

langt fremskredne Tid tvang ham til at gjøre i største Korthed. Han gennemrejste det nordlige, ukjendte Tibet (15—16,000 Fods Middelhøjde), hvor han i to Maaneder ikke saa et eneste Menneske. Karavanen bestod af 10 Mand og 56 Last- og Ridedyr; 49 af disse Dyr omkom af Sult. Det højeste Bjerg i disse Egne blev opkaldt efter Kong Oskar. Efter et Besøg ved Koko-Nor rejste Dr. Hedin den lange Vej til Peking, hvorfra han efter et kort Ophold vendte tilbage til Europa, gennem Mongoliet og Sibirien.

Det interessante Foredrag, der fulgtes med den største Opmærksomhed og Interesse fra den store Forsamlings Side, var illustreret ved en talrig Række fortræffelige Lysbilleder, dels af Fotografier, dels af Tegninger af Dr. Hedin selv. Da det sidste Lysbillede var forsvundet fra det over Tribunen spændte Lærred, da Lyset atter var tændt i Salen, og Dr. Hedin havde sluttet sit Foredrag, hilstes han af de tilstedeværende med meget stærkt og langvarigt Bifald.

Hs. Exc., Marineminister *Ravn*, Selskabets første Vicepræsident, tog derefter Ordet:

Hr. Dr. Hedin!

Det kongelige danske geografiske Selskab har med den mest levende Interesse fulgt de i de senere Aar

fremkomne Beretninger om Deres lange og farefulde Rejse. Det har fuldt ud været i Stand til at erkjende de store Resultater af denne Rejse, som indtager en fremragende Plads blandt den nyere Tids store Opdagelsesrejser.

Den store Energi og Udholdenhed, hvormed De har overvundet de mange Farer, der har truet Dem, gjorde Dem selvskreven til at modtage Selskabets Guldmedalje, og vi nærede et varmt Ønske om at gjøre Deres personlige Bekjendtskab og af Deres egen Mund høre en Beretning om Rejsen. Dette Ønske er nu blevet opfyldt i Aften, og ved Deres klare og oplysende Foredrag have vi end yderligere faaet Kjendskab til den af Dem udførte Expedition.

Jeg tillader mig paa det kongelige danske geografiske Selskabs Vegne at bringe Dem en hjertelig Tak for Deres interessante Foredrag i Aften.

Stærkt Bifald hilste Hs. Excellences Udtalelse, hvorpaa Salen efterhaanden tømtes.

Hs. M. Kongen lod Dr. Sven Hedin kalde til sig efter Foredraget og overrakte ham egenhændig Dannebrogordenens Kommandørkors af anden Grad.

Efter Mødet samledes en Del af Selskabets Medlemmer til en livlig Souper i Koncertpalæets Riddersal.

Jordskjælv i Islands sydlige Lavland, deres geologiske Forhold og Historie.

af
Dr. Th. Thoroddsen.

(Hermed et Kort.)

I. Geografisk-geologisk Oversigt.

Island er, som bekjendt, i sin Helhed et vulkansk Højland, som i den tertiære Tid og senere er blevet opbygget af utallige Lavastømme og store vulkanske Grus og Askemasser. Den overvejende Del af Landet optages af ubeboede Højflader, Sand- og Grusørkener, Lavastømme og Jøkler. Ind i Højlandet skære Fjorde og Dale sig fra alle Sider, og Beboelsen er udelukkende knyttet til disse og Kystlandet; hvor man kommer 4—500 M. o. H., er der paa Grund af Klimaets Barskhed, næsten allevegne ubeboeligt. De egentlige Lavlande have i Island kun liden Udstrækning og optage næppe en fjortende Del af Landet; den største af disse Lavlandspletter ligger i det sydlige Island mellem Reykjaneshalvøen og Eyjafjallajökull og har et Areal af omtrent 4000 □ Km.

Naar man fra den nye, smukke Kjørevej, som fra Reykjavik fører over Hellisheidi til Ølfus, fra Bjærg-randen ser over det sydlige Lavland, svæver Blikket over en uafbrudt Flade af grønne Enge, der gennembugtes af store Floder og begrænses mod Øst af snehvide Jøkeltoppe. Fladlandets nederste Del hæver sig kun ubetydeligt over Havfladen, men stiger lidt efter lidt op imod det indre, hvor det tilsidst forgrener sig i forskellige Dalstrøg, der skære sig op i Højlandets Rand. I Lavlandets vestlige Del hæve Gaardene sig som smaa Tuer op fra den grønne Flade; der er ellers ingen synlige Ujævnheder, men overalt frembyder der sig en vid Udsigt til fjærne, maleriske Fjældgrupper paa Slettelandets Grænser. Lavlandet begrænses mod Syd af Havet, men ellers paa alle Sider af Tuf og Brecciefjælde, som paa de fleste Steder falde stejlt af



mod Sletten og næsten allevegne vise tydelige Spor af en stærk vulkansk Virksomhed i den nyere Tid. Lavlandets vestligste Bygd Ølfus begrænses mod NV. af bratte Fjældsider, Affaldet fra den Højlandstange, der strækker sig ud paa Halvøen Reykjanes. Den vulkanske Virksomhed træder her allevegne frem for Dagen; vestligst ved Hraun og Thorlakshavn strække brede Lavamarker sig ud mod Havet; den største Del af denne Lava stammer fra Kratere oppe paa Højlandet og fra den kuppelformede Vulkan Selvøgsheidi, men nyere Lavastømme, som f. Ex. fra en Kraterække ved Meitill har ogsaa bidraget til Lavamarkens Dannelse. Ved Thurra har en Lavaarm fra Hellisheidi styrtet sig ned paa Sletten gennem en stejl og smal Bjærgkløft, medens lidt nordligere en anden bred Lavaflod ved Kambar bedækker Bjærgskraaningerne og udbreder sig paa Lavlandet Vest for Varna. I Dalene Nord for Reykir, findes der en Mængde Solfatarer og varme Kilder, men østligere gaar Ingólfsfjall som en stejl 547 M. høj Pynt ud fra Bjærgrækken og afslutter Ølfusbygden mod Øst.

Paa den østlige Side af Ingólfsfjall brydes Bjærgkjæden af en langstrakt Tværdal, hvorigennem den vandrige Flod Sog, Thingvallasøens Aflob, har brudt sig Vej ned til Ølfusá. Ogsaa Nord for Sog begrænses Lavlandet af vulkanske Bjærg; Nord for det klokkeformede Búrfell har den lave Vulkankuppel Lyngdalsheidi udgydt sine Lavastømme mod Øst og Vest. Ved Laugardalur træder det indre Højland frem mod Lavlandet med bratte Bakker, hvorover flere spidstakkede Fjældrækker, som Kálfstindar, Klukkutindar og Tindaskagi, hæve sig; ogsaa her har en Lavastrom fra det indre (Uthlidarhraun) fundet Vej ned til Lavlandet. Lidt øst for Bjarnarfell, et enkeltstaaende Bjærg i Højlandsranden, strækker Lavlandet sig ved Geysir længst op i Landet og naar her sin største Højde c. 120 M. over Havet. Paa en kurt Strækning mellem Geysir og Hvitá gaar Lavlandet over i Højlandets svagt hældende Affald, uden at der findes nogen Grænsefjælde. En bred Arm af det indre Højland skyder sig frem mellem Hvitá og Thjórsá mod SV., og dens Rand opløses i Herredet Hreppar i en Mængde enkeltstaaende Smaafjælde og Aase. Ved det stejle Bjærg Búrfell, der hæver sig 450 M. over Sletten, drejer Thjórsá pludselig fra sin sydvestlige Retning af mod Vest. Mellem Búrfell og Hekla staa Lavlandet atter direkte i Forbindelse med de indre Højflader til stor Skade for Bygderne, da Pimpstensstøv og Flyvesand, som dække store Arealer i det indre, derved uhindret faa Adgang til Fladlandet; under nordøstlige Storme ere

derfor i disse Egne store Strækninger af bebygget Land i Tidens Løb blevne ødelagte. Mod NE. begrænses Lavlandet af Heklas Lavastømme, mod SE. af vældige Bjærgmasser, hvis højeste Alpetoppe krones af Tindafjallajökuls og Eyjafjallajökuls Snemasser; disse Fjældmasser deles af Markarfljóts dybe Dal i to afsluttede og selvstændige Dele og opnaa i Eyjafjallajökull en Højde af 1704 M.

Det sydlige Lavland gennemstrømmes af flere Floder hvoraf Ølfusá, Thjórsá og Markarfljót ere de betydeligste. Den vestligste *Ølfusá* forer paa den længste Del af sit Løb, lige til Munden af Bifloden Sog, Navnet Hvitá; den udspringer oppe paa Højlandet fra Hvitárvatn ved Randen af Langjökull i en Højde af omtrent 500 M. over Havet. Hvitárvatn begrænses mod NV. af Gletschere og er derfor ofte fuld af Kalvis. Efter at den vandrige Hvitá er løben ud af Søen modtager den flere Tillob fra Øst, bl. a. Jökulvisl, Grjóta, Sviná, Stangará og Budará, fra Vest Lambafellsá, Grjóta o. fl. NE. for Hjernet af Bláfell er der i Hvitá et Vandfald, som hedder Ábóti og nede ved Bygden et andet mere bekjendt, som hedder Gullfoss, der ofte fra Geysir besøges af Turister. Nede i Bygden modtager Hvitá ogsaa vandrige Tillob fra begge Sider, fra Vest Brúará og Tungufjót, fra Øst Stora Laxá og Minni Laxá; alle disse Elve forenes Nord for Vorduffell og derefter fører Hvitá en meget betydelig Vandmasse. Hvor Hvitá ved Hestfjall pludselig bøjer mod Vest og trænger igennem en smal Køft mellem Hestfjalls Breccieklipper og Lavastømmen Merkurhraun, har man flere Gange lagt Mærke til et mærkeligt Fænomen, som man endnu ikke rigtig har kunnet forklare, at den store Flod nemlig pludselig og uden nogen synlig Foranledning er svunden ind, saa at Flodsengen næsten er bleven tør. Efter hvad Annalerne¹⁾ berette, kunde man tørskoet d. 19. November 1594 vandre gennem det meste af Flodsengen ved Gaarden Áhraun; det samme gjentog sig 1702, 1828—30 og 1864²⁾; sidste Gang varede det en halv Dag, inden Elven atter fik sit gamle Udseende. Nogle tro, at Floden under særlige Forhold maa trænge ind i ukjendte, hemmelige Kanaler i den nærliggende Lava, men efter Folketroen skal der gennem Hestfjall ligge en Gang, hvori en Lindorm har sit Leje; naar Ormen kryber ud af sin Hule strømmer Floden derind, indtil Utysket

¹⁾ *Annálar Björns á Skarðsá* II. S. 8. *Espolins úrbækur* V. S. 78.

²⁾ *Hestannáll* i *Jon Sigurðssons* Haandskriftsamling i Reykjavik Nr. 39. Fol. *Th. Thoróðsen* i *Andvari* 1889. S. 95—96.

kommer tilbage. Et Bevis for Troværdigheden af dette Sagn troede man at faa, da der ved Oddgeirshólar omkring 1848 fandtes flere fossile Hvalknogler i Flodbrinken, thi naturligvis skulde det være Rester af døde Lindorme. Efter at Sog har forenet sig med Hvitá og den har faaet Navnet Ølfusá, er Floden bleven en af de vandrigeste i Island; ved Selfoss nedenfor Laugar-dælir er der nylig bygget en Hængebro af Jærn over Floden og nedenfor Arnarbæli og Kaldadarnes, hvor den har en Bredde af $1\frac{1}{2}$ Km., udvider den sig til en Lagune med mange Sandbanker, men har et forholdsvist smalt Udlob gennem Sandrevler ved 'Oseyri.

Den anden store Flod paa Sydlandet er *Thjórsá*, der har sit Udspring fra Arnarfellssjökull og dannes her af flere mindre Jøkeelve, der bryde hist og her frem fra Jøkelranden. De nordligste Kildefloder ere, en Jøkeelv fra Arnarfellssjökuls nordøstlige Hjørne omtrent 900 M. o. H. og en Elv med klart Vand, der udspringer paa Højlandet Vest for Fjordungsalda; *Thjórsá* bliver saaledes Islands længste Elv, med en Længde af omtrent 200 Km. *Thjórsá* flyder med et jævnt Fald nedad Højlandet mod SV. og modtager forskellige Tilløb fra begge Sider, det betydeligste af disse Tungná, der udspringer i Vatnajökels vestlige Rand, har omtrent den samme Vandmasse som Hovedelven, hvor de mødes; Øst for Búrfell er der i *Thórsá* et Vandfald, som hedder *Thjófafoss*, og et andet, som kaldes *Búdi* ved Øen Arnes længere nede. Ved Búrfell drejer Floden mod V. og SV., men fra Skeid er Retningen for det meste sydlig. *Thjórsá* fører en meget stor Vandmasse og har de fleste Steder i Bygden en betydelig Bredde, en halv, en hel Kilometer og derover; Sælhunde søge langt op i den, og man ser dem sole sig paa Lerbanker i Elven mange Mil fra Mundingen. Nedenfor det gamle Færgested Krókur bryder Elven igjennem brede Basaltaase og indsnævres saa meget, at den nedenfor *Thjótandi*, hvor der nu er bygget en meget smuk Jærnbró over den, kun har en Bredde af 47 Meter. Ovenfor Mundingen danner den ligesom Ølfusá en Bredning eller poseformet Lagune og forenes her med en vandrig Arm af *Markarfljót*, der kaldes *Thverá*.

Den tredje store Flod paa Sydlandet er *Markarfljót*, der udspringer fra den vestlige Ende af *Torfajökull* og skærer sig med mange Bugtninger gennem den berømte Obsidianstrøm *Hrafntinnuhraun*, men den største Del af sin Vandmasse faar den gennem flere vandrige Tilløb fra *Myrdalsjökull*, og hvor den kommer ned til Bygden *Fljótshlid*, er den allerede bleven en meget betydelig Flod. *Markarfljót* er en ægte Gletscherflod og fører en Masse Grus ned til Lavlandet; den deler

sig nederst i flere Arme, der sammensættes af et helt System af mindre Førgreninger, som stadig forenes og adskilles. Paa Grund af Gruset, Floden fører med sig, er der en stadig Vexlen i Flodarmenes Leje og Vandmængde, nogle Arme tilstoppes andre uddybes, og Førgreningerne forandres hvert Aar. Medens Fjældsiderne paa begge Sider af *Markarfljóts* Dal ere forholdsvis frodig bevoxede med Græs og Lyng, er selve Dalbunden ved Jøkelvandets Indflydelse blevet forvandlet til gold Grusørken, hvor ingen Plantevæxt i Længden kan trives. De beboede Egne i og ved Deltalandet ere ved Flodarmenes Forandringer ofte udsatte for Oversvømmelser og Ødelæggelser. Efter at Floden har delt sig i 4 Arme (det egentlige *Markarfljót*, *Álar*, *Afall* og *Thverá*), omslutter den Islands største Deltaland, de saakaldte *Landeyjar*. I Sommeren 1893 førte den østligste Arm saa meget Vand, at Bøndernes Enge ved *Eyjafljöll* blev oversvømmede og fordærvede, nye Kanaler dannedes, og Grus blev spredt over frugtbare Græsmarker. I Sommeren 1897 havde Floden kastet sig mod NV. over i *Thverá*, som flød over alle Bredder og ødelagde en Del af de vestlige Enge ved *Rangárvellir* og *Holt* eller satte dem under Vand, saa at man ikke kunde slaa Græsset og maatte færdes med Baade, hvor man ellers gik tørskoet. *Thverá* optager fra Nord de to *Rangaa'er*, der omslutte *Rangárvellir* og *Heklaterrænet* og *Raudilækur*, som bugter sig gennem *Herrædet Holt* og udgyder sig i *Háfsós*, en Sø, som *Thverá* før er brudt igjennem.

Da der senere i denne Afhandling, hvor Jordskjælvne og deres Virkninger beskrives, vil blive Tale om alle de enkelte Bygdelag i det sydlige Lavland, ville vi her for Oversigtens Skyld give en kortfattet Beskrivelse af Lavlandets Topografi. Det vestligste Herred *Ølfus*, som mange Gange er blevet hærget af stærke Jordskjælv; begrænses mod Nord af *Hellisheidis* murlignende Affald, mod V. af *Selvangsheidis*, mod S. og Ø af Havet og *Ølfusá* og dens Bredning; Bygden strækker sig mod Øst op til det stejle *Ingólfjall's* østlige Klippesider. Den vestlige Del af *Ølfus* dækkes, som allerede før nævnt, af Lavastømme, men det øvrige Land er en lavtliggende, sumpet Marsklade med udmærket Græsvæxt, der gjør denne Bygd til en af de bedst skikkede for Kvægavl i hele Island. Slette-landet, der gennemstrømmes af *Varmá*, har en meget svag Hældning; da der for nylig fra *Hjalli* ned til *Varmá* (som her kaldes *Thorleifslækur*) blev gravet en $1\frac{1}{2}$ Kilometer lang Grøft, viste det sig, at den paa hele Strækningen kun havde en Hældning af $1\frac{2}{3}$ M. Under Jordsmonnet er der allevegne fint Sand.

Den lavest liggende Del af Fladlandet er meget sumpet og kaldes Forin, men Græsvæxten er her særdeles frodig, og de fleste Gaarde i Ølfus hente herfra det meste af deres Høavl; Vandet fra Forin samler sig i Gardsá, der udgyder sig i Búlkhusós nedenfor Arnarbæli. Paa Fladlandet findes der ingen Gaarde; disse samle sig derimod ved Fjeldsiderne i langstrakte Grupper (de saakaldte „hverfi“); de fornemste af disse Gaardgrupper findes ved Hraun, Hjalli og Bæjathorp, østligere ved Reykir og Ingólfssjall staa Gaardene mere spredte. Tværs igennem Slettelandet strækker der sig en Række af Bakker og Aase fra NE. til SV. ned imod Ølfusaaens Bredning, og langs Ryggen af dette Bakkedrag findes der ogsaa en Række Gaarde, sydligst Præstegaarden Arnarbæli med mange Husmandspladser rundt omkring.

Nord for Ølfus gaar Bygden *Grafningur* op imod Thingvallasøen og optager den vestlige Side af Sog'ets Floddal og Egnene Syd for Søen. Dette Bygdelaag er en Modsætning til Ølfus, det er meget bakket og bjergfuldt og egner sig fortrinlig til Faareavl, af Sumpe og Moser findes der kun faa, men derimod ere lyng- og kratbevoksede Bakker og Fjeldskrænter overvejende. Hvor Sog strømmer ud fra Thingvallasøen har den gennembrudt høje Aase af Tuf og Breccie, og her findes derfor i Flodkløften store Kascader og Vandfald; senere udbreder Floden sig til to Søer Ulfjótuvatn, der have en Dybde af 32 M.¹⁾ og Álptavatn, der kun har 1—2 M. Dybde; mellem Søerne danner Sog 3 smukke Vandfald (Ljósafoss, Irafoss og Kistufoss), men fortsætter derefter sit Løb som en rolig Strøm ned til Ølfusá. De fleste Gaarde paa den vestlige Side af Sog staa højt, og man har fra dem en god Udsigt over den smukke Egn, de sydligste staa under Ingólfssjalls steile Klippesider, og vældige Blokke, der ere styrtede ned ligge spredte omkring Gaardene, ja, endog inde paa Hjemmemarkerne ligge enkelte Steder Sten saa store som Huse. Folk ere blevne saa vante til, at der af og til falder enkelte Blokke ned, at de i Reglen ikke skjænke det en Tanke, men under de sidste Jordskjælv oplevede Indbyggerne nogle frygtelige Øjeblikke, da Fjeldskred og enkelte Blokke under forfærdelige Drøn, Bulder, Røg og Damp styrtede ned fra de Tusind Fod høje Klipper. Syd for Thingvallavatn strække flere takkede Fjældarme sig fra Højfjældene ned mod Søen; i Smaadalene mellem dem og tæt ved Søbredden staa Gaardene enkeltvis; vestligst, ved Hagavik og Nesjavellir findes ogsaa betydelige Lavastrømme. Tykke

Myggesværme ere i denne Egn i lummervarme Sommerdage ofte en utaalelig Plage for Mennesker og Kreaturer. Bygden Nord for Thingvallasøen og langs dens Bredder kaldes *Thingvallasveit*. Jordbunden bestaar her for en stor Del af Lava med en Mængde Revner, hvoraf Almaunagjá og Hrafnagjá ere de mest bekjendte; mange Steder er Lavaen fuldstændig nøgen, andre Steder dækkes den af lidt Jordsmon med Lyng og Krat; Beboerne paa de spredte Gaarde leve næsten udelukkende af Faareavl, og Høavlen er meget ringe. Udsigten fra de berømte Thingvellier er meget smuk og storslaet, mod Syd over den store Sø med dens maleriske Omgivelser, mod Nord til den kuppelformede Vulkan Skjaldbreid og andre høje jøkeldækkede Fjælde.

Mellem Sog, Hvitá og Brúará ligger Bygden *Grimsvæ*; den vestlige Del dækkes af store Lavamarker, som stamme baade fra Lyngdalsheidi og flere sydligere Kraterækker; Lavaen er her for en stor Del kratbevokset. I den sydligste Del af Grimsvæ langs Hvitá er Terrænet mere kuperet; der findes flere Aase og Høje af Breccie og Tuf, som kulminere i Hestfjall (319 M.), der omslutes af Hvitá paa to Sider og Hestvatn mod Nord; denne Sø, hvis mange Bugter skære sig ind mellem maleriske Tufklipper og Næs, skal have en betydelig Dybde; man har, siges der, ikke kunnet finde Bund med 75 M. Søen har igennem Slauka sit Udløb til Hvitá mod Øst. Den østlige og nordlige Del af Grimsvæ danner et grønt, sumpet Fladland med faa Ujævnheder, kun det enkeltstaaende Mosfell hæver sig op fra Sletten; nordligere ligge Søerne Apavatn og Laugarvatn og nærmest Højlandets Affald Laugardalur, en smuk, kratbevokset Egn, som besøges af alle Turister, som rejse til Geysir.

Landstrækningen mellem Brúará og Hvitá kaldes *Biskupstungur*. Dette Herred strækker sig fra Højlændets Rand ved Bjarnarfell og Geysir ned til Flodernes Sammenløb i Nærheden af det gamle Bispesæde Skálholt. Egnen gennemstrømmes af Tungufjót, og mellem de sammenløbende Elve dannes der saaledes to mod Syd spidst nedløbende Odder. Biskupstungur ere i det hele sumpede og græsbevoksede, men der findes dog adskillige Ujævnheder, lave, bølgeformede Bakker og Aase. Den sydligste Ende af den østlige Landtunge mellem Hvitá og Tungufjót er fuldkommen flad og optages af ypperlige Enge, der nordligere gaa over i lave, svagt bølgeformede Bakker. Paa den vestlige Landtunge mellem Brúará og Tungufjót findes ogsaa vidtstrakte, frugtbare Enge især mod Syd; nordligere er Landet her ogsaa mere bakket, og langs Tungufjót vestlige Bred er der en lang Række forholdsvi

¹⁾ A. Feddersen i *Geogr. Tidsskrift* IX. S. 10.

høje Aase (Laugarás, Reykholt, Selmúli), men allevegne findes sumpede Lavninger og Moser mellem Bakkerne; de lavere Bakker ere som oftest helt dækkede af Grønsvær, men i de højere træder det under liggende Fjæld af og til frem.

Det lavtliggende Fladland mellem Hvitá og Thjórská hæver sig kun svagt mod Nord op til Højlandets Udløbere, de mange Smaafjælde i Bygden Hreppar. Den sydligste Bygd i denne Landstrækning kaldes paa Grund af sin sumpede Beskaffenhed *Flói*; denne tæt bebyggede Egn ligger meget lavt, store Strækninger i Nærheden af Havets Niveau. Underlaget dannes næsten allevegne af Lava, der bedækkes af sumpet, med Lavastykker blandet Jordsmon godt bevoxet med Halvgræs, der som oftest yder Indbyggerne en god Høst. Den talrige Befolkning ernærer sig især ved Kvægavl, derimod er Egnen mindre skikket til Faarehold, thi Faarene trives bedst paa tør Jordbund med Hedevegetation, Smaapil, Lyng og Krat. Vand plejer altid at sive igjennem den porøse Lava, og Vandmangel er derfor et Særkjende for de fleste Lavamarker, men *Flói* danner en Undtagelse; den ligger saa lavt, i Havets Niveau, klemt inde mellem to Floddelta'er, saa at Regnvandet ikke kan synke formedelst Grundvandets Tryk. I regnfulde Aaringer lider denne Egn meget af Vand, som ikke kan finde Afløb; Jordsmonnet er da som en eneste vandfyldt Svamp, og det er næsten umuligt at færdes i Bygden eller rejse gennem den. Egnen lider ogsaa ofte af Oversvømmelser fra *Ólfusá*, som under Isbrud om Foraaret ofte sætter store Strækninger under Vand. I *Flói* rager den underliggende Lava frem i hver en lille Forhøjning paa Sletten, og ved Kysten er den opreven af Brændingen og danner en Række Smaaskjær, som ved Eyrarbakki afgive noget Ly for Handelsskibene. Ellers mangler hele Sydvestkysten Havne og er berygtet for sin Brænding. Langs Kysten nedenfor *Flói* har Havet ligesom andre Steder paa den sydlige Kyst dannet en bred Bræmme af Sand, der ofte ligger noget højere end Landet bagved, og Strandvoldene og Sandstrækningerne skjærme saaledes Bygderne for Havets Hærgninger. I den østlige *Flói* findes ikke ubetydelige Grupper af Bakker og Aase, der kunne betragtes som en vestlig Fortsættelse af de Bakkestroge, som opfylde en stor Del af Egnen Holt Øst for Thjórská, mod Syd ende disse Aase med Hróarsholtsklettar (78 M. o. H.), stejle Basaltklipper, som i det flade Land ere synlige fra fjerne Steder; alle Lavninger imellem disse Bakker og oppe paa dem ere ogsaa opfyldte af sumpet Græsland. *Flóis* Lavland gaar jævnt over i Bygden *Skeid*, der ligger paa det

smalleste Sted mellem Hvitá og Thjórská; her findes ogsaa Lava overalt i Grunden, men da man nu er fjærnere fra Havet, og Højden er lidt større, saa følger deraf, at Jordsmonnet som oftest er sandet, haardt og tørt med god og kraftig Græsvækst; Halvgræssene forsvinde eller trække sig tilbage til mindre Pletter, hvor de lokale Forhold tillade større Ansamling af Fugtighed. Landet er ogsaa her fuldstændigt fladt; kun et enkelt Tuffjæld *Vordufell* hæver sig mod Nord stejlt op fra Sletten ved Hvitá. Gaardene ligge her som i *Flói* uregelmæssigt spredte omkring paa Fladlandet.

Nordfor *Skeid* under Højlandets Affald mellem Hvitá og Thjórská ligger Bygdelaet *Hreppar*, det gennemstrømmes af flere Elve, hvoraf *Laxá* er den betydeligste; den adskiller *Hrunamanna-hreppur* mod Vest fra *Gnúpverjahreppur* mod Øst. Højlandet, som begrænser disse Bygder mod Nord, falder stejlt af mod Øst ved Thjórásadalur og Stórinúpur med flere Bjærgknuder og Pynter; mod Vest gaar *Berghylsfjall* som en sammenhængende, brat Bjærgtange langt ned i Bygden; ellers opløses Højlandsranden i en Mængde Smaafjælde, der opfylde største Delen af dette Herred. Terrænet er meget bakket, og de mange fritstaaende, taffelformede Fjælde, de bugtede Rygge og afrundede Knuder give Landskabet en Afvevling, som ellers ikke findes i nærliggende Egne. *Hreppar* anses for en meget frugtbar Egn, hvor baade Kvæg og Faar trives ypperlig; baade Højder og Dale ere græsbevoxede, og Lavninger med saftige Enge afvevle med lyngbevoksede Skrænter, grønne Fjældsider og maleriske Klippepartier; her findes ogsaa større, flade Græsarealer især i Odden mellem Hvitá og *Minni-Laxá*, ogsaa *Kalfá* danner et længere frugtbart Dalstrøg. Gaardene ligge spredte i Lavningerne mellem Bjærgene, i Dalene og ved Højlandets Affald mod Øst og Vest.

Alle de Bygder, vi have nævnt, høre under *Árnessýssel*; Thjórská danner Grænsen mellem denne og *Rangárvallassýssel*, som strækker sig mod Øst til *Jökulsá à Sólheimasandi*. Naar man kommer over Thjórská, forandres Landskabets Karakter noget, især Øst for den vestlige *Rangá*, hvor Flyvesandet gennem Tiderne har spillet en saa stor Rolle; de enkelte Herreder have ogsaa hver sin Ejendommelighed. Landstrækningen *Holt* mellem Thjórská og den vestlige *Rangá* danner med Hensyn til Landets Karakter og Bygning en Overgang mellem *Flói* og *Rangárvellir*. Den sydligste Del af denne Egn ligger lavt og har udstrakte Enge, hvoriblandt den i Island berømte *Safamyri*, hvorfra en Mængde Gaarde med Lethed kunne skaffe sig en rigelig Høforsyning. Underlaget dannes af fint Sand, men

Lava findes ikke. Egnen gennemstrømmes af to temmelig vandrige Aaer, Steinsholtslækur og Raudilækur, der adskilles af en Bakkeryg, som kaldes Ásar. Mod Nord er Terrænet meget mere bakket; de herværende Bakker og Høje strække sig ud fra Kambsheidi med Forgreninger til forskellige Sider og danne ved Thjórásá Nord for Kálholt temmelig høje Basaltaase, der fortsættes paa Elvens vestlige Bred i Flói; det har i Fortiden været et langvarigt Arbejde for Thjórásá at skære sig tværs igennem disse Basaltaase. Det bakkede Land er ogsaa meget sumpet, kun er der hist og her noget tørt Jordsmon med Lyng paa Bakkeryggene; mod NV. findes ogsaa Søer imellem Aasene omgivne af sumpede Floder; Aasene hæve sig her i Gisholtsfjall til en anselig Højde (c. 200 M.). I den østlige Del af Holt er Jordsbunden tørrere, her hviler Jordsmonnet paa gamle, porøse Flyvesandsdannelser og nyere Tuf, der opsuge Fugtigheden. NE. for Holt, ogsaa mellem Thjórásá og Rangá, ligger Herredet *Land* (eller Landsveit), som med Hensyn til Jordsbundsforhold afviger stærkt fra de sydlige Egne. Grunden bestaar allvegne af Lava, og store Strækninger dækkes af Flyvesand. Egnen er for det meste flad, kun med ubetydelige Ujævnheder, der skyldes den underliggende Lava; her findes ogsaa et enkeltstaaende Fjæld, Skardsfjall, af Tuf med græsbevoxede Sider; ogsaa paa Grænsen af Holt findes nogle lavere Bakkestrog. I Fortiden har Lavaen i disse Egne helt været dækket med Grønsvær, men nordøstlige Storme, som fra det indre medføre store Masser Flyvesand, have lidt efter lidt oprevet en stor Del af Jordsmonnet og fordærvet Græslandet, saa at en Mængde Gaarde i Tidernes Løb ere blevne ødelagte; en hensynsløs Afskovning af Egnens nordligste Del har mægtigt bidraget til den fremskridende Ødelæggelse. I nyere Tid have Sandstorme især anrettet Ødelæggelser i Aarene 1836 og 1880—81; da maatte 15 Gaarde forlades, men siden ere nogle af dem atter blevne beboelige. Paa de nøgne Lavaflader ser man mange Steder enkeltstaaende, smaa Stykker Grønsvær, der ere blevne tilbage, efter at Sandstormene have afskrælet Jordsmonnet rundt omkring dem; disse Græstørstykker have ofte en Tykkelse af $1\frac{1}{2}$ —2 Meter.

Mellem den østlige og vestlige Rangá ligger Bygden *Rangárvellir*. I denne Egn, der strækker sig fra Thverá op til Heklas Lavamarker, dannes Grunden af ældgamle Flyvesandsdannelser af stor Mægtighed; nogle Steder bestaar Overfladen af Grus og Sand, andre Steder dækkes den af tørt Jordsmon, bevøxet med Græs, Lyng og Pilarter. Sletten har ingen Ujævnheder, men hist og her have Vandløb gravet dybe,

smalle og forgrenede Render ned igennem den løse Jordbund, og paa Kløftens Bund er der da undertiden langs Vandløbet god Græsvekst med smukke Enge dybt under Egnens egentlige Overflade (f. Eks. i Grafarnes); flere af disse dybe Grøfter eller Vandrender ere om Sommeren tørre, men føre betydelige Vandmasser under Tøbrud om Vinteren eller Foraaret. I den bløde Tuf eller Löss findes nogle Steder Huler, hvoraf enkelte i Fortiden rimeligvis kunstig ere blevne udhuggede; de tjene Bønderne ofte som Staldbygninger eller Forraadskammere. I den nordlige Del af Bygden, hvor man nærmer sig Hekla bliver den nyere vulkanske Aske og Flyvesand mere fremtrædende, større og mindre Lavastykker stikke op igennem Sand og Grus, og snart vise de nøgne Lavastrømme sig i al deres Vederstyggelighed. Den græsbevoxede Landstrimmel mellem den østlige Rangá og Hvolsfjall, under Affaldet fra den Bjærgmasse, hvorpaa Tindafjallajökull øverst troner, kaldes *Hvólhreppur*, men det sydlige Affald fra de samme Bjærgene ned imod Markarfljóts Dal *Flyótshlid*; denne Bygd hører til de smukkeste og frugtbarste i det sydlige Island; den er tæt bebygget og rig paa naturskønne Punkter¹⁾. Gaardene staa alle op i Fjældskrænterne eller tæt ved Bjærgsiderne, da Markarfljót har forvandlet den nedenfor liggende Dal til ufrugtbar Grusflader.

De Øer, der dannes mellem Markarfljóts Arme, ere en Bygd for sig og kaldes *Landenjar*. Det er en meget lavtliggende, flad Egn, som for største Delen bestaar af udstrakte Moser, hist og her findes enkelte tørre Græspletter, og Kysten begrænses af Sandflader og Strandvolde; bagved disse ere Lavninger med grundt, stillestaaende Vand (gljár), men udenfor svære Brændinger ved den flade Kyst. Landøerne gennemføres af en Mængde Vandløb og ere et fuldstændigt typisk Deltaland; under Jordsmonnet er der allevegne fint Sand, men ingen Ler; grovere Grus findes kun i Nærheden af Flodløbene. Grønsværet er mange Steder temmeligt tykt, og under dette, ovenpaa Sandet, er der ofte et Meter tykt Lag Tørv. Den østligste Bygd i Rangárvallasysse er *Eyjafjallasveit*, som nedenfor Eyjafjallajökull strækker sig fra Markarfljót til Jökulsá á Sólheimasandi. Denne naturskønne Egn, der ligger i Læ under Jökulens stejle Randfjælde, bestaar hovedsagelig af frugtbare, flade Strækninger med mange Aaløb; en stor Del af Gaardene ligge under Fjæld-

¹⁾ *Th. Thoroddsen*: „Rejse i Vester-Skaptafellssysse paa Island i Sommeren 1893“. *Geografisk Tidsskrift* XII. S. 169—170.

siderne, hvor flere Huler i Fortiden ere blevne udhulede af Brændingen under en højere Havstand. Græsvæksten er frodig, og Egnen berømmes for sit milde Klima; flere høje Fosser styrte sig ned fra de stejle Fjeldsider, og af disse ere Seljalandsfoss og Skógafoss de mest bekendte. Mange af de smaa rivende Elve i denne Egn gjøre betydelig Skade paa Græslandet. Øst for Skógáá forsvinder det beboelige Land og afløses af en Grusorken, der strækker sig hen til Jökulsá og rimeligvis skylder denne og dens Kildegletscher sin Tilværelse.

Grundfjældet i hele det sydlige Lavland bestaar ligesom Randfjældene næsten udelukkende af *Tuf* og *Breccie*, thi disse Egne høre til den sydligste Del af det brede, vulkanske Tufbælte, der strækker sig tværs over Island. Bjergarten har paa forskjellige Steder et noget forskjelligartet Udseende og Sammensætning; Tuffen har de fleste Steder en brun Farve i forskjellige Skatteringer; den forekommer dels i finkornede, gulbrune Masser, dels som Breccier, hvor Brudstykkerne have meget varierende Størrelse. Brudstykkerne bestaa af tæt Basalt, slagget Lava eller Dolerit; de have ofte Tachylytskorpe; desuden findes allevegne Tachylyt og Palagonit i mindre Korn, der ofte optage en stor Del af Bjergartens Masse. Gange og Indlejringer af Basalt ere almindelige. Tuffen er ofte tydelig lagdelt, saaledes i Fjeldsiderne ved Ølfus; Vest for Núpár synes nyere Tufdannelse med svag Hældning at ligge discordant paa en ældre Breccie, hvis Lag hælde stærkt (c. 25°) baade mod E. og V. Øst for Núpár ligge derimod alle Tuflagene vandret. I det nordøstlige Hestfjall ere Breccielagene ogsaa hældende og bøjede. Ingólfsfjall bestaar af en meget grovkornet Breccie med store Basalt, og Lavaklumper. I Nærheden af Bildsfell iagttoges nyere Tuf (eller maaske „móhella“) ovenpaa præglacial, doleritisk Lava. Ved Laugardalur ere Tuf og Breccie ogsaa lagdelte, og det samme iagttages mange Steder i Hreppar; her ere temmelig betydelige Basaltindlejringer hyppige og udbrede sig ofte til hele Dækker; i flere Aase og Smaafjælde er Basalten næsten eneraadende. Hekla og de Bjærgkjæder, der ledsage den, bestaa ogsaa som bekendt af Breccie og Tuf ofte med store Anorthitkrystaller. Længst mod Øst i Tindafjallajökuls Randfjælde og i Fjeldsiderne ved Eyjafjöll findes nyere Konglomerater ovenpaa Breccie og Tufmasserne, men øverst i Dagen ovenpaa Konglomeraterne ligge atter præglaciale Doleriter. Disse Forhold har jeg før omtalt i dette Tidsskrift¹⁾, og

¹⁾ *Geografisk Tidsskrift* XII. S. 203.

paa et andet Sted har jeg fremhævet visse Analogier mellem disse islandske Konglomerater og Alpernes Nagelfluh¹⁾. Tuffformationen danner sikkert Underlaget for den største Del af det sydlige Lavland, men da nyere Dannelser, Diluvium, Alluvium, Lava og Flyvesand, dække hele Fladlandet, kommer den underliggende Bjærgart kun frem i de oformede Fjælde og Aase, der flere Steder hæve sig op fra Sletten. Búrfell og Mosfell i Grimsnes, Hestfjall, Vordufell og Skardsfjall ere alle opbyggede af Tuf og Breccie, ligeledes flere af Aasene i Flói, men Tuffen er her ofte dækket af isskuret Basalt; maaske have disse Basaltdækker engang været indlejrede i Tuffen; hvad der laa ovenpaa, er blevet fejlet bort af Istidens Jøkler, medens det underliggende er blevet skjærmet af Basalten. Den nordlige Del af de Aase, som fra Reykjafjall strække sig nedefter Ølfus ned til Præstegaarden Arnarbæli, er udelukkende dannet af Breccie og Tuf, ligeledes Aasene ved Kidjæberg i Grimsnes, men i denne Egn findes ogsaa flere Steder Basalt ovenpaa Breccien, som f. Ex. ved Bondegarden Arnarbæli og i flere Aase ved Hvitá; i Aasene ved Tungufjót finder man ligeledes Tuf under Basalten.

Basalten spiller i disse Egne en underordnet Rolle, og paa de fleste Steder, hvor denne Bjærgart træder frem, synes den at være et Led i Tuffformationen, underordnede Dækker, Gange eller intrusive Masser. Som vi før have nævnt, dækkes Tuffen i Lavlandets Aase flere Steder af Basalt; i andre Aase kommer Tuffen ikke frem, men Basalten er eneraadende f. Ex. ved Arnarbæli i Ølfus; ved Hamarsholt i Flói skal der findes Basalt med søjleformet Afsondring; Stedet har jeg ikke besøgt, men rimeligvis hører denne Aas til de yderste Udløbere af det Basaltparti, som strækker sig over Thjórsá og har en betydelig Udbredelse i i Holt. I Thjórsá's Kløft mellem Thjótandi og Egilstadir er der allevegne gammel Basalt, og høje Aase paa begge Sider af Elven bestaa af den samme Bjærgart; den har dog den største Udbredelse mod Øst, og Underlaget for en stor Del af Holt synes at være en Basaltplade, som paa Overfladen træder frem med bølgeformede, isskurede Højdedrag. Basalt iagttoges mange Steder i Nærheden af Kálfholt, ved Hrótsvatn, i nogle Gennemskæringer ved Raudilækur og i Rangás Kløft ved Árbær under Vandfaldet; i de nordlige Holt er Basalten ogsaa ret almindelig, men træder dog ikke

¹⁾ *Th. Thoroddsen*: „Geologiske Iagttagelser paa Snæfellsnes og i Omegnen af Faxebugten“ (Bih. til *K. Sv. Vetenskaps-Akademiens Handlingar*. Bd. 17. Afd. II. Nr. 2. S. 98—95).

meget frem paa Overfladen paa Grund af mægtige, nyere Dannelser af Löss og Tørv. Basalt iagttoges i Kambsheidi, i Gislholtsfjall, ved Krókur og i mange mindre Aase. Ogsaa Vest for Thjórsá findes paa Skeid en Basaltaas, Háholt, med bratte Klipper af Mandelsten mod Øst. Aasene i den sydlige Del af Land dannes ogsaa af Basalt og staa sandsynligvis i Forbindelse med Basaltterrænet i Holt; Basalt iagttoges her i Vindás, Flaghjarnarholt o. fl. St. I Skardsfjalls Tuf og Brecciemasser ses hist og her ikke ubetydelige Indlejringer af Basalt. I Hreppar ere Basalt-aase temmelig almindelige, og i Skapholt og Thrandarholt er denne Bjærgart fremherskende; i Biskupstungur iagttoges Basalt i Laugaás, ved Skálholt og Torfastadir, Reykholt o. fl. St. kun i de højere Aase træder den underliggende Tuf frem.

Liparit er i disse Egne en sjælden Bjærgart og mangler egentlig fuldstændig i selve Lavlandet, men den optræder nogle faa Steder i de Tuf og Brecciefjælde, som omgive Slettelandet, eller hvor Floder have skaaret sig ned gennem de nyere Dannelser til det underliggende Grundfjæld. Ved Thjórsá ser man i Flodgruset hist og her nogle smaa Brokker Liparit, men de kunne godt stamme fra fjærne Egne. De betydeligste Liparitindlejringer findes i Hreppar især tæt nedenfor Sólheimar i Laxás dybe Kløft paa den vestlige Side og ogsaa paa den østlige Bred ved Klippespidsen Arnarnypa. Den gule og hvide Liparit har her en pladeformig Afsondring, optræder i stokformede Masser og gjenemsættes af Basaltgange¹⁾. Liparitindlejringerne ved Laxá træde frem paa flere Steder, og ved Elven Kálfá skal der ogsaa findes Liparit i Skrænterne²⁾. Ved Gaarden Ás SV. for Hrúni fandt jeg ogsaa en lille Plet Liparit. Endvidere findes Liparit i Laugarfell ved Geysir og i Raudukambar i Thjórsárdal. Ved den samme Dal fandt jeg 1888 ogsaa Liparit i Skeljafjall og i Fossás Kløft; i Sommeren 1897 fandt jeg to nye Findesteder for Liparit paa Sydlandet, det ene i Kvernháls NV. for Bjarnarfell oppe i Randen af Højlandet og det andet øverst oppe i de nordvestlige af Fumaroler gjenemkogte Klippesider i Hengill ovenfor Sleggjubeinsdalir; her findes i Breccien smaa Indlejringer af Liparit, hvorfra smaa

¹⁾ *Sartorius von Waltershausen*: „Physisch-geographische Skizze von Island“. Göttingen 1847. S. 98. *G. G. Winkler*: „Island der Bau seiner Gebirge und dessen geologische Bedeutung“. München 1863. S. 27—47. Lipariten fra Arnarnypa er bleven analyseret af *R. W. Bunsen* (*Poggend. Ann.* 83. Bd. S. 201). Den indeholder 79% Si O₂.

²⁾ *Winkler* l. c. S. 46.

Stykker af Fjældbækkene ere bleve førte ned paa Sletten ved Kolvidarhóll.

Præglaciale Lavaer synes paa selve Slettelandet ikke at være meget almindelige, men ere dog rimeligvis mere udbredte i Virkeligheden, idet de i Overfladen sikkert nok mange Steder dækkes af nyere Lava, alluviale og diluviale Masser. I Randfjældene mod V. og NV. træffes isskuret Dolerit temmelig ofte. I Lágaskard ovenfor Ólfus træder Doleriten flere Steder frem under den nyere Lava, ligeledes i Skálafell og dets Randfjælde samt paa Lavlandet ved Hraun og Hjalli. I Lágaskard synes Doleriten ved Sænkninger tildels at være kommen ned paa et lavere Niveau end oprindelig; præglaciale Lavastømme have i Fortiden baade gennem Lágaskard og nedad østligere Fjældskrænter strømmet ned til Lavlandet. Havet har den Gang naaet opover Slettelandet, og Randen af de doleritiske Lavastømme er bleven opbrudt af Brændingen, og store rullede Blokke ligge under den Doleriterrasse, som herved er bleven dannet i Nærheden af Gaarden Hjalli. I Grafningur Vest for Sog dækker den isskurede Dolerit et ikke ubetydeligt Omraade og øverst i Fjældene har den maaske større Udbredelse; ved Ingólfsfjalls Østside ser man f. Ex. flere nedstyrtede, store Doleritblokke. Aasene mellem Bildsfell og Ulfljótsvatn bestaa alle i Overfladen af isskuret Dolerit, og denne Bjærgart strækker sig endnu lidt længere mod Nord henimod Villingavatn, hvor Tuffen og Breccien atter træde frem. Inde i selve Lavlandet ses Doleriten hist og her fremstikkende af de mægtige Tørvedannelser. De Aase, der rage op igennem Moserne, bestaa dels af Breccie og Tuf, dels af Basalt og nogle Steder af Dolerit, men Udbredelsesforholdene af hver enkelt Bjærgart kunne ikke let udredes undtagen ved en meget detaljeret Undersøgelse. I Biskupstungur findes hist og her erratiske Blokke af Dolerit, og i den nordlige Del af denne Egn træder den samme Bjærgart ogsaa frem i fast Fjæld i flere isskurede Aase mellem Torfastadir og Austurhlid. I Grimnes synes præglaciale Lavaer at findes hist og her i Nærheden af Hestfjall, hvad der dog trænger til en nærmere Undersøgelse. Ogsaa Øst for Thjórsá titter Doleriten enkelte Steder frem igennem de nyere Aflejringer, saaledes paa begge Sider af Vestri-Rangá i Nærheden af Thingskálar og Lækjarbotnar og i Holt i nogle Aase mellem Steinslækur og Raudilækur. Ved Thjórsá mellem Urridafoss og Thjótandi træder paa en kort Strækning isskuret Dolerit frem under Randen af en nyere Lavastøm; Doleriten hviler her paa Basalt. Præglaciale Doleriter ere meget udbredte ved

Thjórsárdalur¹⁾ og i Bjærgene ved Tindafjallajökull og Eyjafjallajökull, hvor de, som allerede før bemærket, dække nyere Konglomerater.

Glaciale Dannelser ere i det sydlige Lavland meget lidet iøjnefaldende, da de for største Delen skjules af nyere Dannelser, Flodernes Alluvier og det sumpede Jordsmon; egentlige Moræner ses derfor meget sjælden, skjønt de naturligvis ved en nøjagtig Undersøgelse sikkert adskillige Steder vilde findes ved Vandlobs Gjennemskæringer og mellem Aasene; større Moræner har jeg kun iagttaget i Biskupstungur og i forskellige Dale ved Højlandsrauden. Da Fladlandet under Slutningen af Istiden sikkert har været dækket af Havet, ere de oprindelige Moræner uden Tvivl mange Steder forsvundne, omlejrede eller bortførte af Søen. Skuringsmærker ses derimod temmelig ofte paa de af Tørvelaget opstaaende Aase, mange Steder ere de dog paa Grund af Stenens Forvitring udviskede og utydelige. Følgende Retninger af Skurstriber har jeg iagttaget i det sydlige Lavland:

	Retvisende Retning.	Bjærgart.
Hraun i Ølfus.....	S. 20° E.	Dolerit.
Ulfjótuvatn.....	N-S.	Dolerit.
Bildsfellsdalur i Nærheden af Sog...	S. 27° E.	Dolerit.
Gneistastadaholt i Flói.....	S. 65° V.	Basalt.
Thjóttandi ved Thjórsá.....	S. 30° V.	Dolerit.
Urridafoss.....	S. 80° E.	Dolerit.
Skálholt.....	S. 10° E.	Basalt.
Spóastadir (Háavadahóll).....	S. 10° E.	Basalt.
Reykholt i Biskupstungur.....	S. 40° V.	Basalt.
Mellem Torfastadir og Austurhlid...	S. 50° V.	Dolerit.
Stórinúpur.....	S. 30° E.	Breccie.
Kálfholt.....	S. 10° V.	Basalt.
Herridarhóll.....	S. 40° V.	Basalt.
Sumarlíðabær i Holt.....	S. 32° V.	Basalt.

Det sydlige Lavland har i Slutningen af Istiden øjensynlig været dækket af Havet; Kystlinjer, Strandvolde og Huler dannede af Brændingen findes ikke saa faa Steder langs Grænserne, marine Aflejringer ere temmelig almindelige, og Skallelevninger og Hvalknogler ere fundne ikke saa faa Steder. Da jeg før i dette Tidsskrift²⁾ har berørt disse Forhold, vil jeg her kun nævne nogle faa nye Iagttagelser, som jeg gjorde i Sommeren 1897. De marine Aflejringer ses i Dagen paa meget færre Steder, end man kunde vente, da den

¹⁾ Th. Thoroddsen: „Zwei Reisen ins Innere von Island.“ *Petermanns Geogr. Mitteilungen* 1892. S. 25—31, samt medfølgende geologiske Kort. Taf. 3.

²⁾ Postglaciale marine Aflejringer, Kystterrasser og Strandlinjer i Island. „Geogr. Tidsskr.“ XI. S. 209—225.

gamle Havbund senere ved Lavastrømme, Flodernes Arbejde og ved Dannelsen af Sumpe og Moser baade er bleven forandret og skjult, saa at det meste derved er blevet unddraget Undersøgelsen. Kystterrasserne ved Ølfus ere særdeles tydelige, her findes baade Grusterrasser, Kystlinjer, Brændingterrasser i fast Fjæld og Huler dannede af Brændingen. Ved Hjalli følger Vejen paa en længere Strækning en Brændingsterrasse af Dolerit med store rullede Blokke, og under Grønsværet paa Lavlandet er der allevegne fint Havsand. Paa den østlige Side af Ingólfssjall kunne gamle Grusterrasser forfølges langs Fjældsiderne op efter Grafningur, fra Alvidra til Bildsfell; i Bakkerne ved Sog findes ogsaa nedenfor Bildsfell Skallelevninger c. 50 M. o. H. I den øverste Del af Lavlandet ere de marine Aflejringer allevegne skjulte af nyere Dannelser, alluvialt Grus, Moser og Flyvesand. Da man nylig ved Hvammur paa Land under Skardsfjall gravede en 17 M. dyb Brønd, fandt man under 16 M. løssagtige Lag, rullet Grus og Havsand. Mægtige Lerbakker findes ved Thjórsá i Nærheden af Thráandarholt, ved Kálfá og Raudilækur, og i Biskupstungur ved Torfastadir og Reykholt iagttoges betydelige Ler- og Sanddannelser under Moserne i flere Gjennemskæringer. Brúará begrænser mange Steder af Lerbakker, og 3—4 Kilometer Nord for Spóastadir ved Háavadahóll findes ogsaa nogle Skallelevninger i Leret, især Mya, Saxicava og Balanus; Leret dækkes her ligesom andre Steder af Sand. Lignende Dannelser ses allevegne i Gjennemskæringer i det østlige Grimsnes og i Hestfjalls stejle Skrænter; Syd for Hestvatn er der en tydelig Strandlinje med rullet Grus ca. 80 M. o. H. I Lerlag ved Hvitá's Bredder har man ogsaa i Nærheden af Kidja-berg og Oddgeirshólar fundet nogle Skallelevninger.

Som vi allerede før have nævnt, viser det sydlige Lavland mange Mærker efter en stærk *vulkansk Virksomhed*, der især har været knyttet til Randfjældene. De Lavastrømme, som have oversvømmet Slettelandet, stamme alle fra Kratere, der ligge udenfor det egentlige Fladland, hvad der igjen staar i nær Forbindelse med Jordbundens geologiske Arkitektur og Brudlinjer. Lavastrømmene i Ølfus stamme alle fra de Bjærg, der begrænse Sletten mod N. og NV. De store Lavamarker Vest for Ølfus have deres Oprindelse fra flere forskellige Vulkaner, fra Kuppelvulkanerne Heidin há og Selvogsheidi og fra Kratere ved Lambafell, Meitill og Lágaskard. Heidin há hæver sig som en vældig Kuppel ved den vestlige Ende af Bláfjöll til en Højde af 637 M.; den er opbygget af utallige Lavastrømme og har mod Vest en Hældning af 2°, mod Syd og Øst

af 3°. I Toppen findes et stort Krater, der er opfyldt af Lava, men betegnes ved en Kreds af opstaaende Lavaspidser; Kraterets Diameter er omtrent 190 M. Lava'en fra denne Vulkan har strømmet ned til Selvogur, men har dog hovedsagelig bidraget til at opbygge selve Fjældet og har jævnet over alle Højder, saa at Plateauets sydlige Rand forsvinder under den jævnt skraanende Vulkankuppel, der med sin sydlige Fod staar nede paa Lavlandet 125 M. o. H., medens dens nordlige Del hælder sig op til Bláfjöll i en Højde af c. 535 M. o. H. Selvogsheidi ligger nede ved Kysten; den har kun en Højde af 182 M., men er ogsaa en Lavakuppel med meget ringe Hældning (1—2—3°). Krateret er ogsaa her opfyldt af Lava, men en vid Kreds af Lavaspidser betegner dens Plads. Lavaerne her fra have ogsaa udgydt sig over Selvogur helt ned til Havet og blandes sammen med Lava'erne fra Heidin há. I Lavningen mellem disse to Vulkaner findes en Række store Spalter fra SV.—NE.; deres nordlige Rand er højere end den sydlige, altsaa ere de rimeligvis dannede ved en Sænkning af Selvogsheidi. I Nærheden af Olafsskard findes ved Lambafell to store Kratere omtr. 380 M. o. H.; det sydlige Krater har en Højde af 45 M. og en elliptisk Form, det har udvendig en Hældning af 32° nederst, og 40° øverst oppe. Herfra og fra to Spalter med mindre Kratere noget sydligere ved Bláfjöll har en meget stor Lavastrøm udbredt sig som et Hav mod Syd over Hedesletterne, hvorpaa den i flere brede Lavafald over Fjældsiderne styrter sig ned mod Kysten. Lavastrømmen deler sig oppe paa Højsletterne ved Krossfjöll i to meget brede Arme, der dog nedenfor forene sig igen; den østlige Del kaldes nede i Bygden Lambafellshraun, den vestlige Djúpadalshraun; af denne Lavastrøm dækkes hele Landstrækningen fra Gaarden Hraun i Ølfus til Selvogsheidi. Strømmen har en Længde af 26 Km. og ved Kysten en Bredde af over 15 Km. Hældningen oppe paa Højlandet er meget ringe, og Overfladen bestaar af store Lavaplader med smukke Bølgedannelser; hist og her findes meget store Lavablerer. Det nordlige Krater ved Lambafell har udsendt en stor Lavastrøm mod Nord, det saakaldte Svinahraun. Ved den østlige Side af Fjældet Meitill findes 204 M. o. H. en Række af 4—5 Kratere; det største af disse har indvendig en Diameter 94 M. og en Højde af 107 M. Herfra har en smal Lavastrøm med en Mægtighed af c. 16 M. banet sig Vej mod Syd nedover Lambafellshraun til henimod Gaarden Hraun; denne Lavastrøm synes at være forholdsvis ung og er efter al Sandsynlighed dannet i historisk Tid, skjønt man ingen sikker

Efterretning har derom¹⁾. I Dalen Lágaskard Øst for Meitill er der en anden Kraterække med 5—6 smaa Kratere og Retning mod S 15° V; de sydligste Kratere ere de største, men have dog kun en Højde af 15—20 M.; de andre ere endnu lavere. Tuffjælde findes paa begge Sider, men i Dalbunden har der oprindelig været en doleritisk, præglacial Lavastrøm, som rimeligvis er sunken under Udbruddene, saa at der er blevet dannede to Doleriterrasser paa begge Sider af Dalen; den øverste har 60 M. Højde, den lavere 30 M.; over dem er saa Lavastrømmen styrtet ned, har fyldt den smalle Dal og er strømmet ned til Lavlandet.

Højlandet ovenfor Ølfus mellem Skálafell og Hengill kaldes Høllisheidi (c. 400 M. o. H.); herover ligger Alfarvejen fra Reykjavik til det sydlige Lavland. Denne Højslette er fuldstændig dækket af gammel Pladelava, men her findes ogsaa en betydelig yngre Lavastrøm ved Navn Thurrárhraun. Denne Lavastrøm har sit Udspring fra to store Kratere, der ere blevne dannede paa en Spalte fra SV. til NE. (N 30° E) tæt ved Høllis-skard i Nærheden af Hedens nordlige Rand. Det nordlige Krater har en Højde af 69 M. over Heden, det sydlige 81 M. Mellem disse to Kratere har Lava'en, der vældede frem af Spalten, dannet flere sammenfildrede Lavarygge med store Kløfter og Tilløb til Kraterdannelse; i Fortsættelsen af denne Spalte findes ogsaa nogle smaa Kratere oppe ved Hengill. Thurrárhraun har ved de store Kratere udbredt sig over de ældre Lava'er som en stor Lavasø, hvorfra en smal Arm skyder sig mod Syd langs Skálafell for i et 140 M. højt Lavafald at udgyde sig ned paa Sletterne i Ølfus, hvor den ved Gaarden Thurrá i to Arme har udbredt sig over den sumpede Landstrækning. Hældningen af denne Lavastrøm fra Kraterne til det nordøstlige Hjørne af Skálafell er meget lille, omtr. 0° 54', men mellem Skálafells østlige Side og Lavafaldet 2°; selve Lavafaldet har en Hældning af 24—30°. Ved Kambar har en bred Arm af Høllisheidis gamle Lava strømmet ned til Lavlandet og har her en betydelig Udstrækning Vest for Varmá. Den danner Underlaget for Gaardgruppen Bøjathorp, og Hjemmemarkerne ligge oppe i selve Lavastrømmen; den maa være meget gammel, da saa tykke Lag Grønsvær ere blevne dannede ovenpaa den; andre Steder er Lava'en dog temmelig bar, uden noget Jordsmon af Betydning.

Ved det sydvestlige Hjørne af Thingvallasøen

¹⁾ *Th. Thoroddsen*: „Ferdir á sudurlandi.“ (*Andvari* X. S, 18).

findes en Lavastrøm ved Hagavik og Nesjavellir. Fra Fjældmassen Hengill strækker en Række 400—500 M. høje Tuffjælde sig mod Nord og bære Navnet Dyrfjöll; ved disse Fjældes østlige Side findes en Kraterække med Retningen N 40° E; en vældig Revne, som strækker sig fra Hengill ned til Thingvallasøen er bleven dannet i Fjældsidens, og paa den ere Kraterne blevene opkastede; det højeste af disse naar en Højde af 98 M. over Soens Overflade. Sydligst har Revnen i brede Strømme udgydt Lava uden nogen Kraterdannelse. I samme Retning mod SV. findes en Kløft med Solfatara'er og Fumaroler i Hengill; den staar rimeligvis i Forbindelse med Dannelsen af denne Kraterække. Dalen Øst for Dyrfjöll er helt ned til Thingvallasøen fuld af Lava, som øverst danner en vandret Slette, men nordligere er mere ujævn, og ved Hagavik er der bl. a. et særskilt lille Krater med 22 M. Højde og Vand i Bunden. Lava'en har ved Hagavik udgydt sig i Søen og skal strække sig langt ud efter Søbunden, saa at den næsten forenes med Lava'er paa Thingvallavatn's østlige Side ved Mjóanes. Lavastrømmens Hældning fra Gaarden Nesjavellir til Thingvallavatn beleber sig til 1° 59'. Paa Ølkelduháls lidt sydligere er der ogsaa en lille Lavastrøm, som kommer ned fra Fjældsiderne ved Lakatindur. I Sommeren 1897 fandt jeg ogsaa øverst i Hengill 453 M. o. H. en lille Lavastrøm i den saakaldte Innstidalur. Det er ikke godt at se hvorfra denne Lava har sin Oprindelse, men paa den nordlige Side af Dalen findes der dog nogle Slaggehoje, rimeligvis sammenfaldne gamle Kratere.

Den vestlige Del af Grimsnes er, som før bemærket, dækket af Lava, som for en Del stammer fra den brede og flade Lavakuppel Lyngdalsheidi Øst for Thingvallasøen. Vulkanen har en ringe Hældning (1—3°) og et lavafyldt Krater i Toppen ved Thrasaborgir; herfra ere store Lavamasser blevene udgydte mod Øst og Vest, og de store Lavastrømme paa Thingvallasøens vestlige Bred stamme alle fra denne Vulkan. Syd for Lyngdalsheidi findes flere Kratere i en Række; de enkelte Kratergrupper føre forskellige Navne (Raudhóll, Seydishólar, Kerhóll, Tjarnarhólar, Kolgrafarhóll). Kraterne ere for det meste opbygget af røde Slagger, og nogle ere fulde af Vand. Lavastrømmene fra disse Kratere optage hele den vestlige Del af Grimsnes og strække sig ned i Odden mellem Sog og Hvitá; de ere for en stor Del bevoxede med Krat af Pil og Birk. Mellem Bjarnarfell og Yztadalsfjall i Laugardalur strækker en bred Lavaarm sig ned fra Højlandet. I det indre findes Øst for Hlúdufell en Kraterække, som endnu ikke er undersøgt; fra den stammer

en stor Lavamark, som hedder Lambahraun, den ligger ved den sydlige Ende af Hlúdufell i en Højde af 490 M. o. H., udgyder sig gennem Helligskard i et 157 M. højt Fald og udbreder sig derpaa i den brede Dal mellem Bjarnarfell og den Bjærgkæde, der gaar ned imod Laugardalur; denne Bjærgkædes mest fremtrædende Toppe ere Raudafell, Hognhofdi og Thórólfsfell. Den nordlige Del af Lavasletten i denne Dal kaldes Svinahraun, den sydlige Uthlidarhraun; den første strækker sig op imod Sandvatn, den anden sender en Arm ned i Bygden, og midt imellem disse Lavastrækninger hæver en Tufknude Midfell sig op fra Lava'en. Den Del af Lava'en, som nedenfor Højlandets Affald er naaet ned i Bygden, kaldes Uthlidarhraun efter den nærmeste Gaard.

Ogsaa i Thjórsárdal findes ikke ubetydelige Lavastrømme, som dels fra Højlandet ere flydte ned igennem Raudá's Dal, dels stamme fra Kratergrupper i Fossárdalen; da disse Lavastrømme før af mig ere blevene beskrevne i dette Tidsskrift,¹⁾ kunne de forbigaaes her. Heklas udstrakte Lavamarker grænse ogsaa til Lavlandet; de ere før udførlig beskrevne af Schythe i hans Bog om Hekla, og vi behøve derfor ikke nøjere at gaa ind paa deres Beskrivelse. Derimod ere de allerbetydeligste Lavamasser i det sydlige Lavland Lavaerne i Flói, Skeid og Land, næppe blevene berørte af de geologiske Forfattere, der have skrevet om Island. Som vi allerede før have bemærket, findes der i den vestlige Flói allevegne Lava under det sumpede Jordsmon; Lava'ens Toppe rage frem af hver Forhøjning og enhver Tue paa Sletten, og nogle Steder er Lava'en blottet paa større Strækninger, saaledes langs Ølfusá mellem Selfoss og Kaldadarnes, hvor de porfyritiske Lavaplader tildels ere dækkede af fint Sand, og ved Eyrarbakki hvor den danner mange Skjær udenfor Kysten og hist og her stikker frem gennem Strandsandet. Lava'en er strømmet ned til Kysten Vest for Aasene ved Hróarsholt, men har derpaa bøjet mod Øst, saa at man i Sandet lige til Thjórsá finder opstikkende Toppe af den porfyritiske Lava. Paa Skeid dækkes Lava'en de fleste Steder af tykt Jordsmon, men de mange Revner, som her findes, vise altid Lava i Bunden, og i Merkurhraun er der en stor Lavastrækning, som ligger nogen i Overfladen. Ovenfor Skeid kan Lava'en følges op i Hreppar til Fjældpynterne ved Stórinúpur; dog er der her forholdsvis lidt Lava Vest for Thjórsá, og denne store Elv har næppe haft det samme Løb før Lava'ens Dannelse. Lavastrømmene,

¹⁾ *Geografisk Tidsskrift*. X. S. 14—18.

der kom fra NE. have fulgt Bjergsiderne og opfylde alle Bugtninger og Lavninger, der skære sig ind mellem Højderne; saaledes er Lavastømmen gaaet ind i Dalen nedenfor Stórinúpur og op i Mundingen af Kálfa's Dal. I Herredet Land Øst for Thjórsá have disse gamle Lavastømme en stor Udbredelse og vise sig næsten allevegne, thi hvor Flyvesand og Jordsmon dækker Overfladen, stikke dog Lavapladerne frem, af hver Høj og hver en Gennemskæring. Mod SE. ende Lavastømmene i denne Egn ved Lækjarbotnar og Lunansholt, mod Øst strække de sig til Rangá, mod N. og NE. op mod Thjórsá og derpaa ind mod det indre; her dækkes Lava'en dog paa store Strækninger af Flyvesand og Flodsand. Paa Land findes der en Mængde Spalter dannede ved ældre og yngre Jordskjælv. Som vi have set, danne alle Lava'erne fra Kysten ved Eyrarbakki til Búrfell ved Thjórsá en sammenhængende Helhed eller en eneste kolossal Lavaflod, der er meget gammel, da den saa mange Steder dækkes af tyk Grønsvær, Moser, Flyvesand og Alluvier. Paa Lavlandet findes der ingen Kratere eller Vulkaner, hvorfra disse vældige Lavamasser kunde stamme, og man maa derfor søge Udbrudsstedet i de indre Ødemarker paa Højlandet; det viser sig ogsaa, at Lavamarkerne fortsættes op til Højlandet bag ved Hekla lige til de store Vulkaner og Kratergrupper, som jeg i Aaret 1889 opdagede ved Fiskivötn¹⁾. I udstrakte Terræner i det indre, hvor Overfladen dækkes af Flyvesand, Aske og Slagger, ligger Lava i Grunden, og paa store Strækninger træder den nogen frem i Dagen, saaledes ved Helliskvisl, Tungná og Fiskivötn; i Ørkenerne NE. for denne Søgrube ere vældige Arealer lige op til Vatnajökuls Randfjælde og til Vonarskard dækkede af Lava. Vulkangruppen ved Fiskivötn hører til de mest storslaæde, der findes i Island. Mange af Kraterne have en kolossal Størrelse og ere nu for det meste fyldte med Vand. Den Lavastrom, som disse Vulkaner have udgydt mod SV. og som naar ned til Kysten ved Eyrarbakki, har en Længde af 140 Km. og er saaledes den længste i Island; en Lavastrom, som fra Trolldyngja i Odadahraun er strømmet ned i Bárðardalen, havde jeg før anset for den længste, men den er dog kun 110 Km. lang. Naar man til de 140 Km. (Afstanden fra Fossvötn til Eyrarbakki) føjer Afstanden mellem Vonarskard og Fossvötn 48 Km., faar man en sammenhængende Lavaflod af 188 Km. Længde; dog er den nordøstligste Del af denne Lavamark rimeligvis udsprungen fra

¹⁾ Rejsen til Fiskivötn og de derværende Vulkaner har jeg beskrevet i *Geogr. Tidsskrift* X. S. 149-172.

andre, endnu ukjendte Kratere i Nærheden af Vonarskard, da Lava'erne NE. for Fiskivötn paa Grund af Hældningsforholdene ikke alle kunne have deres Oprindelse fra Vulkanerne ved Fiskivötn. Hele Lavamarken fra Vatnajökull ned til Kysten optager et Areal af omkr. 2000 □ Km. og er altsaa, hvad Størrelsen angaar, den anden i Rækken af islandske Lavamarker. Odadahraun er den største med et Areal af 3400 □ Km.

Da det sydlige Lavland er et Sænkningssomraade, og der derfor her maa findes en Mængde Røvner og Dislokationer i den underliggende Fjældgrund, følger deraf, at *varme Kilder* ere meget almindelige i disse Egne. Da jeg før i dette Tidsskrift i forskellige Afhandlinger har beskrevet mange af de herværende Kildegrupper, vil jeg her for Oversigtens Skyld kun nævne de fornemste og kun beskrive dem, som jeg i Sommeren 1897 besøgte for første Gang; i det sidste Afsnit om Jordskjælvne 1896 ville de Forandringer, som forarsagedes ved Rystelserne, blive omtalte.

I Bjærget Hengill og paa Hellisheidi er der en Mængde Svovlkilder hist og her i Kløfterne. Naar man fra Kolvidarhöll rejser ad den nye Vej til Sydlandet, støder man allerede bag ved Reykjafell paa de første Solfatara'er, to Pletter gennemkogte af svovlsure Damp; de første Solfatara'er ligge nogle Favne fra Vejen i Nærheden af Lavaranden; her findes en lille blaagraa Lerflade med 9 smaa Huller, der ere stillede i en Halvkreds, i Hullerne er der kogende og boblende Dynd, og Endehullerne koge stærkest; Svovlafsætningen er ubetydelig. Lidt østligere findes nogle større og virksomere Svovlkilder nedenfor Reykjafells Skraaning ved et lille Vandløb; varmt Vand springer her frem fra flere smaa Huller ved Bækken. Den største af Kilderne udkaster fra to Aabninger Vand og Damp under en hvæsende Lyd; en Alen sydligere ligger en lille kogende Lerpyt, og i Bækkejet og paa Skrænterne er Overfladen dækket af Svovl og hvide og graalige Saltskorper. I de saakaldte Hverahlidar ved Hellisheidi, under den nordlige Side af Skálafell, findes ogsaa betydelige Svovlkilder med mange kogende Lerpytter og Damphuller. Rundt om dem er Tuffen gennemkogt og forvandlet til mangefarvet Ler, og der er nogen Svovlafsøndring hist og her. I den vestlige Del af Hengill i Sleggjubeinsdalur ved Kolvidarhöll findes ogsaa flere Svovlpletter med kogende Dynd- og Vandhuller med 77—98° Temperatur; her afsættes der ogsaa noget Svovl. Solfatara'er og Lerpytter findes endvidere i Hengill Syd for Nesjavellir, hvor Dampen bryder frem under stærk Tuden; ligeledes findes mange Svovlkilder spredte omkring paa Ølkelduháls og i Kyrgil

ved Thverárdal; i Hengladalir fandt jeg kun et Sted i Fremstidalur ubetydelige Fumaroler; derimod findes mange spredte Svovlkilder i Kløfterne i Nærheden af Reykjakot. Man har ogsaa i Hengill fundet Kulsyre-kilder, hvoraf den mest bekjendte findes paa Ølkelduhals. Flere Grupper meget vandrige Kilder findes i Ølfus i Nærheden af Reykir, især i det saakaldte Hveragerdi, dem har jeg før beskrevet i dette Tidsskrift¹⁾ og de kunne derfor forbigaaes.

I Flói findes nogle lunkne Kilder ved Laugardælir og nogle Steder Syd for Oddgeirshólar. En lunkne Kilde ved Gaarden Hlemmiskeid i Herredet Skeid benyttes som Brønd og en Springkilde, som forandrede i sidste Jordskjælv, findes ved Reykir i samme Egn. De hede Kilder i Laugardalur omkring Laugarvatn har jeg før beskrevet i dette Tidsskrift²⁾; de have en betydelig Varme og stor Vandmængde. Egnene Bis-kupstungur og Hreppar ere meget rige paa varme Kilder, i Laugaás Øst for Skálholt er der en større Gruppe hede Kilder og ligeledes Vest for denne Gaard ved Brúará, ved Spóastadir er der en lunkne Kilde, ved Stóru-Reykir en stor Springkilde, endvidere findes større og mindre Kilder ved Efri-Reykir, Reykjavellir og Reykholt; den sidste er den betydeligste og har siden Jordskjælvene 1896 været i voldsom Virksomhed³⁾. Nordligst i dette Herred ligger den berømte Geysir med en Mængde andre Kilder i en Gruppe under Laugafell Syd for Haukadalur. I Hreppar findes der en Mængde varme Kilder med høj Temperatur omkring Gróf og Grafarbakki⁴⁾, desuden ved Laugar, Hruni og Thjórsárholt; endvidere er der en varm Kilde ved Reykholt i Thjórsárdalur med 71° Temperatur. Øst for Thjórsá ere varme Kilder meget sjældne og findes kun i Herredet Land, hvor jeg fandt varme Kilder i Nærheden af Vandfaldet Búdi; det varme Vand springer her frem fra flere Huller i Gruset ved Elven og har en Temperatur af 49—57°, største Varme 57½°. Som man vil kunne se paa Kortet, ligge de fleste varme Kilder i Lavlandet i et Bælte med Retning fra SV. til NE. fra Reykir i Ølfus til Geysir og ere derfor rimeligvis knyttede til en Spalte eller et System af Brudlinjer med denne Retning, medens Kilderne i Hreppar og Skeid synes at høre til en parallel Linje. Solfatara'erne i Hengill staa rimeligvis ogsaa i Forbindelse med lignende Sprækker i Jordbunden. Om

disse Forhold kan man dog naturligvis ikke sige noget med Sikkerhed.

De stærke Storme paa Islands indre Højflader sætte stadig en stor Masse løst Materiale i Bevægelse, og af dette er der nok i de vulkanske Egne; store Strækninger dækkes af Pimstensstøv, vulkansk Aske, Grus og Sand og Palagonittuffen, der let forvitrer til Støv, bidrager ogsaa meget til Dannelsen af de store Flyvesandsmasser, der sættes i Bevægelse af det mindste Vindpust. Som vi allerede før have nævnt, afbrydes Højlandets Randfjælde mellem Bürfell og Hekla paa en længere Strækning, og Flyvesandet har i Aartusinder gennem denne Aabning haft uhindret Adgang til Lavlandet. *Flyvesandet* har i Tidens Løb paa Slettelandet og i Lavningerne mellem Tuffjældene frembragt mægtige Aflejringer med vekslede Lag af Palagonitstøv, vulkansk Aske og Sand; Perioder med Sandflugt have afvexlet med andre Perioder, hvor nogen Plantevæxt har kunnet udvikle sig, og Aflejringerne fremtræde nu som lagdelte, brunlige Masser, som af Islænderne kaldes „móhella.“ Disse Dannelser have en stor Udbredelse i den østlige Del af Lavlandet. Paa Rangárvellir, Syd for Heklas Ødemarker, bestaar Jordbunden udelukkende af disse gamle Flyvesandsdannelser, om hvis Mægtighed man godt faar Begreb, naar man følger de Vandløb, der have skaaret sig dybe Rander i Sletten; den østlige Del af Holt er ogsaa af lignende Beskaffenhed; kun træde disse Dannelser her ikke saa tydelig frem for Dagen, da de som oftest ere dækkede af Jordsmon. Ogsaa paa Land og flere andre Steder findes der mindre Pletter af denne Formation. Paa Land er for Øjeblikket Sandflugten til mest Besær for Indbyggerne, og Sandstorme have mange Steder afskrælet Jordsmonnet ned til den bare Klippe. Nordoststormene have lidt efter lidt skaaret brede Rander ind igjennem det græsbevoxede Land; disse Rander udvides stadig og Ødelæggelsen skrider ustandselig frem; andre Strækninger, der enten ere i Læ under Fjæld eller Bakke, eller som beskyttes af Vandløb, holde sig godt. Hvor der har ligget Grus under det bortblæste Jordsmon, flyger Sandet tilsidst helt væk, og Planterne faa da atter Fodfæste, men hvor de nøgne Lavaflader blottes, kunne højere Planter ikke let fæste Rod igjen, før Lichener og Mosser have gjort det forberedende Arbejde og efter lange Tider dannet noget Jordsmon.

II. Ældre Jordskjælv.

Det sydlige Lavland har mange Gange siden Landets Bebyggelse været Skuepladsen for stærke

¹⁾ *Geografisk Tidsskrift* VI. S. 137. X. S. 11.

²⁾ *Geogr. Tidsskrift* X. S. 172.

³⁾ *Geografisk Tidsskrift* X. S. 171—172.

⁴⁾ *Geogr. Tidsskrift* X. S. 18.

Jordrystelser, der ofte have gjort stor Skade paa Liv og Ejendom. Jordskjælv i Island ere især knyttede til tre af Naturen begrænsede Omraader, et paa Nordlandet, et andet ved Faxebugten og det tredje i det sydlige Lavland; de stærke Jordskjælv ytre sig kun som svage Rystelser udenfor det Omraade, hvortil de ere knyttede. Under Vulkanudbrud rystes Jorden altid mere eller mindre i den nærmere Omegn; saaledes har det sydlige Lavland altid været udsat for Jordrystelser under Hekla's Udbrud, men under de stærkeste Jordskjælv have Vulkanerne forholdt sig rolige, disse Jordskjælv have været tektoniske, forårsagede af Bevægelser paa Brudlinjer i Fjældgrunden. I den følgende historiske Oversigt over Jordskjælv i det sydlige Island, blive ogsaa Jordrystelser under Vulkanudbrud anførte, for saa vidt som de have rystet det sydlige Lavland; dog blive de ikke saa udførlig behandlere som de andre. Efterretningerne om de ældste Jordskjælv ere meget mangelfulde, men man maa benytte det lidet, man har, i Mangel af noget bedre. Et senere Afsnit skal indeholde en udførlig Beskrivelse af Jordskjælvene 1896, men da Materialet endnu ikke helt er blevet samlet, maa dets Bearbejdelse naturligvis endnu vente en Stund. Til dette Afsnit skulde der saa føjes nogle almindelige Bemærkninger om Jordskjælvene i Sydlandet og deres Forhold til Fjældgrundens Tektonik. I det følgende har jeg samlet omtrent alt, hvad islandske Kilder have at berette om Jordskjælv i det sydlige Lavland.

1013. Stærke Jordskjælv hvorved 11 Mennesker omkom¹⁾.

1157. Udbrud af Hekla den 19. Januar. Jordskjælv hvorved nogle mistede Livet²⁾.

1164. Jordskjælv i Grimsnes hvorved 19 Mennesker omkom³⁾.

1182. Jordskjælv hvorved 11 Mennesker døde⁴⁾.

1211. Jordskjælv paa Sydlandet den 7. Juli; 18 Mennesker døde under Husruiner og en Mængde Gaarde styrtede ned. Samme Aar Udbrud af Havet sydfor

¹⁾ *Islenskir annálar* 1847. S. 36.

²⁾ *Islenskir annálar* 1847. S. 62. Dette Udbrud sætte nogle Annaler i Aaret 1157, andre 1158, *Annales regii* sætte ved Aar 1157 „det stærke Mørke“ ved Aar 1158 „Udbrud af Hekla anden Gang XIII. Cal. Februarii.“

³⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 68. *Biskupasögur* I. S. 416. *Sturlunga* (Oxford-Udg.) I. S. 98. Paa de to sidste Steder, siges der, at 18 Mennesker ere omkomne.

⁴⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 74. *Biskupasögur* I. S. 425. *Sturlunga* I. S. 99.

Reykjanes. Sørli Kolsson fandt de nye Ildøer; de gamle, som altid havde været, vare nu forsvundne¹⁾.

1240. Stærke Jordskjælv paa Sydlandet. Udbrud i Havet ved Reykjanes²⁾.

1294. Udbrud af Hekla, samtidig stærke Jordskjælv, saa at Jorden slog dybe Revner flere Steder i Fljóts- hlid, Rangárvellir og paa den anden Side af Thjórsá, flere Huse styrtede ned, og mange Mennesker omkom. I Flaghjarnarholt vare Brøndene hvide som Mælk i 3 Dage. Paa Húsatóptir forsvandt en varm Kilde, og Jorden fik saa dybe Revner, at man ikke kunde se Bunden. I Eyjarfjall ved Haukadál opstod flere nye varme Kilder, men andre forsvandt. Rangá forandrede sit Løb, saa man kunde gaa med tørre Fødder, hvor den før havde været³⁾.

1300. Voldsomt Udbrud af Hekla den 10. Juli. Den 30. December kom der et saa heftigt Jordskjælv paa Sydlandet, at Gaarden Skard eystra faldt i Grus. I Kirken paa Skard fandtes et stort Malmskar ophængt, som blev slynget saa haardt mod Kirkens Tag ved Jordskjælvet, at det blev sønderslaaet. To Kister, der stod i Kirkens Forstue, kastedes mod hinanden, saa de gik i smaa Stykker⁴⁾.

1308. Jordskjælv paa Sydlandet; 18 Gaarde bléve ødelagte, 6 Mennesker døde, og mange Kreaturer dræbtes, Jorden slog flere Steder Revner⁵⁾.

1311. Stærke Jordskjælv Natten imellem den 10. og 11. Januar og 51 Gaarde siges at være bléve ødelagte. Samme Aar Udbrud af Katla⁶⁾.

1339. Jordskjælv paa Sydlandet d. 22. Maj, saa at Folk og Kreaturer kastedes til Jorden; Huse styrtede ned især paa Skeid, Flói og Holttamannahreppur, men ogsaa østligere mellem Thjórsá og Eystri-Rangá. En Mængde Gaarde blev helt ødelagte og faldt i Grus, og enkelte Huse bleve flyttede fra deres oprindelige Plads. Nogle gamle Folk og Børn døde. I Hengill

¹⁾ *Biskupasögur* I. S. 144, 145, 503. *Isl. ann.* S.-88.

²⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 114. *Flateyjarbók* III. S. 530. *Isl. ann.* 1888. S. 188-89, 256.

³⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 168-69. *Flateyjarbók* III. S. 543. *Isl. ann.* 1888. S. 71, 144, 197, 485. *Skúlhólts Annal* fortæller, at en Mand i Flói blev fast til Jorden en god Stund! l. c. S. 197.

⁴⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 176-178. *Isl. ann.* 1888. S. 52, 72, 146, 199, 339. *Flateyjarbók* III. 545. *Espolins árbækur* I. S. 17. *Sturlunga* II. S. 475.

⁵⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 192. *Isl. ann.* 1888. S. 53, 74, 149, 202, 264, 341, 391. *Espolins árbækur* I, 17, 25, 32. Nogle sætte dette Jordskjælv til 1313 andre til 1312.

⁶⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 200. *Isl. ann.* 1888. S. 342, 392, 488. *Espolins árbækur* I. 31.

fremkom der, hvor der før havde været fladt Land, en varm Kilde af 40 Favnes Omkreds. Jorden fik dybe Revner, og der fremvældede koldt og varmt Vand. Fjældene styrtede, og Klipperne revnede. En Aas i Holttamannahreppur væltede om og forandrede Plads. Folk paa Vejene faldt af Hestene og maatte blive liggende, medens Jordskjælvet stod paa¹⁾.

1370. Jordskjælv paa Sydlandet; 12 Gaarde i Ølfus og blandt dem Gaarden Hjalli styrtede ned, 6 Mennesker mistede Livet²⁾.

1389. Udbrud af Hekla, Trølladyngjur og flere Vulkaner. Mange Gaarde ødelagdes af Jordskjælv, og nye varme Kilder og Geysere brød frem i Nærheden af Hekla³⁾.

1391. Jordskjælv i Grimsnes, Flói og Ølfus, hvorved 14 Gaarde bleve meget beskadigede, Midengi, Búrfell og Laugardælar styrtede fuldstændig i Grus, og nogle fattige Folk døde; Kirken i Laugardælar blev dog staaende. Jorden fik mange Revner, hvorfra Vandet vældede frem. Jordskjælvet naaede Holttavörduheidi⁴⁾.

1510. Udbrud af Hekla den 25. Juli, der begyndte med saa stærke Jordskjælv, at man paa Bispegaarden Skálholt troede, at Bygningerne skulde styrte sammen; alle løb fra Bordet, hvor de just sad, i den største Forskrækkelse, saa at de nær havde traadt hinanden ihjel⁵⁾.

1546. Jordskjælv i Begyndelsen af Juni, især i Ølfus, hvor flere Gaarde og enkelte Huse faldt ned. Hovedgaarden Hjalli, og alle de omkringliggende Gaarde faldt ned⁶⁾.

1552. Paa Sydlandet kom et Jordstød den 2. Februar, saa at løse Ting i Husene faldt ned og sloges i Stykker⁷⁾.

1554. Udbrud af en Fjælddryg, der gaar mod NO. fra Hekla; Udbruddet begyndte sidst i Maj og vedvarede 6 Uger. Under dette Udbrud vare Jordskjælv baade stærke og hyppige, saa at Folk ikke turde opholde sig i Husene, men boede i Telte; mellem Stødene skyndte de sig ind i Husene for at hente, hvad

de behøvede, men under Jordskjælvene maatte de holde sig i Græsset for ikke at kastes omkring¹⁾.

1578. Et svagt Udbrud af Hekla efter den 1. November; det ledsagedes af et Jordskjælv, der varede i en halv Time, saa at flere Huse faldt sammen i Ølfus, og Kreaturerne døde paa nogle Steder²⁾.

1581. Stærke Jordskjælv den 30. Maj. Flere Gaarde styrtede ned paa Rangárvellir og i Hvollhreppur, og flere Mennesker omkom. Paa Bergvad blev en frugtommeligt Kone og et 2 Aars Barn begravet under Ruinerne, i Lambhagi omkom ogsaa en Mand, en Tværbjælke gik i Stykker og traf ham paa Halsen, og paa flere Gaarde dræbtes en eller flere Mennesker³⁾.

1584. Stærke Jordskjælv paa Island⁴⁾, hvor, nævnes ikke, rimeligvis dog paa Sydlandet.

1597. Udbrud af Hekla, der begyndte den 3. Januar og varede til i Martsmaaned. Ved Udbruddets Begyndelse føltes i Skálholt nogle korte og stærke Stød, men først om Foraaret, efter at Udbruddet var sluttet, kom der et stærkt Jordskjælv, der ødelagde mange Gaarde i Ølfus, hvoriblandt Gaarden Hjalli. Den store Geysir i Hveragerdi forsvandt, og en anden, ikke fuldt saa stor som den forrige, dannedes ovenfor Gaarden Reykir's Hjemmemark. Efter dette Jordskjælv fandtes der, hvor den gamle Geysir havde været, kun en Skaal med kogende Vand tilbage; før havde den kastet Vandet højt op, saa det kunde være farligt at ride ad Alfarvejen, som laa i Nærheden⁵⁾.

1613. Stærke Jordskjælv paa Sydlandet, saa at flere Gaarde styrtede ned; Fjall paa Skeiðar blev ødelagt⁶⁾.

1619. Udbrud af Hekla i Juli, senere betydelige Jordrystelser⁷⁾.

1624. Idelige Jordskjælv hele November Maaned; to Gaarde blev ødelagte i Flói, mange beskadigede⁸⁾.

1630. Jordskjælv paa Sydlandet, der begyndte om Natten den 21. Februar med et stærkt Stød, Rystelserne fortsattes i en Uge, og mindre Bevægelser

¹⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 248. *Isl. ann.* 1888. S. 272, 400. *Stur-tunga* II. S. 476.

²⁾ *Árbækur Espólins* I. S. 99. *H. Finsen*: „Um mannfækkun af hallærum S. 60. *Isl. ann.* 1888. S. 228

³⁾ *Isl. ann.* 1847. S. 344. *Isl. ann.* 1888. S. 366, 416. *Espólins árbækur* I. 110.

⁴⁾ *Espolin árbækur* I. S. 111. *Isl. ann.* 1888. S. 417.

⁵⁾ *Jón Egilsson*: *Biskupaannátar* cap. 15. *Safn til sögu Islands* I. S. 44—45.

⁶⁾ *Safn til sögu Islands* I. S. 109—110.

⁷⁾ *Safn* I. S. 101.

¹⁾ *Safn* I. S. 101. *Espólins árbækur* IV. S. 104.

²⁾ *Annátar Björns á Skarðsá* I. S. 262. *Espólins árbækur* V. S. 27.

³⁾ *Safn* I. S. 109. *Espólins árbækur* V. S. 42.

⁴⁾ *Annátar Björns á Skarðsá* I. S. 290. *Espólins árbækur* V. S. 47.

⁵⁾ *Annátar Björns á Skarðsá* II. S. 18. *Espólins árbækur* V. S. 85. *Det isl. lit. Selsk. Arkiv* i Kbhvn. Nr. 37, 8vo. S. 294—296.

⁶⁾ *Annátar Björns á Skarðsá* II. S. 70. *Espolin* V. S. 131.

⁷⁾ *Annátar Björns á Skarðsá* II. S. 96—98. *Espolin* VI. S. 6.

⁸⁾ *Annátar Björns á Skarðsá* II. S. 118.

følte endnu i en anden Uge efter. Ved Jordskjælvene beskadigedes mange Gaarde, mange Mennesker blev begravede under Ruinerne, nogle kom levende ud igjen, men nogle døde, saaledes skulle 6 Mennesker være omkomne Øst for Thjórsá. Nogle Steder sled Kreaturerne sig løs og slap ud, andre Steder dræbtes de under de nedfaldne Staldbygninger. Flere Steder dannedes store Revner i Jorden, især paa Land ved Minnivellir, og nogle Steder gik de tværs over Vejene til stor Hindring for rejsende. Ved Haukadal dannedes nye Springkilder, men andre forsvandt; nogle store Kilder ved Gaarden Laug, som havde været rolige i henved 40 Aar, begyndte nu at sprude igjen med saadan en Kraft, at Jorden rystedes rundt omkring, og Drønene hørtes ind i Gaardene i Nærheden, endogsaa paa Vatsleysa, saa det var frygteligt at høre. Paa flere Steder forsvandt Brønde og Bække og brød frem andre Steder¹⁾.

1632. Jordskjælv om Efteraaret, hvor nævnes ikke²⁾.

1633. Jordskjælv paa Sydlandet; nogle Gaarde i Ølfus blev ødelagte, men hverken Mennesker eller Kreaturer fik nogen Ulempe deraf. Bevægelserne vare saa hyppige, at man i flere Kirker ikke turde holde Gudstjeneste hele Vinteren³⁾.

1657. Jordskjælv paa Sydlandet den 16. Marts; i Fljótshlid blev mange Gaarde beskadigede, og en blev ødelagt; i Flói faldt to Gaarde ned, ingen mistede Livet⁴⁾.

1671. Nogle Huse styrtede ned ved Jordskjælv i Grimsnes og Ølfus⁵⁾.

1693. Udbrud af Hekla den 13. Februar. I de

¹⁾ *Oddur Einarsson: Memorialia i „Arne Magnussens Haandskriftsamling“ Nr. 243, 4to. O. Wormii Epistolæ I. S. 359. Espolins árbækur VI. S. 45.*

²⁾ *Espolins árbækur VI. S. 65.*

³⁾ *Annalir Björns á Skarðsá II. S. 180. Espolins árbækur VI. S. 66. I Annaler fra det 17. Aarh. nævnes flere Jordskjælv uden nogen Stedsangivelse, og flere af dem have sikkert rystet Sydlandet, f. Ex. 1643: Jordskjælv Juleaften (*Annalir Björns á Skarðsá II. S. 226*), 1645: Stærke Jordskjælv mange Steder (*G. Thorsteinssons Annaler, Jón Sigurdssons Manuskriptsamling i Reykjavík Nr. 137—4^o*), 1646: Jordskjælv den 10. Januar (*Fitjaannáll. J. S. Nr. 238—4^o*), 1658: To stærke Jordrystelser Natten mellem 2. og 3. Paaskedag (l. c. og *Espolin VII. S. 22*), 1661: Jordskjælv om Sommeren (*Espolin VII. S. 27*), 1664: Jordskjælv om Aftenen anden Juledag (*G. Thorsteinsson l. c.*), 1668: Stærke Jordskjælv om Vinteren (*Espolin VII. S. 52*).*

⁴⁾ *Espolin VII. S. 19. H. Finsen: „Um mannfækkun“ etc. S. 85. Vatsfjarðarannáll i Jón Sigurdssons Haandskriftsamling Nr. 39. Fol. og 236—4^o.*

⁵⁾ *Espolin VII. S. 67.*

nærmeste Bygder blev flere Gaarde beskadigede af Jordskjælv¹⁾.

1706. Meget stærke Jordskjælv den 1. April og endnu stærkere Stød den 20. i samme Maaned (andre sigte Natten imellem den 18. og 19. April²⁾), da styrtede 24 Hovedgaarde og flere mindre Gaarde i Ølfus og det yderste af Flói; da faldt Præstegaarden i Arnarbæli til Grus og elleve dertil hørende Husmandsboliger; Kirken blev dog staaende, men var stærkt beskadiget. Husenes Bjælker blev splintrede i Stykker, og Væggene væltede om, saa at det øverste blev nederst; hvor store og stærke Huse faldt om, blev ofte svagere staaende. Mange Steder blev Indbo og Fødevarer ødelagte og Køer og Faar dræbte, men ingen mistede Livet, med Undtagelse af en gammel Kone paa Gaarden Kotferja. Jordskjælvene varede hele Foraaret; mod Vest vare de yderst svage, og paa Øndverdarnes ved Snæfellsjökull kunde man næppe mærke dem³⁾. Dette samme Aar følte ogsaa Jordrystelser allerede den 28. Januar⁴⁾.

1710. Jordskjælv paa Sydlandet i Februar⁵⁾.

1724. I August Maaned stærke Jordskjælv især i Arnessyssel. Gaarden i Herðisarvík styrtede ned. Arngrimur Bjarnason, Bispegaarden Skálholt's Forvalter, som i den Tid, Jordskjælvet indtraf, med sin Kone og flere Folk just vare ifærd med at samle spiseelig Tang under Kystklipperne ved Krisuvík, blev slaaget ihjel af nedfaldende Klippestykker. De høje Klipper kløvedes helt igjennem, og store Stenmasser kastedes ned, bl. a. en 13 Favne lang og 11 Favne bred Stenplade; en af Folkene blev hugget tværs over, en anden fuldstændig maset, Forvalterens Hoved blev knust, og hans Hustru mistede begge Benene, kun en Mand undkom, der sprang tilside ud i Søen⁶⁾.

1725. Mellem den 1. og 2. April stærke Jordskjælv i Arnes- og Rangárvallasýssel. Gaarden Haukadalur blev ødelagt. Samtidig vulkanske Udbrud af flere Kratere i Nærheden af Hekla⁷⁾.

¹⁾ *Th. Thorlacius: Dissertatio de ultimo incendio montis Hecla. Hafnia 1694. 4^o.*

²⁾ *Thorstein Ketilssons Annaler. J. Sig. Nr. 39. Fol*

³⁾ *Espolin: VIII. S. 98. H. Finsen: S. 105—106. M. Stephensen: Island i det 18. Aarh. S. 30. E. Olafsson: Reise gjennem Island II. S. 913. Searfærdarsannáll. Hestsannáll.*

⁴⁾ *H. Finsen: S. 105.*

⁵⁾ *Purkeyjarannáll J. S. Mscr. Nr. 159. Fol. Breiðafjarðarannáll J. S. Mscr. Nr. 39. Fol.*

⁶⁾ *Jón Halldórssons Annaler. J. S. Mscr. Nr. 238—4^o. Espolins árbækur IX. S. 77.*

⁷⁾ *Jón Halldórssons Annaler l. c*

1732. Den 7. September var der saa stærke Jordskjælv paa Rangárvellir og i Eystrihreppur, at henved 40 Gaarde blev beskadigede og 11 eller 12 næsten ødelagde, 4 eller 5 Mennesker blev lem-læstede. Jordskjælvne varede i to Uger, saa Folk maatte bo i Telte¹⁾.

1734. Stærke Jordskjælv i Arnessyssel den 21. Marts; mange Gaarde styrtede ned i Flói og andre Steder. I Arnessyssel ødelagdes 30 Gaarde, men 60—70 blev beskadigede, 7 eller 8 Mennesker mistede Livet, og en Mængde Kvæg omkom; desuden var Skaden paa Fødevarer og Indbo meget stor²⁾.

1749. Jordskjælv i Ølfus. Gaarden Hjalli med Kirke siges at være sunken 2 Alen i Jorden. Jordskjælvne mærkedes ogsaa i Borgarfjorden og flere Steder; den varme Kilde Skrifla i Reykholtaldalen for-mindskedes og blev koldere en Tid³⁾.

1752. Jordskjælv i Arnessyssel; 11 Gaarde i Ølfus faldt ned; andre sige 12 Gaarde og 1 Kirke⁴⁾.

1766. Udbrud af Hekla, der begyndte 5. April. Natten mellem d. 4. og 5. April rystedes Heklas Om-egn af Jordskjælv, og under Udbruddet vare stærke Stød hyppige, især SV. for Hekla; nogle Gaarde i Arnessyssel bleve ødelagte; Rystelserne vare ogsaa meget stærke paa Reykjanes og Vestmanneyjar. Som oftest føltes 2—4 Stød hvert Døgn. Den 9. og 10. September styrtede 3 Gaarde ned i Ølfus⁵⁾.

1784. Den 14. og 16. August rystedes det syd-lige Island af forfærdelige Jordskjælv, rimeligvis nogle af de stærkeste, som ere forefaldne i den historiske Tid paa Island. Disse Jordskjælv ytrede sig aller-stærkest i Arnes- og Rangárvallasysssel, men stærke Stød føltes ogsaa over hele den sydvestlige Del af Landet, og nogle Rystelser endogsaa i meget fjerne Egne. Magnus Stephensen fortæller om Jordskjælvets Begyndelse: „Det var om Eftermiddagen den 14. Kl. imellem 4 og 5, at hele Huset paa Indreholm i Bor-gerfjords Sysssel (hvor jeg den Tid var) begyndte at skjælv og ryste, og da man ikke tænkte andet, end at det hvert Øieblik skulde styrte ind, saa løb alle

Folk naturligvis ud, og jeg tilligemed andre, men da jeg saa det kort Norden for Gaarden liggende Fjæld, Akrafjall kaldet, stod dets hele Sydside i en Røg af de overalt nedstyrtende Stenskrød, og kort nedenfor Gaarden blev store Stykker udsprængte af en stejl, ved Søen opstaaende Klipperad; dog skete her, Gud ske Tak, ingen Skade. Natten efter mærkede jeg og flere paa Gaarden nogle smaa Stød, ved hvilke jeg op-vaagnede, men den 16. kom igjen en lang og for-skrækkelig Rystelse, næsten lige saa stærk som den første.“ Det første Stød den 14. August ytrede sig med størst Voldsomhed i Biskupstungur, Land Efri-Holt, Skeid og i den nordlige Del af Grimsnes. Fol-kene paa Gaardene vare just komne hjem fra Høst-arbejdet for at spise til Middag, da Husene pludselig styrtede sammen¹⁾; mange blev begravede under Ruinerne og maatte graves ud, saa det var et rent Under, at kun 3 Mennesker omkom og nogle fik større og mindre Skrammer. Jordskjælvet den 16. August var stærkest i Flói, det sydlige Grimsnes og Ølfus. I Rangárvallasysssel blev 29 Gaarde ødelagte. Ved Eyjafjöll beskadigedes to Huse, og to andre faldt ned i Miðmørk; i de sydlige Holt blev 3 Gaarde helt ødelagte, men desuden styrtede enkelte Huse paa flere andre Gaarde, paa Land ødelagdes ogsaa 3 Gaarde. I Rangárvallasysssel var Jordskjælvet voldsomt i de nordlige Holt, i Åbær, Marteinstunga og Haga Sogne; af de derværende 39 Gaarde ødelagdes 23, paa andre Gaarde styrtede desuden 94 Huse ned og 50 beska-digedes saa meget, at de vare næsten faldefærdige; Hagakirke faldt ogsaa ned.

I Arnessyssel var Skaden endnu større; her blev 69 Gaarde fuldstændige Ruiner og 64 næsten helt øde-lagte, og i det hele blev 372 Gaarde stærkt beska-digede; 1459 Huse (paa andre Gaarde end de ødelagte) faldt ned, 212 vare næsten ødelagte og 330 stærkt beskadigede. For at vise den Skade, Jordskjælvet har anrettet og dets Styrke, i Arnessyssels forskjellige Sogne, sætte vi her en statistisk Tabel (sé S. 110), som Biskop Hannes Finnsson har sammensat efter Præsternes og Sognefogedernes Beretninger.

Ulfljótsvatns, Búrfells, Snæfluglastaða og Thing-valla Sogne ere ikke medtagne, da der fra disse Sogne ingen Optegnelser havdes; her faldt dog adskillige Huse og flere beskadigedes, især i de førstnævnte Sogne. Desuden led 11 Kirker i Arnessyssel megen Skade. Kirkerne paa Reykjadal, Hraungerdi, Laugar-

¹⁾ *Jon Halldorssons Annaler* I. c. *Espolins árbækur* IX. S. 119.

²⁾ *Jon Halldorssons Annaler*. *E. Olafssons Rejse* II. S. 913. *Espolin* IX. S. 122. *Det isl. lit. Selsk. Arkiv* Nr. 47. 8vo.

³⁾ *E. Olafssons Rejse gennem Island* II. S. 913. *Det isl. lit. Selsk. Arkiv* Nr. 47. 8vo.

⁴⁾ *Espolins árbækur* X. S. 30. *Det isl. lit. Selsk. Arkiv* i Kbhvn. Nr. 47—8vo.

⁵⁾ *Hans Finsen*: „Efterretninger om Tildragelserne ved Bjærgtet Hekla udi Island i April og følgende Maaneder 1766“. Kbhvn. 1767—8vo.

¹⁾ Arbejdsfolk paa Landet spise altid Middag Kl. 4—5 e. M.

Sogne	Gaarde		Enkelte Huse			
	Mest beskadigede	Helt nedfaldne	Aldeles ubeboelige	Helt nedfaldne	Falde- færdige	Mest beskadigede
Skálholt	12	—	—	121	16	16
Olafsvalla	29	3	—	225	9	43
Hraungerdis	11	4	6	23	3	—
Laugardæla	19	4	11	75	5	12
Hjálmhólts	6	2	1	17	—	—
Villingahólts	25	2	4	105	42	26
Hrógarshólts	12	5	1	11	11	—
Gaulverjarbæjar	40	7	8	196	12	36
Stokkseyrar	13	5	4	44	—	2
Kalldarnes	16	—	1	41	—	44
Arnarbælis	9	3	4	12	—	—
Hjalla	9	—	—	21	—	—
Roykja	12	—	1	29	—	—
Klausturhóla	14	14	—	—	—	—
Mosfells	19	3	—	66	—	63
Middals	11	—	8	18	4	—
Uthlidar	9	3	2	18	5	—
Torfastada	16	4	—	59	16	9
Brædratungu	8	3	—	35	14	10
Haukadals	9	—	1	21	17	19
Tungufells	6	—	—	10	10	12
Roykjadal	11	—	—	92	11	—
Hruna	26	1	—	115	18	28
Hropphóla	15	5	8	67	—	2
Stórahofs	4	—	2	11	—	—
Steinshólts	5	1	—	12	10	7
Stóranúps	6	—	2	15	9	1
	372	69	64	1459	212	330

dælær og Villingaholt faldt helt ned, Kirkerne paa Hruni, Torfastadir, Brædratunga og Olafsvellir blev næsten ødelagte; Kirkerne i Gaulverjarbær, Tungufell og Hólar stærkt beskadigede. Domkirken i Skálholt led kun ringe Skade, men ellers faldt de fleste andre Huse paa Bispegaarden ned, eller blev stærkt beskadigede, bl. a. ogsaa Latinskolen, som næste Aar blev flyttet til Reykjavik. Biskopperne Finnur Jónsson og Hannes Finnsson samt Vicerovmand Magnus Olafsson, som for Tiden ogsaa var Bispedømmets Forvalter, maatte tilligemed deres Familjer og de mange Tjenestefolk opholde sig i Telte i længere Tid, hvad der baade for dem og alle andre i de skadelidte Egne var mindre behageligt, da der lige efter Jordskjælvene indtraadte heftige Storme med Regnvejr, som varede i længere Tid. Husenes Tømmer var blevet brækket i saa smaa Stykker, at det ikke atter kunde benyttes, og paa Grund af den forudgaaede Dyrtid og Uaar vare næsten alle Heste døde, saa at man ikke kunde hente Tømmer fra de fjerntliggende Handelspladser.

Disse Jordskjælv føltes ogsaa paa saa fjerntliggende Steder som Snæfellsnes og i Isafjarðarsyssel; et Hus styrtede ned i Kalmannstunga, et i Nyrðri-

Reykjadal og et i Kjós. Jordskjælv den 14. August fordærvede Fuglebjarge paa Vestmannøerne, store Klippestykker og Fjældskred styrtede ned, og Fjældsiderne vare indhyllede i Støv og Damp, medens de nedfaldende Klippemassers Bragen gjenlød fra Fjæld til Fjæld. I Skaptafellssyssel folte man kun svage Rystelser, men i Begyndelsen af August havde man her bemærket nogle stærkere Stød. Skjønt Jordskjælvne den 14. og 16. August vare de stærkeste og mest fordærlige, fortsattes Bevægelserne med stærkere og svagere Rystelser endnu i nogen Tid. I Begyndelsen kom der efter Hovedkatastrofen næsten daglig nogle Stød, senere til henimod Jul 2 à 3 Stød i hver Uge; nogle af disse Stød gjorde ogsaa nogen Skade paa Bygninger, især et stærkt Stød den 15. November. Som Exempel paa Rystelsernes voldsomme Magt kan anføres, at haandfaste Arbejdskaarle, som vare beskæftigede med at slaa Græs, støttede sig med al Kraft til Skafte af Leen, men kunde dog ikke holde sig oprejste. En Mand, som skar Græstørv paa en vaad Eng, stod skiftevis til Knæerne i Vand eller paa tørt Land efter Jordskjælvets Bølgebevægelse. Jordskjælvne bevirkede forskellige Forandringer af Jordoverfladen, Bjærgene kom i heftig Bevægelse, og et Utal Klippestykker og Fjældskred styrtede ned; fra Vordufell paa Skeid faldt den 14. August 36 Stenscred paa den vestlige Side mellem Gaardene Hurdarbak og Framnes. Grønsværet i Bjærgsiderne løsnedes flere Steder fra Klipperne og gled ned paa Lavlandet, hvorved Fjældsiderne blottedes, men det nedgledne Jordsmøn, Sand, Grus og Klippestykker fordærvete det græsbevøxede Land, og det løse Sand førtes ogsaa mange Steder af Storm og Regnskyl ind paa nærliggende Enge og Hjemmemarker. Jorden slog mange Steder dybe Revner; i det nordlige Holt blev nogle Sprækker maalte, der havde 5 Favnes Dybde. Nogle Steder blev de øverste Jordlag væltede om, saa at der, hvor man før havde havt smukke Enge med god Græsvæxt, nu ikke var andet end Ler, Sand og Grus i Overfladen. Sumpet Jordbund blev mange Steder ujævn eller bølgeformet. Vandet fyldte Lavningerne og fordærvete Jorden og Græsvæxten efterhaanden. Fra et Morads, der laa tæt ved Torfastadir i Biskupstungur forsvandt Vandet pludselig, men i Nærheden dannedes der i tør og haard Jordbund to runde Huller i omtrent 2 Favnes Afstand fra hinanden; i Hullerne var der grumset, graaligt Vand, og de havde en saadan Dybde, at en Sten, som blev kastet ned i dem, hørtes under Faldet i 18 Sekunder; Hullerne forsvandt senere. Et Morads ved Gaarden

Efra-Apavatn i Grimsnes undergik en lignende Forandring, og nogle Moser i Brædratunguey udtørredes, saa at der voxede lidet Græs der, undtagen i fugtige Sommer. En Eng ved Åsakot i Biskupstungur forvandlede til en Sø; Mosfellsvatn og mange andre Enge⁵ blev ogsaa paa forskjellig Maade fordervede. Under Jordskjælvene bevægede Jorden sig i Bølger; flydende og stillestaaende Vande blev meget oprørte og hvide som Mælk, og Floderne saa ud som Malstrømme. Bevægelserne havde ogsaa som sædvanlig stor Indflydelse paa de varme Kilder. Geysir skal under Jordskjælvene have sprudet stærkere end den plejede, og der dannedes i Nærheden af den 32 nye Kilder, hvoraf mange dog snart tørredes ud og forsvandt. De varme Kilder ved Skálholt kom i stærk Virksomhed, medens gamle Springkilder ved Reykjavellir i Biskupstungur helt forsvandt.

Da disse voldsomme Jordskjælv hærgede Island, var Tilstanden ogsaa i andre Henseender meget sørgelig; Udbruddene ved Skaptá Aaret iforvejen (1783) medførte den fuldstændige Ødelæggelse af Græsmarkerne og derved af Bøndernes eneste Levevej, Kvægavlen. Den største Del af Kreaturerne var omkommen af Fodermangel, daarlig Føde og Sygdomme. Hundreder af Familjer vare berøvede alt det nødvendige til Livets Ophold, og Folk tyede paa Grund af Hungeren til de mest uspiselige Ting for at friste Livet, ja, endogsaa Præster og ellers velhavende Bønder blev saaledes medtagne af Mangel paa Næringsmidler, at det blev kjendeligt paa deres Udseende. Med Hungeren fulgte alle under lignende Forhold hyppige Sygdomme, som f. Ex. Hungertyfus, Skjørbug og Blodgang. Tyveri og Røveri hørte til Dagens Orden, og paa Vejene og Markerne fandt man ofte Ligene af Hungerens Offre, som under deres forgjæves Bestræbelser for at tiltigge sig lidt Føde i andre Egne tilsidst udmattede sank om. Man kan nok tænke sig, at den nye, store Ulykke, Jordskjælvet, blev en endnu større Hjem søgelse under disse frygtelige Forhold. Denne Naturbegivenhed indtraf ogsaa paa en meget uheldig Aarstid; alle de, der endnu vare nogenlunde raske og kraftige, vare i Færd med at bjærge Høet til de faa tiloversblevne Kreaturer; Gaardene styrtede sammen og Madvarerne ødelagdes; man maatte i stor Hast, med megen Møje og til stort Afbræk for Høavlen opføre nogle tarvelige Boliger for at have Tag over Hovedet, inden Efteraaret kom med Kulde og Sne, men formedelst vedholdende, heftigt Regnvejr blev Husene lidet tjenlige til Beboelse for Eftertiden og maatte strax repareres eller bygges om. Det ene

Uheld fulgte det andet; et Skib med Kornvarer til Handelspladsen Eyrarbakki forliste ved Medalland, og paa Grund af Hestemangel kunde man ikke hente Madvarer fra fjernere Handelspladser. Alle disse Ulykker i Aarene 1783—1784 bragte det islandske Folk til Undergangens Rand, og Følgerne har man først for nylig helt forvundet¹⁾.

1789. Stærke Jordskjælv i Arnessyssell, der rystede en stor Del af det sydvestlige Island; enkelte Huse styrtede ned paa flere Gaarde. Jordskjælvene begyndte den 10. Juni, og en Uge efter var Jorden næsten aldrig stille, hverken Nat eller Dag, og der forløb knap 10 Minutter mellem de enkelte Stod; Rystelserne føltes af og til hele Sommeren. Ved Eyjafjöll, i Hvollhreppur, Thingvallasveit og endogsaa paa Álptanes ved Faxebugten turde Folk ikke bo i Husene og laa i Telte. Flere Steder dannedes Revner i Jorden, hvoraf nogle endogsaa skulle have været 2 Favne brede. Lavastrækningerne ved Thingvellir forandredes meget, og der dannedes en Mængde Sprækker i Lavaen. Den nordlige Bred af Thingvallasøen skal have sænket sig, saa at Alfarvejen langs Søen, for Enden af Almannagjá, kom under Vand og maatte opgives; siden har man benyttet den bekjendte Kárastadasti, der ad ejendommelige Trappetrin af Lava fører midt ned i Kløften. Man fortæller ogsaa, at Søbunden hævede sig mod SV., saa at, hvor der før havde været 4 Favne Vand, bagefter var tørt Land. Almannagjá led ogsaa ved Sammenstyrtinger, og flere andre Steder faldt store Klippestykker ned. Efter Sveinn Pálsson²⁾ sank hele Landet mellem Hrafnagjá og Almannagjá omtrent en Alen, hvad han i Aaret 1792 tydelig kunde se paa Klipperne i den nordlige Del af Almannagjá og den østlige Side af Hrafnagjá. Dette Jordskjælv blev den første Anledning til, at Althinget blev flyttet til Reykjavik³⁾. Forskjellige varme Kilder forandredes, tre nye dannedes paa Hellisheiði; i Mosfellsveit og ved Reykir i Ølfus skete der ogsaa flere Forandringer. I Ølfus styrtede 2 Gaarde ned og i Selvogur én eller to. En Mosestrækning mellem Lambastadir og Skildinganes i Nærheden af Reykjavik udtørredes saaledes, at den var

¹⁾ *H. Finsen*: „Um mannfækkun af hallærum á Islandi“ (*Rit hins isl. lærdómsskiftafélags* XIV. Kbhvn. 1796. S. 146—154). *Magnus Stephensen*: „Kort Beskrivelse over den nye Vulcans Ildsprudning i Vester-Skaptafellssyssell i Aaret 1783“. Kbhvn. 1785. 8vo. S. 139—146.

²⁾ *Naturhistorie-Selskabets Skrifter* for 1792. S. 191.

³⁾ *Magnus Stephensen*: „Island i det 18. Aarhundrede“. Kbhvn. 1808. S. 31.

næppe til at kjende igjen¹⁾. Omkring Geysir skete der ogsaa store Forandringer, og den berømte Springkilde Strokkur dannedes og brød frem for første Gang; i Begyndelsen sprudede den kun Luft og Damp²⁾.

1797. Natten mellem den 18. og 19. September foltes nogle Jordrystelser i Dufthekja i Hvolhreppur³⁾.

1799. Morgenen den 31. Marts Kl. 5—6 foltes Jordskjælv paa nogle Gaarde i Fljótshlid og de østlige Landeyjar; Dagen efter ogsaa et haardt Stød⁴⁾.

1808. Temmelig stærke Jordskjælv, som foltes flere Steder i Landet. Varme Kilder blev forandrede⁵⁾.

1810. Den 24. Oktober kom der et stærkt Jordskjælv Øst for Hekla; det foltes ogsaa ved Faxebugten, men gjorde ingen Skade⁶⁾.

1818. Nogle Jordrystelser om Vinteren paa Sydlandet, tre Gange ogsaa paa Innnes ved Faxebugten⁷⁾.

1828. Stærke Jordskjælv i Fljótshlid, hvor de fleste Gaarde blev beskadigede og ligeledes 8 i Landeyjar; med Undtagelse af et Barn omkom ingen⁸⁾.

1829. Den 21. Februar og om Natten til den 22. foltes paa hele Sønderlandet Jordrystelser, som gjentog sig i de nærmeste Dage med flere svage Stød. I de nærmeste Egne ved Hekla anrettedes betydelig Skade, idet 6 eller 7 Bøndergaarde dels styrtede ned, dels blev meget beskadigede⁹⁾.

1838. Natten mellem den 11. og 12. Juni, Kl. 1—2, foltes omkring Eyrarbakki saa stærke Jordstød, at Beboerne flygtede ud af Husene, og enkelte kom til Skade; hele Ugen igjennem foltes stærke Rystelser og igjen den 17. et stærkt Stød. Før havde man det samme Aar haft stærke Jordrystelser ved Syðri-Reykir ved Brúará den 19. Februar, og Springkilden Reykjahver, som hele Tiden spruder, blev paa engang tom efter flere smaa Stød, men Bunden kunde ikke ses formedelst Vanddampe. Under heftig Brusen og dumpe Knald nede i Dybet holdt den sig saaledes en

Times Tid, hvorpaa den kom igjen med en saadan Voldsomhed, at Stykker af Kiselsinter kastedes højt op i Luften¹⁾.

1845. Udbrud af Hekla, der begyndte den 2. September og varede til den 6. April 1846. Baade under Udbruddet og efter det foltes mange Jordrystelser paa Sydlandet. Lige før Udbruddets Begyndelse foltes der omkring Hekla svage Rystelser, der naaede omtrent 6 Mil mod SV., men kun 2—3 Mil mod NE. Paa Gaarden Thúfa paa Land mærkedes 2 Stød den 4. Oktober 1845 Kl. 6 Em. og to andre næste Nat, ogsaa en svag Jordrystelse Natten mellem den 8. og 9. i samme Maaned. Natten mellem den 12. og 13. Oktober udgik atter temmelig stærke Rystelser fra Hekla mod SV., der mærkedes paa Kirkjubær, ved Hróarslakur og Thúfa. Fra den 11. til 18. Januar 1846 foltes smaa Stød af og til og ligeledes den 6. Februar Kl. 6 Em. paa Kaldbakur ved Rangá. Paa Thúfa foltes et stærkt Stød tidlig om Morgenen den 17. Februar og et andet ved Middagstid; Rystelserne begyndte med en stærk Susen, og baade denne og den næste Dag vare Bevægelserne meget stærke, saa Husenes Tømmerværk knagede og bragede uden dog at lide nogen videre Skade. Om Morgenen den 23. Februar Kl. 5—6 foltes smaa Jordrystelser paa Stórinúpur, og den 5. Marts et stærkt Stød paa Stórinúpur, Olafsvellir og Hjálmholt, og ligeledes paa Stórinúpur den 4. April Kl. 8—9 Fm. og den 18. April. Da havde Hekla indstillet sin Virksomhed, men Jordskjælvene fortsattes dog endnu i længere Tid. Den 3. Maj folte man paa Stórinúpur intet Jordskjælv, men derimod i Arnarbæli, Hjálmholt, Krisuvik, Keflavik og Reykjavik betydelige Rystelser; paa løse Ting, der faldt ned i Reykjavik, kunde man se, at Bevægelsen kom fra Øst. Den 4. Maj mærkede man et Stød paa et Skib, som var under Sejl fra Keflavik til Reykjavik, udenfor Vatnsnes, og Besætningen troede i Begyndelsen at Skibet var stødt paa et Skjær. Den 8. Maj Kl. 2—3 rystedes Kirken paa Stórinúpur under Guds-tjenesten af et stærkt Stød, saa at det knagede i Tømret. Den 5. Juni foltes Jordrystelser paa Háls, Kaldbakur, Kornbrekkur og Kirkjubær og næste Nat Kl. 12 paa Stóruvellir. Den 31. August Kl. 9³/₄ om Aftenen foltes svage Jordrystelser i Reykjavik og ligeledes paa et Skib, der laa paa Keflaviks Rhed. Om Aftenen den 26. November 1846 og den 7. Januar 1847 mærkedes svage Stød paa Thúfa; den 15. Fe-

¹⁾ *Rit lærdómstífastálagis* XIV. S. 150.

²⁾ *H. Finsen*: Um mannfékkun S 187. *Espolins árbækur* XI. S. 61. *Sveinn Pálsson*: „Tillæg til Beskrivelserne over den nye Volcan 1783“ (*Norsk Turistforenings Aarbog* 1882. Særtryk S. 47). Brev fra *Magnus Ormsson* til *Sveinn Pálsson*, dat. Nes, d. 18. August 1789 i *Det isl. lit. Selsk. Arkiv* i Kbhvn. Nr. 7. Fol.

³⁾ *Sveinn Pálssons Almanakker i det isl. lit. Selsk. Arkiv*. Kbhvn.

⁴⁾ s. st.

^{5,6)} *Isl. lit. Selsk. Arkiv i Kbhvn.* Nr. 11. Fol. S. 121—22.

⁷⁾ *Klausturpósturinn* I. 1818. S. 64.

⁸⁾ *Espolins árbækur* XII. S. 160.

⁹⁾ *I. C. Schytte*: „Hekla og dens sidste Udbrud. Kbhvn. 1847“. Svo. S. 50.

¹⁾ *I. C. Schytte*: „Hekla“. S. 51. og 88. *Det isl. lit. Selsk. Arkiv*. Nr. 11 Fol. S. 121.

bruar 1847 følte ogsaa Jordrystelser omkring Reykjavik og den 2. og 3. Marts paa Hlidarbær ved Thingvallasøen temmelig stærke Rystelser, saa Folk vaagne og løse Ting faldt ned fra Hylderne o. s. v. Medens Udbruddet varede, følte nogle Jordrystelser ogsaa paa Nordlandet og stærke Stød i Grimsey i April og Mai 1847. Under Udbruddet skulle Bevægelserne ogsaa have været særdeles kraftige, i Biskupstungur¹⁾.

1868. Jordskjælv paa Sydlandet; om de have haft deres Oprindelse fra det sydlige Lavland eller Faxebugtens Jordskjælvomraade, er dog efter de ufuldstændige Efterretninger ikke godt at afgjøre. Det første stærke Stød mærkedes den 1. November Kl. 4 om Morgenen, og indtil Kl. 7 følte 3 eller 4 svagere Stød. Om Aftenen Kl. 11 $\frac{1}{2}$ følte et nyt haardt Stød, der blev efterfulgt af vedvarende smaa Jordrystelser hele Natten. Det stærkeste Jordskjælv fandt dog Sted den 2. November om Aftenen Kl. 11, og det blev efterfulgt af et andet svagere; imellem dem kom dog Jorden ikke til Ro, men rystede svagt. Herved faldt nogle Kakkellovne ned i Reykjavik; Lamper og Lertøi sloges i Stykker o. s. v. Natten til den

¹⁾ *Fréttir frá Heklu (Ny félagssrit VI, VII, VIII). Dagskrá um Heklugosið 1845-46 af Oddur Erlendsson paa Thúfa (Jon Sigurdssons Manuskriptsamling Nr. 422-4^o). M. Loftsson: „Rit um jarðelda Rvík“ 1880. S. 101-119. I. C. Schytte: „Hekla“. Kbhvn. 1847. 8vo.*

3. November følte idelige Jordrystelser, og de vedblev hele Ugen, dog meget svagt. De første Rystelser syntes i Reykjavik at komme fra NE., men de sidste fra Ø. til V.; disse Jordskjælv rystede ogsaa Borgarfjord- og Myrasysler, og paa Leirá faldt Væggene fra et Faarehus. I Nordlandet følte disse Jordskjælv ikke, og heller ikke Øst for Myrdalssundur¹⁾.

1878. Udbrud fra Krateret Nord for Hekla, ved den saakaldte Krakatindur. Udbruddet begyndte den 27. Februar med betydelige Jordrystelser, der følte over en stor Del af det sydvestlige Island; Stødene følte hele Tiden fra Kl. 4 Em. til Kl. 5 næste Morgen; i Nærheden af Hekla vare de saa heftige, at mindre solide Huse og Staldbygninger faldt, uden dog at gjøre nogen Skade paa Mennesker eller Kreaturer. De fleste flygtede dog ud af Husene under Jordskjælvene og lod deres Kreaturer ligge ude om Natten. Jordstødene vare stærkest paa Land, Rangárvellir, Hreppar, Fljótshlid og paa Vestmannøerne, men indtraf dog ikke samtidig paa alle disse Steder. Efter at Udbruddet var begyndt, aftog Jordskjælvenes Heflighed lidt efter lidt, indtil de helt ophørte²⁾.

¹⁾ Thjóðólfrur 21. Aarg. 1868. S. 1-2, 9.

²⁾ Tomas Hallgrímsson: „Um eldgosið við Heklu 27. Febr. 1878“. *Fréttir frá Islandi* 1877. Reykjavik 1878. S. 43-50 Sml. *Isafold*. V. S. 15, 30-31.

Nordlys.

(Uddrag af et Foredrag i det kgl. danske geografiske Selskab af Bestyrer for Meteorologisk Institut **Adam Paulsen**.)

Til Forstaaelsen af den af ham opstillede Hypotese om Nordlysets Natur gav Hr. *Adam Paulsen* først en Beskrivelse af de forskjellige Former, hvorunder Nordlyset optræder, navnlig i de arktiske Egne. Han henførte Nordlysets Former til 3 Klasser. Til den første høre Buerne, Baandene og Tæpperne. Et Baand kan betragtes som en ufuldstændig Bue og et Tæppe som et Baand af særlig Bredde og Intensitet. Naar Buen, Baandet eller Tæppet tiltager i Intensitet, udsende de Straaler. Hvad der udmærker disse Former, er deres overordentlige Tyndhed. Naar et saadant Fænomen gaar forbi Zenit, ser det ud som en lysende Linje uden kjendelig Tykkelse. Fænomenet er saa tyndt, at naar det gaar over Hovedet paa Iagttageren, ser man paa Grund af dets bølgende Bevægelse sam-

tidig den nordlige og sydlige Side af Nordlyset. Dette viser os, at disse Nordlysformer ere vertikalt i Luften svævende Fænomener. Baandene og Tæpperne ere i Reglen i de bølgende Bevægelser, hvorved der fremkaldes vertikale Folder, der gennemløbe Fænomenet som Folderne i et Flag, som paavirkes af Blæsten. De Folder, der vende mod Iagttageren, lyse med en særlig Styrke, medens de, der vende deres hule Side mod ham, synes mørke, som om de laa i Skygge. I alle de omtalte Nordlysformer er Lysstyrken stedse stærkest tæt ved den nederste Rand; Lyset taber sig jævnt opad. Alle disse Former udsende ved stærk Intensitet Straaler. Vi kunne derfor med et fælles Navn kalde dem Straalenordlys.

En anden Klasse Nordlys viser sig som en jævn,