

## Om Arresøens Vandstand.

Af Dr. phil. K. Rørdam.

I en Artikel i dette Tidsskrifts 11. Bd. 7. Hefte: „Om Strandlinjens Forskydning ved det nordøstlige Sjællands Kyster“, har jeg bl. a. søgt i Korthed at give Hovedtrækkene af den geologiske Udviklingshistorie for Danmarks største Indsø, *Arresø*. Jeg var kommen til den Anskuelse, at Søens Vandspejl i Løbet af det sidste Aarhundrede var steget og udtalte mig om Forholdene paa følgende Maade:

„Fra Slutningen af forrige Aarhundrede indtil de seneste Tider har der fra Beboerne langs Arresøens Bredder stadig lydt Klager over Arresøens høje Vandstand, og den regnfulde Sommer 1891 gav Klagerne fornyet Kraft. Undersøger man Forholdene, vil man ogsaa finde, at store Mosestrækninger langs Søens Bredder henligge som næsten værdiløse og utilgængelige Hængesæk, hvorimod man ved at sænke Vandspejlet i Søen noget kunde faa værdifulde Moser eller brugbart Agerland ... Paa flere Steder i Moserne langs Søens Bredder paa visse Beboernes Strækninger, hvor der tidligere har været Tørveskær, men hvor Søens nuværende høje Vandstand forhindrer alt Arbejde.“

Denne Anskuelse om Vandspejlets Stigen i Arresø har i den forløbne Tid faaet en ny Bekræftelse og er nu at betragte som *en fuldtud bevist Kjendsgjerning*. Da dette Forhold ikke alene har en meget stor *økonomisk* Betydning for de omkring Søen boende Lodsejere og i stik modsat Retning for Fabrikerne ved Frederiksværk, men ogsaa i *videnskabelig* Henseende er af ikke ringe Interesse, skal jeg tillade mig at komme lidt nærmere ind paa denne Sag. For at se Sagen i dens rette Sammenhæng, maa man i korte Træk betragte Forholdene ved de nordsjællandske Søer i Almindelighed.

Nordsjælland har i tidligere Tid været meget rigere paa Indsøer end nu. I Løbet af de to sidste Aarhundreder er der i denne Henseende foregaaet en stor Forandring, og mange mindre og adskillige større Søer ere blevne udtørrede. Gaar man længere tilbage i Tiden, til Middelalderen og til Oldtiden, vil man kunne faa baade historiske og geologiske Beviser paa, at der har været en Mængde større og mindre Indsøer paa Steder, hvor der nu er Moser og Agerland. Landets Fysiognomi og geografiske Beskaffenhed har altsaa indenfor — geologisk set — saa korte Tidsrum forandret sig ganske betydeligt, men dette kan kun eftervises ved nøjagtige Detaljstudier i de paagældende Egne, og jeg skal ved denne Lejlighed ikke komme nærmere ind derpaa. Ogsaa de endnu som Søer tilstedeværende Lavninger have i tidligere Tid haft meget større Udstrækning end nu. Dette kan ses, naar man

betragter Søernes nærmeste Omgivelser (f. Ex. Esromsøens Sydveststrand og Furesøens Nordostrand), der nu ere Moser, men tidligere have udgjort Dele af Søernes Vandareal; men man kan tillige vise det direkte ved Opmaaling af Søernes Fladeindhold.

For at bestemme Søernes nuværende Fladeindhold er der foretaget nogle Opmaalinger med *Stangplanimeter*\*) paa Generalstabens Maalebordsblade (1 : 20000). Naar de nødvendige Forsigtighedsregler overholdes, give disse Opmaalinger, naar de foretages flere Gange med samme Areal, meget nøje overensstemmende Resultater. Til Sammenligning har jeg i nedenstaaende Liste anført nogle Angivelser af Søernes Fladeindhold i ældre Tid hentede fra:

*Morville*: „Geografisk og geometrisk Beregning over Sjælland. Kgl. d. Vid. Selskabs Skrifter. Ny Samling“. 2. R. II. Del. Kbhvn. 1783. P. 391.

*G. Sarauw*: „Frederiksborg Amt“. Kbhvn. 1831. P. 119—122.

*Gliemann*: „Geograf.-statistisk Beskr. over Kbhvns Amt“. Kbhvn. 1821 (se Tabellerne bag i Bogen).

*Joh. Phil. Hage*: „Kjøbenhavns Amt“. Kbhvn. 1839. P. 68 og fig.

	Morville 1783	Gliemann 1821	Sarauw 1831	Hage 1839	Med Plani- meter efter Maalebord
	Td. Ld.	Td. Ld.	Td. Ld.	Td. Ld.	Td.Ld.
Esromsø . .	3148½	—	3064	—	3118
Furesø . . .	—	—	—	—	1753
Sjælsø . . .	—	—	557¾	—	551
Gurresø . .	c. 480	—	440	—	408
Sønderse . .	—	311	—	300	250
Farumsø . .	—	—	—	250	234
Bagsværse .	—	—	—	noget over (?)250	216
Buresø . . .	—	—	170	—	155
Lyngbyse . .	—	—	—	—	187
Bastrupsø .	—	—	115	—	89

Betragter man Tallene i ovenstaaende Tabel, vil man finde, at Esromsøens Vandareal i forrige Aarhundredes Slutning var 30 Tdr. Ld.,  $\approx$  1 % større end nu, men at den i Mellemtiden (1831) har været nede paa 3064 Tdr. Ld., medens Kanalen ud mod

\*) *Stangplanimetret* af Z. Beskrivelse af H. Orth. „*Teknisk Forenings Tidsskrift*“ 10. Aarg. 1886—87.

Kattegat var aaben. Nu staaer Søens Vandspejl flere Fod over Vandspejlet i Kanalen, der er afspærret fra Søen ved en Dæmning. *Ed. Erslev* angiver Søens Størrelse til 3171 Tdr. Ld.; det er mulig en Trykfejl for 3071\*). *Furesø* angiver Erslev til 1757 Tdr. Ld.\*\*), nu er den 1753. Om *Lyngbysø* har jeg ikke kunnet finde nogen bestemt Angivelse fra ældre Tid, men ved Sammenligning med Videnskabernes Selskabs Kort fra 1768 vil man se, at Søen i Midten af forrige Aarhundrede var c. 40 Tdr. Ld. større end nu, altsaa er aftagen c. 2% i Fladeindhold i det forløbne Aarhundrede. Siden Generalstaben 1852 opmaalte Blad Nr. 65 Lyngby (1:20000), er Søen øjensynlig groet stærkt til, og der er opstaaet i den to trævoxede Øer og flere ganske smaa Holme, der drive omkring for Vind og Strøm, men efterhaanden ogsaa begynde at bære Elletrær. Iøvrigt vil man af Tabellen se, at alle Søernes Vandareal i Løbet af det sidste Aarhundrede er formindsket ganske betydeligt. Man savner desværre Angivelser, der tillade lignende Slutninger om Dybdeforholdene, der sikkert nok ogsaa ere forandrede.

Formindskelsen i Søernes Vandareal hidrører i Hovedsagen fra Tilgroning med Tagrør eller Vandplanter, der danne et svømmende Dække over Vandfladen. Nedadtil gaaer dette Dække over i tørveagtige Masser, der efterhaanden synke tilbunds og opfylde Søen, og opad bliver Dækpladen stadig fastere, saa at Tagrør efterhaanden fortrænges af andre Planter, der ikke kræve saa stor Fugtighed, og til Slutning vil der, hvis Mennesket ikke griber forstyrrende ind, indfinde sig Pilearter, El, Birk, Ask osv.

Rent teoretisk set kunde man jo ogsaa tænke sig, at Vandstanden i de paagjældende Søer af en eller anden Grund var bleven lavere, og at Vandarealet som en Følge heraf var blevet ringere. Dette kan ganske vist ikke absolut benægtes, da der ikke haves direkte Vandstandsmaalinger til forskellige Tider igjennem et længere Tidsrum, men efter mit Kjendskab til Forholdene ved disse Søer troer jeg dog ikke, det har været Tilfældet i nogen væsentlig Grad (med den før omtalte Undtagelse for Esromsøens Vedkommende). Alle Søerne have nemlig baade *Tilløb* og *Afløb*, og kun, hvis Afløbsrenden er bleven dybere eller bredere, er der Mulighed for, at Vandstanden i Søen kan blive lavere. Naar der ikke ad kunstig Vej er greben ind i disse Forhold, vil man finde, at Afløbene overalt ere i Færd med at

i Søerne skulde altsaa snarere være bleven højere end fyldes op og gro til ligesom Søerne selv. Vandstanden lavere. Ved de Søer — og det er Hovedmængden —, hvor man kunstig har ændret Afløbsforholdene ved at anbringe en Vandmølle ved Søens Afløb, gaaer Tendensen ligeledes snarere ud paa at bringe Vandspejlet til at stige end paa det Modsatte, hvis der overhovedet er foregaaet nogen Forandring. Hvorledes det nu end forholder sig i denne Henseende, saa vil Ingen kunne nægte, at de nordsjællandske Søers Vandareal i Løbet af det sidste Aarhundrede *gjennemgaaende er blevet betydeligt formindsket*.

En Undtagelse findes dog fra denne Regel, nemlig *Arresø*; den bliver større og større for hvert Aar, der gaaer. Med sit grimme, gule Vand og sine for største Delen bare og skovløse Bredder, delvis omgivet af Hængesækmoser og liggende noget borte fra Turistegnen i det nordøstlige Sjælland, fører denne Sø i Reglen i den almindelige Bevidsthed en temmelig ubemærket Tilværelse, skjønt den er den største af Danmarks Søer. Kun det ved Kunst frembragte Afløb forbi Arresødal til Frederiksværk har oftere været Gjenstand for kunstneriske Studier. Søen har endnu ikke tildraget sig den Interesse som den romantiske *Furesø* og den blaagrønne, skovkransede *Esromsø*, men i geologisk Henseende har den dog en ubetinget interessantere Udviklingshistorie. I Stenalderen var den en Havbugt, der ved en bred Munding stod i Forbindelse med Kattegat mod Nord og ved et smalt Sund med Roskildefjord mod Syd. I Middelalderen var den en Indsø med Afløb til Kattegat. Ved Sandflugten blev Afløbet tilstoppet, og i Begyndelsen af forrige Aarhundrede blev, som bekjendt, Afløbet gravet forbi Frederiksværk, og mulig ville kommende Tider se i alt Fald en Del af Søen forvandlet til Agerland.

Om Størrelsen af Arresøens Vandareal foreligger der følgende Oplysninger. Ifølge *Morville* (1788) var Søen 7337 Tdr. Ld., *Sarauw* (1831) angiver Størrelsen til 7332 Tdr. Ld., *Erslev* fandt 7364, og nu er den paa det Nærmeste 7379 Tdr. Ld. I Løbet af de sidste 60 Aar synes Vandarealet altsaa at være tiltaget med c.  $\frac{5}{6}$  Td. Ld. om Aaret. Det var min Opfattelse, at denne Tilvæxt i Vandareal ikke beroede paa, at Søens Bølger bryde ind over Land, rive Jord bort og saaledes udvide Vandarealet paa Dybdens Bekostning, men paa at Vandet i Søen kunstig opstemmes ved Sluserne ved Frederiksværk til en stadig større Højde. Havde Vandet frit Aftræk, vilde *Arresø* sikkert, om end langsomt, gro til ligesom alle andre Søer i Nordsjælland. Ved Maaling af Søens Areal og ved den geologiske Under-

\*) *Ed. Erslev*: „Jylland“. Kbhvn. 1886. P. 218.

\*\*) l. c.

søgelse af Søens Bredder kunde jeg vise, at *Søens Vandareal var forøget paa Grund af, at Vandstanden var stegen*, og jeg nærede *Formodning om, at Grunden hertil var en stadig tiltagende Opstemning af Vandet* ved Fabrikerne ved Frederiksværk, men det laa udenfor min Rækkeevne direkte at paavise denne Formodnings Rigtighed. Nu er denne Formodning bleven fuldtud bekræftet fra anden Side, idet Ingeniør, Cand. polyt. P. Rosenstand-Wøldike paa Foranledning af et Udvalg af Lodsejere omkring Arresø, hvilke sammentraadte i Foraaret 1892, har undersøgt Forholdene og i en „*Erklæring angaaende Vandstandsforholdene i Arresø*“ (Kjøbenhavn August 1893, trykt som Manuskript, men tilkjøbs i Boghandelen) har nedlagt sine Undersøgelser og Anskuelser om denne Sag.

Afhandlingerne have to Sider, som man skarpt maa skjelne imellem. Den ene Side er de til Spørgsmaalets Løsning overmaade vigtige positive Fakta, som Enhver i Sagen interesseret maa sige Hr. Rosenstand-Wøldike Tak for at have fremdraget. Den anden Side derimod er Hr. R.-W.'s Forsøg paa *ad geologisk Vej at faa en Forklaring paa de paaviste Forhold*, og mod Sandsynligheden af den af ham opstillede geologiske Hypotese ser jeg mig nødsaget til at nedlægge en bestemt Indsigelse, saa meget mere som Forfatteren mener at have fundet en Støtte for denne Hypotese i min Afhandling i dette Tidsskrifts 11. Bd. 7. Hæfte. Hvad den første Side af Sagen angaaer, saa fremgaaer det af Hr. R.-W.'s anførte Afhandling (Pag. 1):

„*At det uimodsigeligt er konstateret, at Søens Vandspejl efterhaanden har hævet sig betydeligt i Forhold til de omliggende Jorder, hvilken Kjendsgjerning allerede i en lang Aarrække har givet Anledning til stadige Besværinger fra de omboende Lodsejere, saavel over den direkte Skade, der tilføjes Høafgrøderne, som over den almindelige Værdiforringelse, deres Ejendomme have lidt ved den gradvise Tilintetgørelse af tidligere Kulturarealer.*“

Med Hensyn til Skaden paa Høhøsten oplyser Hr. R.-W. (l. c. Pag. 7), at den i 1891 var 200,000 Kr., og hvad Tilintetgørelsen af Kulturarealer angaaer, saa har Søen, som jeg har vist i det Foregaaende, i Løbet af de sidste 60 Aar direkte slugt 47 Tdr. Ld., for største Delen dog vistnok af ringe Bonitet, men sikkert indirekte ødelagt meget mere og bedre Jord paa Grund af de ved Vandafledningen opstaaede Vanskeligheder, da Stigningen af Vandspejlet fra 1857—82 er 1,1' (l. c. Pag. 25), og Dræningsanlæg i Søens Opland derved vanskeliggjøres i tilsvarende Grad. Hvor store Værdier, dette Tab kan anslaaes til, tør jeg ikke have nogen Mening om, men Enhver vil indse, at det drejer sig om meget betydelige Summer.

Grunden til Vandspejlets Stigning mener Hr. R.-W. er (l. c. Pag. 19):

„*En organisk Kræftskade, som er uadskillelig forbunden med det bestaaende Fabrik anlæg, og som ikke skyldes noget Andet end den Mangel paa teknisk Sagkundskab eller Samvittighedsfuldhed, hvormed det oprindelige Projekt er udarbejdet. Motorene ere ude af Stand til at konsumere den Vandmængde, der ved stærk Tilstrømning haves til Raadighed, medens Driftsplanen paa den anden Side fordrer en fortsat betydelig, stadig Tilførsel ogsaa i de 4 Maaneder af Aaret, i hvilke der, som det fremgaaer af Beregningen, faktisk slet ingen Vandkraft haves. Den naturlige Konsekvens af dette Misforhold er, at det for Fabrikerne bliver en tvingende Nødvendighed under stærk Tilstrømning at søge Vandstanden drevet op til saa højt et Maximum som muligt, for at der saaledes kan blive opsparet et tilstrækkeligt Forraad for den vandfattige Periode — — —.*“

Mellem Lodsejerne omkring Arresø og Parthaverne i Fabrikerne ved Frederiksværk er der indgaaet en flere Gange ændret Overenskomst eller Kontrakt, som fastsætter et vist Maal for Maximum af Vandstanden i Søen. Overskrider Vandstanden dette Maal, skal der aabnes for Goldsluserne i den Dæmning ved Frederiksværk, der spærrer for Afløbet, saa at Vandet har frit Aftræk til Roskildefjord og ifølge Hr. R.-W. (l. c. Pag. 20): „*maa det med Hensyn hertil indrømmes, at der fra Beboernes Side hidtil ikke er bragt noget fyldestgørende Bevis for, at dette (Flodemaal) nogensinde har været overskredet . . .*“, men paa den anden Side fordres der selvfølgelig, for at Bestemmelsen om Aabningen af Sluserne skal have nogen Betydning: „*at disse (Goldsluserne) maa kunne føre mindst lige saa meget Vand, som det stærkeste Tilløb giver, men denne Betingelse er ingenlunde opfyldt; ved den høje Vandstand i 1891 har Vandet saaledes paa Engene ved Kregome den 23. August bevislig staaet højere end den 16., skjønt Goldsluserne havde været aabne hele Ugen.*“ Oprindeligt var Vandstandsmærket anbragt ved Dæmningen ved Frederiksværk, men senere (i 1831?) er det flyttet til en Bropille ved Broen ved Arresødal lige ved Udløbet af Arresø. Hr. R.-W. antyder (l. c. Pag. 24), men synes ikke nøjere at have undersøgt dette Spørgsmaal selv, „*at en Stigning til det højeste tilladte Vinterflodemaal ikke mere er mulig, idet Vandet allerede ved en c. 5" lavere Stand strømmer over Dæmningen ved Fabrikerne.*“

Hr. Rosenstand-Wøldike har altaa fremdraget følgende Fakta:

- 1) At Vandstanden i Arresø i Tidens Løb er stegen til stor Skade for de omgivende Marker, hvilket, som omtalt, ganske stemmer overens med mine tidligere Udtalelser om dette Spørgsmaal.

- 2) At Goldshuserne ved Frederiksværk, der skulle aabnes, naar Vandstanden er bleven for høj, ikke opfylde deres Bestemmelse, da de ikke kunne bortføre en tilstrækkelig stor Vandmasse.
- 3) Har han bragt Sandsynlighed tilveje for, at det fastsatte Maal for Maximum af tilladelig Vandstand siden 1832 er blevet ændret saaledes, at *det er ganske meningsløst*, da Vandet nu aldrig nogensinde vil kunne naa dette Maal, men længe forinden løbe bort oven over den Dæmning, der spærrer for Afløbet ved Frederiksværk.

Som allerede tidligere bemærket, maa Enhver i Sagen interesseret være Hr. R.-W. taknemlig for disse positive Fakta, men anderledes bliver det derimod, naar vi vende os til Sagens anden Side, nemlig til *den geologiske Hypothese*, Hr. R.-W. har opstillet til Forklaring af de paagjældende Forhold. Som Hr. R.-W. i Begyndelsen af sin Afhandling (Pag. 4) udvikler, kan „en Forhøjelse af Vandstanden af forbigaaende eller varig Natur frembringes af følgende Momenter:

- 1) *En Forøgelse af „Oplandet“* ved tekniske Anlæg (Vandledninger o. s. v.), der tilføre Søen Vand fra andre Nedbørsomraader.
- 2) *En Forøgelse af Afstrømningsforholdet* ved Opdyrkning af tidligere Skovarealer eller ved nye, større Afvandingsanlæg indenfor Søens naturlige Nedbørsomraade.
- 3) Pludselige Skybrud eller en længere vedholdende *Forøgelse af Nedbøren* udover det for den paagjældende Aarstid Normale.
- 4) *Vindens Retning.*
- 5) *Formindskelse af Afstrømningen* ved ringere Benyttelse af Vandkraften i de bestaaende Værker eller ved *mangelfuld Regulering* af Forholdet mellem Forbruget og den af Naturen præsterede Vandmasse i det Hele taget.
- 6) Hæmning af Afstrømningen ved *Forøgelse af Modstanden* for Vandets Bevægelse i *Afløbet*; f. Ex. vilkaarlig Forøgelse af Stuvningshøjden ved Værkerne, Tilgroning af Løbet med Vandplanter — eller Forhøjelse af Bunden i dette ved *Tilsanding, geologiske Hævningsfænomener* etc.

Væsentlig i Punkt 6 mener Hr. R.-W. at have fundet det egentlige Forklaringsmoment. Han skriver herom (Pag. 21):

„At en *mangelfuld Renholdelse* af Afløbet kan forårsage abnorme Stigninger af Vandstanden i de tilhørende Reservoirer, er en ganske almindelig Kjendsgjerning, og heller

ikke *Tilsanding* af dette vilde i det foreliggende Tilfælde være utænkkelig . . . Imidlertid maa det erindres, at den eventuelle Virkning af disse Momenter under almindelige Forhold maatte have givet sig tilkjende ved en Overskridelse af den fastsatte Vandgrænse. Kun i *et eneste Tilfælde* vilde dette ikke ske, nemlig hvis *Vandstandsmærket selv forhøjedes samtidig*, og da nu Stigningen i Forhold til Engene faktisk har fundet Sted, saa bliver denne sidste Forudsætning *den eneste mulige Forklaring paa Aarsagen til opstaaede Ulemper.*“

Heri kan vistnok Enhver være enig med Hr. Rosenstand-Wøldike, men Enigheden hører rigtignok op, naar han dernæst mener: „At Hævningen maa være sket ved *de almindelige geologiske Bevægelser* af denne Art, der *uafbrudt finde Sted over hele Jordkloden*“ . . . og at (Pag. 24) „for Rigtigheden af denne Slutning vil der have et fuldkommen fyldestgjørende Bevis, saafremt en Notits fra et af de foreliggende nyere Aktstykker skulde vise sig at være rigtig; det hedder i dette, at en Stuvning til det højeste tilladte Vinterflodemaal ikke mere er mulig, idet Vandet allerede ved en c. 5“ lavere Stand strømmer over ved Fabrikerne.“ Som en Følge heraf mener Hr. R.-W. (Pag. 25), at „30 Tommer vil være det sandsynlige Minimum for Kanalbundens samlede Hævning fra 1832 til nu.“ I Løbet af 60 Aar skal altsaa Kanalbunden og de omgivende Bakker ved Frederiksværk have hævet sig 30 Tommer, medens Arresøens Bredder ikke have fulgt med Tiden, men ligget ganske stille. Bliver dette ved i samme Forhold, og det er aabenbart Hr. R.-W.'s Mening, vil Strækningen langs Kanalen i Løbet af et Aarhundrede hæve sig over 4 Fod, et ganske stort Beløb, naar man erindrer, at det øvrige Nordsjælland kun har hævet sig 11—12 Fod i Løbet af de sidste 5000 Aar. Den Hævning af Landet, der er foregaaet fra Stenalderens Begyndelse til vore Dage, (hvor den i Løbet af den historiske Tid er ganske umærkelig her paa Sjælland), har hævet *hele* den paagjældende Landstrækning, den er efter alt at dømme foregaaet ganske regelmæssig, og Begyndelsen og Slutningen af Hævningsperioden have været ganske umærkelige. Hr. Rosenstand-Wøldikes Hævning derimod begyndte pludselig i 1832, (da Vandstandsbrædtet blev flyttet?) og gaaer for sig med rivende Fart, tilmed er der den Mærkelighed ved den, at den kun har hævet Vandstandsmaaleren, men lader Landmændenes Marker ligge og blive oversvømmede! Mon ikke snarere Vandstandsmaaleren ved Arresødal siden 1832 er bleven flyttet de omtalte 5 Tommer i Vejret, det være sig ved Isgang, Reparation af Broen eller paa en hvilkenkomhelst anden Maade, eller hvis det virkelig kan bevises, at Mærket sidder paa sin rette Plads, mon saa ikke Dæmningerne ved Frederiks-

værk i Løbet af 60 Aar vare istand til at synke 5 Tommer sammen.

Hvorom Alting er: *Stigningen af Vandstanden i Arreso og den deraf følgende Udvidelse af Vandarealet*

*skyldes hverken meteorologiske eller geologiske Kræfters Virken, men er udelukkende begrundet i en jævnt tiltagende Opstemning af Vandet ad kunstig Vej.*

## Dansk Expedition til Sydvestgrønland i Sommeren 1893.

Af Premierløjtnant i Flaaden V. Garde.

Som berørt i dette Tidsskrifts 4. Hefte blev der i Sommeren 1893 foretaget en Ekursion paa den sydligste Del af Grønlands Indlandsis af Forfatteren til disse Linjer samt Secondløjtnant i Marinen, Greve C. Moltke og den fra tidligere danske Grønlands-expeditioner kjendte grønlandske Tolk *Johan Petersen*. Expeditionen var udsendt af Kommissionen for Ledelsen af Grønlands geologiske og geografiske Undersøgelse, og Isvandringen indtog kun en meget underordnet Plads paa Expeditionens Program, der i Hovedsagen gik ud paa en Detajlopmaaling af den udstrakte Skjærgaard mellem Kolonien Julianehaab og Arsukfjorden samt Undersøgelse af Skibshavne og Ankerpladser paa denne Strækning, Kun hvis Vejr, Tid og Omstændigheder stillede sig særdeles gunstigt, hed det i min Instrux, vilde man sætte Pris paa en Rekognosering af den sydligste Del af Grønlands Indlandsis,

Den 2. April afgik Expeditionen fra Kjøbenhavn med Skruebarken „Hvidbjørnen“, Kapt. G. Holm. Den 24. landede vi ved Kolonien Frederikshaab, og faa Dage senere begyndte Baaderejserne i en medbragt Træbaad; dog gik vi ikke strax sydpaa, men opmaalte først endel Nødhavne mellem Frederikshaabs Isblink og Kolonien Frederikshaab. Vinteren florerede endnu, medens vi foretog denne lille Rejse nordefter, og i flere Dage maatte vi friste en temmelig ubehagelig Tilværelse paa en lille Ø, opholdte af en nordlig Sne-storm med indtil 10 ° Kulde.

Den 12. Maj forlod vi Frederikshaab og rejste sydpaa. Kysten fra Frederikshaab sydefter er temmelig aaben, og først naar man kommer ned til den store Ø Sermersut, kan man atter glæde sig ved en Indenskjærsejlad. Havet var isfrit paa vor Rejse sydpaa; udenom de bratte, fremskydende Forbjærge stod en svær Sø, og vor lille, overlastede Baad havde flere Gange nok at gøre med at klare sig. Uden Uheld naaede vi dog Arsuk, hvor endel Arbejder skulde foretages, forinden vi fortsatte Rejsen videre.

Naar man rejser fra Arsuk til Julianehaab under

almindelige Forhold, gaaer Vejen altid langt indenskjærs over et af de i Grønland temmelig almindelige Overbæresteder og dernæst gennem den østlige Del af Torsukataklobet, som skiller den store Ø Nunarsuit fra Fastlandet. Lægges Rejsen denne Vej, kan man som Regel gjøre Regning paa at komme over den uden Hindringer, og man kan derfor ikke undre sig over, at saavel Grønlænderne som de Danske i Grønland altid benytte denne Rute; en anden Rute, Vejen udenom, altsaa søndenom Nunarsuit, lider under et saa daarligt Ry, at den kun vides at være benyttet under ekstraordinære Omstændigheder en ganske enkelt Gang af en Europæer — Grønlænderne færdes derimod paa visse Tider af Aaret herude. Sydsiden af Nunarsuit, *land of desolation*, som John Davis døbte denne Strækning, da han i 1585 paa sin første Rejse for at finde Nord-vestpassagen fik den isigte, har derfor henligget som et terra incognita og har nærmest haft samme Ry som Kap Farvel. Naar Havet er isfrit, frygter man den for Baadene farlige Søgang udenom Nunarsuits fire bratte Forbjærge, og naar Polarisen fylder Farvandet, frygter man de svære Strømskjær, der bringe de vældige Ismasser til at tørne mod hverandre og kunne bringe Baaden i mere eller mindre kritiske Situationer.

Kommissionen havde paalagt mig at opmaale denne Strækning, og da vi forlod Arsuk den 24. Maj, gik det derfor ikke den vante, hyggelige Indenskjærsej, men ret ud tilsøs. Paa Vejen syd om Kap Desolation gjorde vi Holdt paa en Samling Smaaøer og Skjær, der ligge i det aabne Hav vest for Nunarsuit. Havet havde hidtil været isfrit, men med en opkommende sydlig Storm gav Polarisens Møde i store Masser, og vi blev hurtigt indespærrede. Intet aabent Vand var at se mellem de hvide Ismasser, Stormen rasede, Himlen sendte al det Vaade, den havde opsparet i Maj, ned over os, og i samfulde 6½ Dage vare vi fængslede herude paa en lille Ø, Tuluvartalik. Naar det mindskede lidt i Uvejret, havde vi den prægtigste