
Det kongelige danske geografiske Selskab.



I det tredje Møde Vinteren 1902—03 holdt Hr. Carsten Borchgrevink Foredrag om *de vulkanske Udbrud i Vestindien*. Lysbilleder.

I det fjerde Møde holdt Professor, Dr. theol. H. Scharling Foredrag om *Armeniernes sociale og religiøse Stilling i Tyrkiet*. Lysbilleder.

I det femte Møde holdt Revisionschef Steen A. Bille Foredrag om *Hawaij*. Lysbilleder.

Til Sekretær efter Kommandør O. Irminger, der trækker sig tilbage af Helbredshensyn efter Sæsonens Slutning, har Bestyrelsen valgt Premierløjtnant i Hæren O. Olufsen.

Med Udgivelsen af dette Hefte træder Undertegnede tilbage som Redaktør af det kongelige danske geografiske Selskabs Tidsskrift.

Jeg tillader mig herved at bringe D'Hrr. Forfattere og alle, med hvem jeg i Anledning af Tidsskriftets Redaktion er kommen i Forbindelse, en hjertelig Tak for godt Samarbejde.

April 1903.

O. Irminger.

Meddelelser om Generalstabens Triangulation paa Island i Sommeren 1902.

Ved Kaptajn Lund-Larssen af Generalstabens.

(Hermed et Kort og to Tabeller).

I.

I mine Meddelelser i Tidsskriftets Hefte VII—VIII af 16de Bind omtalte jeg i faa Ord de Mangler ved den gamle islandske Triangulation, som allerede under den *Scheel'ske* Bearbejdelse kom for Dagen. Jeg antydede ogsaa, at Søkartarkivets Forsøg paa at klare Uoverensstemmelserne og ved delvise Omregninger og stykkevise Ommaalinger at tilvejebringe mere brugelige Bestemmelser af en Del af de trigonometrisk fastlagte Punkter alligevel ikke havde kunnet bøde tilstrækkeligt paa Fejlene i det gamle Grundmateriale.

Det var dog især under Søopmaalingsarbejdet langs Islands Sydvestkyst i Sommeren 1900, at disse uheldige

Forhold kom til at gøre sig stærkt gældende. Den daværende Chef for Søopmaalingen under Island, Kaptajn i Flaaden R. Hammer, saa sig derfor ogsaa nødt til at indberette, at det ikke var muligt at grundlægge ny Søkartarbejder paa den gamle Triangulation i Kystlandet mellem *Reykjavik* og *Hornafjord*. Ved Søkartarkivets Initiativ kom da denne vigtige Sag til Overvejelse baade i Marineministeriet og i Krigsministeriet allerede i Efteraaret 1900. Men, endskønt det naturligvis under denne Overvejelse var klart, at Sagen havde den største Betydning for Søfarten under Island og altsaa for saa vidt for Danmarks Prestige især overfor *Frankrig* og *England*, hvorfra aarlig store Fisker-

flaader indfinder sig i Havet om *Island*, lod det sig dog ikke gøre allerede i 1901 at tage fat paa ny islandske Triangulationsarbejder, men i 1902 kom man i Besiddelse af den for et saadant Arbejde nødvendige Bevilling.

I Forventning om, at dette vilde ske, var der i betimelig Tid truffet visse Forberedelser til Udrustning af en Expedition, sammensat af Personale fra Generalstabens topografiske Afdeling, med den Opgave at paabegynde en ny Triangulation i Kystlandet mellem Reykjavik og Hornafjord. For den rette Forstaaelse af den Virksomhed, som Generalstabsexpeditionen i Henhold til givne Direktiver og Befalinger kom til at udfolde paa Island i Sommeren 1902, er det nødvendigt at forudskikke en kort Redegørelse for den gamle Triangulation.

Hele den gamle Triangulation var udført som en i sig selv tilbagebøjet enkelt Trekantække langs Islands Kyst. De triangulatorisk bestemte Punkter findes altsaa alle, i et Antal af omtrent 100, i det Kystbælte, der udgør den egentlig beboede Del af Landet. Som Grundlinjer (Basislinjer) maalte man i sin Tid Længden af to Sider: én paa *Akranesskagen* i *Faxafjord* nord for Reykjavik og én i *Øfjord*. Hver af dem var omtrent 1 Mil lang. For at fastlægge Trekantnettet paa Sferoiden udførtes dels i *Reykjavik* og dels i *Akreyri* astronomiske Bestemmelser af Bredde, Længde og Azimuth. Det islandske Kystlands Relief muliggør paa store Strækninger, at der ved et skønsumt Valg af Fjeldstationer etableres Rækker af Trekanter, som baade har en passende Størrelse og en god, omtrent ligesidet Form. Men i flere af Kystegnene er Forholdene rigtignok til Gengæld yderst vanskelige, og Tilvejebringelsen af en nogenlunde velformet Trekantække næsten umulig. Det viser sig da ogsaa, naar man ser paa et Kort med den gamle islandske Triangulation, (Oversigtskort I)¹⁾, at det især har været paa Sydkystens østlige Halvdel, at de gamle Triangulatorer har stødt paa Vanskeligheder, de ikke kunde overkomme. Betragter man saaledes Formen af den Trekantforbindelse, der er tilvejebragt paa Strækningen mellem *Markarfljót* og *Hornafjord*, faar man en Forestilling om, hvor umuligt det har været at finde Punkter i Kystlandet, der kunde forbindes ved indbyrdes Sigter, saaledes at der opstod gode Trekanter med tilstrækkelig Overbestemmelse. Ja, Kortet fortæller endda, at der mellem *Ingólfshöfði* og *Fellsel* ikke engang har kunnet tilvejebringes en fuldstændig Tre-

kantforbindelse, saa at man har maattet nøjes med at danne en Polygon ved at knytte *Ingólfshöfði* til det c. 13 Mil fjerne *Klifatindr*, og til Bestemmelse af Forbindelseslinjen er der endda kun udført Vinkelmaaling i den ene Ende, i *Ingólfshöfði*. Det oplyser desuden ved de med „u“ betegnede Vinkler om, i hvilken Grad det er mislykkedes at udføre Maaling i flere af de valgte Stationer. At det endelig har været svært, for ikke at sige umuligt, med Datidens Vinkelinstrumenter paa de store Afstande at indstille de Stenvarde, hvormed de trigonometriske Stationer i Reglen var mærkede, kunde man let tænke sig, hvis det ikke med stor Tydelighed fremgik af de gamle Observationsjournaler og Beregninger.

Det kan nu ikke forbavse, at da *Scheel* i sin Bearbejdelse af Maalingerne søgte at bringe en fra *Akranesskagen* iværksat Beregning af Trekantækken nord og øst om Landet, altsaa over *Øfjord*, i Samklang med Resultaterne af Beregningen gennem Trekantækken syd om Landet, viste der sig meget betydelige Uoverensstemmelser. Han havde beregnet Trekantsiden *Staðarfjall—Ingólfshöfði* ad disse to Veje og fundet en Usikkerhed i Bestemmelsen af Sidelængden paa c. 100 Alen. Endnu værre var det gaaet ham, da han udførte en Dobbeltberegning af de nævnte to Punktets geografiske Koordinater fra Reykjavik syd om Landet og fra *Akreyri* øst om Landet.

Den ret store Forskel mellem de fundne Værdier tyder dog paa, at andre end de ved Maalingerne uundgaaelige Smaafejle (tilfældige Fejl) har haft Indflydelse paa Resultaterne, og vistnok har „*Lodafvigelsen*“ indvirket paa de astronomiske Bestemmelser paa en for *Scheel* ukendt Maade.

Af ovenstaaende Karakteristik af den gamle Triangulation vil formentlig fremgaa, at den som Grundlag for Nyopmaalinger i vor Tid er mindre egnet. Hvad der imidlertid gør den ganske ubrugelig nu, er, at flere af de gamle Punkter ikke mere kan genfindes, enten fordi det ikke med Sikkerhed kan afgøres, paa hvilken Fjeldtop Punktet i sin Tid blev lagt, eller ogsaa, fordi Forandringer af Landet og mange andre Forhold i Tidens Løb har foranlediget, at en Del af de gamle Varder er udslettet. Endelig er det ved Triangulationen i 1902 konstateret, at flere af de Varder, som maatte antages at være identiske med de gamle Varder, ikke staa paa de gamle Varders Plads.

Den foregaaende Omtale af den gamle Triangulation er ikke sket alene for at vise, hvor mangelfuld den maa siges at være, især i den Kystegn, som var

¹⁾ Beskrevet som: „Triangulationen paa Island 1801—15.“

en Del af vort Operationsfelt i Fjor. Det har ogsaa været Hensigten ved Hjælp af den at antyde, hvor vanskelig Opgaven for Generalstabsexpeditionen i 1902 stillede sig strax ved Udkommandoens Begyndelse. Den gamle Triangulations Resultater var nemlig paa en Maade det Grundlag, hvorpaa vore Planer skulde bygges. Den maatte jo opfattes i alt væsentligt som et Udtryk for de Muligheder, der kunde ventes at frembyde sig, og at de ikke var tillukkende i Egnen mellem *Kirkjubæur* og *Hornafjord* er sikkert nok.

En Gennemgang af Major *Scheels* gamle Beregninger og Redegørelser for den Kystopmaaling, hvori han jo selv havde taget virksom Del, udelukker i hvert Tilfælde al Formodning om, at de mindre gode Resultater muligvis kunde skyldes den Omstændighed, at de gamle Triangulatorer havde manglet tilstrækkelig Indsigt eller Lyst og Mod til at give sig i Lag med Vanskelighederne. Derfor syntes det ogsaa paa Forhaand givet, at der vilde møde os slemme Hindringer, i hvert Fald i Skaptafellsystemerne, og vor Sag maatte det da blive, ved Hjælp af vore bedre Instrumenter og maaske paa et bestemt Punkt, som senere skal omtales, ved en vis Udsigt til Dampskibshjælp, at faa tilvejebragt om ikke et godt, saa dog det bedst mulige Grundlag for en ny Fastlæggelse af Kystlinjen og Kortlægning af det smalle Kystland. Der var ganske vist ingen Grund for os til at gaa til Arbejdet med videregaaende Forhaabninger, f. Ex. om at naa ideale Løsninger, hvor de gamle havde maattet nøjes med lige at slaa sig igennem.

I hvilken Grad nu Løsningen af vor Opgave lykkedes, og hvorledes Løsningen blev i Forhold til det, der var, skal søges tydeliggjort paa de efterfølgende Blade.

II.

I Løbet af Maanederne fra Januar til April havde Chefen for Generalstabens topografiske Afdeling, *Oberstløjtnant Rasmussen*, været virksom for at faa ordnet og indrettet alt i Anledning af den forestaaende Udkommando til Island. Der blev saaledes sørget for Tilvejebringelsen af Telte, hensigtsmæssige Ridekufferter til personlig Bagage, Sengemateriel, Signalmateriel, — kort sagt: for alt det, som den forestaaende Expedition behøvede for at udføre sit Hverv. Det blev desuden bestemt, at Arbejdet paa den c. 60 Mil lange Kyststrækning mellem *Reykjavik* og *Hornafjord*, med Kap *Portland* omtrent midtvejs, skulde iværksættes af 2 Expeditioner med hver sin Opgave:

Hornafjordsexpeditionen, der kom til at bestaa af

Kaptain *Lund-Larssen* som Chef, Kaptain *N. M. Petersen*, Premierløjtnant *P. F. Jensen*, 4 Guider: *F. Hansen*, *Olsen*, *A. Andersen* og *Poulsen* samt 6 Menige, skulde udføre:

1. Maaling af en Grundlinje (Basis) paa et passende Sted i Egnen ved *Hornafjord*.
2. Astronomiske Observationer til Bestemmelse af den valgte Grundlinjes Azimuth og af et til Grundlinjen knyttet Punkts geografiske Bredde.
3. Rekognoscering og Valg af et Trekantnet af I. Orden i det smalle Kystland langs *Vatnajökulls* Sydstrand, om muligt henimod Kap *Portland*. Under Rekognosceringen skulde der udføres Signalbygning i de valgte Stationer og siden Maaling af Azimuthalvinklerne i Nettet samt saa vidt muligt af gensidige Zenithdistancer mellem Nettets Stationer for Gennemførelsen af en trigonometrisk Højdebestemmelse. Efter Tid og Lejlighed skulde der iøvrigt søges bestemt Fixpunkter af II. Orden, dels ved Vinkelmaaling til egnede, naturlige Punkter og dels til Punkter, mærkede med Signal.

Reykjavikexpeditionen med Kaptain *Hammershøj* som Chef, Premierløjtnant *Pagh-Hansen*, 4 Guider: *Berentzen*, *Mikkelsen*, *Ernst* og *Jensen* samt 4 Menige skulde udføre Rekognoscering og Valg af et Trekantnet af I. Orden fra den i 1900 bestemte Trekantside *Ás-Grötta* Fyr gennem Kystlandet til henimod Kap *Portland*. Som anført under *Hornafjordsexpeditionen*, skulde der i det valgte Net udføres Signalbygning, Vinkelmaaling og Højdemaaaling samt eventuelt Oprettelse af II. Ordens Punkter.

I Begyndelsen af April Maaned sendte Afdelingen en Del af det for *Hornafjordsexpeditionen* bestemte Materiel med Dampskibet „*Perwie*“ til *Hornafjord*, men de vanskelige Isforhold udenfor Fjorden foranledigede, at dette Materiel først naaede til *Hornafjord* d. 15 Juni.

D. 27. April afrejste Kaptain *Daniel Bruun* med Dampskibet „*Ceres*“ til *Reykjavik* for i Løbet af Maj Maaned at skaffe de for Expeditionerne nødvendige Ridesadler, Paksadler samt Heste og islandske Følgemænd. Alt skulde i saa Henseende være i Stand for Expeditionernes hurtige Udrykning til Opmaalingsarbejderne ved Dampskibet „*Laura*“s Ankomst til *Reykjavik* i de første Dage af Juni Maaned.

D. 27. Maj afrejste de to Expeditioner med fornødne Forsyninger: Instrumenter, Materiel af forskellig Slags, Konserves m. m. til *Reykjavik*. Ankomsten der fandt Sted d. 5. Juni, og *Reykjavikexpeditionen*

var nu nær ved sit Arbejdsfelt. Den 9. Juni gik Hornafjordsexpeditionen, ved hvilken Kaptain Daniel Bruun var til Raadighed under Oprettelsen af Depoterne, med Kystdamperen „Hólar“ fra Reykjavik og ankom om Aftenen d. 12. Juni til Handelsstedet Höfn ved Hornafjord, hvor den altsaa skulde begynde sit Arbejde.

III.

Ved Udarbejdelsen af en Fremstilling af de to Expeditioners Virksomhed paa Island og af de hjembragte Resultater er der især ét Hensyn, som maa faa stærk Indflydelse paa Fremstillingens Indhold og Form — det nemlig, at Tidsskriftet kun kan tilstaa disse Meddelelser en ret begrænset Plads. Heraf følger, at der maa vælges ud af det Stof, som staar til Raadighed. Bestræbelsen har nu været at udføre dette, saaledes at Meddelelserne maaske turde paaregne saavel den geografisk som den mere topografisk interesserede Læsers Opmærksomhed.

I Stykke I. omtalte jeg den gamle Triangulation og søgte at tydeliggøre, hvorledes den saa at sige maatte blive det naturlige Grundlag for vore forberedende Arbejder. Paa den maatte vi til at begynde med for en stor Del støtte de Overvejelser og Forudsætninger, der omsider førte til en Beslutning om at gribe Sagen an paa en bestemt Maade og i Overensstemmelse med en efter de særlige Forhold afpasset Plan. Dette gjaldt, som allerede paavist, i en særlig Grad ved Hornafjordsexpeditionen. Den stod d. 13. Juni overfor Kravet om i Løbet af Sommeren at tilvejebringe en ordentlig Triangulation i en Egn, hvor dygtige Mænd for 100 Aar siden havde maattet nøjes med meget tarvelige Resultater. Og denne Egn, Øster-Skaptafellssyssel, havde ikke i de 100 Aar undergaaet nogen Forandring. Den laa endnu som den afsides, øde og vistnok vanskeligst passable Egn paa Island, hvor tilmed Sommeren tidt er regnfuld og taaget i en saadan Grad, at Opmaalingsarbejde i lange Perioder er umuligt eller meget vanskeligt.

Det er da forstaaeligt, at der under disse Forhold maatte være adskillige vanskelige Spørgsmaal at klare, førend enhver i Expeditionen med fuld Kraft kunde tage fat paa den ham anviste Virksomhed: Kaptain N. M. Petersen paa Rekognoscering og Signalbygning, Premierløjtnant Jensen paa det astronomiske Arbejde og Deltagelse i Basismaalingen, medens Expeditionschefen, som begyndte med at deltage i Rekognosceringen,

siden udførte Basismaaling og tilsidst Maaling i de oprettede trigonometriske Stationer.

Jeg skal dog indskrænke mig til om disse Spørgsmaal at oplyse, at Forplejningsforholdene ordnedes paa en hensigtsmæssig Maade, idet de medbragte Forsyninger fordeltes i 3 Depoter mellem Hornafjord og Øræfa; Signalmaterialet fordeltes ligeledes i Depoter, og Hestebestanden og islandske Førere fordeltes i Expeditionen efter Forholdenes Krav; endelig blev der udarbejdet en Plan, hvorefter Rekognosceringen skulde udføres. Den blev grundet dels paa, hvad man vidste gennem den gamle Triangulation, og dels paa Oplysninger, som det lykkedes at tilvejebringe blandt Egnens Beboere. At en omhyggelig udført Rekognoseringsplan er nødvendig i en Egn som den, der laa foran os, vil vistnok blive indlysende af den efterfølgende Beskrivelse.

IV.

Hornafjordsdeltaet. Nordfor den sorte Sandrevle, der gennemskæres af Hornafjarðarós, og som danner Værn mod Atlanterhavet paa den 5 Mil lange Strækning mellem Hestgerðishnúkr mod Vest og Klifafindr mod Øst, ligger et mærkeligt, halvcirkelformet Laguneland, indrammet af høje, mørke Fjelde og sort-hvide Skriðjökler. Disse Skriðjökler ligner mægtige, milebrede Isfloder, der truer med gennem Dalstrøgene fra Vatnajökels højtliggende uhyre Is- og Snemark at sende Død og Ødelæggelse ned over det Lavland, som ellers kan være øde, fattigt og mishandlet nok. Synet af dette sumpede, sandede Land med de utallige Strømme af Vand og meget sparsomt forekommende Græspletter er grumme trist, naar Vejret er mørkt, og Taagen hænger tungt om Fjeldtinderne rundt omkring. Men bliver Himlen saa en Dag rigtig klar med en frisk Nordvestvind, fejes i en utrolig Fart al Taage og Dis bort og med den de mørke Indtryk. I Sollyset ses da Bjærgene med en Mangfoldighed af Lysvirkninger og med et Utal af underlige, fantastiske Former. Tidt synes det endog muligt at se helt dybt ind i det enkelte fjerne Bjærgparti, ind i Dale oppe mellem Tinderne og henover Enkeltheder, der ellers under andre Belysningsforhold var usynlige. Men især oppe i den egentlige Sneregion udretter den klare Dag forbløffende Forvandlinger. Der, hvor før den kæpemæssige Snemark paa alle Kanter fremkaldte en Følelse af idel Vinter og knugende Barskhed, glimter og gnistrer nu Jøklens solbeskinnede, rimhvide Ryg. Dens storslaaede, blændende Skønhed ligesom forsoner med det, som ellers ses øde og uskønt, og den kaster Glans

over Sandene, over de mørkladne Revner og grønne Ispyramider i Skriðjöklerne, — ja, over al den frastødende og kummerlige Goldhed, som i Almindelighed kendetegner Egnen.

Som Egnens Udseende i saa høj Grad vexler med Belysningen, saaledes vexler selve Lavlandets Fremkommelighed og Topografi med Vejrforholdene. Det er nemlig de fra Jøklerne udstømmende talrige Elve, der skaber Egnens Karakter og Fysiognomi. Herom overbevises man ved fra et af de omgivende Fjelde at betragte dette Land, gennemfuret saa at sige overalt af det gulbrune Jøkelvand. Fra Meðalfell (ny tr. St. Højde 119,4 m.), fra Viðborðsfjall (ny tr. St. Højde 536,9 m.) mod Nord og fra det i Terrainafsnittets Nordvesthjørne liggende Bakkatindr (ny tr. St. Højde 1056,9 m.) har man saaledes et pragtfuldt Skue udover hele det lave, vandfyldte Land. Men naturligvis lærer man først rigtig at dømme om Betydningen af disse utallige Vandstriber ved Rejser imellem dem. Hornafjarðarfjót er den bredeste af dem; den dannes ved et mangelgænet Net af stride Elve fra Heinabergsjökull NV. for Gaarden Hoffell og flyder fra Nord til Syd med en Bredde af henved en Mil, indtil den gennem den c. 2 Mil brede Hornafjord med sine Smaøer (Skógey ny tr. St. Højde 8,4 m.) ad Hornafjarðarós udgyder sig i Havet. Til den store Bredde af Floden bidrager talrige Tilløb af Jøkelelve baade paa Vest-siden og paa Østsiden, og endelig forøges Oversvømmelsens Udstrækning ved, at Havvandet ved Flodtid gennem Fjorden gaar op i Floden. Af Tilløbene paa Vest-siden danner Holmsá, Heinabergsvatn og Kolgríma meget betydelige Hindringer for Samfærdselen. De fører med ret rivende Strøm betydelige Masser af Jøkelvand ud i Hovedfloden. Navnlig i Regnvejr og Varme svulmer de saa stærkt op, at de er meget vanskelige, undertiden umulige at passere. Især Holmsá kan til Tider være særlig ubehagelig, fordi dens Bund er upaalidelig, opfyldt som den paa Vadestederne undertiden er med Kviksand paa en Vanddybde, hvori Hesten knapt kan bunde. De smalle Landstrimler i dette meget foranderlige Flodnet er enten øde, sorte Landstrækninger, som endog til Tider oversvømmes af Vand, eller sparsomt forekommende, moseagtige Græsarealer, saa gennemsvivede og underminerede af Vand, at de næsten overalt gynger under Vægten af en Rytter. Meget ofte brister da ogsaa det tynde Græstørvlag, saa at Hesten synker dybt i. Bebyggelsen er spredt og saa ringe, at den er lidet iøjnefaldende. Hist og her røber en lysegrøn Hjemmemark Tilstedeværelsen af en tarvelig Bondegård, længe førend Gaardens Jordhytter

kan ses. Anlagt Vej findes kun sjældent. I Sommer var der saaledes fra Handelsstedet Höfn til Gaarden Hólar, c. $\frac{3}{4}$ Mil nord for Höfn, en Stump Vej. Rejser udføres ellers langs Spor, som kun den Indfødte kan finde i det sumpede Terrain. En Rejse fra Höfn til Hestgerðishnúkr gaar omtrent efter den paa *Gunnlaugsons* Kort angivne Linje gennem Bjarnanes—Holtár, og den er for Størstedelen en Rejse i Vand og Sump. Alene Turen over Hornafjarðarfjót er et Ridt paa omtrent 1 Time i Vand, der undertiden, selv med gunstige Overfartsforhold, kan være saa dybt, at Hesten kommer paa Svøm. Tangen mod Havet er en af opskyllet Sand dannet Revle med en Gennemsnitshøjde af omtrent 8 m. Ogsaa i godt Vejr behøves den som Værn mod den Brænding, der altid bryder mod dens Sydside, og som stadig høres langt op i Landet. Med en Søndestorm overskyldes den nogle Hundrede Alen brede Tange helt, og den taarnhøje Brændings Sprøjt staar op over den. *Her paa denne Tange, lidt vest for Hornafjarðarós, maalte vi vor Basis med en Længde af 5030,1867 m.* Fra Handelsstedet kom vi ved Højvande over paa Tangen med Baad, men ved Lavvande er det ikke muligt med en nogenlunde svært lastet Baad at klare sig over den stærkt grundede Fjord. Skal alligevel Mænd, Heste og Arbejdsredskaber føres over til Tangen, maa Rejsen udføres over *Bjarnanes* til Flodens Vestside, derefter mod Syd langs Flodens og Fjordens Vestside, tværs over alle Bifloederne. Men en saadan Rejse med Pakheste tager det meste af en Dag, og man gaar derfor nødig til den.

Fra Hestgerðishnúkr til Skeiðará opereres i egentligste Forstand langs Kysten, i hvert Fald indtil i Højde med Ingólfshöfði. I og for sig har dette Terrainafsnit lignende Karakter som Hornafjordsafsnittet, men alligevel faar man Følelsen af, naar man syd om Hestgerðismúli's stejle, takkede Fjældvæg er kommen ind i Slettelandet omkring Kálfafellsstaðir, at befinde sig under helt andre Forhold; man er nu nemlig Vatnajökull nær paa Livet, denne Kæmpejøkel, hvis isdækkede Flade har omtrent Sjællands Størrelse. Dog spærer de høje, stejle Fjelde langs dens Sydrand al Udsigt til den. Kun naar man kommer noget ind i de Fjelddale, hvorigennem Elvene fra den søger ned imod Havet, faar man Glimt af den at se. Alligevel er Naboskabet med Jøklen tydeligt nok; thi Størstedelen af Slettelandet er saa ødelagt af Vandstrømme gennem Kálfafellsdalur, at al Vegetation paa $\frac{1}{5}$ af dets Omraade er ødelagt og forvandlet til en stor, sortladet Sandflade, Steinasandr, gennemstrømmet af den betydelige, flergrenede Elv Steinavötn, som ofte er en slem

Hindring. Steinavötn flyder ud i Østenden af den godt 2 Mil lange Lagune, der kaldes Breiðabólstaðirlón, og som adskilles fra Havet ved en Sandtange som den, der mod Syd begrænser Hornafjordsdeltaet. Til Breiðabólstaðirlón flyder foruden Steinavötn talrige mindre Elve, og det i Lagunen ophobede Jøkelvand strømmer ud i Havet mod Øst, hende under den Tange, som omfatter Lagunen Hestgerðislón. Kálfafellsstaðir med Bygden Borgarhöfn udgør den frugtbare Femtedel af Sletten. Men ogsaa herhen synes Jøklen at kunne finde Vej, idet den gennem en Lavning lidt nordøst for Borgarhöfn stikker en Tunge frem, som fylder en mindre Elv øst om Bygden.

Naar man fra Kálfafellsstaðir søger øst paa, op i det langstrakte Fjeldparti, der mod Syd ender i Hestgerðismúli med Hestgerðishnúkr (ny tr. St. Højde 380,7 m.), og hvis nordligste tilgængelige Del, Skálafellshnúta (ny tr. St. Højde 594,3 m.), er omgivet af Jøkel mod Nord og Vest, ser man ud over hele Hornafjordsdeltaet og navnlig til det mægtige Fjeldparti, som i Deltaets Nordvesthjørne kulminerer i Bakkatindrs mange fritstaaende, sorte Klippetoppe, omgivne af Sne og Is. Desuden overskues en større Del af *Vatnajökull*s sø. Hjørne omkring Birnudalstindr med Miðfellseggr (ny tr. St. Højde 1128,2 m.), der begrænser Udsigten mod Vest. Mod Sydvest lukker Steinafjall af for Indsigt i Afsnittet om Reynivellir.

Udenom Steinafjalls stejle Sydende, paa den med nedstyrtede Klippeblokke oversaaede, smalle Fjeldfod langs Breiðabólstaðirlón, kommer man ind til Bygden Reynivellir, hvorfra al Udsigt mod Øst spærres af Fjeldets nærstaaende, høje, mørke Væg med stejle, ofte sønderrevne Hammerpartier. I omtrent en halv Mils Afstand mod NV. knejser den stejle Tind af Fjeldet Fell over Ødegaarden af samme Navn. En lille Mil i Vest møder Synet den kuppelformede Overflade af Breiðamerkrjökull, og kun mod Syd, over Østenden af Breiðabólstaðirlón, er Udsigten fri ud over Havet. Ude i Horisonten ses der Hrollaugseyjar, et Par i kort Afstand fra hinanden liggende Skær med en Højde af omtrent 13 m. Det østlige og største kuppelformede Skær (ny tr. St. Højde 13,0 m.) har en Længde af c. 300 m. og en Bredde af godt 100 m. Det har en ujævn, spaltet Overflade, og selv i godt Vejr bryder Havet voldsomt paa Vindsiden af Skæret, hvis Klippeside er slibrig og ubehagelig at bestige. Længere mod SV. skimter man et andet Skær ude i Havet, Tvísker (ny tr. St. Højde 14,3 m.), der omtrent er af samme Beskaffenhed som den østlige af Hrollaugseyjar. Lavlandet om Reynivellir er gennemstrømmet af en Elv, hvis sandede Leje paa begge Sider er omgivet af

sumpede Myrstrækninger, som dog paa Ø. S. op imod Bygden danner et ganske godt og fast Græsland. Bestiger man Fjeldet mod Øst, naar man efter c. 4 Timers trættende Vandring op paa Fjeldrækkens Sydende, Fossturfurtindr (ny tr. St. Højde 789,7 m.). Herfra ser man mod Øst til Linjen Hestgerðishnúkr og Skálafellshnúta. Inde i Fjeldlandet, længere mod Nord, ligger Þverártindseggr (ny tr. St. Højde 1113,0 m.), som kan naas efter omtrent 6 Timers meget besværlig Opstigning. Herfra ser man mod Nord udover Ismarken og mod Øst henover den dybe Kálfafellsdal ind mellem Toppene om Birnudalstindr. Fra begge Stationer er Udsigten mod Vest stor og fri henover Breiðamerkrjökull med dens isfri Fjeldknude, Breiðamerkrmúli (ny tr. St. Højde 774,0 m.), over Staðarfjall (ny tr. St. Højde 941,0 m.) til Islands højeste Bjærg, Öræfa Jökull, og mod Sydvest til Forbjergene Ingólfshöfði (ny tr. St. Højde 75,7 m.).

Langs Østenden af det store, øde *Breiðamerkr-sandr* naar man efter en god Mils Ridt gennem den sorte, tunge, af Rullesten opfyldte Skueplads for fordums Jøkelvirksomhed, og idet man stadig har Jøklen tæt til højre og Lagunen eller Havet et lille Stykke til venstre, til den berygtede Jökulsá paa Breiðamerkr-sandr. Paa Stranden øst for Floden findes ny tr. St. Jökulsá Højde 8,2 m. Floden var i Aar for første Gang i lange Tider til at komme over til Hest; ellers har man i flere Aar altid været nødt til at gaa over Jøklen nord for dens Udspring. Flodens Løb ud imod Havet har en Længde af en lille halv Mil, og det sker i en i Sandet udhulet Floddal, hvis Bredde er henimod en Fjerdingvej, medens Dybden er omkring en Snæs Fod.

Flodens Udspring ses langs Jøklens Fod som et rasende Væld gennem Porte i Isfjeldet, hvorfra larmende og fraadende, gulbrune Vandmasser med en Temperatur af omtrent 1° Celsius styrter frem, idet de omtumler og sønderslaa løsevne Isblokke, som siden i Smaastumper med rivende Fart føres videre mod Havet. I Aar bredte Floden sig i et indviklet Net af Arme og Grene over en anselig Del af Floddalen; i de foregaaende Aar har den derimod skaaret sig et smallere og dybere Leje, som det var umuligt at passere til Hest. Som Floden laa i Aar kunde der altsaa i Reglen, i hvert Fald tidlig paa Morgenstunden, findes Vej over den til Hest. Der er dog altid den Vanskelighed med denne som med næsten alle de store Jøkelelve, at Vadestederne er i høj Grad foranderlige og vekslede med Strøm, Vandmængde o. s. v. Ja, selv fra Morgen til Aften kan Vadestedet forandres. Det er derfor kun muligt for enkelte Mænd, som bor

i Nærheden af Elven, og som er i Besiddelse af saa at sige et særligt Instinkt for Bedømmelsen af Jøkeelve, at tyde dens Løb og finde ikke altfor farlige Overgangssteder. D. 9. August i Aar laa Vadestederne paa en Zigzaglinje i en omtrentlig Afstand af 500 m. syd for Flodens Udspring, og Riddet i den svulmende Flod varede det meste af en Time paa Kryds og Tværs af Strømmen.

Hvis Floden ikke er til at passere, maa man ty til Jøkelvejen for at komme over. Man maa nu lige saa lidt, som naar der ellers i Skaptafellssystemerne tales om Vej, tænke sig noget i Retning af en Vej. Nej, — gaa ad Jøkelvejen betyder, at man maa søge at klatre op over Gletscherens Ismasser for at undgaa den Strøm, som maler og larmer under dem. Det Fremspring af Gletscheren, der her er Tale om, er i den sydlige Udkant af en saa sønderreven Karakter, at det som oftest er umuligt at komme over Jøklen tæt ved Flodens Udløb. Lidt længere mod Nord er det derimod gørligt, baade for Mænd og Heste, at bestige Jøklens stærkt skraanende Side op til dens knudrede Overflade, hvor Isblokke i Hobetal findes vildt spredte eller skruede op i grusfyldte Rygge. At Opstigningen, navnlig for Hestene, er uhyre møjsommeligt, siger sig selv. Oppe paa Gletscheren føres den Rejsende og Dyrene stadig fra Blok til Blok, over Is og Sten, Skraaning op og Skraaning ned, over Revner og udenom Revner, indtil han undertiden først efter 5—6 Timers Forløb lykkelig naar over paa Jøklens modsatte Side med de udasede Heste.

Paa den ene eller den anden Maade kommer man altsaa over Jökulsá ind paa det omtrent 4 Mil lange og gennemsnitlig $\frac{1}{2}$ Mil brede Breiðamerksandr, en Ørken, hvis Nordgrænse er Jøklens mægtige Isblokke, og hvis Sydgrænse er den sædvanlige sorte Sandtange med de indenfor liggende Laguner. Talrige Elve fra Jøklen gennemstrømmer Sandsletten. Men har man forinden Rejsen over dem gjort Bekendtskab med Jökulsá, synes de mindre betydelige, om de end sikkert til Tider kan være slemme nok. Især Bredá kan være slem med sin sumpede Bund, sin Vandmængde og den haarde Strøm. Midtvejs i Sandets Nordrand ligger en ussel Gaard, „Kvisker“, inde under Jøklen. Den er et Billede paa Fattigdom og et Vidne om haarde Savn baade for Mennesker og Dyr.

Men inden man endnu er naaet saa langt, passerer man forbi det førnævnte Fjeld Breiðdamerkmúli. Det ligger c. $1\frac{1}{2}$ Times Vej inde i Jøklen. Uden altfor store Vanskeligheder kom man dog i Aar over Jøklen op til Fjeldet, der lader sig bestige, om end paa sine

Steder ad farlige og stejle Skrænter. Oppe fra den højeste Top ses ud over Jøklen til alle Sider; mod Øst til Fjeldrækken Þverártindsegg-Fossturfurtindr, mod Vest til det Fjeldparti, hvoraf Staðarfjall udgør en Del, og over hvilket Óræfa Jökulls mægtige Iskuppel hæver sig højt paa Nordsiden. Mod Sydvest ses Ingólfshöfði og mere mod Syd, ude i Havet, Tvisker og Hrollaugseyjar. Egentlig først ved Bygden Knappavellir hører den pinagtige Rejse i det sorte Sand op; man har foreløbig tabt Synet af de hyppigt fremstikkende Jøkeltinger og befinder sig under Affaldet af Hofsfjall og Stórhöfði paa et smukt, grønt Højland med 7—8 net udseende Gaarde. Her er en velgørende Oase efter Rejsen gennem Breiðamerksandr. Syd for Knappavellir ved Stranden er oprettet en ny tr. St. Højde 8,1 m.

Fra Knappavellir kommer man, syd om Foden af Hofsfjall, ind i den sidste Del af Afsnittet Hestgerðishnúkr-Skeiðarársandr. Atter et sandet Lavland med skarp Begrænsning. Dets Nordøstside dannes af Jøkelpartiets Udløbere, der med forskellige Navne danner ligesom en Væg til Værn mod Jøkelisen, som alligevel stadig finder Vej frem gennem Dale og Kløfter og udsender en Mængde Elve. Fra NØ. til SV. strømmer de gennem Egnen som Bifloder til den mægtige Skeiðará. Hele det sydlige Hjørne af Landet, syd for Gaarden Hof, staar saa at sige under Vand og er en eneste vældig Lagune om Ingólfshöfði, hvor Kystlinjen langs Skeiðarársandr fra Retningen omtrent i Øst-Vest bøjer mod Nordost langs Breiðamerksandr. Til Ingólfshöfði kommer man ved et c. 2 Timers Ridt i Vand over Lagunen og dens sumpede Nordrand. Paa dette Ridt gælder det om nøje at følge en Linje, som Beboerne af Egnen hvert Aar mærker med Pæle, naar de for at fiske, jage eller for Faareholdets Skyld søger ud paa Ingólfshöfði. En Alen udenfor den udstukne Linje kan Lagunen være saa blød, at den sluger baade Hest og Rytter.

Óræfaegnens Lavland er i Egnen om Hof hovedsagenlig sumpet Græsland, men derimod længere mod Nord, om Sandfell, atter den sorte, øde Sandflade, dannet af Jøkelløb. Fra Sandfell forbi Svínafell til henimod Skeiðarás Udspring er Fjeldene langs Jøklen græsklædte mod Vest, uagtet Isen overalt skyder frem gennem Dalene; men Lavlandet er stadig Sand og Sten med sparsomme Græspletter i Nærheden af de beboede Steder, Sandfell og Svínafell. Elvene har her en Karakter, forskellig fra de østligere Elves. Deres Bund er nemlig oftest i høj Grad vanskelig og ujævn, opfyldt som den er med store, slibrige Stenblokke. Det

gaar endda an at passere dem, naar Vandmængden er ringe, men er de i Regnvejr og ved Tøbrud opsvulmede, vil det være umuligt, i hvert Fald farligt, at passere deres rivende Løb.

Oppe fra Fjeldet Hofsfjall (ny tr. St. Højde 744,3 m.), hvortil man paa Nordsiden naar op i Løbet af $1\frac{1}{2}$ —2 Timer, ses mod Nord opad Jøklens Sydside; mod Vest staar Lómagnúpr i 5 Mils Afstand skarpt med sine stejle Sider, og ud over det store Skeiðarársandr ser man ind paa det lave Land omkring Kirkjubær. Først den omtrent 18 Mil fjærne Mýrdalsjökull spærrer Udsigten i den Retning.

Skeiðarársandr. Kommer man omsider over de stride, stenede Elve forbi den mærkelige, næsten idylliske Krog oppe mellem Jökulfell og Skaptafellsheiði, hvor Græs og smaa Birketræer omkranser og pryder det trekantede Indsnits stejle Fjeldvægge med de smaa, smukke Vandfald, staar man ved Indgangen til Skeiðarársandr. I bogstavelig Forstand kan man her tale om et Afsnit; thi faa andre Steder vil man finde saa udprægede og saa respektindgydende Grænser for en Ørken, som Skeiðará og Núpsvötn. Langs Afsnittets Nordside ligger paa en Strækning af omtrent 3 Mil Skeiðarárjökull, under hvis sorte Rand talrige Elve strømmer ud over Sandet og taber sig i dette, indtil der opstaar store Laguner i dets sydlige Halvdel. Dog — Hovedmassen af det Vand, Jöklen producerer, baner sig Vej ud under den først $\frac{1}{2}$ Mils Vej vest for Gaarden Skaptafell og dernæst inde fra Dalen ved Súlútindur, nordøst for Lómagnúpr. Herved dannes mod Øst Skeiðará, mod Vest Núpsvötn, Floder, der endog i koldt og tørt Vejr optræder som farlige og besværlige Jøkelelve, over hvilke det altid er en alvorlig Sag at færdes, især med større Karavaner. Skeiðará kan omgaas over Jöklen, men Núpsvötn ikke. Billedet af Jökulsá paa Breiðamerkursandr passer for saa vidt paa Skeiðará; de samme svulmende Grene, den samme rivende Strøm, hvorover man krydser i tre Kvarter eller i tre Timer, eftersom Floden ligger, og Vandmængden er stor. I sit nedre Løb breder Floden sig og gør ved Lagunen om Ingólfshöfði 3—4 Kvadratmil af Ørkenen til en vanddækket Sump. Hvad Skeiðará udretter paa Østsiden, besørger Núpsvötn paa Vestsiden. Den mangedenede Strøm føles rigtignok ikke her slet saa haard og strid, men alligevel er Overfarten uhyggelig og saare besværlig, fordi Flodbunden paa mange Steder er fyldt med Kviksand, som der skal Indsigt hos den lokale Fører til at undgaa. Núpsvötns Lagunedannelse omfatter mindst 4 Kvadratmil i Sandslettens Sydvesthjørne. Langs Jøkel-

randen, omtrent paa hele Strækningen mellem de to Hovedfloder, findes en Række Høje. Blandt disse Aflejringer fra mange Tidens Jøkelvirksomhed kaldes den mest fremtrædende Harðaskriða (ny tr. St. Højde 129,3 m.) Den ligger omtrent midt imellem Floderne. Syd for Harðaskriða strækker sig ned mod Havet en Slags Ryg, der uden at være særlig fremtrædende i Terrainet synes at danne ligesom et Skel mellem de to Flodgebeter. Paa denne Ryg, omtrent 4 Km. fra Havet, er der under Navnet Markós bygget en ny tr. St. Højde 27,2 m. Paa Ryggens nordligste Del findes nogle Pletter med tarveligt Græs, saa at Karavaner over Sandet kan skaffe Hestene lidt Føde. Men dette Græs er ogsaa det eneste, der findes paa c. 20 Kvadratmil. Langs Højderyggen var der i Aar et kendeligt Spor ned til Havet. Det var dog ofte skjult under Vand og meget vanskeligt at følge. Men det var nødvendigt at følge det; thi faa Alen til Siden kunde der være ganske bundløst. Saaledes er det næsten overalt paa Sandsletten, hvor Vand og Isgruber gør store Strækninger usikre og farlige. Man vil lettest kunne forestille sig denne Ødemarks Karakter, naar man véd, at den er dannet af Jöklen og stadig udsat for Oversvømmelser fra den og for Omdannelser ved den. Skeiðarárjökull har nemlig hver 5—7 Aar sit Løb over Sandet. Det vil sige, at vulkanske Kræfter eller varme Kilder eller endelig, efter nogles Mening, store Vandophobninger inde i Jöklen, af og til smelter og sprænger den, saa at Floderne svulme mægtigt op, og Sandet næsten i hele sin Udstrækning overskylls med Vand og oversaas med vældige, fraspængte Jøkelstumper, Isblokke af mange Favnes Højde. Nogle af disse Isblokke baner sig Vej ud til Havet, andre bliver liggende paa Sandet, hvor de ved deres Vægt synker ned med en stor Del af deres Masse. Naar det øverste af Blokken omsider er smeltet bort, saa at dens øverste Flade er i Niveau med Sandet, kan det ske, at en Sandstorm dækker Blokken, saa at alt Spor af den er udslettet. Et saadant Sandlag kan blive staaende, ogsaa efter at Isen underneden er helt smeltet bort. Men er en Rytter uheldig nok til at gaa over det, saa brister det, og Mand og Hest er borte som i en Faldgrube. Efter Blokke, der smeltede bort, uden at Sand havde dækket dem, findes der naturligvis ogsaa ofte dybe Gruber. Desuden har Isblokkenes Skuren hen over Ødemarken jævnlig plojet den op, saa at den er fuld af Rygge og Furer, hvis Dimensioner og Udseende tidt minder om Fæstningsvolde og Fæstningsgrave. Det er navnlig i Skeiðarárgebetet, at Sandet er saa oprevet paa den nordre Halvdel; vest

for Harðaskriða er det mere jævnt og langt mindre fyldt med Sten. Mod Syd er der overalt Morads og Lagune, som adskilles fra Havet ved den sædvanlige Strandbred af Sand. Denne Bred er flere Steder gennembrudt, saa at det er umuligt at færdes paa den i hele dens Længde.

Kirjubærarnittet er den Del af Sydlandet, der mod Øst er begrænset af Núpsvötn, mod Vest af Kúðafljót. Det har en Bredde mellem Fjeldlandet mod Nord og Kysten af gennemsnitlig 3 Mil. Kystlandet her har altsaa en større Bredde end i Örfæa-Eggen. Man mærker strax, at Naboskabet med Vatnajökull er ved at høre op. Medens Fjeldene i Suðursveit og Örfæa, forrevne, golde og meget stejle som de bratte Randbjærge, de er, hæver sig op saa at sige lige fra Havet og næsten altid er ubestigelige for Heste, saa hæver dette Fjeldland sig mere gradvist. Til de høje Punkter: Lómagnúpr (ny tr. St. Højde 769,0 m.), Kaldbakur (ny tr. St. Højde 713,5 m.), Kistufell (ny tr. St. Højde c. 420 m.) kommer man da ogsaa op efter først at have gjort en længere Rejse til Hest gennem et udstrakt, langsomt stigende Højland, opfyldt med Møser, Vandløb og smaa Vandfald. Kirkjubærheiði (ny tr. St. Højde 158,1 m.) udgør en Del heraf ligesom Fossnúpr (ny tr. St. Højde 294,7 m.). Fra Lómagnúpr, der falder omtrent lodret af mod Syd og Øst, har man endnu en Gang en storslaaet Udsigt over Skeiðararsandr ind paa Vatnajökull og dens Udløbere, over mod Örfæa og Ingólfshöfði. Mod Vest og Sydvest ser man ind over hele det lave Land indtil Mýrdals Jökull og dens Udløbere mod Portland.

Afsnittet gennemstrømmes af brede og dybe Elve, iblandt hvilke maa nævnes Djúpa, Hverfisfljót, Skaptá, Eldvatn og Kúðafljót. De adskille sig dog fra de store Jøkeelve østpaa ved, at Strømmen i dem ikke er saa haard. Men til Tider er de alligevel meget alvorlige Hindringer for Samfærdselen. Det er især den mangelgennede Hverfisfljót og den brede Kúðafljót med deres sumpede Bund samt Eldvatn med sin Lavabund, der fordrer Opmærksomhed. Denne sidste Flod, over hvilken det er meget vanskeligt at færdes med stærkt belæssede Heste, har vistnok sit Navn fra, at en flamme Lavastrom en Gang i Tiden er flydt ned gennem dens Leje. Selve Lavlandet bestaar hovedsagenlig af to store Lavastrækninger, den ene vest, den anden øst for Skaptá. Imidlertid findes dog om Núpstaðir og det vest for liggende Kálfafell venlige Gaarde med gode Hjemmemarker, ligesom der i Eggen om Kirkjubærkloster findes frugtbart Land af omtrent 2 □ Mils Størrelse med en ret betydelig og paa sine Steder

meget anselig Bebyggelse, der giver Eggen et anderledes lyst Præg, end man er vant til længere mod Øst. Landskabet forskønnes desuden ved, at Fjeldlandet som oftest har rigelig Græsvæxt. I $\frac{3}{4}$ Mils Bredde langs Kysten er der lavafrit, moseagtigt Græsland, som nærmest Havet er begrænset af et smalt Sandbælte.

Mellem Kúðafljót og Portland (Vík) træffer man først et ret godt bebygget Græsland om Þykkvibær, men derefter den c. 9 □ Mil store Skueplads for Løbene fra Mýrdalsjøklen, der ved Udbrud fra Krateret Kötlugjá har hærget Eggen i en ganske overordentlig Grad. Den herved fremkaldte Ørken kaldes Mýrdalssandr, og den er til Dels af en lignende Beskaffenhed som Breiðamerksandr. Den gennemstrømmes af mange Jøkeelve, hvoriblandt Sandvatn er den bredeste og mest rivende. Karakteristisk for denne Ødemarks Udseende er det, at den næsten overalt er oversaaet med smaa Sandhøje, der staa som Vidner om hyppige og voldsomme Sandstorme med Sandfygning. I Sandet oppe under Jøklen ligger de mørke Fjeldknuder, Hafursey, og sydfør, ude ved Havet, Fjeldet Hjörleifshöfði, paa hvis Ryg findes en Gaard med Græsland. Først nord for Vigen mellem Portland og Reynisdráungur træffer man igen en Bygd, Vík, skærmet mod Mýrdalsjøkelens Ismasser af et Fjeldland, der gaar tæt ned til Kysten.

V.

Den Egn, som Reykjavíkexpeditionen færdedes i, er mere berejst og altsaa mere bekendt end Skaptafellssystemerne. Jeg kan derfor indskrænke mig til at skildre den i Hovedtrækkene.

Linjen fra Reykjavík i sydøstlig Retning til Kirken Reykir vest for Ölfúsa gaar over store Heder af Lava og Sten (Lyngdalsheiði, Mosfellshæiði, Hellisheiði) og afskærer det sydvestlige Hjørne af Island, Halvøen Reykjanes, der egentlig bestaar af en stor Lavaørken med ret betydelige Fjeldpartier (Keilir, ny tr. St. Højde 379.1 m.).

Fra Reykir, hvor der findes mange varme Kilder, til henimod Eyafjallajökull har det lave Kystland en forholdsvis betydelig Bredde og faar sit Særpræg af de store Myrstrækninger og udstrakte Græsarealer, hvori der i en fremtrædende Grad savnes høje Punkter. Det er derfor vest for Ölfúsa, at egentlig høje Punkter findes, og her skal nævnes: Ás ved Havnefjord (ny tr. St. Højde 126,9 m.), Hamrarfell i Mosfellssveit (ny tr. St. Højde 295,0 m.), Langahlíð (ny tr. St. Højde

621,1 m.), Vífilfell (ny tr. St. Højde 655,2 m.), Skálafell (ny tr. St. Højde 578,8 m.), Geitafell (ny tr. St. Højde 508,6 m.), Nes, et lavt Punkt nede ved Kysten (ny tr. St. Højde 4,4 m.), Þorlákshöfn ved Kysten (ny tr. St. Højde 10,2 m.), Arnabæli (ny tr. St. Højde 19,3 m.), Ingólfssjall (ny tr. St. Højde 551,4 m.), Hestfjall (ny tr. St. Højde 316,5 m.).

Fra Reykjavík over Reykír og derfra i omtrent 2 Mils Afstand fra Kysten til syd for Stóridalur ved Foden af det vestlige Affald af Eyafjallajökull gaar der en god Vej med kostbare Hængebroanlæg over de to Floder Ölfusá og Þjórsá. Foruden disse to Floder, af hvilke Ölfusá i sit øvre Løb bærer Navnet Hvítá, gennemstrømmes Afsnittet fra det indre Højland desuden af Vestre og Østre Rángá, af Þverá, af Affall og af Markarfjót. Men over de sidstnævnte Elve er der ikke bygget Broer, og det kan derfor hænde, at de vanskeliggør Karavaners Rejse. Det er især Þverá, som navnlig i en regnfuld Sommer kan blive umulig at passere til Hest, da den i de sidste Aar er stærkt vandførende, fordi ældre Tilløb til Markarfjót har forandret Leje og nu fylder Þverá. Dens Bund er dog fast og sikker og Strømmen ringe. Er Vanddybden for stor, kan rejsende Personer benytte Færge over den, medens Hestene klare sig ved Svømning. I 1902 dannede hverken Markarfjót eller Affall betydelige Hindringer.

Kystlandet vest for Markarfjót regnes blandt Islands bedste Egne, og her findes en efter islandske Forhold ret anselig Bebyggelse. Mellem Ölfusá og Markarfjót findes af nyoprettede trigonometriske Stationer følgende: Hróarsholt: Højde 81,6 m., Loptstaðir: Højde 15,0 m., Ás, Højde 39,0 m., Marteinstunga, Højde 137,7 m., Skúmstaðir, Højde 11,8 m., Stórolfshvoll, Højde 60,7 m., Þrihyrningr, Højde 666,7 m., Halgeisey, Højde 8,8 m.

Naar Markarfjót er passeret, og man inde under Eyafjallajökulls Vestaffald har tabt den sidste Udsigt til Hekla, indsnevres Kystlandet til en paa sine Steder knapt 1 Mil bred Bræmme langs Foden af det store Jøkelparti Eyafjalla—Mýrdalsjökull, hvis isdækkede Ryg er omtrent 8 Mil lang og paa det bredeste omtrent 4 Mil bred. Paa Mýrdalsjøklens Østside er nu under et tykt Islag gemt det berygtede Kótlugjá (Katla), hvorfra indtil vore Dage — sidste Gang i 1860 — 15 vulkanske Udbrud har hærget Kystlandet mellem Portland og Kúðafjót med ødelæggende Jøkelløb og dannet den tidligere omtalte Sandørken Mýrdalssandr.

Vejen mellem Markarfjót og Handelsstedet Vik har næsten overalt samme Karakter som vest for

Markarfjót. Den løber i Begyndelsen nær Jøklens sydlige Fod indtil udfør det smukke Vandfald Skógarfoss nord for Kirken Skógar, hvorfra dens Hovedretning nærmer sig Kysten mere, idet Vejen nu gaar omtrent midtvejs mellem Jøkelfoden og Havet. En lille Dagsrejse vest for Vik har Jøkelløb dannet et knapt 1 Kvadratmil stort Sand, Sólheimarsandr, hvorigennem løber den c. $\frac{3}{4}$ Mil lange Jökulsá eller Fúlilækur, der paa Dansk betyder Stinkøbækken. Flodens Særnavn hidrører fra, at Vandet i den er saa stærkt svovlholdigt og svovlglutende, at dens Tilværelse allerede røbes paa lang Afstand. Fúlilækur kan være en særdeles alvorlig Hindring. Naar Vandmængden er betydelig, er det farligt at passere den, da Strømmen er haard og Flodbunden et Kaos af Klippeblokke, hvorpaa Hestene har Møje med at finde og bevare Fodfæste.

Det her omtalte Kystland er i det Væsentlige af samme Beskaffenhed som Landet længere vestpaa. Bebyggelsen er paa sine Steder ret anselig, og Gaarden Þorvaldseyri s. o. f. Sólheimar vidner endda om en vis Velstand.

Øst for Markarfjót er 1902 bestemt en ny trigonometrisk Station, Seljaland, Højde 490,3 m.

VI.

Enhver, der har ofret disse Meddelelser nogen Opmærksomhed, vil vistnok nu forstaa, at der paa visse Strækninger af den islandske Sydkyst frembyder sig ikke faa Vanskeligheder for Gennemførelsen af en Triangulation med nogenlunde gode Hovedtrekanter.

Mellem Hornafjord og Ingólfshöfði, hvor Triangulationszonen ikke alene er meget smal, men desuden flere Steder helt gennemskaaren af utilgængelige eller vanskelig tilgængelige Jøkel- og Fjeldpartier, der umuliggør Dannelsen af hensigtsmæssig formede Trekanter, ligger dog Hovedvanskelighederne.

Allerede før Hornafjordsekspektionen kom til Island, var man da ogsaa paa det Rene med, at en tilfredsstillende Løsning af den stillede Opgave var utænkelig, hvis det ikke lykkedes at gøre Triangulationszonen bredere ved at inddrage i den de foran omtalte Klippeøer ude i Havet: Hrollaugseyjar og Tvísker. I Scheels Beskrivelse af den gamle Triangulation ser man, at han naturligvis har haft Blik for Betydningen i hvert Fald af Hrollaugseyjar.

Dog maatte man den Gang opgive at realisere Ønsket om disse Øers Benyttelse blandt andet af den Grund, at der hører et stort Held til for at komme

derud i en af de paa Kysten eksisterende, skrøbelige Baade. Atlanterhavet er nemlig næsten altid saa opørt langs denne farlige Kyst, at det kun af og til, navnlig efter flere Dages Nordenvind, er muligt at nærme sig Skærene, paa hvilke der altid, ligesom paa selve Kysten, staar en haard Brænding.

Men det maatte nu i Aar for enhver Pris lykkes at benytte dem. Hele Triangulationsplanen var paa Forhaand saa at sige bygget paa denne Forudsætning. For at drage Fordel af dem skulde der imidlertid ogsaa i Kystbæltet findes korresponderende Punkter, som passede ind i et Net med Smaaøerne. Det isfri Fjæld, Breiðamerkrúli inde i Breiðamerkrjúklen, var i saa Henseende af den største Betydning. For endelig at komme klar af Öræfajökull bedre end de gamle Triangulatorer og faa fastlagt en tilstrækkelig lang Side til Grundlinje for Nettet over Skeiðarársandr, skulde egnede Punkter findes dels paa Kysten og dels paa Fjeldtoppene sydfor Öræfa. Dernæst skulde Skeiðarársandr overskrides. Oversigtskort I viser, at den gamle Triangulation ikke har formaaet at oprette Stationer her, endskønt Afsnittet er saa bredt, at det krævede Sigter paa omtrent 8 Mils Længde. Hvis det blot kunde lykkes i 1902 at udføre Triangulationen til Vestsiden af Skeiðarársandr, maatte Resultatet anses for særdeles godt. I hvert Fald kunde det ikke antages at frembyde større Vanskeligheder at danne nogenlunde ordentlige Trekkanter indtil Linjen Gæsartindr—Hjörleifshöfi.

Hvad nu Rekognosceringen angaar, bør det fremhæves, at slige Undersøgelser i Danmark ofte kræver megen Flid og mange Rejser, før man kommer til Klarhed over de Muligheder, som er til Stede. Og det, endskønt det er nemt at rejse her og nemt at udstrække sine Undersøgelser til alle de Punkter, der kan formodes at have nogen Værdi. Man kan da let forestille sig, hvad en geodætisk Rekognoscering betyder i et Bjærgland med farlige Floder og under Forhold, hvor én Dag er en kostbar Tid. Her maa man nødig udsætte sig for at rette sin Rejse mod et Punkt af tvivlsom Værdi. Man maa altsaa, førend Undersøgelserne sættes i Gang, ved alle Midler søge at lægge en Plan, hvis Gennemførelse, om end med visse forudsete Ændringer, er overvejende sandsynlig.

Vor Plan blev lagt, og den blev ogsaa gennemført. Smaaøerne i Havet fik vi ind i Nettet; der blev Stationer paa de høje, stejle Tinder: Þverártindsegg og Bakkatindr; vi kom ind paa Jökelfjeldet Breiðamerkrúli, og endelig kom vi godt over Skeiðarársandr. Trekkanterne af den i 1902 udførte Triangu-

lation er indført paa Oversigtskort II¹⁾. Dette Kort, de i Terrainbeskrivelsen opførte Højdetal og endelig den i Bilag III og IV udarbejdede Tabel over Side-længderne i Nettets fuldførte Del samt over et Par af de udførte geografiske Kordinatbestemmelser giver de væsentligste Resultater af det udførte Arbejde.

At Arbejdet paa mange Steder har stillet ret betydelige Krav til Personalet baade i Retning af Udholdenhed, Nøjsomhed og Sagkundskab, behøver næppe at paavises. Der er heller ikke Plads eller tilstrækkelig Anledning til at komme videre ind paa Meddelelser om vor Levevis deroppe. Vi boede jo næsten hele Tiden i Telt og levede af Konserves og islandsk Lammekød, som vi købte af Beboerne. Alt gik forøvrigt heldigt og godt. Hertil bidrog ogsaa, at de islandske Bønder er intelligente, elskværdige Mennesker, som man kommer til at holde meget af; de er tjenstvillige, og som Vejvisere og Førere over Floderne og i Bjærgene kloge og dristige Mænd. Tiden gik rask for os deroppe, delt som den var mellem Rejser, Arbejde og Hvile med den mindst mulige Komfort.

Jeg kan ikke afslutte disse Meddelelser uden en særlig Omtale af, i hvor høj Grad Stationsskibet „Hekla“s Chef, Kommandør *R. Hammer*, har bidraget til, at det lykkedes at inddrage Hrollaugseyjar og Tvisker i Nettet. Strax efter Expeditionens Ankomst til Island paatog Kommandøren sig med stor Forekommenhed at forsøge paa under „Hekla“s første Rejse syd om Landet at foranstalte bygget et Signal paa en af Hrollaugseerne og ét paa Tvisker. Allerede da vi paa Rejsen til Hornafjord passerede disse Øer, saa jeg til min Glæde, at Signalbygningen var lykkedes begge Steder, og at der nu i hvert Fald kun var tilbage at finde Lejlighed til at komme ud og faa udført Maalinger i Stationen paa Hrollaugseyjar. Idet jeg skriver disse Linjer, føler jeg Trang til at henvende en personlig Tak til Kommandøren for den ydede Hjælp og det gode kammeratlige Samarbejde.

Grosserer *Thor E. Tulinius* i Kjøbenhavn havde allerede før Expeditionens Afrejse til Island velvilligt tilbudt Afdelingen, at Dampskibet „Perwie“ under et af sine Besøg i Hornafjord maatte være til Raadighed for en Tur til Hrollaugseyjar. Den Dag, „Perwie“ var disponibel, var det imidlertid paa Grund af Vejret umuligt at udføre Turen; den maatte altsaa siden søges

¹⁾ Beskrevet som: „Triangulation paa Island 1902.“

iværksat med en Islænderbaad. Dette skete siden fra en Lejr ved Reynivellir. Efter min Dagbog giver jeg følgende Beskrivelse af Turen.

Om Formiddagen den 29. Juli brød vi op fra Borgarhöfn, og henad Eftermiddagen naaede vi til et Sted lidt syd for Reynivellir, hvor Lejren blev oprettet. Vejret havde i Løbet af Dagen været graat med Taage paa Fjeldene; det tegnede egentlig ikke til klart Vejr den næste Dag; Vinden var VSV. Jeg satte mig dog i Forbindelse med Þórstein Arason paa Reynivellir, som er Formand for og Medejer af den eneste Baad, der stod til Raadighed for Turen til Hrollaugseyjar. Det blev endnu samme Eftermiddag afgjort, at Rejsen skulde gøres, saa snart Vejret en Morgen var egnet dertil: Klart Vejr med taagefri Fjelde og rolig Sø. Baaden skulde bemannes med 10 af Þórstein hvervede Islændere, og dette Mandskab skulde være parat allerede næste Morgen og fremdeles hver Morgen, indtil Turen lykkedes.

Til alt Held var Vejret om Morgen den 30. Juli usædvanlig klart og smukt med sydøstlig Vind. Þórstein mødte ved Firetiden i Lejren og mente, at Turen kunde iværksættes, hvad jeg ogsaa mente og allerede var forberedt paa. Kl. 6 var vore Heste pakkede med Instrument og andre fornødne Sager, og vi tog afsted til syd for Breiðabólstaðir, hvorfra vi i et Par smaa Baade skulde krydse os paa langs gennem Breiðabólstaðirlóns mudrede Vand for at naa ud paa det Sted af Strandbredden, der skulde være Udgangspunkt for vor Udflugt de c. $1\frac{1}{2}$ Mil ud i Atlanterhavet. Kl. omtrent 8 var vi dér.

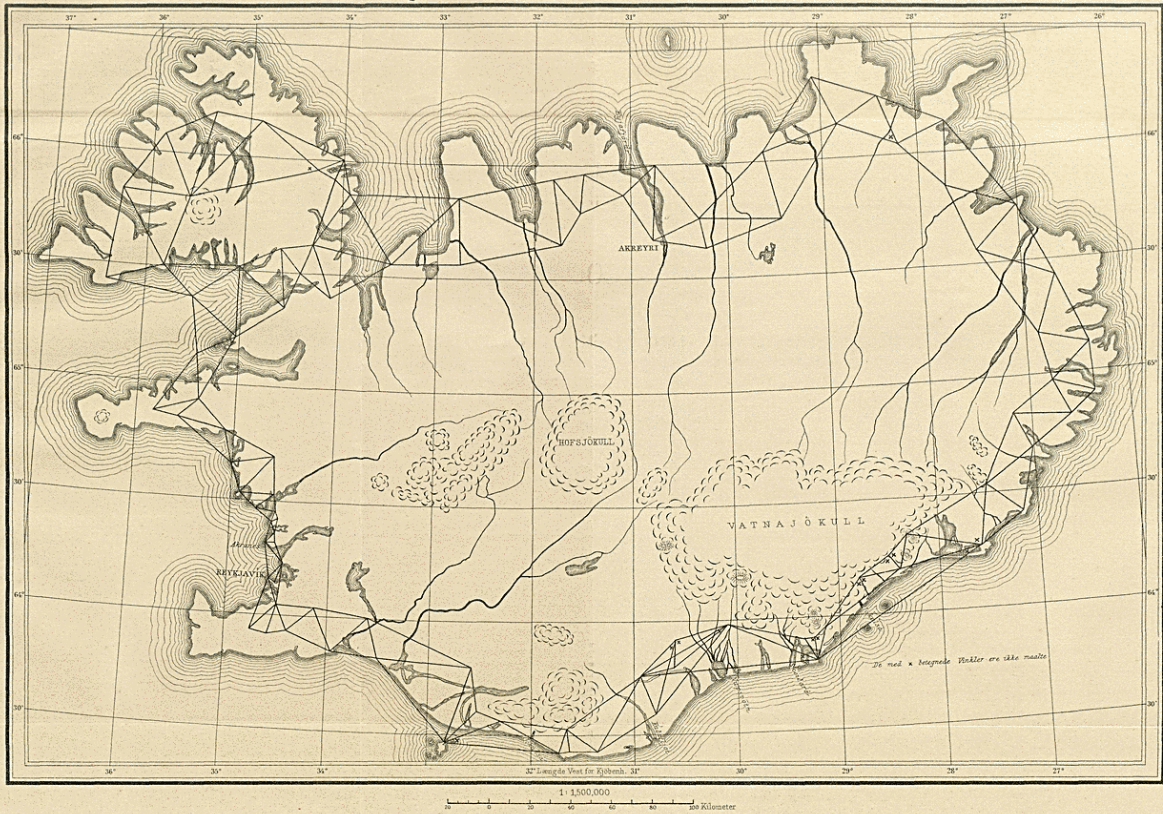
Her laa vor Baad i Sandet med Kølen vendt opad. Den havde ligget dér i lang Tid i Sol og Vind. Nu blev den gjort klar, sømmet lidt sammen her og lappet lidt dér, men alligevel var der slemt mange Revner, som Lyset skinnede igennem. Den bar Navnet „Gæja“ og var endda forsynet med et gammelt, fransk Navnebrædt, hvorpaa der stod „Notre dame“; det udgjorde en af Tofterne. Jeg betragtede disse Indskrifter som gode Varsler. Brændingen var, trods det smukke Vejr, ret imponerende. Da Baaden var klar, gik Guide

Poulsen, de to Følgemænd og jeg i den med vore Sager, endnu medens den stod nær Havstokken. Herfra blev den i et belejligt Øjeblik af det islandske Baadmandskab skudt ud i Søen, indtil den kunde flyde; i samme Nu sprang de vaade Mænd ombord og brugte Aarene af alle Kræfter, indtil Baaden Kl. 9 laa og vuggede udenfor Brændingen. Þórstein, der sad ved Roret, tog da sin Hue af, og alle fulgte hans Exempel, hvorefter han paa en egen højtidelig Maade bad den Bøn med Fadervor, som islandske Fiskere bruger, naar de tager ud paa Havet. Man saa, at alle de vejrbitte, rødkæggede Mænd med de hvilende Aarer var sig Øjeblikkets Alvor bevidst, og jeg har ingensinde været Deltager i en mere oprigtig Guds-tjeneste.

Saa tog Roerne fat igen, og efter $2\frac{1}{2}$ Times Roring og hyppig Øsning naaede vi med prægtigt Vejr og rolig Sø at lande paa Nordsiden af det Skær, hvor paa Signalet er bygget. Medens Baadmandskabet gjorde Jagt paa det Mylr af Sæler, der laa og soled sig paa Klipperne, gik Poulsen og jeg med Magnús Vigfússon og Stefán Björnsson op til Signalet, fik Instrumentet stillet op og Maalingen sat i Gang med det for Øje strax at kunne bryde af, hvis Havet skulde gøre det nødvendigt for os hurtigt at forlade Øen. Heldigvis holdt baade Vejr og Sø sig, saaledes at Maalingen kunde fuldendes helt og holdent. Men der blev heller ingen Tid at give bort; thi allerede under Maalingen af den sidste Sats begyndte svære Taagebanker at vælte ind ude fra Horisonten mod Øst. Kl. omtrent 3 forlod vi Øen, og Kl. godt 5 var vi igen komne lykkelig gennem Brændingen op paa Strandbredden syd for Breiðabólstaðir med Bevidstheden om, at den største Vanskelighed i det planlagte Arbejde var heldig overvunden.

Jeg tillader mig at slutte disse Meddelelser med en Anmodning til de Læsere, som er særlig kyndige i Islandsk, om velvilligt at se igennem Fingre med, at det naturligvis ikke er lykkedes mig alle Steder, trods en Del Umage, at undgaa Fejl i Behandlingen af de islandske Navne.

Triangulationen paa Island 1801 - 1815



Triangulationen paa Island

1902

