og enkelte Steder har jeg fundet mindre Lerdannelser i Dalene med subfossile Skaller under begyndende Kjærdannelser. I denne Tid har de højere liggende Dele af Øerne været udsatte for Davids-Strødets voldsomme Brænding og ere formelig blevne vadskede rene for alle løse Jordlag, og under Landets Stigning have de lavere liggende Dele gennemgaaet samme Proces. Resultatet er, at man kun i Lavningerne træffer meget sparsom Jord, som Planterne kunne fæste Rod i.

Klippernes Form bidrage heller ikke til at gjøre Tilværelseskampen for Vegetationen lettere, de danne i Reglen lave, flade, afrundede Kuller (Rochés moutonné), adskilte af ligesaa flade, vindaabne Dale, hvor Sneen ikke faar Lov at ligge om Vinteren, og som derfor blive yderlig tørre, eller hvis Afløb mangler, samler der sig i Foraarstiden Vand, som damper bort i Løbet af Sommeren, og næsten altid griner den nøgne Klippebund frem uden noget levende eller dødt Dække. Lidt Ly faar dog Vegetationen paa disse Øer, Klippen har nemlig 3 Spalteretninger, og ved disses Hjælp har Isen (?) været i Stand til at nappe smaa trekantede Stykker ud af Fjeldsiderne, hvorved der er skabt smaa beskyttede Standpladser for en nøjsom Vegetation og tillige en Mængde smaa Vandreservoirer.

Den stærkeste Spalteretning gaar, som man ved et Blik paa Kaartet vil see, i en Retning, der varierer mellem VSV.—

ØNØ. og SV.—NØ., og ad denne er der ofte sket Forkastninger, saaledes at den sydlige Part af Fjeldet er sænket (eller den nordlige hævet), og herved er der fremkommet Lokalteter med gunstig Exposition og Læ for Vinden. Af saadanne Lokalteter, de eneste som huse en nogenlunde frodig Vegetation, findes der adskillige, og de Indfødte, som have et meget skarpt Blik for slige Ejendommeligheder, have betegnet dem med passende Navne, der stadig gaa igjen (f. Ex. Ivnak = stejl, lodret Klippe findes 6 Gange, Portusut = den stejle 4 Gange, Så eller Sæk = Solside i S sammensætninger 6 Gange o. s. v.). Hvor man finder et af disse Navne kan man være sikker paa at træffe Skjærgaardsvegetationen i sin fyldigste Udvikling.

Endelig giver ogsaa det isfri Lands store Bredde sit Bidrag til Landets Præg, idet større Elve fuldstændig mangle, Indlandsisen er for fjern til at sende nogen Elv mod Yderkysten, og de ubetydelige Snemasser, som kunne samle sig paa de lave Fjelde (intet af dem naar Snegrændsen), smelter hurtigt bort, og Vandet har naaet Havet, længe ingen Sommeren rigtig er begyndt. Det er derfor meget sjældent, at man seer en stedse rindende Elv, som formaar at nære en frodig Vegetation.

Klimaet er, som det kunde forudsees, meget ugunstigt for en højere Plantevæxt. Mellem den store Disko-Bugt og Davis-Strædet skyder Skjærgaarden og den største Del af Fastlandet frem saaledes, at kun $\frac{2}{5}$ af Distriktets Grænser ere beskyttede af Land, medens den øvrige større Del begrænses af det aabne Hav, som tilmed skyder talløse, større og mindre Bugter, Sunde og Fjorde ind i Landet og præger det med et Stempel, som først begynder at udviskes, naar man er kommen c. 10 Mil bort fra Yderkysten.

Storme af den heftigste Art høre til de jevnlige Begivenheder, og især rase SV.-Stormene Foraar og Efteraar med stor Voldsomhed. Derimod kjendes de ofte omtalte Føhnvinde slet ikke i Skjærgaarden, de findes maaske i det Indre af Fjordene,

men saalangt jeg naaede frem, var der ikke Spor af deres Tilstedeværelse at opdage paa Vegetationen, ej heller oplevede jeg nogen saadan under Rejsen.

Naar SV.-Vinden ikke blæser, er det i Reglen stille eller svage omløbende Vinde, som neppe have nogen Betydning for Plantelivet.

Det meste af Sommeren ligger Taagen hen over Skjær-gaarden som et koldt tæt Tæppe, og man kan regne at mindst hveranden Dag giver Taage eller Regn.

Mine Observationer i Sommeren 1897 give for de 92 Dage, jeg opholdt mig indenfor Distriktets Grænser, 42 Taagedage og deraf regnede det stærkt de 17; men Tallene ere sikkert for lave, idet jeg nemlig har regnet de Dage, jeg tilbragte i det Indre for klart Vejr, endskjønt Taagen laa over Yderlandet og stadig kunde sees fra Fjeldene som en graa Mur ude mod Vest.

Følgende Tabel viser Temperatur- og Fugtighedsforholdene i Tidsrummet fra Slutningen af Juni til September. Luftens relative Fugtighed er bestemt med 2 Augusts Psychrometre, af hvilke det ene (Psychr. I) anbragtes 1' over Vegetationens Overflade, frit udsat for Vinden, medens det andet (Psychr. II) blev sat ned i selve Vegetationsdækket 1" eller 2" fra Jordens Overflade. Det var temmelig vanskeligt at passe, at Instrumenterne ikke bleve udsatte for Solens direkte Straaler, medens de stode opstillede for at naae konstant Stand, og ligeledes hændte det ofte, at den vaade Kugle var bleven tør under min Fraværelse, derfor er der ogsaa mange Huller i Observationsrækken.

De to Thermometre med farvet Kugle vare meget ulige i Form og Størrelse, hvilket sikkert er Skyld i de store Afvigelser i deres Stand. Den 3die August knuste vor indfødte Kajakmand alle Thermometrene med en Teltstang, og først lidt efter lidt lykkedes det mig at indrette nogle af Resterne til Brug.

Temperatur- og Fugtighedsmaalinger.

Dato.	Kl.	Psych. I.			Psych. II.			sort Kugle.	grøn Kugle.	blank Kugle.	Luft.	
		tør.	vaad.	i pCt.	tør.	vaad.	i pCt.					
26/6	3 Em.	0,6	0,6					2,8	2,3		2,3	Vand 1,8. Paa Havet udfor Umanak. Klart.
27/6	3 Em.	2,8	2					3	2,8		2	Vand 3,5. Paa Havet udfor Kangåtsiak. Taage.
28/6	3 Em.	2,4	2,2					3,5	4		2,4	Vand 4. Paa Havet udfor Vester-Ø. Taage.
29/6	3 Em.	3,8	3,6					5,4	5,5		5	Vand 5. Paa Havet udfor Kronpr.-Øer. Skyet.
2/7	8 Fm.							14,4	18,3			Godhavn. Klart Solskin.
3/7	11 Fm.	14,8	11,2	61	14,6	12	71	18,4	18,3		11	do. do.
2/7	11 ^{1/2} Em.	5,3	—		5	4,6	93	6,2	6,0		5,5	do. do.
3/7	9 Fm.	6,8	6,2	91	10,6	8,6	75	13,4	9,5		5,7	do.
3/7	12 M.				12,4	9,6	67	13,5	12,5			do.
4/7	9 Fm.	5,8	4,8	85	8,8	7,4	81	7,5	7		4,3	do.
4/7	12 M.	5,2	4	81	8,2	7,2	86	11,5	15	5	4	do. Solskin.
4/7	4 ^{1/2} Em.	2,6	2,2	93	3,2	3,0	97	5,4	4,2		2,5	do. Graavejr.
5/7	12 M.	8,4	6,8	78	9,4	7,8	99	12	12,5		8,7	do. do.
14/7	6 Em.	3,2	3,2	100	4,2	4,2	100	8	8		3,0	Imerigsok. Kronprinsens-Øer. Regn, Skyet.
15/7	5 Em.	11,8	9	67	12,2	9,8	72	8	11	12		do. do. Solskin, frisk Vind.
17/7	10 ^{1/2} Fm.	6,2	5,8	94	8,4	8	94	12,5	18		6,5	do. do. Sløret Solskin.
17/7	6 Em.							11	12,5			Paa Disko-Bugt. Solskin.
18/7	12 M.	15	12,8	76	15,8	13,6	77	31	29	26	12	Hunde-Ø. Solskin, Bris.
23/7	8 Fm.	6,0	5,2	88	8,8	8,6	97	16	20	6	6,2	Manermiut. do. do.
23/7	12 M.	7,6	6,8	89	10,8	9	77	22	22	17,5		Niakornak. do. do.
23/7	6 Em.	6,2	5,4	88	7,4	6,6	89	9,5	10	8	4,5	Vestenden af Aumat. Begyndende Taage.
24/7	9 Fm.	11,8	10	78	12,8	12,6	98	19	22	16,4	9,8	do. Solskin, frisk Vind.
24/7	2 Em.	11,4	10,4	87	12	10,4	80	19,5	25,5	16		Portusut. Solskin, svag Vind.

25/7	12 M.	9	7,8	76	11,2	10,6	93	16	23	18	9,5	Kekertarsuatsiak.	Solskin,	svag Vind.
26/7	12 M.	14,4	10,6	60	17,2	13,4	44	40,5	36	34,3	14,5	Kinguai Kangátsiak-Fj.	Solskin,	svag Vind.
26/7	5 Em.	9	6,8	71	11,6	9	69	23	23	17,5	8,5	Kangátsiak.	Vand 15,5.	do. do.
1/8	10 1/2 Fm.	3,6						35,5	33,5	23,5		Tinutekassak.	Solskin,	svag Vind.
3/8	9 Fm.	9,4	8,6	89	11	10,2	90	21	15	12	7	Ikerasársuk.	do.	do.
6/8	12 M.	10	8	74	11,8	11,4	95	15				Ikerasak.	Skyet.	
6/8	3 Em.	9	8	86	10	9,2	89	15				do.	do.	
6/8	6 Em.	5,2	4,6	90	6,2	5,6	91	8				do.	do.	
12/8	10 Em.	3,6	3	90	3,6	3,4	97	4			4	Aulátsivik.	Taage.	
13/8	7 Fm.	6,8	5,6	83	7,4	6,6	89					do.	Solskin.	
14/8	12 M.	10,8	7,2	58	11,4	8,4	63	15				Tarajornitsok.	Solskin.	
15/8	2 Em.							16				do.	do.	
16/8	11 Fm.	4,6	4,6	100	6,4	6,2	97	10				Aulátsivik.	Taage.	
20/8	11 Fm.	5	4,4	90	7,2	6,2	85	23	15		6	Kangátsiak.	Sløret.	
20/8	8 Em.	3,2	2	80	3,4	2,6	87	3	2,2			Tunugdlik.	Skyet,	svag Vind.
21/8	7 Fm.	5,4	5	94	6,6	5,8	88	10,3	9			do.	do.	Stille.
21/8	12 M.							19				Kekertarsuatsiak.	Solskin.	
21/8	2 1/2 Em.							33				Portussut.	Klart Solskin.	
22/8	11 1/2 Fm.	9	7,2	76	10,6	10	93	27,7	23			do.	do.	
22/8	4 Em.	8	5,2	61	13	12,6	95	27,7	21			do.	do.	
23/8	6 1/2 Fm.	2,6	1,6	83	2,6	1,6	83	0,7	0,3			Niakornak.	I Skygge,	Rim og Is paa Jord.
23/8	9 Fm.							16	15,5			do.	Solskin,	frisk Ø.-Vind.
23/8	12 M.								18,5			Usugtalik.	Solskin,	frisk NØ.-Vind.
23/8	7 Em.	3,4	1,2	63	3,6	1,6	67					Kangarsuk.	do.	do.
24/8	9 1/2 Fm.	5	1,8	51	5,6	3	61	14,5	13			Augpalugtok.	do.	do.
24/8	12 M.	7	3,2	46	8,2	5,6	65	31,3	30,3			do.	do.	do.
24/8	3 Em.	9,8	5,6	48	9,2	6,4	75	26	21			do.	do.	do.
27/8	1 Em.	10,2	6	48	13	8	42	24	20			Umivik.	Solskin,	frisk Østenvind.
30/8	12 M.	11,4	9	71	17	10,6	35	31				Kanalak.	do.	do.

Undersøger man nærmere Tabellerne over Luftfugtigheden, finder man, at Middelfugtigheden paa de Dage, hvor det ikke regnede eller var tæt Taage (28 Observationer) bliver: 1 Fod over Jorden (Psych. I) 82,2 pCt. mod 83,6 pCt. mellem Vegetationen (Psych. II). Disse 28 Observationer gjelde alle Skjærgaarden, for de indre Dele af Landet (10 Obs.) blive Tallene respektive (Psych. I) 73,2 pCt. og (Psych. II) 71,7 pCt., altsaa er Luften i det Indre langt tørrere end i Skjærgaarden.

Dele vi den Tid, Observationerne spænde over, i 2 Dele, en Sommertid og en Efteraarstid og sætte Grænsen ved den 12te August, den Dag jeg først saae Steder, hvor Vegetationen bar Efteraarspræg, faae vi for Tidsrummet $\frac{1}{7}$ — $\frac{11}{8}$ i 1 Fods Højde 81,9 pCt. og i Vegetationens Højde 83,8 pCt., medens sidste Del $\frac{12}{8}$ — $\frac{30}{8}$ viser respektive 71,3 pCt. og 76,4 pCt. Lægge vi nu til første Tidsrum 17 og til andet 3 Dage, hvor det regnede eller var tæt Taage (Luftfugtighed 100 pCt.), faa vi for første Tidsrum 89,8 pCt. og 90,9 pCt. og for andet 75,8 og 80,1 pCt.

Man seer heraf, at Efteraarstiden 3: sidste Halvdel af August var langt tørrere end Sommertiden. Ganske vist ere en Del af Observationerne i Tiden $\frac{12}{8}$ — $\frac{30}{8}$ tagne i den østlige Del af Distriktet, men ogsaa i den egentlige Skjærgaard noterede jeg stærk Tørke og mindre Taage end i Sommertiden. Af Tabellen see vi ligeledes, at Fugtigheden, som venteligt var, er størst mellem Vegetationen, hvilket sikkert spiller en meget stor Rolle for Buskenes Højdevæxt, idet den større Tørke sætter en Grænse for dem, som de ikke kunne overskride. I visse (11) Tilfælde see vi, at Luften var fugtigere i 1 Fods Højde end mellem Vegetationen. Dette Forhold, som synes at kuldaste alle Beregninger, skyldes 2 Omstændigheder, dels at Observationen er taget under begyndende Taage, hvor den af Solen fortørrede Jordbund og Vegetation har opsuget og derved formindsket Fugtigheden i de nærmeste Luftlag, dels at Temperaturen paa meget varme Dage er langt højere mellem Vegetationen

end i fri Luft og den relative Luftfugtighed staar i omvendt Forhold til Temperaturen. Det maa stadig fremhæves, at det kun er den relative Fugtighed, jeg har maalt, og det er kun den, der har Betydning for Fordampningen, medens den absolute Fugtighed følger ganske andre Love og ikke spiller nogen Rolle for Vegetationen.

Lufttemperaturen var i Almindelighed temmelig lav, mellem 2 og 4° C.; men paa klare, varme Dage naaede den 9—11°. I Solen og paa farvet Kugle observeredes betydelig højere Temperaturer, men det er dog en Undtagelse naar den, som Tilfældet var den ²⁶/₇ Kl. 12 i en snever Dal ved Kangåtsiak-Fjord, naaede 40°,5 paa sort Kugle og 36° paa grøn.

Disse Observationer, som kun strække sig over en Del af en enkelt Sommer, kunne naturligvis ikke betragtes som Norm for Sommerklimaet i Skjærgaarden, og saavidt jeg har faaet oplyst af de Danske i Egedesminde, maa Aaret 1897 betragtes som et særligt varmt, tørt og gunstigt Aar. Det var det sikkert ogsaa i Sammenligning med det foregaaende Aar, da Storisen blokkerede hele Distriktet og Solen neppe saaes en hel Dag. Hvorledes Vejrforholdene ere om Vinteren, har jeg intet Materiale til at afgjøre, men de ere sikkert ikke meget strenge. Egedesminde Havn fryser først til efter Jul, og det meste af Aarets Slutning hersker samme Vejr, som vi havde i September, d. v. s. SV.-Storme med Sne og Regn. Efter Jul bliver Kulden streng og Sundene lægge til paa nær Strømstederne, som ere aabne hele Aaret; men hvornaar Foraaret begynder, kunde jeg ikke faa oplyst.

Snefaldet maa være ret betydeligt; thi paa mange Steder fandtes der Rester af Driver, som selv paa sydligt exponerede Steder ikke vare smeltede bort i August, og derfor rimeligvis perennere, og flere Steder var der Mærker i Lichenbeklædningen paa stejle Klipper, som kunde tyde paa, at Driverne havde naaet 10—15' Højde. Ugunstigst var Forholdene paa Læsiden (NØ) af den store Ø Kekertarssuatsiak, hvor den flade

Bund øjensynlig først for nylig var bleven snebar (1ste September), og hvor der overalt bag Sten og fremspringende Klipper fandtes betydelige Rester af Driver, hele Vegetationen bar ogsaa tydelig Præg af en lang Snedækning.

Hvor Vinden derimod har frit Spillerum, bliver der sikkert neppe et Snefnug tilbage, som Tilfældet er i de flade aabne Dale paa flere af Yderøerne, hvor Vegetationen trods den gunstige Bund hører til den usleste, mest forkuede, som findes paa Jorden.

Samler man nu disse Træk, Storm og Taage, Rusk og Slud, ringe Sommervarme og svag (?) Vinterkulde, lidet Sol og Vintermørke, til et Billede, vil man med Ordet «raat» sikkert bedst kunne betegne Klimaet i Skjærgaarden.

I den østlige indre Del af Distriktet ere Forholdene langt gunstigere for Vegetationen. Taagen er sjeldnere, Sommervarmen højere og Stormenes Magt brudt, men noget sikkert kan jeg ikke oplyse herom, dertil varede mit Ophold i det Indre for kort.

Vegetationen.

Pilekrattene og Urtelierne.

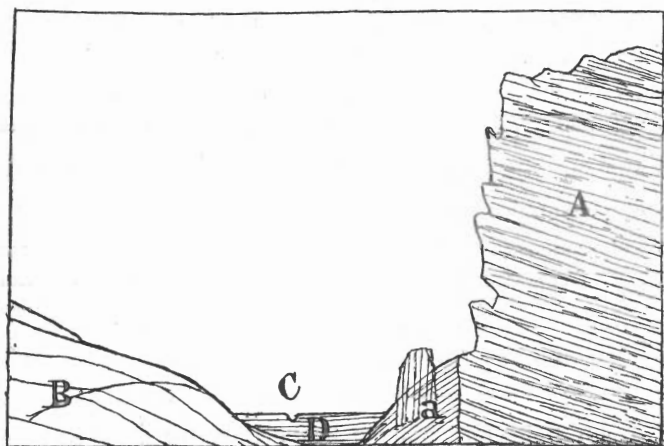
Som allerede omtalt (Pag. 363) er Hovedretningen af Skjærgaardens geognostiske System gunstig for Vegetationen, idet de tektoniske Bevægelser have skabt beskyttede Standpladser for en frodig Vegetation, men da største Parten af Sænkingsfelterne ere under Havets Overflade, bliver det kun et ringe Antal Lokalteter, som forene alle Betingelser.

I Skjærgaarden har jeg ialt seet 11 saadanne Steder og i det Indre 7.

Skemaet, hvorefter disse Lokalteter ere byggede, sees af hosstaaende Snit, som er tænkt lagt gennem Fjeldet i Rétningen SØ.—NV. og altsaa lodret paa Dalens Længderetning. A betegner den lodrette Klippe, hvis Lag altid helde mod NV., og

hvis Sydside danner en ofte næsten lodret Væg med vildt frem-springende, kantede Klippeblokke og fuld af Revner og Sprekker i forskellige Retninger. B betegner den sunkne Del af Fjeldet, som mod SØ. hæver sig i bløde, afrundede, isskurede Kuller, og lader Solen faa frit Indpas paa Skrænten, medens de i For-ening med denne skaber Læ mod de stærke SV.-Vinde.

Lavningen mellem de to faste Fjelde er altid optaget af en Tørvedannelse D, som stadig er frosset i 6—12" Dybde, og kun inderst inde under Fjeldvæggen er erstattet af en Thalus a af nedstyrtede Blokke eller sjeldnere Grus og finere For-



vitningsprodukter. I den indre østlige Del af Distriktet er Rummet D gjerne optaget af en lille Sø eller en Udfyldning af Sand og Ler, som aldrig er frosset.

Igjennem Dalen, som stiger jævnt mod SV. til den afsluttes af nogle afrundede Klipper, flyder gjerne en lille Bæk C i mæandriske Krumninger.

Denne Bygning fortsættes ofte mod Øst (NØ.) ud i Sundene under Havets Overflade, men her er naturligvis alle Tørve-masser og Sand forsvundne, og man seer Klippebundens op-rindelige Form.

Selve Aulåtsivik-Fjord er sikkert dannet paa lignende Maade, men her har Isen næsten fuldstændig udjævnet og aflebet begge Sider, saa at man ikke kan afgjøre det med Sikkerhed.

Op ad de store Stenblokke ved Foden af Klippevæggen, som ofte kunne være 1—2 Kubikfavne i Volumen, strækker nu *Salix glauca* sine tynde Stammer, idet den omhyggelig holder sig til Sydsiden af Stenens Flade, og dækker den med et tæt grønt Bladlag. Udenfor Stenen naar den aldrig, thi enhver Gren, som stikker frit frem, fryser (tørre) uvægerlig bort om Vinteren. De knækkes ikke af Sneens Vægt, thi man seer mange tynde, fortørrede, skøre og døde Kviste rage frit frem i et Par Tommers Længde. Planten søger øjensynlig at gjøre sig den varme Sten saa nyttig som mulig, og man seer Grenene indtage dertil svarende Stillinger, oftest følge 2 Hovedgrene langs Stenens Kanter i 1 Par Tommers Afstand, og udsende talrige Smaagrener mod Midten, hvor en svagere Gren gjør sit Bedste for at fylde ud. I saadanne Espalier naar *Salix* den største Længde og Stammetykkelse; paa Ivnarssulik (Kronprinsens-Øer) maalte et Exemplar 105 Ctm., et andet 200, ja et, som havde slaaet Rod i en Spalte paa selve den lodrette Klippevæg, var endog 250 Ctm. (8') langt; men Tykkelsen af Stammerne er kun ringe, den største jeg maalte var kun 8 Ctm. i Omkreds med $2\frac{3}{4}$ Ctm. størst Diameter. Marven ligger i Reglen næsten centralt.

Imellem Blokkene paa Jord, Grus eller halvforraadnede Plantedele staar det egentlige Krat, hvori Pilene ikke naae nær saa store Dimensioner som i Espalierene, de blive sjelden mere end c. 50 Ctm. høje og i Reglen kun 15—30 Ctm.; men de danne et tæt grønt Dække over Bunden og ere alsidigt udviklede, saa at de danne en Skov en miniature, der kun afbrydes, hvor Blokkene kaste Skygge for at erstattes af et fint, blødt, grønt Mostæppe med *Oxyria*, *Saxifraga cernua*, *rivularis* o. a.

Under Pilene findes kun en højst ubetydelig Vegetation; Løvtæppet er altfor tæt, og for nær ved Jorden til at noget kan voxer under det; men hvor de høre op, og hvor der er Huller

i Bevoxningen, myldre Urterne frem og bade sig i den brændende Sols Straaler, som falde næsten lodret paa den skraanende Grund; og opad Skrænten, hvor Fugtigheden pibler ud af hver Ridse, hver Sprække, staa de, overalt hvor en Revne eller en lille Afsats har samlet saa meget Muld eller Detritus, at de kunne fæste Rod, og omkring dem kredse Fluor, Sommerfugle og Humler, medens Luften formelig er opfyldt med Myg.

Det er ikke overdreven mange Arter, man finder, men Individ-Rigdommen er stor, og alle ere de fulde af veludviklede Blomster.

De ere:

<i>Dryas integrifolia.</i>	<i>Pedicularis lannata.</i>
<i>Potentilla niyea.</i>	— <i>lapponica.</i>
— <i>maculata</i> *. ¹⁾	— <i>flammea.</i>
— <i>emarginata</i> *.	<i>Veronica alpina</i> *.
<i>Sibbaldia procumbens.</i>	<i>Pyrola rotundif. v. grandiflora.</i>
<i>Chamaenerium angustifolium</i> *.	<i>Cassiope hypnoides.</i>
— <i>latifolium.</i>	<i>Campanula uniflora</i> *.
<i>Melandrium involucat. β affine</i> *.	<i>Phyllodoce coerulea.</i>
<i>Alsine biflora.</i>	<i>Antennaria alpina.</i>
— <i>verna</i> *.	<i>Taraxacum officinale.</i>
<i>Stellaria longipes.</i>	— <i>ceratophorum.</i>
<i>Cerastium alpinum.</i>	<i>Erigeron uniflorus.</i>
— <i>trigynum.</i>	<i>Oxyria digyna.</i>
<i>Draba hirta.</i>	<i>Polygonum viviparum.</i>
— <i>nivalis.</i>	<i>Salix herbacea.</i>
— <i>Wahlenbergii.</i>	<i>Tofieldia borealis.</i>
— <i>incana</i> *.	<i>Juncus trifidus.</i>
— <i>crassifolia</i> *.	— <i>castaneus.</i>
— <i>corymbosa</i> *.(?) ²⁾	— <i>arcticus.</i>
<i>Ranunculus pygmaeus.</i>	<i>Luzula parviflora</i> *.
<i>Saxifraga cernua.</i>	— <i>multiflora f. congesta</i> *.
— <i>decipiens.</i>	<i>Carex scirpoidea.</i>
— <i>tricuspidata.</i>	— <i>capillaris</i> *.
— <i>nivalis.</i>	— <i>rariflora.</i>
— <i>rivularis.</i>	— <i>nardina.</i>
— <i>stellaris f. comosa.</i>	— <i>hyperborea.</i>
<i>Pedicularis hirsuta.</i>	<i>Calamagrostis phragmitoides</i> *.

¹⁾ De med en Stjerne mærkede Arter ere kun fundne paa enkelte, ja endog for nogles Vedkommende paa en enkelt Ø.

²⁾ (?) betegner, at jeg ikke selv har fundet Planten.

Calamagr. stricta β borealis*.	Agrostis canina*.(?).
Festuca ovina.	Cystopteris fragilis.
— rubra*.	Woodsia ilvensis.
Trisetum subspicatum.	Lastræa spinul. β intermedia*.
Poa alpina.	Equisetum arvense.
— pratensis.	— variegatum*.
— glauca*.	— scirpoides*.(?)
— flexuosa.	Lycopodium alpinum*.
Hierochloa alpina.	— annotinum
Agrostis rubra.	— β alpestre.

I den sydligste Del (Agto-Gruppen) findes desuden *Arabis alpina** og *Sedum Rhodiola*.

Desuden findes der ofte i mindre Mængder indblandet følgende Arter, som egenlig høre hjemme i andre Formationer.

Sagina nivalis.	Vaccinium uligin. *microph.
Silene acaulis.	— vitis idæa β pumil.
Stellaria humifusa.	Diapensia lapponica.
Cardamine bellidiflora.	Salix groenlandica.
Cochlearia groenlandica.	Betula nana.
Saxifraga oppositifolia.	Elymus arenarius.
Ledum palustre β decumbens.	Alopecurus alpinus.
Loiseleuria procumbens.	Lycopodium Selago.

I den østlige og indre Del af Distriktet findes foruden de tidligere nævnte Arter følgende.

Potentilla tridentata.	Bartsia alpina.
Melandrium triflorum.	Pedicularis euphrasioides*.(?)
Viscaria alpina.	Campanula rotundifolia.
Thalictrum alpinum*.	Lastræa fragrans.
Saxifraga aizoon.	Woodsia glabella*.(?)
Arnica alpina.	

Foruden at disse nye Arter komme til, saa snart man er kommen bort fra Skjærgaarden og lidt ind i Landet, finder man ogsaa her, at mange af de paa Yderlandet sjeldne Arter forekomme om end ikke almindeligt saa dog langt hyppigere, ligesom ogsaa hele Vegetationen bærer Præg af langt mindre barske Forhold end ude mod Vest paa Smaaøerne.

Især er det Græsserne *Calamagrostis phragmitoides* og *stricta* β *borealis*, *Poa glauca* o. a. A., *Agrostis rubra* og *Festuca rubra*, som i høj Grad vise Forskjellen. Paa Yderøerne sees de kun

enkeltvis og 6—10" høje, medens de i det Indre danne 1—3' høje bølgede Græsmarker op ad Lierne (Thalus):

De lavere Planter ere ikke talrigt repræsenterede paa disse Lokalteter, der findes vel mange Steder et tæt, grønt Mostæppe, men det er mest dannet af Aulacomniumarter eller maaske kun en enkelt Art. Lichenerne spille kun en ringe Rolle, hist og her kan man see nogle *Cetraria*- eller *Cladonia*-Tuer, og af og til skinner ogsaa en Peltigerås stærkt farvede Thallus frem mellem Græsset, men de danne ingen samlet Vegetation og fortrænges af Blomsterplanterne. Saaledes saae jeg flere Gange, at *Sedum Rhodiola* stod paa en kredsformet Plet bar Jord af samme Diameter som Planten, og flere Saxifrager drev ogsaa Mosser og Lichener bort fra deres Standplads.

Derimod vare Planterne ofte angrebne af Snyltesvampe, som havde plettet Bladene, og Zooecidier vare ikke sjældne.

Følgende Snyltiere samledes

Paa Polygon. viviparum.	{ Rhytisma Bistortae.
	{ Ustilago Bistortarum.
	{ Puccinia Bistortae.
- Salix glauca.	{ Phialea vigultarum.
	{ Rhytisma Salicinum.
	{ Venturia chlorospora.
- — herbacea.	{ Sphaerella salicicola.
	{ Rhytisma Salicinum.
- Elymus arenarius.	{ Cladosporium graminis.
	{ Pleospora arctica.
- Chamen. latifolium. —	Sphaerella pachyasca.
- Pyrola rot. v. grandifl. —	Chrysomyxa Pyrolae.
- Taraxacum officinale. —	Puccin Taraxaci.
- Carex nardina. —	Ustilago Carices.
- Pedicularis-Arterne. —	Phoma septri.

Der var dog ikke Tale om, at disse Snyltiere kuede deres Værtplanter, det var kun i enkelte Tilfælde, de havde steriliseret dem, og i Reglen stode de angrebne Individuer ligesaa frodigt som de øvrige.

Vegetationen i disse Krat er den frodigste, man overhovedet træffer i Skjærgaarden og ogsaa den artsrigeste. Af

Skjærgaardens 137 Arter Karplanter forekomme 91 eller $\frac{2}{3}$ her, og det er kun faa Arter, man ikke lejlighedsvis kan træffe indblandet, og kun saadanne, som kræve en ganske anden Bund for at trives. Det maa dog bemærkes, at to af Hedens Karakterplanter, *Empetrum* og *Cassiope tetragona*, sjelden eller aldrig sees her.

Vegetationen er i Reglen temmelig godt afgrændset fra de andre Formationer paa Grund af Lokalitetersnes Form; men enkelte Steder kan man dog see den gaa over i Fjeldmark opad til, idet Arter som *Campanula uniflora*, *Papaver nudicaule*, *Potentilla nivea* og *Saxifraga aizoon* tage Overhaand samtidig med, at Individ-Rigdommen bliver mindre og Bevoxningen aaben. Dette er kun Tilfældet, hvor der ved Forvitringen er dannet Grus, og de 2 førstnævnte Arter ere i det hele taget meget sjeldne i Distriktet. Nedadtil er det samme Tilfældet, her findes hyppigt ved Foden af den skraanende Thalus nogle smaa Pytter med 1—4" Vand, hvor Equiseter holde til, omgivne af et tæt grønt Tæppe af *Carex rariflora*, men snart hører dette op, og Bunden, der har bestaaet af sandblandet Humus, bliver frossen Tørv med Kjørvegetation.

I det Indre findes den frosne Kjørstrækning aldrig, dertil er Klimaet for tørt og varmt, og Jordbunds-Dannelsen for stærk; her er Dalen enten optaget af en Sø eller udfyldt af en Sanddannelse, som bliver drænet af Bækken, der har skaaret sit Leje 2—8 Fod ned i Sandet, og her breder Græs-Urtemarken sig ud over Dalens Bund, og gaar lidt efter lidt over i Lyngheden.

Lynghøden og Fjeldmarken.

Største Delen af Yderøernes Overflade er dækket af Hede, om man da kan kalde et Landskab saaledes, hvor de 4 Femtedele bestaar af nøgne eller af sorte Gyrophoraer dækkede Klipper, og kun 1 Femtedel indtages af en sammenhængende Vegetation, som endda for en stor Del maa henregnes til

Kjærene; men Lynghedens Karakterplante *Empetrum* er vidt udbredt og giver Vegetationen sit Præg.

Som allerede omtalt er Jordbunds-Dannelsen i sit allerførste Stadium paa de fleste af Øerne, og kun i enkelte flade Dale findes nogle mindre Sandmasser, som kunde give Plads for en frodig Hede, men i Reglen ikke gjøre det, da Bunden er for fugtig eller ogsaa snebar om Vinteren, og derfor i Reglen kun formaar at bære en Kjær- eller Mos-Lichenvegetation af ret tarvelig Art. Den egentlige Plads for Heden er de skraanende Klippeflader, hvor der er tilstrækkelig Fugtighed til Lyngen, men for lidt til at danne et Elvleje, selve Elvlejernes nærmere Omgivelser, og endelig de utallige smaa skarpkantede Huller i Klipperne, forsaavidt de have Afløb, da de ellers blive Kjær.

Paa disse Steder danne *Empetrum nigrum* og *Vaccinium uliginosum* **microphyllum* et lavt, men tæt Dække, medens de andre Buske *Cassiope tetragona*, *Loiseleuria procumbens* og *Phyllo-doce* foretrække mere beskyttede Lokalteter.

Det er dog Synd at sige, at de trives godt her; smaa ere Individerne, lave, brungraa og tættrykte til Jorden. Blomster seer man sjelden noget til paa dem, og man kan tage Hundreder af Exemplarer op, uden at see en Frugt. Modne Krækkebær har jeg ikke seet paa Yderøerne, selv ikke i August og September, derimod seer man af og til gamle hentørrede Bær hænge fast ved Planten; om de have naaet Modenhed ved jeg ikke, men det er sikkert kun i særlig gunstige Somre, det sker.

Kun hvor der er Lejlighed til at danne Espalier, træffer man nogenlunde udviklede Individder, men ogsaa disse ere i Reglen sterile.

Om *Vaccinium* gjelder det samme, den er hyppigst steril, men af og til seer man dog Bær paa den, og i Begyndelsen af September saae jeg paa Ræveø og Kullen halvmodne Bær paa særlig lune, godt exponerede Steder. Den holder sig især til de fugtigere Steder, gaar hyppig ud i Kjærene og danner

aldrig Espalier. Meget ofte ere de fremstaaende Grene besatte med store, højrøde, let affaldende Blade.

Salix groenlandica og *S. herbacea* ere hyppige paa fugtige Steder, men spille kun en ringe Rolle i Heden.

Salix glauca og *Betula nana* forekomme omtrent lige hyppigt som smaa Espalier, der sjelden naae mere end 3' Stammelængde, og holde sig tæt trykte til Stenen. Paa Steder, hvor der er skarptformede Huller eller Spalter i Fjeldet, kunne de dog begge findes oprette, 10—20 Ctm. høje og ret alsidigt udviklede, men de naae aldrig op over den beskyttende Klipperand. *Salix glauca* har paa saadanne Steder ofte en ejendommelig Form, idet Stammen er rank og lodret til φ . 10 Ctm. Højde, og derpaa bøjer af i en ret Vinkel og er voxet i en vandret, tæt snoet Spiral, hvorfra Grenene udgaa. Hvad Grunden til denne Voxemaade er, ved jeg ikke, maaske Vinden; men det maa dog bemærkes, at skjønt Planterne i al Almindelighed søge Læ, saa er det dog ikke mod nogen bestemt Vindretning, og Espalierene rette sig kun efter Solen.

Ledum palustre f. *decumbens* er almindelig paa fugtigere Steder i Heden, og bidrager kjendeligt til at oplive Landskabet med sine hvide, duftende Blomster. Hovedformen træffes aldrig.

Endnu hyppigere er *Diapensia lapponica*, som i tætte, halvkugle- eller kogleformede Tuer staar paa de nøgneste Fjeldtoppe og de mest vindaabne Steder, hvor selv *Empetrum* maa opgive Ævret. Den bærer ofte Blomster og sætter moden Frugt i Skjærgaarden. Tuerne ere meget ofte døde i Midten (Toppen), og kun den centrifugalt voxende Rand er levende.

Phyllodoce og *Cassiope hypnoides* findes næsten ikke i Heden, de foretrække de mere beskyttede Pladser i Krattene.

Loiseleuria procumbens og *Dryas* ere ikke sjeldne; men skjønt deres Tuer kunne blive over 1' i Diameter, spille de kun en ringe Rolle i Landskabet; de have ofte Blomster og sætte (moden?) Frugt paa beskyttede Lokalteter.

Cassiope tetragona findes paa næsten enhver Ø, men Indi-

viderne ere i Reglen kun smaa med 3—4 Grene og hyppigt graa og halvvisne med ganske faa lyse, gulgrønne Sideskud; kun paa de store sydlige Øer med høje Fjelde (Agto-Gruppen) bliver den større og kjæmper paa beskyttede Steder om Forrangen med *Empetrum*.

Mærkelig nok traf jeg paa 2 af de mindste og mest udsatte Øer (Vester-Ø og Kullen), som begge ligge frit i Davis-Strædet, *Vaccinium vitis idæa* β *pumilum*, som ellers er sjelden i Skjærgaarden, medens den her var pletvis dækkedannende og med sine tynde, med blanke Blade tæt besatte Skud dækkede Jorden med et neppe 1" højt Tæppe, der var saa tæt, at al anden Vegetation var udelukket. Den satte talrige Blomster, og Frugt saaes ogsaa, men ej moden (²⁵/₈).

Cornus, som er funden ved Egedesminde, har jeg intet Sted seet.

Urterne i Heden ere ikke mange; smaa og forkuede ere de i Reglen, hyppigt sterile, graa og lave og saa uudviklede, at man har Moje med at gjenkjende dem. Kun hvor der er Ler og Fugtighed i Jorden, som Forholdet ofte er paa Overgangsstederne mellem Hede, Kjær og Elvleje, ere de nogenlunde vel udviklede.

Følgende forekomme i Skjærgaarden (de med * mærkede ere sjeldne.

Potentilla nivea.	Draba hirta.
— pulchella*.	— Wahlenbergii*.
Sibbaldia procumbens.	— incana*.
Chamaenerium latifolium.	— alpina*.
Ranunculus pygmæus.	Cardamine bellidiflora.
Saxifraga oppositifolia.	Cerastium alpinum f. lannatum.
— decipiens.	Stellaria longipes*.
— tricuspidata.	— borealis*(?)
— aizoides*.	Alsine biflora.
— cernua.	Sagina nivalis.
— rivularis.	Silene acaulis.
— stellaris f. comosa.	Melandrium involuc. β affine*.
— nivalis.	Campanula uniflora*.
Sedum Rhodiola*.	Pyrola rotundifolia v. grandifl.
Papaver nudicaule*.	Pedicularis flammea.

Pedicularis hirsuta.	Carex rariflora.
— lannata.	— scirpoidea.
— lapponica.	— hyperborea.
Antennaria alpina.	— rigida.
Erigeron uniflorus*.	— nardina*.
Polygonum viviparum.	— capillaris*.
Oxyria digyna.	Trisetum subspicatum.
Tofieldia borealis.	Alopecurus alpinus.
Koenigia islandica.	Poa alpina.
Luzula confusa.	— pratensis.
— arcuata*.	Festuca ovina.
— arctica*.	— rubra*.
— spicata*.	Lycopodium Selago.
Juncus castaneus*.	— alpinum*.
— biglumis*.	Woodsia ilvensis.
— trifidus*.	

Mosserne spille en stor Rolle i Heden paa Yderøerne; hvor *Empetrum* hører op, seer man de hvidliggraa *Racomitrier* træde i Forgrunden blandede med *Polytricha* og *Hypna*, men de danne intet Sted større Dække over Jorden, fordi der paa disse Steder kun findes meget lidt Sand o. l. mellem de nøgne Klipper. Det graa og triste i Landskabets Farve forøges yderligere af Lichenerne, som fylde ud mellem Mosset. Det er især Arter af *Cladonia* (*rangiferina*, *gracilis*, *digitata*, *pyxidata*, *cornucapioides*, *uncinalis*, c. var.), *Cetrarier* (*islandica* c. var. og *nivalis*), *Stereocaulon alpinum*, *Sphaerophoron coralloides*, *Lecanora* (*subfusca* c. var. og *tartarea*) og *Peltigera*, som hyppigst sees. Ensformigheden i Landskabet bliver fuldkommen ved Klipperne, som alle ere tæt dækkede af sorte Gyrophoraarter. Hvor disse Klipper have naaet at samle et ubetydeligt Muldrag ($\frac{1}{2}$ —1 Ctm. Støv eller Detritus), er Selskabet noget anderledes, idet Arter som *Cetraria odontella*, *Stereocaulon denudatum*, *Xanthoria subsimilis*, *Placodium melanaspis*, *Aspicilea gibbosa*, *Buellia coracina*, *Alectoria ochroleuca*, *Placodium stramineum* m. fl. danne et neppe $\frac{1}{2}$ Tomme højt Dække, som sidder saa løst paa Klippen, at man ofte glider ud med store Dele af det, naar man færdes paa saadanne Steder.

Egenlige udstrakte Lichenheder findes ikke, men mange

Steder mellem Klipperne, især paa Nordsiden af Fjeldene og i de gamle Strandvolde, seer man Pletter paa 5—10 □ Alen med et tykt, blødt Dække af Busklichener, hvori højst et enkelt Exemplar af *Luzula confusa* eller *Saxifraga stellaris* f. *comosa* repræsenterer den højere Plantevæxt.

Paa Steder hvor Sneen bliver liggende langt ud paa Sommeren, seer man Hedens Blomsterplanter forsvinde lidt efter lidt, efterhaanden som man nærmer sig Driven, i følgende Orden *Empetrum* — *Vaccinium uliginos.* — *Chamenaerium* og *Cardamine* — *Saxifraga rivularis* og *Ranunculus pygmaeus* (ofte f. *Langeana*), *Saxifraga stellaris* f. *comosa* — og tilsidst findes kun et blødt, grønt Mostæppe, som nærmest ved Sneen er næsten sort.

Paa andre Steder, hvor Vinden samtidig med at feje Sneen sammen i Driver renser Pladsen foran dem fuldstændig, saa at der hele Vinteren bliver yderst barskt og tørt, medens der i den første Foraarstid er drivende vaadt, holder et andet Selskab af Planter til; men under Kampen med de ugunstige Forhold forandres de saa meget, at man neppe kan gjenkjennde dem; smaa $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Tomme høje, graalige og sterile ere de alle. Det er i Reglen følgende Arter man seer: *Saxifraga cernua* og *stellaris* f. *comosa*, *Cardamine bellidifolia* og *pratensis*, *Draba hirta*, *Cochlearia groenlandica*, *Ranunculus pygmaeus*, *Oxyria digyna*, *Polygonum viviparum*, *Koenigia islandica*, *Chamenaerium latifolium*, *Equisetum arvense*, *Lycopodium Selago*, og hvor Fugtigheden holder sig længe *Salix groenlandica*.

Hvor Bunden er snebar og blottet for Fugtighed baade Sommer og Vinter, som Tilfældet er i mange flade Dale, bliver Vegetationen endnu ynkeligere; alle Phanerogamer forsvinde, og man seer enten den nøgne Bund eller et tyndt, nupret og sprækket Lichendække.

I den østlige, indre Del af Distriktet skifter Heden fuldstændig Karakter, Buskene blive højere, Blomsterne talrigere, og Arternes Tal øges, ogsaa Forholdet mellem Buskene indbyrdes forandres, idet *Empetrum* trænges tilbage af *Cassiope*

tetragona og *Vaccinium uliginosum*, *Phylodoce* bliver almindelig, og *Vaccinium vitis idæa* β *pum.* beklæder store Strækninger, ogsaa *Rhododendron*, som mangler i Skjærgaarden, findes paa de højere liggende Steder. Alle Arterne sætte rigelig moden Frugt og store Skraaninger kunne være fuldstændig oversaaede med «Blaabær» og Tyttebær.

Ogsaa Urterne blive talrigere, og flere af de i Skjærgaarden sjældne blive almindelige. Af nye kan nævnes: *Potentilla tridentata*, *Saxifraga aizoon*, *Melandrium triflorum*, *Viscaria alpina*, *Campanula rotundifolia*, *Armeria sibirica**, *Arnica alpina*, *Artemisia borealis**, *Carex capitata*, *Agrostis rubra*, *Poa flexuosa*, *Calamagrostis stricta* β *borealis* og *purpurascens*, *Lastræa fragrans* og *Lycopodium annotinum* β *alpestre*.

Her nærmer Heden sig meget til den Form, Warming i sit bekjendte Værk beskriver, og jeg tvivler ikke paa, at en Undersøgelse af de ukjendte indre Dele af Fjordene vil bidrage til at gjøre Ligheden endnu større.

Egenlig Fjeldmark, d. v. s. Hedens Urter uden Buskene, traf jeg meget sjelden, idet Jordbunden var for fattig til, at den kunde dannes. Hvor *Empetrum* og *Diapensia* hørte op, dér var i Reglen ogsaa Grænsen for Urterne.

De hydrophile Vegetationer.

Paa mange af de mindre Øers Nordside findes en ejendommelig Mosvegetation, som strækker sig fra Vandskellet til Fjæren, og dækker Fjeldet med et jævnt skraanende (5—15°) Tæppe, som er schateret i flere Farver fra rødliggrønt til gulbrunt og graat, og hvori det faste Fjeld kun meget faa Steder viser sig.

Bunden bestaar af en sortebrun Tørvemasse, som er frosset i 15—20 Ctm. Dybde, og som udfylder alle Fordybninger i Fjeldet fuldstændig, saaledes at kun de højeste Klipper endnu naae frem, og selv disse ville i Tidens Løb blive dækkede af «Tundraen», om man da kan kalde denne Formation saaledes.

Ned igjennem Mosset, ligeover den frosne Flade, siver Vandet ganske langsomt, men er dog ikke til Stede i saa stor Mængde, at Bunden egenlig bliver sumpet, og Huller, som man skjærer i Vegetationen, fyldes kun langsomt og delvis med Vand.

Kun hvor Undergrunden naaer op over eller næsten op til Overfladen, samler der sig mere Vand, og der dannes et lille *Sphagnum*-Kjær. Tørvemassen er næsten udelukkende dannet af Mosser og indeholder ikke mange organiserede Rester, men bestaar mest af Humus (Torfdy).

Dækket dannes hovedsagelig af følgende Arter:

<i>Dicranum fuscescens</i> :	<i>Amblystegium uncinatum</i> .
— — var. <i>tenellum</i> .	<i>Cephalozia divaricata</i> .
— <i>elongatum</i> .	— — var. <i>incurva</i> .
— <i>Bonjeani</i> .	— <i>bicuspidata</i> .
— — var. <i>integrif.</i>	<i>Tetraplod. bryoides</i> v. <i>Breveriana</i> .
<i>Polytrichum commune</i> (♂).	— <i>Wormskjoldii</i> .
— <i>Jenseni</i> (♂).	<i>Gymnocybe palustris</i> .
— <i>alpestre</i> .	<i>Plagiothecium denticulatum</i> .
— <i>strictum</i> .	— — var. <i>laetum</i> .
<i>Pohlia nutans</i> .	<i>Jungermannia ventricosa</i>
— <i>rutilans</i> .	var. <i>phorphyroleuca</i> .
— <i>commutata</i> var.	— <i>gracilis</i> .
<i>Sphagn. fimbriatum</i> v. <i>arcticum</i> .	— <i>alpestris</i> .
<i>Amblystegium Kneiffii</i> .	— <i>Floerkeana</i> .

Enkelte Steder saaes Puder af Lichener, som toge Del i Arbejdet paa de tørreste Steder; det var hyppigst:

<i>Cladonia rangiferina</i> .	<i>Cetraria nivalis</i> .
— — var. <i>silvatica</i> .	<i>Alectoria divergens</i> .
— <i>cornucopioides</i> .	<i>Rhinodina turfacea</i> .
— <i>bellidiflora</i> .	<i>Sphaerophoron fragile</i> .

Phanerogamer mangle næsten fuldstændig; hist og her saae man en lille *Ranunculus lapponicus*, *Luzula confusa* eller *Carex raviflora* og sjeldent en *Eriophorum Scheuchzeri*, som vel alle vare smaa, men dog satte Frugt; men ellers er det kun paa de Steder, hvor Undergrunden stikker frem, at der sees nogle smaa forkuede og sterile Individuer af *Empetrum*, *Vaccinium uliginosum* og *Poa pratensis* (den sidste meget sjeldent).

I selve Mosdækket er det især *Polytrichum*, *Dicranum* og

Pohlia-Arterne, som spille den største Rolle; de staa stive tæt ved hinandens Side som Straaene i en dansk Kornmark eller danne smaa toppede Tuer, medens *Jungermannia* og *Plagiothecium*-Arterne dække de smaa c. 5 Ctm. dybe Render og Huller, som hist og her gjennekrydse Tæppet. Dette er meget blødt, man synker i det til Anklerne, men som ovennævnt ingenlunde drivvaadt. Kun paa Steder hvor Klippebunden stikker frem og derved opstemmer Vandet, dannes et lille Kjær, hvor *Sphagnum* og de almindelige sortebrune *Hypna* dække det meste af Vandfladen, medens man af og til seer nogle *Eriophorum Scheuchzeri* Expl. og meget sjelden en steril, forkrøblet *Cardamine pratensis*.

Disse Mosmarker ere udbredte over mange af de smaa Yderørs Nordside umiddelbart ud mod det aabne Hav, og især findes de smukt udviklede paa mange af Kronprinsens-Øer. De kunne imidlertid kun dannes, hvor Bunden ikke falder altfor brat af; er dette Tilfældet dækkes de smaa vandrette Afsatser af Busklichener.

Der findes endnu en Art Moskjær med frossen Bund, men da de ere et Produkt af Naturens Omdannelse af Søerne, vil jeg omtale dem i Kontinuitet med disse.

Søer og Damme.

Paa de fleste Øer, fra de største til de allermindste, findes større eller mindre Vandsamlinger, som paa Grund af deres Dybde og det fugtige Klima aldrig tørre ud, og som snart mangle enhver Vegetation, snart ere saa opfyldte af Planter, at de kun kunne kaldes Kjær. Seer man paa Afstand saadan en Sø, kan man aldrig afgjøre, om det vil lønne sig at undersøge den, eller om den kun har en nøgen dyndgraa Klippebund at opvise, kun ét synes at være Reglen, at jo dybere en Sø er (jo stejlere de omgivende Klipper) desto fattigere er dens Vegetation. Mange Gange har jeg fisket i de dybe Søer med Skraber eller Pilk, og altid er jeg bleven skuffet. Grunden hertil er rimeligvis den, at Bundvandet i disse Søer

har en altfor lav Temperatur i Vegetationstiden, saa at Planterne ikke formaa at udnytte den unægtelige Fordel, at Vandet i disse Søer aldrig bundfryser. I de lavvandede Søer (1—10' Vand) findes derimod ofte en ret tæt Bundvegetation, tiltrods for at hele Vandmassen maa være frossen det meste af Aaret.

De hyppigste Vandplanter man træffer, ere *Hippuris vulgaris*, *Ranunculus hyperboreus* og en tyndstænglet Vandform af *Equisetum arvense*. De træffes ligesaavel paa de yderste Smaaber som langt inde i Landet, og ligesaavel i Havets umiddelbare Nabolag, som paa de højeste Fjelde, 900' o. H. De staa altid paa lavt Vand (indtil 1') nær Bredden, paa Ler- eller Sandbund, men kun *Hippuris* sees i Blomst, de andre ere altid sterile.

Equisetum variegatum træffes ligeledes paa lavt Vand nær Bredderne, men er noget sjeldnere end de foregaaende.

Batrachium paucistamineum sees af og til, omend ikke saa hyppigt; den findes over hele Bunden lige til c. 10's Dybde, men sætter kun sjelden Frugt paa lavere Vand end 5'.

Endelig findes først og sidst *Hypnum scorpioides* og *fluitans* mellem Klippeblokkene paa Bunden, og svømmende i Overfladen.

I det Indre er Rigdommen af Arter noget større, foruden de ovennævnte fandt jeg i en lille fladbundet Sø paa Ikamiutø *Potamogeton obtusifolius* (steril), *Sparganium hyperboreum*, *Callitriche verna*, *hamulata* og *autumnalis* og *Heleocharis acicularis* f. *submersa* (steril), hvilken sidste dannede en aaben undersøisk Eng. Ved selve Fjordens Bund har endelig Berlin og Berggren fundet næsten alle de Vandplanter, som overhovedet kjendes fra Grønland.

Søernes Bredder ere noget forskjelligt udviklede; Nord- og Sydsiden stode gjerne med en overhængende brat Grønsværkant dannet af *Carex rariflora*, *rigida*, *hyperborea* og *scirpoidea* gjennemvævet med *Salix groenlandica* og smykket af blomstrende *Chamaenerium latifolium*, *Cardamine pratensis*, *Tofieldia borealis*

og *Pedicularis hirsuta*. Østsiden havde en lignende Vold, men her naaede den aldrig Vandet, mellem den og dette var altid indskudt en 2—5' bred Sandstrand med fine Bølgeslagslinier. Undtagelser herfra saaes kun, naar en Bæk mundede ud paa en af disse Sider.

Paa Vest- eller Sydvestsiden ere Forholdene derimod ganske anderledes; her findes altid, naar Fjeldene ikke gaa brat ned i Søen, udstrakte Kjær- eller Sumpstrækninger, som fra Vandets Overflade stige jevnt mod Vest. Yderst i Søen begynde de med et flere Favne bredt Belte af *Hypna*, som først kun dækker Bunden (3—10's Dybde) med et tyndt Dække, men hurtigt naaer Overfladen, og danner en saa tæt sammenfiltret Masse, at man ikke formaar at drive den skarpt byggede Kajak ind i den.

Indenfor dette følger en noget tættere *Sphagnum*-Vegetation af c. 2—5 Favnes Bredde, og her sees hist og her et Exemplar af *Eriophorum angustifolium* eller *Carex pulla*. Foden støder her paa fast Grund under det vanddrukne *Sphagnum*-Lag, og fjerner man dette, finder man den som en brunsort Ismasse med mange organiske Rester. Den ligger gjerne i 10—20 Ctm.s Dybde under Vegetationens Overflade, dens Form udad mod Søen har jeg ikke været i Stand til at undersøge. Indadtil fortsættes den stadig, idet dens Overflade dog lidt efter lidt sænker sig til 30—40 Ctm.s Dybde, og samtidig gaar den selv over til frossen Tørv, idet de vegetabiliske Rester danne Hovedmassen af den. Ogsaa Vegetationen skifter Karakter, idet *Polytrichum*- og *Dicranum*-Arter danne Dækket, medens *Sphagnum* og *Eriophorum Scheuckzeri* udfylde de fugtigere Smaarender. Hist og her dukker en *Ranunculus lapponicus*, *Carex rariflora* og *Luzula confusa* op, og enkelte *Lichener* (*Lecanora*, *Cetraria* o. a.) indfinde sig paa de højeste Mostuer, derpaa indfinder *Ledum palustre* β *decumbens* sig og tilsidst *Vaccinium uliginosum* * *microphyllum* og *Empetrum nigrum*, hvorefter Vegetationen gaar over i den almindelige Hede.

Som Forholdene her ere beskrevne fandtes de paa den lille

Ø Portussut (68°29' N.Br. 53°8' V.Lgd.) o. fl. St.: en endnu betydelig Sø med en langstrakt Tundra paa Vestsiden, som strakte smaa Arme ud langs Syd- og Nordsiden af Søen, saaledes at dets Front blev halvmaaneformig. Det var aldeles øjensynligt, at Søen groede til fra Vest (SV.) og i Løbet af kortere eller længere Tid vil være omdannet til en flad Tørve-masse overvoxet af Hedens Planter.

Flere Stadier i denne Udvikling kunde sees paa andre Øer lige fra den nøgne Klippebred uden Spor af Vegetation til den fuldstændige Tilvoxning; hyppigst seer man endnu een eller flere smaa Damme i Midten af Kjæret, som Rester af den oprindelige Sø (Okak, Kaersorssuak, Vester Eiland), men ogsaa helt afsluttet findes de f. Ex. paa Imerigsok og Kullen. Forholdene paa sidstnævnte Sted skal jeg nærmere beskrive. Det Indre af denne lille Ø dannedes af en aflang Dal (c. 4—500 Alen lang og 50—70 Alen bred), som overalt var afspærret fra Havet af Klipper, paa Østsiden vare disse lavest, og her fandtes et Afløb, med en ringe Vandmængde. Hele Dalen var udfyldt af en Tørvemasse, hvis Dybde efter Klippernes Form maa anslaaes til 10—15'. Overfladen af denne Tørv med tilhørende Vegetation laa ved Afløbet c. 10 Ctm. højere end Klippens Kant, men steg jevnt mod Vest, saaledes at det her var 2—3' højere.

Tørvemassen var dækket af en ensartet tæt Vegetation, som kun hist og her afbrødes af nogle c. 10 Ctm. brede og dybe Render, som trak sig henimod Dalens Nordside, hvor de samlede til en næsten stillestaaende Bæk. Dennes Bund var sumpet og først frossen i c. 50 Ctm.s Dybde, medens Renderne vare frosne i c. 25 Ctm. og den øvrige Tørvemasse i c. 20 Ctm.s Dybde. Tørvebunden bestod af en løs, vanddrukken, humusholdig Masse med faa tydelige Rester af Plantedele. Isens (d. v. s. den frosne Tørvs) Overflade var meget jevn og glat og fulgte parallelt med Vegetationens (paa Kaersorssuak var Vegetationen dannet af Tuer og mellemliggende Render for

Vandet fra et nærliggende Fjeld, og her fulgte Isen Overfladens Krumninger i 20 Ctm. Afstand).

Temperaturene i det optøede Lag sees i følgende Liste, og til Sammenligning er der tilføjet Maalinger fra andre Steder.

Man seer heraf, at denne Tørv er en meget kold Bund i Sammenligning med Sand, og at selv en sandblandet Tørv leder Varmen langt bedre end den rene. Maalingerne den $^{23/7}$ og $^{24/7}$ ere foretagne i samme Tue og vise den daglige Svingning i Temperaturene.

Den her iagttagne Dybde for Isens Overflade var omtrent konstant for alle de Steder, jeg undersøgte i Tidsrummet $^{1/7}$ — $^{30/8}$, og kun et enkelt Sted (Tarajornitsok ved Aulåtsivik-fjorden) laa den først i 40—50 Ctm. Dybde, men her vare Forholdene ogsaa meget afvigende (se Pag. 359). Jeg antager, at Sommervarmen temmelig hurtig optøer Bunden til 20 Ctm. Dybde, men at den ikke formaar at trænge dybere ned gennem det isolerede Dække, naar den ikke faar Hjælp af hurtigt cirkulerende Vand, som Tilfældet er i Elvlejerne. Lærerige i saa Henseende ere de 2 Observationsrækker fra Aumat, som bleve foretagne i et Elvleje med c. 3° Heldning og hurtigt rindende Vand, Bunden var Tørv med en ringe Indblanding af grovt Sand, som imidlertid næppe var tilstrækkelig til at forklare de høje Temperaturer i Bunden, men Vandet sivede saa hurtig gennem denne, at Hullet, hvori Maalingerne skete, i Løbet af $^{1/2}$ Time var fuldt af Vand, der holdt $12-13^{\circ}$, og det er sikkert dette, som har optøet Bunden.

Vegetationen paa den frosne Bund (Kullen) var yderst forkuet, et lavt, tæt Dække af Mosser (*Polytrichum hyperboreum* og *strictum*, *Dicranum fuscum*, *Pohlia nutans* o. fl. og paa de højeste Tuer en Indblanding af Lichener) indtog hele den frosne Bund, og blev kun afbrudt af enkelte Karplanter, der stode med store Mellemlum. De vare: *Eriophorum Scheuchzeri*, *Luzula confusa*, *Carex rariflora* og *Ranunculus lapponicus*.

De vare alle lave og forkuede, men havde dog Frugt, som

Temperaturer i Jordbunden.

Dato.	Kl.	Bundens Art.	Vegetationen	i Overfl.	3 Ctm.	5 Ctm.	10 Ctm.	20 Ctm.	30 Ctm.	i Sol paa sortK.	Vandet.	Sted.
				° C.	° C.	° C.	° C.	° C.	° C.	° C.	° C.	
25/8	5 E.	Tørv.	Mosser	7	6,7	5,6	2,2	0	÷ 0,7	8	—	Kullen 68° 48' N. Br.
23/7	6 E.	Sandet Tørv	Vacc. ulig. Mos	4,5	—	—	12	—	12	9,5	13	Aumat † 68° 30' N. Br.
24/7	9 F.	do.	do.	9,8	—	—	7,5	—	7	19	12	do. do.
24/7	7 E.	Sand	Lynghede	9	16	—	8	6,5	—	*	7	Kekertarsuatsiak 68° 25' N. Br.
25/7	5 E.	Sandet Tørv	Vacc. ulig. Mos	9,5	13,5	—	9,5	5,5	—	*	13	Tunugdlik 68° 18' N. Br.
26/7	12 F.	Maar.	Hede	34,5	22,5	—	11,5	8,5	—	40,5	—	Kingua Kangatsiaksfjord.

† Bunden bestod i 30—35 Ctm. Dybde af faststaaende Gnejs.

* Temperaturen var Kl. 12 Middag henholdsvis 19° og 16°.

var nær Modenhed, *Eriophorum*'s lette Frugt hængte dog endnu fast, medens den paa gunstigere Lokalteter forlængst var fløjet bort. *Ranunculus lappon.* trivedes bedst, den havde store Blade og baade Blomst og Frugt.

I den omtalte Bæk paa Dalens Nordside stode *Eriophorum angustifolium* og en enkelt *Carex pulla* ret frodigt.

Som Følge af Bundens lave Temperatur gik Planternes levende Rødder kun c. 5 Ctm. ned under Overfladen, og under denne Dybde fandtes kun faa organiserede Rester.

I den vestlige højest liggende Del af Dalen blev Bunden tørere, og Isens Overflade sank til 30—35 Ctm. Dybde, samtidig med at der fandtes noget Sand og Grus fra de nærmeste Fjelde indblandet i Tørven, og paa Overfladen indfandt *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum* og *Poa pratensis* sig lidt efter lidt, i det de begyndte med forkrøblede Individuer (*Empetrum*-Tuer af 1 Ctm. Højde og c. 15 Ctm. Diameter), men bleve større og tættere og snart i Forening med Busklichener toge Magten fra Mosserne, og ved Dalens Grændse gik Vegetationen over i den almindelige Lynghede med Buske af 5—10 Ctm. Højde over Bunden.

Der er ingen Tvivl om, at Heden i Tidens Løb vil erobre hele denne Dal; thi Ismassen kan sikkert ikke stige meget højere, da den har naaet Afløbets Højde og den livligere Vandbevægelse i Tørven vil forhindre det. Derimod vil Tørven sikkert voxe endnu nogen Tid og samtidig blive saa tør og varm, at den afgiver taalelige Standpladser for Buskene.

I den østlige indre Del af Distriktet har jeg ikke bemærket saadanne Kjær, og hvis de findes, maa den frosne Overflade ligge i det mindste under 35 Ctm. Dybde (den største Dybde jeg formaaede at stikke Plantespaden ned) og derfor have en langt ringere Indflydelse paa Plantevæksten. Søerne gro vel ogsaa her til fra Vestsiden, men de faa Steder, jeg havde Lejlighed til at see dette, var netop denne Side dannet af Elvlejer, som jeg ikke

fik Tid til at undersøge nøjere; i det hele taget kneb det stærkt med Tiden under Opholdene i Land.

Derimod findes mange Steder i det Indre Kjør af samme Art, som dem Warming omtaler¹⁾ med den Forskjel, at *Triglochis*, *Coptis* og *Pinguicula* mangle i Vegetationen i et hvert Fald i den Del af Landet, jeg besøgte.

Elvlejerne i det Indre har jeg allerede omtalt, de slutte sig nær til Krattene, i Skjærgaarden findes derimod flere Steder en meget afvigende Form, som nærmer sig Kjærene en Del, men adskiller sig ved at mangle deres frosne Bund, og ved den større Rigdom paa Phanerogamer. En typisk Repræsentant for disse Lokalteter var Vestenden af Øen Aumat (68° 30' N. Br. 52° 57' V. Lgd.), som dannedes af flere parallelle Fjeldrygge med mellemliggende Dale, der hver gav Plads for en lille Bæk.

Der var kun en svag Jordbundsdannelse i disse Dale, da Bækkene løb langsomt, og Sandet kun var til Stede i ringe Mængde paa de højere liggende Steder. Tvers over Dalene dannedes smaa halvmaaneformede Volde (den konkave Side opad) af *Salix groenlandica*, *Carex scirpoidea* og *rariflora* samt i mindre Mængde *Tofieldia borealis*, *Vaccinium uliginosum* og *Pedicularis hirsuta*. Disse Volde findes i Mængde, snart flere ved Siden af hinanden, snart enkeltvis, og virke ligesom Sigter idet de tilbageholde alle i Vandet oplemmede Dele, som derpaa bundfældes og danne smaa flade Sumpstrækninger.

Herpaa trives en ejendommelig lav Vegetation, hovedsagelig dannet af *Carex scirpoidea*, *Juncus biglumis* og *Scirpus cæspitosus* med mindre Mængder af *Ranunculus lapponicus* og *hyperboreus*, *Catabrosa algida*, *Juncus castaneus*, *Carex alpina*, *pulla*, *hyperborea*, *Eriophorum angustifolium* og *Scheuchzeri*, *Equisetum arvense* og *variegatum* samt *Saxifraga rivularis*, men Hovedmassen bestaar af de 3 førstnævnte, som danne et c. 5 Ctm. højt Dække i det 2—3 Ctm. høje Vand, medens de større

¹⁾ Om Grønlands Vegetation. Meddelelser om Gr. XII. Pag. 130.

Carices staa paa 5—10 Ctm. i Midten. Efterhaanden som Fladen voxer i Højden, følger Volden med, men naar den har naaet 1—1½ Fod op, formaar den ikke længere at modstaa Vandets Tryk, og sønderbrydes under et Regnskyl (eller i Sne-smeltningstiden), og nu graver Bækken sig hurtig en dyb Rende gennem den opslemmede Masse. Derved drænes den før saa vaade Bund, og Kjørplanterne forsvinde, medens Hedens Urter indfinde sig, og naae en meget gunstig Udvikling paa den frugtbare Bund, Hedebuskene følge efter og snart staa der i det tidligere Kjør en frodig Hede, indtil Bækken atter skifter Leje, Løbet gror til og Udviklingen gaar om igjen. I Dalene paa Aumat kunde man studere denne Udviklingsgang i alle Faser fra den lille opvoxende Vold til den frodige Hede med halv tilgroede Løb, og mange andre Steder saae jeg aldeles lignende Dannelser.

I et saa stort og tyndt befolket Land som Grønland skulde man ikke tro, at Mennesket kunde have nogen større Indflydelse paa Vegetationen, dette er dog ikke desto mindre Tilfældet paa mange af de smaa Yderøer, som ere eller have været beboede. Denne Indflydelse kan vise sig paa 2 Maader, dels ved Udryddelsen af Arter, dels ved Indførelsen af nye eller Dannelsen af nye Vegetationsformer. Det første var Tilfældet paa de smaa Yderøer, hvor der var god Fangst og derfor ogsaa store Bopladsler, som f. Ex. paa Hunde Ø (kitsigssuarsuit 68° 51' N. Br. 52° 58' V. Lgd.).

Her havde Befolkningen ikke alene revet Lyngen op, men fuldstændig skrællet Lyngtørven bort fra hele den højtliggende Del af Øen, og fuldstændig udgravet det eneste Kjør, saa dybt Grundvandet tillod, og derved udryddet ikke alene de 2 sjeldne Arter *Oxycoccus palustris* og *Ranunculus altaicus*, men ogsaa mange ellers i Skjærgaarden almindelige Arter. Mangelen paa Tørv og Lyng er nu saa stor, at Befolkningen gjør Rejser til de nærmeste Øer for at hente Brændsel og Byggemateriale.

Paa de store Øer, hvor Befolkningen er ringe i Forhold til Arealet, er Forandringen gaaet en anden Vej, her er ganske vist Tørven skrælet bort i Bopladsens Nabolag, men da der er nok at tage af, er den daarligste vraget, og Landskabet faar ikke det triste Præg som paa ovennævnte Sted. Derimod har selve Bopladsens Tilstedeværelse haft stor Indflydelse, den lægges nemlig gerne i en større Dal, hvor der er rindende Vand, og i Tidens Løb ophober der sig tvers over Dalens Munding en Vold af Tørv og Affald, som opstemmer Vandet, hvorved der dannes udstrakte Kjær, hvis Bund gjødes rigelig af Mennesker og Dyr. I disse Kjær, hvis Bund aldrig var frossen, indtager *Alopecurus alpinus* det største Rum, den sees overalt, hvor man vender Øjet, men gaar kun sjelden udenfor den fugtige Bund, (hvor man seer den udenfor beboede Pladser, kan man være sikker paa at træffe Ruiner efter tidligere Bebyggelse). I mindre Mængde sees de to *Eriophorum*-Arter, *Carex pulla* og *alpina* og *Juncus castaneus*, og under deres fodhøje Toppe trives *Cardamine pratensis*, *Draba hirta*, *Saxifraga rivularis* og *stellaris* f. *comosa*, *Ranunculus hyperboreus*, *Polygonum viviparum* og *Montia rivularis* særdeles godt, medens *Cochlearia groenlandica*, *Stellaria humifusa* og *longipes*, *Cerastium alpinum* og *trigynum*, *Saxifraga cernua*, *Sagina nivalis*, *Ranunculus pygmaeus*, *Poa pratensis* og *flexuosa*, *Glyceria distans* og *maritima* samt *Catabrosa algida* foretrække de noget tørere Steder nærmest Husene. Betegnende for Vegetationens Tæthed er, at alle de mindre Urter mellem *Alopecurus* ere lysegrønne og straktledede (etiolerede).

Slutning.

Samler man alt, hvad der til Dato kjendes om Vegetationen i Egedesminde Distrikt, finder man, at følgende 78 Arter ere almindelige i Skjærgaarden.

Dryas integrifolia
Potentilla nivea
Sibbaldia procumbens

Hippuris vulgaris
Chamaenerium latifolium
Empetrum nigrum

Silene acaulis	Antennaria alpina
Sagina nivalis	Koenigia islandica
Alsine biflora	Polygonum viviparum
Stellaria humifusa	Oxyria digyna
— longipes	Salix herbacea
Cerastium alpinum	— glauca
— trigynum	— groenlandica
Cochlearia groenlandica	Betula nana
Draba hirta	Tofieldia borealis
Cardamine bellidifolia	Juncus biglumis
— pratensis	Luzula confusa
Ranunculus pygmaeus	Eriophorum Scheuchzeri
— lapponicus	— angustifolium
— hyperboreus	Carex nardina
Saxifraga nivalis	— scirpoidea
— stellaris f. comosa	— glareosa
— cernua	— alpina
— rivularis	— hyperborea
— decipiens	— rigida
— tricuspidata	— rariflora
— oppositifolia	— pulla
Sedum Rhodiola	Elymus arenarius
Pedicularis lapponica	Alopecurus alpinus
— hirsuta	Hierochloa alpina
— flammea	Trisetum subspicatum
— lannata	Catabrosa algida
Diapensia lapponica	Glyceria maritima
Pyrola rotundifolia v. grandifl.	Poa alpina
Phyllodoce coerulea	— pratensis
Cassiope tetragona	— flexuosa
— hypnoides	Festuca ovina
Loiseleuria procumbens	Lycopodium Selago
Ledum palustre β decumbens	Cystopteris fragilis
Vaccinium uliginosum *	Woodsia ilvensis
microphyl.	Equisetum arvense
Taraxacum officinale	— variegatum
— ceratophorum	

Følgende 59 Arter ere sjældne, men kunne dog findes paa de yderste Øer:

Potentilla pulchella	Viscaria alpina
— anserina β groenland.	Melandrium involucreatum β
— emarginata	affine
— maculata	Alsine verna
Callitriche verna	Stellaria borealis
Chamaenerium angustifolium	Halianthus peploides

Montia rivularis	Potamogeton pulsillus
Draba crassifolia	— marinus
— corymbosa	Juncus trifidus
— nivalis	— castaneus
— Wahlenbergii	Luzula arcuata
— incana	— arctica
— alpina	— parviflora
Arabis alpina	— multiflora f. congesta
Papaver nudicaule	Scirpus cæspitosus
Batrachium paucistamineum	Carex subspathacea
Ranunculus altaicus	— capitata
Saxifraga aizoon	— ursina
— aizoides	— rupestris
Cornus suecica	— holostoma
Plantago borealis	— pedata
— maritima	Agrostis canina
Veronica alpina	Poa laxiuscula
Stenhammaria maritima	Glyceria Langeana
Pleurogyne rotata	— distans
Vaccinium vitis idaea β pumilum	Festuca rubra
Oxycoccus palustris	Lastraea dilatata
Campanula uniflora	Equisetum scirpoidea
Erigeron uniflorus	Lycopodium alpinum
Rumex acetocella	— annotin. β alpestre.

I den af mig besøgte Del af det Indre findes foruden de tidligere nævnte følgende 23 Arter:

Potentilla tridentata	Sparganium hyperboreum
Callitriche hamulata	Potamogeton obtusifolius
— autumnalis	Juncus arcticus
Melandrium triflorum	Luzula spicata
Thalictrum alpinum	Heleocharis acicularis
Armeria vulgaris v. sibirica	— f. submersa
Pedicularis euphrasioides	Carex capillaris
Bartsia alpina	Calamagrostis purpurascens
Rhododendron lapponicum	— phragmitoides
Campanula rotundifolia	— stricta β borealis
Artemisia borealis	Poa glauca
Arnica alpina	Lastraea fragrans

Endelig er der ved Aulåtsivikfjordens Bund af Berlin og Berggren yderligere samlet følgende 22 Arter:

Ranunculus acer	Draba aurea
— reptans	Myriophyllum spicatum
Arabis Holboellii	Menyanthis trifoliata

Euphrasia officinalis
 Utricularia minor
 Pinguicula vulgaris
 Juncus triglumis
 Scirpus parvulus
 Kobresia caricina
 Carex supina
 — aquatilis

Carex gynocrates
 — goodenovii v. groenland.
 — lagopina
 Glyceria arctica
 Calamagrostis lapponicus
 Juniperus communis
 Woodsia glabella
 Isoetes echinospora.

Der er altsaa i hele Distriktet fundet 182 Arter, hvoraf de 137 ogsaa træffes i Skjærgaarden. Sammenligner man disse Tal med hele Disco-Beltets Flora¹⁾ (271 Arter), finder man, at de udgjøre henholdsvis 67 pCt. og 51 pCt. af den hele Artsmængde, og det er paafaldende, at denne, den sydligste Del af et Belte, kun har en saa ringe Del af Arterne. Grunden hertil er sikkert, at der i den nordlige Del af Bæltet findes yderst gunstige Forhold for en frodig Vegetation mellem de høje let forvitrende Basaltfjælde, som danne Disco og Nugssuak, medens det modsatte bliver Tilfældet mellem de lave Gnejssfjelde i den sydlige Del.

Hvis man trækker Grænsen mellem disse to Dele af Disco-Beltet ved den 69° N. Br. og kalder den nordlige (Basaltterrænet) D^N og den sydlige (Gnejsterrænet) D^S, faa vi følgende Fordeling,

Belterne.	Absolut Antal A.	Arter fælles for begge.	Antal Arter særegne for Bælterne.	Arter der ej findes i Bælte C.
D ^N	242	} 191 {	51	25
D ^S	221		30	22
				} ialt 47

Bæltet C huser 35 Arter, som ikke findes i Disco-Beltet. Man seer, at der er ligesaa stor om ikke større Forskjel mellem de to Halvdele af Disco-Beltet, som mellem dette og det nærmest sydfor liggende (Sukkertoppens Belte), og der kunde maaske

¹⁾ E. Warming; Om Grønlands Vegetation. Meddel. om Grønland. XII. Pag. 157.

derfor være Anledning til at dele det i 2, eller maaske slaa den sydlige Halvdel (D^S), hvis indre uundersøgte Dele sikkert ville forøge Ligheden, sammen med Belte C, og forenede man ogsaa Belte E, som kun har 3 særegne Arter (den store Afstand 114 Arter imellem dem skyldes sikkert nok kun den mangelfulde Kundskab, vi have om dette Belte) med D^N, opnaaede man den store Fordel at have den ejendommelige Basalt og kulførende Bund samlet i Modsætning til det øvrige Lands mere ensformige Gnejs.

Sammenligne vi Skjærgaardens Arter med den Flora, som Kolderup Rosenvinge¹⁾ har givet for Kitsigsutøerne (60° N. Br.) finde vi, at 40 (78 pCt.) af de 51 Arter, han opregner, findes i Egedesminde Egnen, og af de tilbageværende 11 findes de 7 i de nærmeste Dele af det Indre, og kun 4 Arter træffes slet ikke i Disco-Beltet. Noget lignende er Tilfældet med de 71 Arter, som Dr. Rosenvinge noterede paa Arsuk-Storø. Af disse findes 50 (70 pCt.) i Egedesminde Skjærgaard, men af de tilbageværende 21 findes kun 8 paa Inderlandet mellem 67° og 69° N. Br. Til Sammenligning med disse Lister hidsætter jeg en Opgivelse af de Arter, jeg fandt paa Kronprindsens Øer (69° N. Br.), idet jeg kum medtager de 76 Arter, jeg har noteret og ikke tager Hensyn til de, som rimeligvis findes, men ere undgaaede mig.

Dryas integrifolia, h. o. h.	* Cerastium trigynum †
Potentilla nivea, h. o. h.	* Cochlearia groenlandica, alm. †
Sibbaldia procumbens, h. o. h. †	Draba hirta, h. o. h.
* Hippuris vulgaris,	* — incana,
Chamaenerium latifolium, alm. †	Cardamine bellidifolia †
* Empetrum nigrum, alm. †	— pratensis †
* Silene acaulis, alm. †	Ranunculus pygmaeus, alm.
* Sagina nivalis, alm.	— lapponicus, alm.
Halianthus peplodes,	— hyperboreus
Stellaria humifusa, alm.	Saxifraga cernua, alm.
— longipes, alm.	— rivularis, alm. †
* Cerastium alpinum, alm. †	— oppositifolia, alm. †

¹⁾ L. K. Rosenvinge: Det sydligste Grønlands Vegetation. Med. om Gr. XV. Pag. 89.

som de Hrr. Botanikere, der have assisteret mig under Bestemmelsen af det hjembragte Materiale, modtage min bedste Tak, og især retter jeg en dybtfølt Tak til min Lærer, Prof. E. Warming, for den Del han har haft i Udbyttet af min Rejse, dels gennem Impulser før Rejsen, dels ved sit udmærkede Værk «Om Vegetationen», hvis Værd man først ret kommer til at skatte, naar man færdes i de Egne, det omhandler.

Frederiksberg, den 21. Maj 1898.
