

DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE

I. RÆKKE NR. 24

*Geological Survey of Denmark I. Series No. 24*

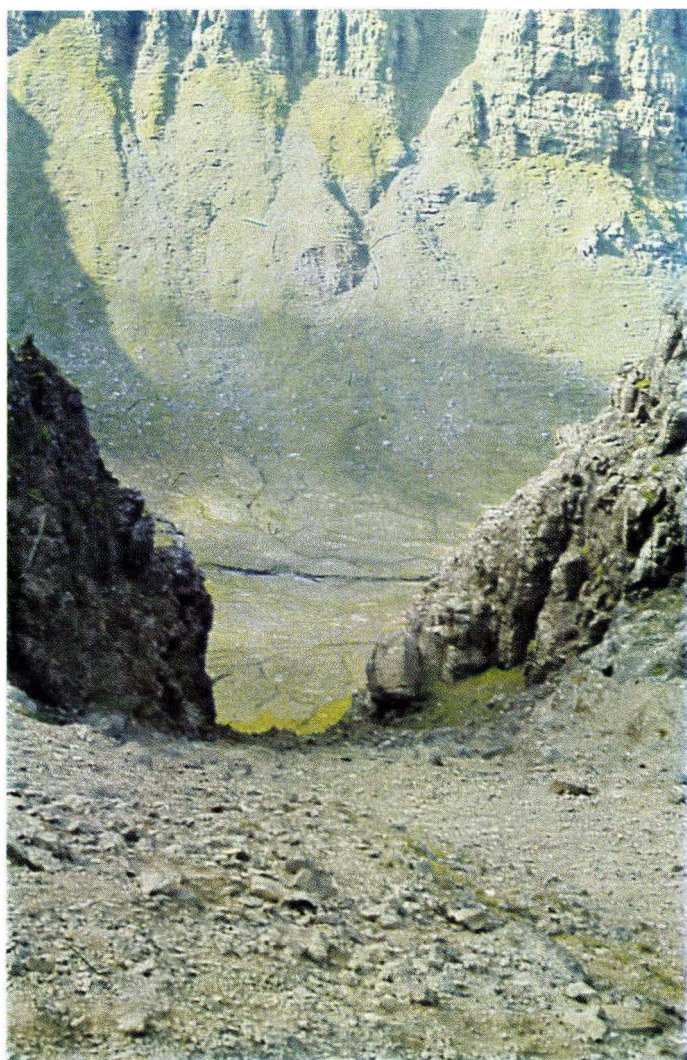
Beskrivelse til  
Geologisk Kort over Færøerne

*i målestok 1:50 000*

ved

Jóannes Rasmussen og Arne Noe-Nygaard

KØBENHAVN 1969





DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE

I. RÆKKE NR. 24

*Geological Survey of Denmark I. Series No. 24*

---

Beskrivelse til  
geologisk kort over Færøerne  
*i målestok 1:50.000*

ved

Jóannes Rasmussen og Arne Noe-Nygaard

*Úrtak á føroyskum*

*English Summary*

I kommission hos

C. A. REITZELS FORLAG (JØRGEN SANDAL)

KØBENHAVN 1969

*Første farvebillede:*

Parti fra Hvannhagi, Suðuroy.

*Andet farvebillede:*

Bíggjarurð, Vágar (sml. fig. 49).



## Forord

Da Danmarks geologiske Undersøgelse i 1938 iværksatte en geologisk recognoscering af Færøerne med efterfølgende systematisk kortlægning for øje, blev dette arbejde overdraget daværende afdelingsgeolog, nuværende professor Arne Noe-Nygaard med assistance af stud. mag., nuværende afdelingsgeolog Jóannes Rasmussen. Den anden verdenskrigs udbrud i 1939 lagde sig imidlertid hindrende i vejen for de fortsatte undersøgelser, som først kunne genoptages i årene efter krigen.

I 1951 blev Jóannes Rasmussen overflyttet til Færøerne med fast station i Tórshavn (Føroya Jarðfrøðisavn), og i de følgende år blev karteringsarbejdet ledet herfra, medens laboratoriarbejdet stadig delvis foregik på Mineralogisk Museum i København.

Den endelige bearbejdelse af det indsamlede materiale og det afsluttende manuskriptarbejde er foregået som et samarbejde mellem de to forfattere, dels i Tórshavn, dels i København.

Egentlig kartering »i fladen« af plateaubasalter har næppe været praktiseret tidligere i nævneværdigt omfang; vi havde derfor meget lidt at gå efter til løsning af vor opgave på forhånd. Under arbejdet i marken kom vi hurtigt til at anse det for at være en hovedopgave at give et kortmæssigt udtryk for en holdbar stratigrafisk inddeling af den færøske lagserie. Denne inddeling opnåede vi ved at indføre lede- eller korrelationshorisonter. Disse niveauer hjalp os videre til at kunne opnå et sammenhængende hovedprofil (idealprofil) gennem hele lagserien samt et stort antal hermed korrelerede støtte- eller kontrolprofiler til areal dækning af den laterale lavatypeforandring i eet og samme stratigrafiske niveau.

Korrelationshorisonterne er indtegnet på det geologiske kort, hvor de er forsynet med kote-tal. For at lette fremtidigt geologisk feltarbejde og i det hele taget for at gøre kortet så anvendeligt som muligt til praktiske formål, er de geologiske koter sat op i tabelform i teksten – med angivelse af lokalitet – og hvor det har været anset for formålstjenligt med en kortfattet beskrivelse af forholdene på stedet.

Det færøske plateau er gennemsat af basaltgange, og kortet rummer adskillige hundrede angivelser af disse. For at lette oversigten

over dem, er deres data ligeledes sat op i tabellarisk form i teksten med henvisning til det gangnummer, der findes angivet på kortet, idet det i mange tilfælde – også til ekskursionsbrug – vil være ønskeligt til enhver tid at kunne finde frem til de observationer, der er gjort og noteret op i felten. Disse kan uden tvivl forekomme noget variable og spredte, men man må huske på, at det langt fra i alle tilfælde har været muligt at få alle ønskelige data med på grund af vanskelige terrænforhold eller sparsom blotningsgrad, og at iagttagelserne ofte er gjort fra søsiden, hvilket i sig selv indebærer et betydeligt usikkerhedsmoment.

Der har under karteringsarbejdet ikke kunnet lægges speciel vægt på de tektoniske forhold; en mere indgående behandling af disse betragter vi som en kommende opgave. I den foreliggende tekst er de derfor kun ret kortfattet behandlet. De forkastninger og brudlinjer, der under markarbejdet er noteret af de enkelte medarbejdere, er løbende blevet indtegnet på kortet; siden er de blevet suppleret med de tydeligste lineamenter fra Geodætisk Instituts luftbilleder.

Heller ikke de interbasaltiske bjergarter er blevet gjort til genstand for nogen dybtgående behandling, og omtalen af dem støtter sig alene til feltiagttagelserne og den makroskopiske bedømmelse. Betegnelsen »tuf« omfatter således tuflignende bjergarter, uden at disse har været gjort til genstand for en nærmere undersøgelse i laboratoriet.

De geologiske koter på kortet er alle målt med barometer (Paulin) eller med håndniveau, udgående fra en nærliggende topografisk kote, og kan derfor kun forventes at have en tilnærmet nøjagtighed.

Det vil naturligvis altid ved et karteringsarbejde være af betydning at have en fast medarbejderstab, men i ganske særlig grad gælder det, hvor det drejer sig om et plateaubasaltområde, som der her er tale om. Det har vi ifølge sagens natur ikke haft, og derfor har det ikke kunnet undgås, at der med stadig skiftende hjælpere er tilkommet en vis uensartethed i karakteristik og bedømmelse af bjergarter i marken, afhængig af de enkeltes subjektive skøn. Denne uensartethed kan også gøre sig gældende ved indtegningen af det linjestykke på kortet, der markerer en gang eller et lineament; det vil dog næppe forekomme i en sådan grad, at det er virkeligt misvisende.

Bortset fra navnene på øer, bygder, fjorde og bugter er stednavnene på det geologiske kort begrænset til de navne, der direkte



forekommer i teksten. Dog er ikke alle stednavne fra den tabel-larisk opsatte tekst for korrelationshorisonter og gange medtaget; her må vi henvise til det topografiske kort i 1 : 20.000. Af praktiske grunde har vi også foretrukket at anvende de stednavneformer, som findes på dette topografiske kort, selvom de i mange tilfælde ikke stemmer overens med de nu autoriserede former. Undtagelsesvis er der dog ikke fuld overensstemmelse mellem stednavneformerne på kortet og i teksten, idet visse former på kortet vil virke unaturlige i daglig tale og i skrevet tekst, f. eks. vil Sunnbður således findes i teksten som Sunnba eller Sumba, Hvalbður som Hvalba og Froðbður som Froðba. Bogstavet ø findes i stednavnene på det geologiske kort som ö, idet denne tidligere skriveform konsekvent er anvendt på det geodætiske kort 1:20.000.

Arbejdet i marken er gennem årene blevet udført med hjælp af efternævnte sommerassistenter: Viggo Münther, Eva la Cour, Andr. Højgaard, Asger Berthelsen, Harry Micheelsen, Bent Kraul Jensen, Erik Rasmussen, Jóhs. Jóhansen, Ib Marcussen, Sólbjörn Jacobsen, J. Mich. Matras, Jørgen Jensen, P. Milan Petersen, K. J. Damsholt, Rolf Guttesen samt midlertidigt engageret arbejdshjælp på Færøerne. De fleste af deltagerne har deltaget en enkelt sommer eller to, Jóhs. Jóhansen og Andr. Højgaard dog flere; Højgaard, der har holdt længst ud, har dels deltaget i karteringsarbejdet og dels i laboratoriearbejdet i Tórshavn med det forberedende tegnearbejde, af hvilken grund vi udover at udtale vor tak til de mange ovenfor nævnte ønsker at bringe ham en særlig tak.

Vi skylder tillige efternævnte tak for deres hjælp. Ragna Larsen har tegnet kort, kurver og diagrammer, Gunni Jørgensen skitser i naturen og tegninger af mikroskopiske snit, Rolf Guttesen har gennemlæst kort og tekst og udskrevet stednavne og fru A. Panning og fru Ingrid Lassen har bistået med manuskript- og korrekturlæsning.

Vi retter tak til Dansk-Færøsk Kulturfond for bidrag til tryknin-gen af kortet; og en speciel tak ønsker vi at fremføre til Færøernes Landsstyre for værdifuld støtte og økonomisk bidrag til arbejdets fremkomst.

JÓANNES RASMUSSEN,  
Tórshavn

ARNE NOE-NYGAARD,  
København

# Indholdsfortegnelse

Historisk oversigt .....	9
Indledning .....	17
Vulkanisme .....	17
Basalt .....	19
Plateau-basalter .....	20
Det nordatlantiske basaltområde .....	22
Oversigt over stratigrafien .....	26
Den stratigrafiske inddeling .....	26
Korrelationshorisonter .....	28
Idealprofilet (hovedprofilet) .....	35
Profiler .....	71
Hovedprofilet .....	75
Kemiske analyser af hovedprofilets bjergarter .....	81
Hjælpeprofiler .....	90
Nederste basaltserie .....	114
Suðuroy .....	114
Mykines .....	125
Gáshólmur .....	130
Tindhólmur .....	130
Vágar .....	132
Den kulførende serie .....	141
Suðuroy .....	141
Tindhólmur .....	166
Vágar .....	166
Tuf-agglomeratzonen .....	174
Suðuroy .....	175
Tindhólmur og Vágar .....	182
Mellemste basaltserie .....	186
Øverste basaltserie .....	210
Extrusiv vulkanisme .....	228
Intrusive dannelser .....	233
Gange .....	233
Uregelmæssige intrusive dannelser .....	294
Suðuroy .....	294
Tindhólmur og Vágar .....	299
Sills .....	303
Fugloysill'en .....	305
Svínoysill'en .....	307
Den store Eysturoysill .....	307
Den store Streymoyssill .....	313
Andre sills .....	319
Intrusionsmekanik .....	326



Lamelzoner, gjógv'er og forkastninger .....	329
Lamelzoner .....	329
Gjógv'er .....	329
Forkastninger .....	333
Træk af den tektoniske udvikling og geofysiske målinger .....	335
Træk af den tektoniske udvikling .....	335
Geofysiske målinger .....	341
Anvendte bjergarter og mineraler .....	343
Úrtak á føroyskum .....	346
English Summary .....	359
Litteraturliste .....	367

## Historisk oversigt

I det følgende skal der gives en kortfattet oversigt over Færøernes geologiske udforskning. De talrige undersøgelser af kulforekomsterne vil ikke blive medtaget her, da de er omtalt under den kulførende serie (s. 167); rent mineralogiske arbejder vil heller ikke blive omtalt. En samlet oversigt over den geologiske litteratur indtil 1946, også omfattende forfattere, der ikke ses selv at have besøgt øerne, findes i Medd. fra Dansk Geol. Forening (RASMUSSEN 1946).

Såvel i ældre arkivalier som i den trykte litteratur om Færøerne finder vi spredte oplysninger om stenarter, erts og kul helt tilbage til det 17. århundrede. Meddelelser om egentlige geologiske iagttagelser eller beskrivelser af geologiske fænomener dukker dog først op henimod slutningen af det 18. århundrede.

LUCAS JACOBSEN DEBES, der var præst og rektor på Færøerne fra 1651 til 1675, nævner i sin bog »Færoæ et Færoa Reserata« (1673) kullene på Suðuroy, muligheden for at finde kobber- og jernerts på Færøerne samt tilstedeværelsen af enkelte mineraler. Spredte oplysninger i hans bog, som f. eks. om havbrændingen, der er i stand til at flytte store klippeblokke, og om stenenes magnetiske egenskaber, er af mere almen end af speciel geologisk interesse.

En for sin tid mere udførlig beskrivelse af de færøske basalter finder vi hos C. L. U. VON BORN i hans 3 småafhandlinger »Om Basalt-Bierge på Færøerne« (1792, 1793, 1797). Kaptajn Born var kommandant paa Færøerne fra 1781 til 1796; han havde et indgående kendskab til øerne fra sine mange opmålingsrejser i embeds medfør. De nævnte afhandlinger, der er skrevet i fortsættelse af hinanden i brevform til etatsråd TYGE ROTHE, er publiceret i »Skrivter af Naturhistorieselskabet«. I sin første afhandling oplyser Born, at Færøerne består af basalter, og han antager, at øerne har været sammenhængende og senere er adskilt, formentlig ved jordskælv. Han omtaler søjlebasalterne, basalt »buer« ved Froðba og desuden »lodrette«, »kantede« basalter på Eysturoy (den store Eysturoysill). Desuden nævner han kort gjógv'erne. I sin anden afhandling besvarer Born 12 spørgsmål angående de færøske basalter, stillet af Tyge Rothe. Han kommer her bl. a. nærmere ind på gjógv'ernes natur, han



påpeger deres retlinjede forløb og gør opmærksom på de i gjøgv'erne forekommende »Vægge og Vægstykker af sammensatte christalliserede Basalter« (gange). Han antager, at Færøerne er af vulkansk oprindelse, men tilføjer dog senere »at Basalterne kunde såvel skyldes Vulkan, som Neptun, deres Oprindelse«. I sin sidste afhandling giver Born bl. a. en nærmere beskrivelse med ledsagende tegninger af »Basaltstøtter« (sills) på Eysturoy og Streymoy.

I sin bog »Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne« (1800) berører JØRGEN LANDT de almindelige geologiske forhold i kapitlet »Om Bjergene«. Jørgen Landt var præst på Færøerne fra 1791 til 1798. Under sit 7-årige ophold foretog han, for at opfylde et løfte til Naturhistorieselskabet i København, talrige indsamlingsrejser og gjorde optegnelser om øernes fysiske og økonomiske beskaffenhed. I »Om Bjergene« refererer han til kapt. Born, og kapitlet er for en væsentlig del af samme indhold som kapt. Borns afhandlinger. Landt påviser, at laghældningen på Suðuroy og Sandoy er NØ, på Streymoy og Eysturoy SØ. På de nordlige øer og på Vágar forekommer lagene ham at være mere vandrette, og nord for Vestmanna mener han, at laghældningen er NV. Foruden de almindelige geologiske forhold omtaler Landt »Steenkul-Bruddet«, »Jordarterne«, »Leerarterne«, »Sandarterne« og »Steenarterne«.

Såvel i Borns som i Landts meditationer over basalternes og fjeldenes oprindelse, om de er dannet »ved vulkanske Explosioner« eller »ved Bundfældning under Havet«, sporer vi dønningerne fra den stående diskussion mellem neptuniste og plutonister.

De første rent faglige skrifter om Færøernes geologi skyldes de to britiske geologer SIR GEORGE STEUART MACKENZIE og THOMAS ALLAN, som sammen besøgte Færøerne i 1812. Formålet med deres rejse var at drage sammenligninger mellem de geologiske forhold på Færøerne og på Island, som Sir George Mackenzie havde besøgt i 1810. Mackenzie refererer i sin afhandling »An Account of some geological Facts observed in the Faroe Islands« (1813) til Landt og beskæftiger sig derefter med basaltlagenes slagge- og »ropy-lava« overflader, og han slutter udfra disse, at den færøske lagserie er dannet ved submarin vulkanisme. Han nævner, at laghældningen er 4°–5°, men tilføjer, at han på Mykines har iagttaget betydelig større hældning. Han omtaler gjøgv'erne og mener, at deres oprindelse skyldes, at de vandretliggende basaltsøjler (gangene) bliver skyllet væk af rindende vand. Ligeledes er han tilbøjelig til at mene, at øerne er blevet adskilt ved destruktion af store gange, efter at landet er

hævet over havoverfladen. Mackenzie omtaler, foruden basalt- »trap«lagene, de mellemlejrede tuflag og hæfter sig særligt ved en tufforekomst på Tindhólmur (tuf-agglomeratzonen) og en ved Dals-nípa på Streymoy (agglomeratudfyldning i en vent).

Allan beskæftiger sig i sin afhandling »An Account of the Mineralogy of the Faroe Islands« (1813) særlig med øernes mineraler. I en geologisk efterskrift fremsætter han dog sine egne spredte geologiske iagttagelser. Disse stemmer i det store og hele med Mackenzies også med hensyn til øernes vulkanske oprindelse, men Allan er dog betænkelig ved at dele Mackenzies opfattelse med hensyn til submarin eruption. Allan giver en ret udførlig beskrivelse af gangene; bemærkelsesværdige er hans iagttagelser af skurestriber, bl. a. hans bemærkning »the rock appears to have been worn down by the friction of heavy bodies« på et tidspunkt, hvor istidsteorien endnu ikke var almindelig anerkendt.

I sommeren 1821 foretog J. G. FORCHHAMMER en rejse til Færøerne ledsaget af den britiske videnskabsmand SIR WALTHER C. TREVELYAN. Opholdet på Færøerne strakte sig over tidsrummet fra 6. juni til 16. oktober, og i løbet af denne tid besøgte Forchhammer snart sagt alle øerne, både de større og de mindre. De geologiske resultater af hans rejse er offentliggjort i afhandlingen »Om Færøernes geognostiske Beskaffenhed« (1824); desuden indeholder hans dagbog »Rejse til Færøerne« talrige iagttagelser af geologisk interesse. Forchhammers øvrige publikationer er for en væsentlig del af mineralogisk art. Forchhammer er den første, der forsøger at foretage en stratigrafisk inddeling af den færøske lagserie. Han inddeler bjergarterne i 4 grupper, som svarer til lagseriens aldersmæssige rækkefølge: 1. Trap uden glasagtig feldspat, 2. kulformationen, 3. porfyritiske dannelser og 4. den uregelmæssige trap. Forchhammer angiver laghældningen på de forskellige øer. Han antyder, at basaltlagene har en bassinformat lejring, hvor den endnu eksisterende del af Færøerne muligvis udgør halvdelen af det fuldkomne bassin. Forchhammers afhandling er ledsaget af et lille geologisk oversigtskort.

Da den franske korvet »Recherche« i 1839 gjorde et kort ophold på Færøerne, besøgte den franske geolog og ingeniør JOSEPH DU-ROCHER den sydlige del af Streymoy, den østlige del af Sandoy og Nólsoy. Resultaterne af hans undersøgelser indeholdes i beretningen fra »Recherche«s rejse »Voyages en Scandinavie, en Laponie, en Spitzberg et aux Feröe« (1840) og omfatter et geologisk afsnit

»Description Geologique« og et petrografisk-mineralogisk afsnit »Recherches sur les Roches et les Mineraux des Iles Feröe«.

Det særlige formål med AMUND HELLANDS og JAMES GEIKIES rejse til Færøerne i 1879 var at udforske øernes glaciale geologi, som hidtil havde været så godt som ukendt. Thomas Allan havde i 1812 bemærket skuringsmærker og sammenlignet dem med lignende fænomener i Skotland, og ROBERT CHAMBERS (1855), der i »Tracings of Iceland and the Faröe Islands« beskriver skurestriber bl. a. fra Eiði og Vestmanna, forestiller sig, at øerne har ligget under et stort arktisk isdække; men bortset fra dette findes der i litteraturen intet om Færøernes glaciation. Ud fra skurestribernes retning og den fuldstændige mangel på fremmede blokke slutter Helland og Geikie, at øerne har haft en egen lokal nedisning. Hellands og Geikies undersøgelser strakte sig imidlertid langt videre end til deres egentlige formål, og såvel Hellands »Om Færøernes Geologi« (1880) som Geikies »On the Geology of the Faröe Islands« (1880) har lige til de senere år været de eneste fuldstændige fremstillinger af øernes geologi, som man har kunnet bygge videre på. Både Helland og Geikie bibeholder Forchhammers stratigrafiske og petrografiske inddeling af lagserien og bjergarterne. Helland indfører dog betegnelserne anamesitbænke i stedet for trap uden glasagtig feldspat, doleritbænke i stedet for porfyritiske dannelser og basaltgange i stedet for den uregelmæssige trap, og han sætter ikke grænsen mellem anamesitbænke og doleritbænke ved kulformationen, men ca. 100 m over denne. Såvel Hellands som Geikies afhandlinger er ledsaget af Forchhammers oversigtskort suppleret med deres egne iagttagelser.

R. BRÉON's afhandling »Notes pour servir a l'étude de la geologie de l'Islande et des Iles Faeroe« (1884) indeholder kun et mindre afsnit om de geologiske forhold på Færøerne. Bréon ses kun at have aflagt øerne et ganske kort besøg på gennemrejse til Island i juni 1880.

Godt en halv snes år senere, i årene 1892, 1894 og 1895 besøger KARL GROSSMANN og i 1894 JOSEPH LOMAS Færøerne, ligeledes i glaciologisk øjemed. Den væsentlige del af deres resultater, som er nedlagt i afhandlingerne »Geology of the Faroe Islands« (1895) og »Glaciated Valleys in the Faroes« (1899) af J. Lomas samt »On the glaciation of the Faroe Islands« (1895) af Grossmann og Lomas, er i det store og hele samstemmende med Helland og Geikie.

Som led i sine undersøgelser af det nordatlantiske basaltområde



foretog ARCHIBALD GEIKIE to på hinanden følgende år rejser til Færøerne med dampyachten »Aster«. Hans iagttagelser af lavastrømme, vents og sills findes som sammenlignings- og illustrationsmateriale i »The Tertiary Basalt-plateaux of North-Western Europe« (1896).

Bortset fra forskellige diskussionsindlæg om landbro-hypotesen, bl. a. C. H. OSTENFELD (1901), H. G. SIMMONS (1905) og TH. THORODDSEN (1901, 1906, 1906) finder vi i de to første decennier af det 20. århundrede kun mindre arbejder vedrørende Færøernes geologi af forskere, der ved egne iagttagelser har gjort sig bekendt med forholdene på stedet, således HANS V. POST, der i »Om Färöarnas uppkomst« 1902 mener, at basalten under kulformationen er af submarin oprindelse, F. CORNU og R. GÖRGEY »Zur Geologie der Färöer« (1908), HANS RUDOLPHI »Die Färöer« (1913), »Die Seen der Färöer« (1914/15) og »Die Gjoen der Färöer« (1930). F. CORNU og R. GÖRGEY, hvis særlige formål med rejsen var af mineralogisk art, besøgte øerne i 1907, og H. Rudolphi, hvis afhandlinger er af geografisk-geologisk indhold, var på Færøerne i 1912 og 1913.

Fra O. B. BØGGILDS rejser i 1903 og 1904 foreligger der de to oversigter »Geologiske Forhold« (1922) og »Oversigt over Danmarks Geologi (Færøerne)« (1928).

De to eneste på Færøerne og på færøsk publicerede artikler om Færøernes geologi er på dette tidspunkt R. RASMUSSENS »Um upphav Føroya lands« (1921), der dels bygger på ældre forfattere som Forchhammer, Helland og Geikie, dels på egne iagttagelser og »Um skógir í Føroyum« (1925) af samme forfatter.

En opmåling af et profil gennem en tørvemose i Tórshavn foretaget af R. Rasmussen og senere publiceret af Kn. Jessen og R. Rasmussen i fællesskab »Et Profil gennem en Tørvemose på Færøerne« (1922) gav anledning til, at KN. JESSEN og HILMAR ØDUM tog til Færøerne i 1922 for at undersøge de færøske tørvemosers geologi. Resultaterne er delvis publiceret i Kn. Jessens »De færøske Mosers Stratigrafi« (1923). Fra Ødums hånd foreligger et par mindre artikler bl. a. »Træk af Færøernes Morfologi« (1923).

Fra 1930 foreligger en lille publikation »Aimantation permanente de basaltes des Feroe« af RAYMOND CHEVALLIER. Prøvematerialet er indsamlet på Suðuroy (Tvøroyri, Froðba) under anløb af Færøerne med »Pourquoi-pas« i 1925.

MARTIN A. PEACOCK, der gjorde et kort ophold på Færøerne i



sommeren 1925, beskæftiger sig i sin afhandling »Recent Lines of Fracture in the Faroes ...« (1928) hovedsagelig med gjógv'ernes og fjordsystemets alder og oprindelse, og han påviser en tektonisk baggrund for deres dannelse. Han mener således, at gjógv'ernes dannelse kan føres tilbage til postglaciale brudlinjer (master joints), og at fjordsystemet er dannet ved lignende processer som gjógv'erne af et ældre, pliocænt brudlinjesystem.

J. B. SIMPSON'S besøg på Færøerne i 1920'erne var af ganske kort varighed og begrænsede sig til øerne Streymoy og Suðuroy. Indholdet i »Notes on the Geology of the Farøe Islands« (1928) er for den væsentlige del petrografisk.

Det mest omfattende geologiske arbejde i første halvdel af dette århundrede er FREDERICK WALKER og CHARLES F. DAVIDSON'S »A Contribution to the Geology of the Faeroes« (1936). Walker og Davidson besøgte øerne sammen i 1936. De omtaler i afhandlingen de sedimentære bjergarter, vulkanske vents, sills og gange, men hovedvægten er dog lagt på de petrografiske forhold. De forsøger en inddeling af de færøske basalter i 5 typer: 1. Trangisvaag type, 2. Torshavn type, 3. Velbestad type, 4. Fróðbiarkambur type, 5. Ejde type.

Da den af DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE foranstaltede systematiske kartering af Færøerne blev afbrudt af krigen 1939–45 allerede inden den rigtig var kommet i gang, foreligger der fra dette tidsrum kun mindre meddelelser fra det indledende recognosceringsstadium.

Nedenfor følger en supplerende liste til den forannævnte oversigt over den geologiske litteratur indtil 1946 omfattende arbejder efter 1946.

Abrahamsen, N., 1964: se Saxov, S.

Abrahamsen, N., 1966: se Saxov, S.

Abrahamsen, N., 1967: Some paleomagnetic investigations in the Faroe Islands. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 17, s. 371–384.

Dahl, Sv. & Rasmussen, J., 1953: Nólsoyafundurin. – Fróðskaparrit, 2. bd. Tórshavn.

Dahl, Sv. & Rasmussen, J., 1956: Víkingaaldargrøv í Tjørnuvík. – Fróðskaparrit, 5. bd. Tórshavn.

Harvey, John, 1965: The topography of the South-Western Faroe Channel. – Deep-Sea Research. Vol. 12. p. 121–127.

Koch, B. Eske, 1963: se Rasmussen, J.

Lass, G. M., 1965: se Lewis, C. A.

- Laufeld, O., 1965: Sporomorphs in Tertiary coal from the Faeroe Islands. – Geol. Fören. Förhan. Stockholm. Vol. 87. p. 231–238.
- Lewis, C. A. & Lass, G. M., 1965: The drift terraces of Slaettaratindur the Faeroes. – Geogr. Jour. London. p. 247–253.
- Lewis, C. A., 1966: The nivational landforms and the reconstructed snowline of Slaettaratindur, Faeroe Islands. – Biul. Peryglacjalny. No. 15. Lodz. p. 293–302.
- Noe-Nygaard, A., 1946: Some petrogenetic aspects of the northern basalt plateaux. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 11. s. 55–65.
- Noe-Nygaard, A., 1949: Samples of volcanic rocks from the sea bottom between the Faroes and Iceland. – Glaciers and Climates. Geogr. Ann. Stockholm. p. 348–356.
- Noe-Nygaard, A., 1951: Den geologiske kortlægning af Færøerne 1938–50. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 12. s. 163.
- Noe-Nygaard, A. & Rasmussen, J., 1957: The making of the basalt plateau of the Faröes. – Int. Geol. Congr. 20. Ses. Secc. I., 2. T. p. 399–407.
- Noe-Nygaard, A., 1958: se Rasmussen, J.
- Noe-Nygaard, A. & Rasmussen, J., 1958: Geologi. – Færøerne Bd. 1. s. 21. København.
- Noe-Nygaard, A., 1962: The geology of the Faroes. – Quart. Jour. Geol. Soc. London. Vol. 118. p. 375–383.
- Noe-Nygaard, A., 1966: The invisible part of the Faroes. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 16. s. 191–195.
- Noe-Nygaard, A., 1966: Chemical composition of tholeiitic basalts from the Wyville Thompson Ridge belt. – Nature. Vol. 212. London. p. 272–273.
- Noe-Nygaard, A., 1966: se Rasmussen, J.
- Noe-Nygaard, A., 1967: Variation in titania and alumina content through a three kilometres thick basaltic lava pile in the Faroes. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 17. s. 125–128.
- Noe-Nygaard, A. & Rasmussen, J., 1968: Petrology of a 3000 metre sequence of basaltic lavas in the Faeroe Islands. – Lithos. Vol. 1. Oslo. p. 286–304.
- Pálmason, G., 1965: Seismic refraction measurements of the basalt lavas of the Faeroe Islands. – Tectonophysics. Vol. 2. Amsterdam. p. 475–482.
- Persson, Chr., 1968: Försök till tefrokronologisk datering i fyra färöiska myrar. – Geol. Fören. Förhandl. Stockholm. Vol. 90. p. 241–266.
- Rasmussen, J., 1946: Oversigt over den geologiske litteratur vedrørende Færøerne. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 11. s. 66–96.
- Rasmussen, J., 1947: Nyere iagttagelser over laghældningen og de kulførende dannelser på Mykines (Færøerne). – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 11. s. 179–188.
- Rasmussen, J., 1948: Nøkur orð um fornan gróður í Føroyum. – Varðin Bd. 26. Tórshavn, s. 109–116.
- Rasmussen, J., 1951: Transgressive sillintrusioner i Færøplateauet. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 12. s. 164.
- Rasmussen, J., 1951: Nyere synspunkter vedrørende de færøske kullags stratigrafi. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 12. s. 164.
- Rasmussen, J., 1951: Kol i Mykinesi og í Vágum. – Varðin Bd. 29. Tórshavn, s. 97–116.

- Rasmussen, J., 1952: Um Kolarannsóknir í Hvalba. – Fróðskaparrit, Bd. 1. Tórshavn. s. 131–147.
- Rasmussen, J., 1952: Bidrag til forståelse af den færøske lagseries opbygning. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 12. s. 275–283.
- Rasmussen, J., 1953: se Dahl, Sv.
- Rasmussen, J., 1955: Nøkur orð um gjáir í Føroyum – uppruna teirra og aldur. – Fróðskaparrit. Bd. 4. Tórshavn. s. 108–124.
- Rasmussen, J., 1956: Iles Faerøe. – Lexique Stratigraphique International. Vol. 1. fasc. Ic. Paris. s. 13–17.
- Rasmussen, J., 1956: se Dahl, Sv.
- Rasmussen, J., 1957: se Noe-Nygaard, A.
- Rasmussen, J., 1957: Yvirlit yvir innskotin grótsløg í Føroyum. – Fróðskaparrit. Bd. 6. Tórshavn. s. 61–96.
- Rasmussen, J., 1958: Kolanøgðin í Suðuroy. – Fróðskaparrit. Bd. 7. Tórshavn. s. 102–144.
- Rasmussen, J. & Noe-Nygaard, A., 1958: Føroyar I. Jarðfrøði. København.
- Rasmussen, J., 1958: se Noe-Nygaard, A.
- Rasmussen, J., 1959: De færøske kulførekomster og deres kortlægning. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 14. s. 184–188.
- Rasmussen, J., 1962: Um goshálsar í Føroyum. – Fróðskaparrit. Bd. 11, Tórshavn.
- Rasmussen, J., 1963: Recent studies on the geology of the Faeroes. – North Atlantic biota and their history. – A. Löve & D. Löve (eds.) Pergamon Press, Oxford. p. 29–44.
- Rasmussen, J. & Koch, B. Eske, 1963: Fossil Metasequoia from Mikines, Faroe Islands. – Fróðskaparrit. Bd. 12. Tórshavn. s. 83–96.
- Rasmussen, J. & Noe-Nygaard, A., 1966: New data on the geological age of the Faeroes. – Nature. Vol. 209. London. p. 1229–1230.
- Rasmussen, J., 1968: se Noe-Nygaard, A.
- Rasmussen, J., 1968: Den geologiske opbygning og landskabet. – Trap Danmark (Færøerne). s. 5–23.
- Saxov, S. & Abrahamsen, N., 1964: A note on some gravity and density measurings in the Faroe Islands. – Boll. di geofis. Teor. ed Appl. Vol. 4. p. 249–260.
- Saxov, S. & Abrahamsen, N., 1966: Some geophysical investigations in the Faroe Islands. – Zeitschrift für Geophysik. Würzburg.
- Schou, Axel, 1949: Landskabsformerne. (i: Niels Nielsen: Atlas over Danmark. I). København. s. 111–120.
- Schou, Axel, 1968: Landskabsudviklingen. Trap Danmark (Færøerne). s. 23–28.
- Thomsen, Bruno, 1952: En tungmineralanalyse af nogle sandprøver fra de nordlige Færøer. – Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 12. s. 205–210.

Bibliografien afsluttet 1. september 1968.







# Indledning

Med det færdige geologiske kort over Færøernes prækvartære dannelser foran os skal vi i lag med at skildre den geologiske udvikling af et rent vulkansk område, kort og godt ét, der så at sige i alle måder adskiller sig fra dem, DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE plejer at belyse med sine kort.

Vi vil derfor indlede vor kortbladsbeskrivelse med nogle korte afsnit, der omtaler 1. vulkanismen som fænomen, 2. den vigtigste blandt lavabjergarterne: basalt, 3. den særlige udformning basalten har i plateaubasaltområder og endelig 4. Færøernes placering i det nordatlantiske basaltområde.

## Vulkanisme

Taget i sin helhed finder vulkansk aktivitet ganske overvejende afløb gennem spalter i jordskorpen. På Island er lange retlinjede og undertiden endnu gabende vulkanspalter umiddelbart synlige (f. eks. Eldgjá) i den ungvulkanske zone, der med et knækket forløb gennemskærer dette land fra sydvesthalvøen til midt på nordkysten. I Andesbjergene, i Mellemamerika, på Aleuterne, i Japan og på Sundaøerne (Java) røber bueformede spalter i jordskorpen deres tilstedeværelse derved, at de mange enkelte vulkaner, der findes her i stort mål, ligger på linje som guirlander eller perlerækker.

Hvor to systemer af spalter skærer hinanden, er der særlig mulighed for, at større enkeltliggende vulkaner kan opstå. Når man undertiden får det indtryk, at den kraftigste vulkanisme er den, der udløses gennem enkeltvulkaner (punktvulkaner), skyldes det nok, at nogle af de bedst kendte vulkaner, som Vesuv, Etna og Fujiyama, er af denne type.

Afgørende for dannelsen af en vulkan, uanset om dens tilførselskanal har form som en spalte eller en cylinder, er tilstedeværelsen af et magma. Herved forstår vi en silikatsmeltemasse, som indeholder opløste vulkanske gasser.

Et basaltisk magma, som det, der i sin tid har dannet Færøerne, kan indeholde strøkorn af plagioklas og/eller olivin og/eller pyroxen,

såfremt disse mineralers størkningstemperatur ligger inden for magmaets smelteinterval. Dersom temperaturen har været så høj, at hele magmaet var flydende og således uden strøkorn, taler vi om et overophedet magma; strøkfri basaltlavaer er fremgået ved størkning af sådanne overophedede magmaer.

På steder er basaltisk vulkanisme af i dag blevet studeret mere indgående end på Hawaii, hvor et moderne geologisk-geofysisk laboratorium har været i arbejde gennem en række år. Vi skal nedenfor kort referere nogle af de her gjorte observationer, der har betydning for vor vurdering af de vulkanske begivenheder på Færøerne.

På Hawaii har man kunnet iagttage, at der flyder lava ovenud af en spalte i samme øjeblik, den dannes, på jordoverfladen. Det må betyde, at spalten åbner sig nedefra og åbenbart øjeblikkelig er blevet fyldt med magma, med andre ord at de kræfter, der har ført til dannelsen af spalten, først må have angrebet undersiden af jordskorpen; revnedannelsen er indledt subkrustalt.

Den subkrustale zone, »Jordens Kappe«, opfører sig i seismisk henseende normalt som et fast stof, men til trods for dette, finder der temperaturbevægelser og masseforflytninger sted i den, som på visse særlig udsatte steder kan blive stærke nok til at fremkalde kraftige spændinger i den overliggende jordskorpe; til sidst vil dennes brudgrænse kunne blive overskredet med det resultat, at en gennemslående spalte dannes.

Når en spalte begynder at åbne sig, medfører det en lokal trykaflastning, som bevirker, at det indtil da faste materiale i kappen, hvis sammensætning antages at være granatperidotitisk\*, delvis begynder at smelte; man taler ved denne proces om, at hypomagma afgiver pyromagma. Den magmamængde, der på denne måde bliver flydende, det andrager kun en mindre, letsmeltelig del af hypomagmaet, bevæger sig nu mod spalteområdet med lavere tryk. Hvor stor en procent, denne »selektive opsmeltning« andrager, bestemmes af trykket og temperaturen.

Pyromagmaet, der fra siderne trænger ind i spalten, holder straks fra begyndelsen denne åben og vil derefter på grund af det hydrostatiske tryk, det udøver, kunne udvide den. Pyromagmaet indeholder opløste gasser; disse er oprindelig dannet under stort tryk dybt i Jorden, men vil ved trykaflastningen udvide sig og begynde

\* Granatperidotit er en feldspatfri, granatholdig ultrabasisk bjergart.

at danne bobler i magmaet. Når boblerne bevæger sig opad, udsættes de for lavere tryk og bliver derved større; dette betyder igen, at magmaet bliver lettere og lettere på vejen opad mod overfladen. Til sidst kan gasboblerne blive så mange og store, at pyromagmaet »skummer op« og endelig i form af en lavastrøm flyder ovenud af spalten. Magmaet i spalten står under tryk og virker som en kile, der selv presser opad med »æggen«.

Efter seismiske målinger og direkte iagttagelser på Hawaii at dømme, varer oprivningen af en spalte og den dermed sammenhængende pyromagmaopstigning til jordoverfladen oftest nogle uger, under alle omstændigheder flere dage.

Det er på Hawaii ved flere lejligheder lykkedes, ved hjælp af lokalseismografer, at bestemme dybden af et vulkanudbruds indledningsfase til omkring 30 km. Da man i samme område har bestemt jordskorpens tykkelse til at være mellem 5 og 10 km, kan man med sikkerhed slutte, at basaltmagmaet dannes under denne.

## Basalt

Basalt er den mest udbredte lavabjergart i dag og har været det så langt tilbage i tiden, som vi har geologiske oplysninger fra. En basalt-lava er dannet ved størkning af et basaltisk magma, der som nævnt er udskilt i den ydre del af Jordens Kappe.

Man har konstateret, at der i oceanisk miljø findes to hovedtyper af basaltiske magmaer, én der er forholdsvis rig på kiselsyre og fattig på alkalimetaller – der er i basalten først og fremmest tale om natrium – og én, der har et ringere kiselsyreindhold, men et større alkalimetallindhold. Disse to basaltmagma typer kaldes i dag oftest henholdsvis den tholeiitiske og den alkali-olivinbasaltiske, eller blot den alkali-basaltiske.

Nye eksperimentelle undersøgelser, som især er udført af T. H. GREEN, D. H. GREEN og A. E. RINGWOOD (1966) synes at godtgøre, at de to basaltiske magmatyper i virkeligheden kan stamme fra ét og samme udgangsmateriale, fordi sammensætningen af den smeltemasse, der først dannes, bestemmes af det herskende tryk på dannelsesstedet, og dermed forandrer sin sammensætning med dette. Et basaltisk pyromagmas kemiske sammensætning må derfor i virkeligheden afhænge af, i hvilken dybde dets segregation er foregået.



Efter det vi nu ved, segregeres det tholeiitiske basaltmagma i dybder omkring 15 km eller mindre, medens det alkalibasaltiske dannes i dybder på mellem 35 og 60 km. I intervallet mellem 15 og 35 km dannes basaltiske magmaer, der er kendetegnet ved et højt aluminiumindhold (bl. a. de såkaldte høj-aluminium basalter). Basaltlavaer af denne type forekommer f. eks. udbredt i Japan; de indtager med hensyn til kiselsyre- og alkalimetallindhold en mellemstilling mellem de to hovedtyper.

Den almindelige erfaring går ud på, at et bestemt vulkansk område i regelen tilhører enten den tholeiitiske eller den alkali-basaltiske magmatype, selvom blandede provinser kendes; Færøerne tilhører den tholeiitiske.

Basaltlava består helt overvejende (80–90%) af mineralerne plagioklas og pyroxen, hertil kommer magnetit og/eller ilmenit samt en ringe mængde apatit. Adskillige basalter indeholder desuden olivin, oftest som strøkorn. Plagioklasens sammensætning varierer fra bytownit til labrador, labrador overvejer; pyroxenerne kan være orthopyroxener og/eller clinopyroxener; for Færøernes vedkommende drejer det sig om clinopyroxener, der dels er til stede som augit, dels som den jernrigere pigeonit. Basaltiske lavabjergarter indeholder i regelen nogle procent ikke-krystalliseret materiale i form af glas.

### Plateau-basalter

Lavadækker sammensættes af lavastrømme, der har meget stor udbredelse i fladen, og meget tyder på, at de overvejende er bragt frem gennem spalteformede udbrudssteder. Mere end 2 millioner kvadratkilometer af Jordens overflade består i dag af udbrudsmaterialer af denne art. Lavadække-områder sammensættes af mange efter hinanden frembragte lavastrømme, der tilsammen opbygger en serie af lavabænke, som i lodret snit lader sig se som omtrent plan-parallelle lag.

Erosionens indflydelse på et sådant område vil meget let føre til, at de enkelte lavastrømme kommer til at stå frem som stejlvægge (»hamre«), medens deres oprindelige, overfladenære del, der gerne er porøs og slagget og derfor meget uholdbar, antager karakteren af en skråflade (en »li«) ved foden af den næste bänk. Den typiske terrænform med en trinvis opbygning af stejlvæggene i lavadækkeområderne har allerede fra gammel tid givet ophav til betegnelsen »trap«.



De enkelte lavabænke varierer gerne mellem knap 10 og godt 20 meter i tykkelse, og kun meget sjældent når de over 50 meter. Hovedbjergarten er altid basalt.

Lavadækkerne ligger oftest vandret eller med ganske svag hældning over meget store strækninger, de vil derfor ofte landskabeligt komme til at fremtræde som plateauer, hvorfor også Gregory indførte betegnelsen plateau-basalter for dem.

Senere har Tyrrell kaldt dem flod-basalter, dels fordi lavastrømmene har været særdeles letbevægelige, altså næsten flodagtigt tyndtflydende, så de kunne nå at dække store arealer i et jævntykt lag, dels fordi der foruden plateauerne også findes store strækninger, der oprindeligt har haft bassinform, som nu er fyldt ud med serier af lavastrømme.

I vor beskrivelse af Færøerne vil vi dog anvende den ældre betegnelse, plateau-basalt, dels fordi Færøerne selv har karakteren af et plateau, der ganske vist er stærkt sønderskåret af erosionen, men også fordi de tilsvarende dannelser i Øst- og Vestisland samt i Øst- og Vestgrønland har en ganske lignende landskabelig udformning.

Det almindelige er, at de egentlige lavadækkeområder er bygget op af mange, efter hinanden følgende lavastrømme, men man kender enkelte tilfælde, hvor det er muligt at studere én enkelt strøm for sig; vi skal nævne et sådant eksempel fra William Cañon i Arizona. Her ligger en lavastrøm ganske fladt hen over en sand- og grusaflejring; den er 22 km lang og 14 km bred og er trængt frem gennem en 120 m bred spalte, lokalt når den en tykkelse på 240 m! Dens dimensioner overstiger nok dem, vi skal møde på Færøerne; men nogle af disse kan alligevel tåle at sammenlignes med den.

De plateau-basalter, der endnu i dag dækker store områder af Jorden, stammer næsten alle fra Jura-, Kridt- eller Tertiær-perioderne.

Det siger næsten sig selv, at de store endnu velbevarede, sammenhængende plateau-basaltområder må stamme fra de yngste jordperioder, men der kan ikke være tvivl om, at mindre partier af samme art, stammende fra endnu ældre perioder, skal opfattes som levn af fortidige basalt-plateauer, der engang havde langt større areal-udbredelse; selv fra Prækambrium kender vi tydelige rester af basalt-plateauer.

Fra adskillige steder i verden er unge plateau-basalter i litteraturen opgivet til at kunne blive ca. 3 km tykke; både fra Øst-

grønland (WAGER 1934) og fra Vestgrønland (NOE-NYGAARD 1942) opgives endnu større tykkelser, helt op til 8–10 km.

Blandt de unge plateau-basalter er Stormberg basaltlavaerne i Sydafrika og Deccan trap i Forindien betydningsfulde, men særlig omtale værd er de yngste plateau-basalter fra Columbia plateauet i U.S.A., fordi de bedst belyser karakteren af de tyndtflydende plateau-basalter og en af de måder, de optræder på i terrænet.

Columbia området var oprindeligt en bjergegn, men i Miocæntiden blev den fyldt ud med, og udjævnet af store lavastrømme af basalt. De oprindelige bjerge findes nu som små øer og halvøer, der rager op over en ensartet lavaslette. Columbia River og Snake River har derefter udskåret kløfter i denne, og derved bliver vi nu i stand til at studere næsten hele lavaserien i dybe, flodnedskårne kløfter og cañons. Plateauet opbygges af et stort antal tynde lavastrømme med slaggede overflader, nu og da dækket af tynde aske-lag og af gamle søaflejringer. Den vulkanske aktivitet har fortsat næsten til nutiden, især i Idaho og Oregon, hvor der endnu findes små, velbevarede slaggekegler og kratere samt lavastrømme med friske, slaggestrøede overflader. Den gennemsnitlige tykkelse af hele lavafølgen er ca. 1 km, men lokalt er der målt tykkelser på 17–1800 m. Af næsten samme alder er store plateau-basaltområder i Syrien og Arabien.

### Det nordatlantiske basaltområde (= den brito-arktiske basaltprovins)

Gennem to-tre slægtled har geologerne været på det rene med, at der lå et plateau-basalt område i Nordatlanten, eller rettere sagt stykker af det. Det har længe været opfattelsen, at disse af havet adskilte dele udgjorde brudstykker, som engang tilbage i tiden havde været sammenhængende land af vulkansk oprindelse, samt at dette land senere for størstedelen var sunket i havet.

Det længst i sydøst forekommende tegn på en geologisk set ung basalt-vulkanisme finder vi i form af et antal små vulkanruiner langs den fenno-skandiske randzone i Skåne, samt i form af vulkanske askelag i moleret fra Eocæn i Danmark (BÖGGILD 1918) – måske hidrørende fra vulkanisme i Norske Rende i Skagerak. (Sml. bl. a. NOE-NYGAARD 1967).

Egentlige plateaubasalter forekommer i Nordirland (Antrim), samtidige vulkanruiner og plutoniske centre forekommer især langs

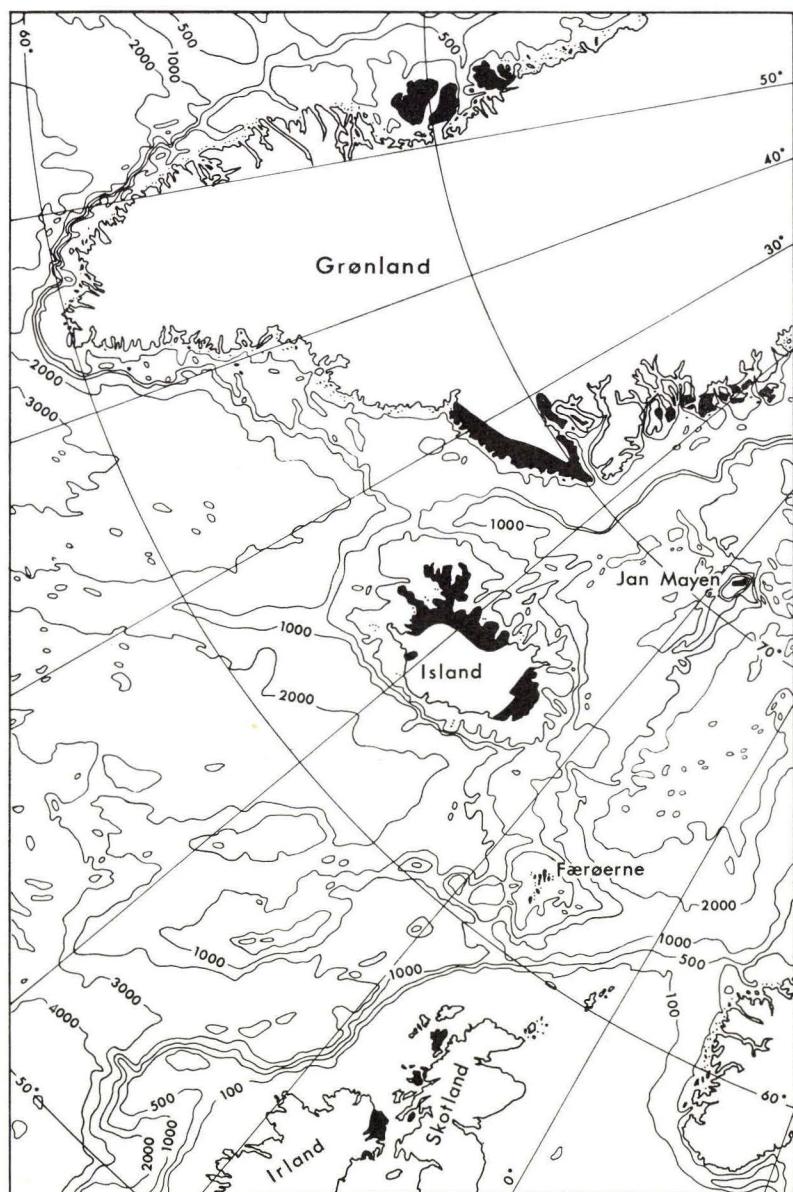


Fig. 1. Det nordatlantiske basaltområde. Dybdeangivelse i m.  
 Norðurlatlantíska basaltþekið (dýpi í m).  
 The North Atlantic basalt province. (Depths in m).



Skotlands vestkyst og på øerne udenfor. Går vi herfra mod nord-vest, følger Færøerne og Island og videre det centrale Øst- og Vestgrønland med en udløber til Baffinland. Bevæger vi os fra Island mod nord, møder vi Jan Mayen, og går vi endelig mod nordøst, kommer vi til Spitzbergen. Disse områder er helt eller delvis præget af basaltisk vulkanisme, mest udpræget gælder det Færøerne og Island.

Om basaltvulkanismen i Vestgrønland ved vi, at den blev indledt i Danien, fortsatte gennem Paleocæn og tog fart i Eocæn; på Island ser det efter nye aldersbestemmelser ud til, at den vulkanske aktivitet først er indledt en del senere, nemlig i Miocæn. På Spitzbergen kendes der vulkansk aktivitet allerede fra Jura, men endnu til efter Istiden har aktiv vulkanisme holdt sig. Såvel Jan Mayen som Island har som bekendt den dag i dag levende vulkanvirksomhed.

Alderen af den vulkanske virksomhed på Færøerne må sandsynligvis sættes til ældre Tertiær (Paleocæn-Eocæn), herpå tyder de paleobotaniske vidnesbyrd (RASMUSSEN og KOCH 1963 og LAUFELD 1965). Radioaktive aldersbestemmelser (K/Ar), foretaget af The Geochron Laboratories, Cambridge, Massachusetts (RASMUSSEN og NOE-NYGAARD 1966) viser efter senere målinger at dømme for høj alder. De sidste tal angiver 50–60 mill. år (TARLING, D. H. and N. H. GALE, 1968).

Om Færøernes oprindelse har vi dannet os den opfattelse, at de udgør et højtliggende parti af Wyville-Thompson ryggen, der danner et lavvandet strøg gående fra sydøst mod nordvest gennem Nordatlanten formentlig i hovedsagen bygget op gennem vulkansk spaltetvirksomhed. Det er sandsynligt, at der lokalt og gennem visse tidsrum på den samme ryg har eksisteret landområder i form af øer, måske som ørækker på lignende måde som Hawaiiørækken, der i dag rager op som de højeste dele af en submarin vulkansk ryg i det nordlige Stillehav, også opbygget over et NV–SØ strygende system af spalter; men det betyder ikke, at sådanne øer eller øgrupper behøver at have eksisteret på én og samme tid.

Når man betragter søkortet, er det et iøjnefaldende træk, at Wyville-Thompson ryggens længdeudstrækning SØ–NV genspejles i det færøske fjordsystems retning og i den retning, de druknede fjorde udfor Sydøstisland har. Dette strukturtræk har, som det senere vil fremgå, haft betydelig indflydelse på de geologiske hændelser på Færøerne.

Efter tyngdemålinger og bundprøver at dømme, består Wyville-



Thompson ryggen af basalt, det samme er tilfældet med Færøbanke og med Rockall- og Porcupinebankerne vest for Skotland.

Dersom de nys nævnte, i dag adskilte plateaubasaltområder, der tilsammen dækker ca. 250 000 km<sup>2</sup>, en gang i tiden skulle have udgjort én samlet landmasse, måtte denne have været på 2–3 mill. km<sup>2</sup>.

Færøerne af i dag udgør kun resten af et engang større landområde.

# Oversigt over stratigrafien

## Den stratigrafiske inddeling

Medens de første skrifter om Færøernes geologi kun er rent beskrivende og ikke kan siges at have haft væsentlig betydning for senere geologisk forskning, forsøger Forchhammer som nævnt (s. 11) at indføre en stratigrafisk inddeling af den færøske lagserie på et petrografisk grundlag.

Ved det foreliggende karteringsarbejde blev det også oprindelig forsøgt at lægge et rent petrografisk synspunkt til grund for karteringen, men det viste sig hurtigt at være vanskeligt gennemførligt i enkeltheder. De karteringsmæssige vanskeligheder, man særlig stødte på, var: 1. den horisontale forandring i samme lavabænk som følge af nedsynkning af tungere mineralkorn, 2. det ofte store antal efter hinanden følgende meget tynde lavastrømme med varierende sammensætning og 3. den ret hyppigt forekommende udtynding og overgribning af lagene, som er karakteristisk for plateau-basalter.

I stedet har vi derfor under karteringsarbejdet lagt vægt på at udtrykke den geologiske udvikling i landets opbygningshistorie, og karteringsmæssigt at afgrænse de forskellige stadier i vulkanismens forløb. Ved denne fremgangsmåde har det været muligt at opnå en stratigrafisk inddeling som vist i nedenstående rent skematiske snit gennem hele lagserien. (Fig. 2).\*

*Den nederste basaltserie.* Vulkanismen indledes med rytmisk aktivitet gennem spalteeruptioner, hvorved der er blevet dannet en tykbænket lavaserie med en samlet mægtighed på ca. 900 m, afbrudt af hvileperioder med aflejring af interbasaltiske tuf-lersedimenter.

*Den kulførende serie.* Et langvarigt ophold i den vulkanske aktivitet, der repræsenteres af en op til 15 m mægtig kulførende skiferler-serie.

\* Der er ikke korrigeret for fald, + ca. 125 m i den mellemste basaltserie.

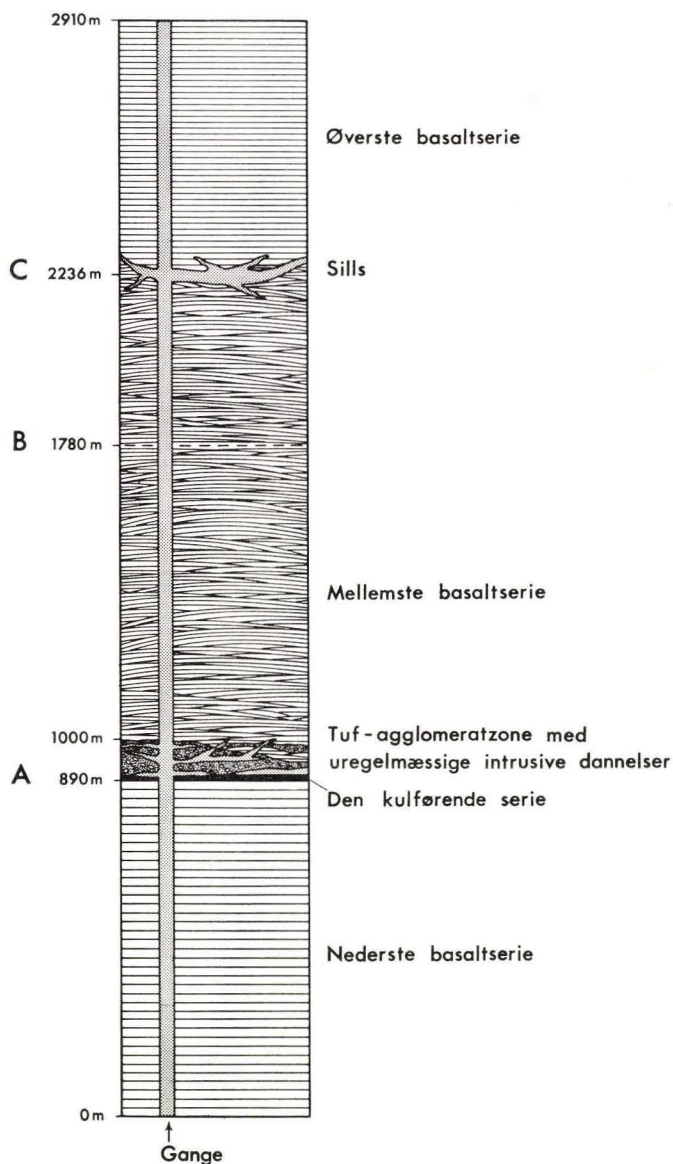


Fig. 2. Skematisk snit gennem den færøske lagserie.  
 Skurður í hövuðsdráttum gjøgnum fýroysku fláaskipanina.  
 Schematic section through the lava sequence of the Faeroe Islands.



*Tuf-agglomeratzonen.* Den genoptagne vulkanske aktivitet indledes med kraftig eksplosivitet næsten uden lavaproduktion. Store mængder af pyroklastisk materiale ophobes langs og i nærheden af udbrudsstederne.

*Den mellemste basaltserie.* Vulkanismen fortsætter umiddelbart efter med en kontinuerlig lavaproduktion fra talrige mindre udbrudssteder langs det nordvest-sydøst forløbende fjordsystem, først i tynde strømme, opad i serien med noget tiltagende mægtighed af disse. De enkelte lavastrømme adskilles almindeligvis af pore- og slaggezoner. Tuflag er ubetydelige, men er dog noget tiltagende i hyppighed opad i serien, hvis samlede mægtighed andrager ca. 1350 m.

*Den øverste basaltserie.* Efter et ophold – kendetegnet ved en mindre diskordans, et stort indhold af pyroklastisk materiale og brudstykker af basalt fra lavere niveau i de nederste lavastrømme i denne serie – indledes en ny fase i den vulkanske aktivitet, hvorunder vi får dannet den øverste basaltserie med en samlet mægtighed på ca. 675 m. Vi genfinder her den samme rytmiske aktivitet som i den nederste basaltserie. Bænktykkelsen når dog meget sjældent samme mægtighed. Ligesom i nederste basaltserie skifter lavabænkene med tuf-lersedimenter ofte indeholdende aftryk af ubestemmelige planterester.

*Intrusiver* udgøres af gange, uregelmæssige intrusive dannelser og sills. Disse tilhører stort set alle samme eruptionsfase. Gangene gennemsætter hele lagserien; de uregelmæssige intrusive dannelser er intruderet i den kulførende serie og i tuf-agglomeratzonen, af hvilken de stedvis udgør en væsentlig del; alle større sills ligger i grænseområdet mellem den mellemste og den øverste basaltserie.

### Korrelationshorisonter

For at kunne gennemføre en sikker korrelation af forskellige enkelt- eller delprofiler og en sammenstilling af disse til et idealprofil gennem hele lagserien, har det været nødvendigt at indføre begrebet korrelationslinjer, eller rettere korrelationshorisonter som faste ophængningsniveauer for profiler, der er opmålt på vilkårlige, men for profiltagning gunstige steder på de forskellige øer.

Som korrelationshorisonter er dels benyttet de stratigrafiske grænse-niveauer: Nederste basaltserie – kulførende serie, *A-horisonten*,

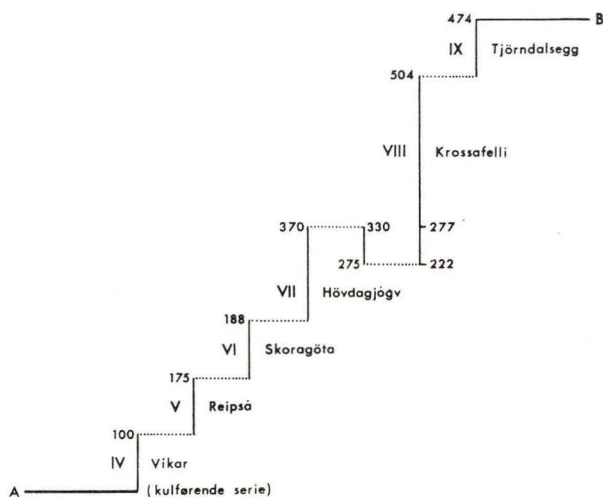


Fig. 3. Vágaprofilet (IV–IX i hoved- eller idealprofilet).  
*Vágaskurðurin (IV–IX í meginskurðinum).*  
*The Vága section (IV to IX of the main profile).*

(Suðuroy, Tindhólmur, Vágar), mellemste basaltserie – øverste basaltserie, *C-horisonten*, (Ll. Dímun, St. Dímun, Skúvoy, Sandoy, Hestur, Koltur, Streymoy, Eysturoy, Kallsoy, Kunoy, Borðoy, Viðoy) og dels en til formålet udvalgt og ligeledes på kortet indtegnet horisont indenfor den mellemste basaltserie, *B-horisonten*, (Vágar, Streymoy, Eysturoy). Hvor det har været ønskeligt, men ikke muligt at opnå et længere sammenhængende profil på samme sted og i samme profilinje, har det været nødvendigt at forskyde delprofiler langs lignende, ligeledes på kortet indtegnede hjælpehorisonter (f. eks. Vágaprofilet IV–IX og Sandoyprofilet 31–35), således at de enkelte delprofiler tilsammen kommer til at udgøre et lateralt forskudt, men kronologisk korrekt helprofil. (Fig. 3).

Til praktisk brug, som til beregning af strøg og fald, og i det hele taget for at kunne styre lagserien, er der med passende mellemrum indtegnet »geologiske« koter på kortet.

Nedenfor (s. 34) skal gives en kortfattet karakteristik af de omtalte horisonter, idet en nærmere beskrivelse følger under de respektive afsnit.

Her og i det følgende har vi til karakteristik af de færøske basalter anvendt en række bjergartsbetegnelser, som først efterhånden har taget fast form.

Generelt set lader lavaerne sig dele i følgende 3 store grupper: (Fig. 4).

1. Afyriske basalter = basalter uden makroskopisk synlige strøkorn.
2. Porfyritiske basalter (plagioklasporfyritiske basalter) = basalter med større eller mindre strøkorn af plagioklas.
3. Olivinholdige basalter = basalter med tydelig olivin, helt overvejende som strøkorn.

Vi har imidlertid fundet det praktisk under arbejdets gang atter at underafdele hver af disse, især de porfyritiske, og har fortsat dermed i den efterfølgende lokalitetsbeskrivelse. Også i profilerne (s. 71) og gangskemaerne (s. 253) er disse betegnelser blevet opretholdt. Når vi således anvender udtryk som storfeldspatbasalt (eng: big feldspar basalt), storkornet feldspatbasalt, grovkornet feldspatbasalt (fær: kandisgrót) eller stjernefeldspatbasalt, småkornet feldspatbasalt, småprikket feldspatbasalt, finprikket feldspatbasalt, er disse betegnelser den enkelte medarbejders subjektive bedømmelse af een bjergart med store plagioklasstrøkorn eller een med små plagioklasstrøkorn med noget forskellig udformning, der er blevet beholdt. Når udtrykket feldspatbasalt står alene, betegner det den almindeligste type med strøkorn af mellemstørrelse. I enkelte tilfælde er den tydeliggjorte betegnelse plagioklasporfyritisk kommet i anvendelse for de samme bjergarter; dette er først og fremmest sket, hvor bjergarter med strøkorn af forskellige mineraler (olivin henholdsvis plagioklas) veksler med hinanden i hurtig følge i et profil.

I hovedprofilerne, hvor en petrografisk og kemisk analyse er blevet gennemført, er samlebetegnelsen porfyritisk basalt anvendt for alle bjergarter, der fører strøkorn af plagioklas. I de profiler, som er mærket med arabertal, hvor feltbeskrivelsen alene eller i hovedsagen er lagt til grund, er feltnavnene brugt i beskrivelsen. Denne fremgangsmåde er ikke konsekvent, men giver til gengæld besked om fremgangsmåden ved profilets tilvejebringelse og en orienterende oplysning om forholdene i marken.

Medens prøveudtagningen i hovedprofilet først og fremmest er sket med det formål at muliggøre en petrografisk karakteristik (og kemisk analyse) af bjergarterne, har støtteprofilernes opgave dels været at belyse lagfølgen nogenlunde repræsentativt over hele det færøske område, dels den at tjene som støtte for en orientering om forholdene på stedet for eventuelle fremtidige brugere af kortet, i



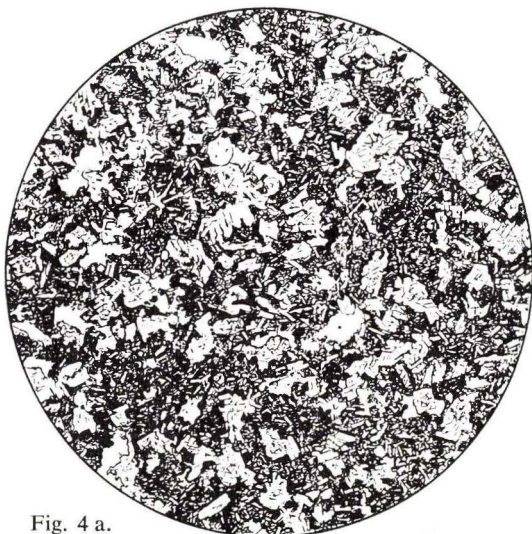


Fig. 4 a.

15  $\times$  forst. Strøkornsfri basalt, nederste basaltserie.  
*Aphyric basalt, lower basalt series.  $\times$  15.*

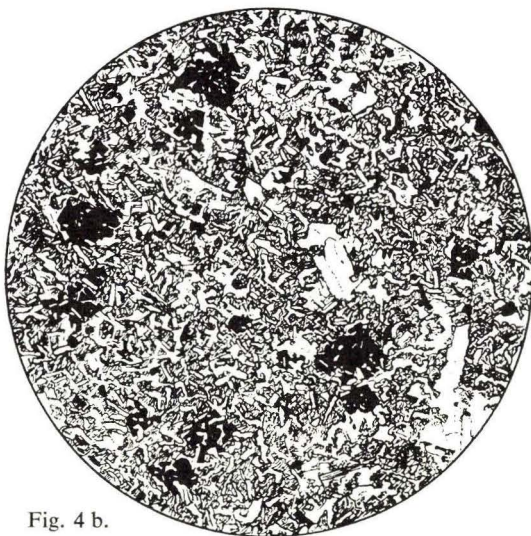


Fig. 4 b.

15  $\times$  Makroskopisk betragtet er basalten strøkornsfri. I tyndsnittet ses halvstrøkorn af sort malm med uregelmæssige omrids (sorte) samt enkelte halvstrøkorn af plagioklas (hvide) til højre for midten.

Nederste basaltserie.

*Basalt which is aphyric to the naked eye, but which in thin section is seen to contain semiphenocrysts of black ore with irregular boundaries (black) and a few semiphenocrysts of plagioclase (white, right of centre).*

*Lower basalt series.  $\times$  15.*

*Sjóneykumyndir av blágrýti.*

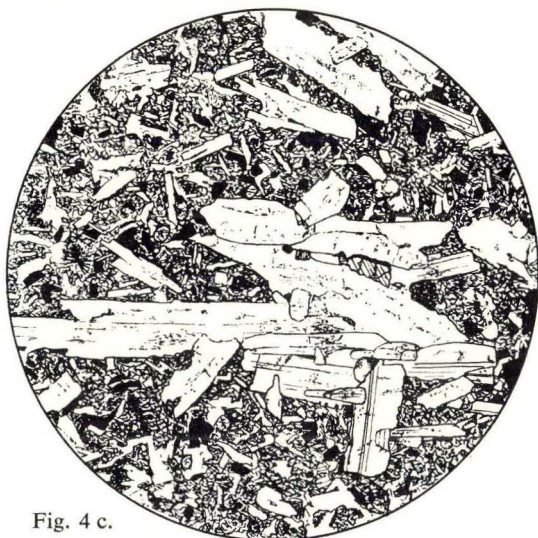


Fig. 4 c.

14  $\times$  forst. Plagioklasporfyrisk basalt med gruppe af plagioklasstrøkorn.  
Mellemste basaltserie.

*Porphyritic basalt with a group of plagioclase phenocrysts.*

*Middle basalt series.  $\times 14$ .*

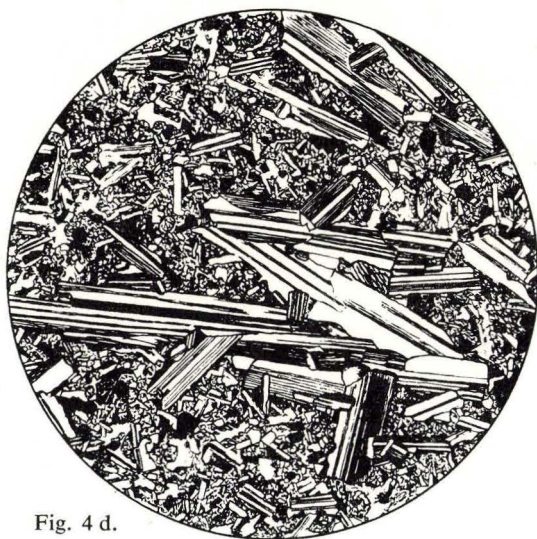


Fig. 4 d.

14  $\times$  forst. Samme tyndsnit betragtet med krydsede nicoller, hvorved  
plagioklasens tvillingstribning træder tydeligt frem.

*Same section with crossed nicols.  $\times 14$ .*

*Sjóneykumyndir av feldspattinnutum (plagioklas) basalti.*



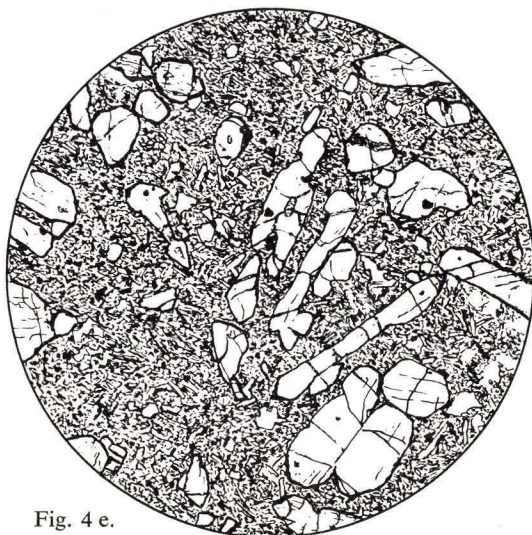


Fig. 4 e.

13  $\times$  forst. Olivintholeiitisk basalt med stavformede strøkorn af olivin.

»Blandede serie« ved basis af mellemste basaltserie, Vágar.

*Olivine tholeiitic basalt with rod-shaped phenocrysts of olivine. From the mixed sequence at the base of the middle basalt series. Vágar.  $\times$  13.*

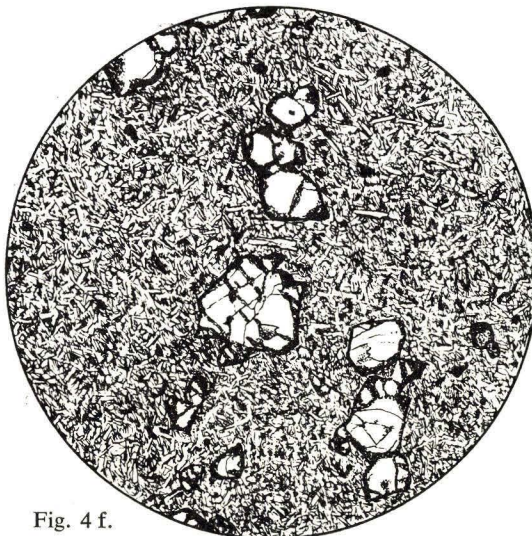


Fig. 4 f.

14  $\times$  forst. Olivintholeiitisk basalt med brede strøkorn af olivin.

Øverste basaltserie.

*Olivine tholeiitic basalt with stout phenocrysts of olivine.*

*Upper basalt series.  $\times$  14.*

*Sjóneykumyndir av olivinbasalti.*



lighed med beskrivelserne af forholdene ved de geologiske koter i skemaet (s. 38 til 70).

*A-horisonten* falder sammen med grænsen mellem den nederste basaltserie og den kulførende serie. De indmålte koter svarer til underkanten af den kulførende serie. I terrænet ses grænseområdet ved foden af en vegetationsklædt skråning mellem den landskabsform, der er karakteriseret af »brede trapper«, som hersker i den nederste basaltserie og den mere stejltstående, ofte nøgne fjeldvæg, der kendetegner overgangen til den mellemste basaltserie. Selve grænsen er næsten overalt ras- og vegetationsdækket. Naturlige blotninger ses kun i stejle fjeldvægge ud mod havet. Inde i landet kan grænsen dog erkendes i miner, hvor der foregår kulbrydning og i enkelte endnu åbne indslag, hvor den er blevet blottet ved søgning efter kul. (S. 38).

*B-horisonten* danner ikke nogen naturlig grænsehorisont. Den er udelukkende indført i korrelationsøjemed og svarer til underkanten af en til formålet udvalgt karakteristisk række basaltbænke med stor areal udbredelse og en vis »trap«dannende natur.

Den typiske lagfølge er over det meste af udbredelsesområdet således. Liggende: storkornet feldspatbasalt, ofte, men ikke altid dækket af en rød tuf. Horisontbasalten: Et varierende antal af ret tynde strømme eller bænke af tæt, hård, blå basalt adskilt af zeolitfyldte porezoner; fluidalstruktur er almindelig. Hængende: Småprikket feldspatbasalt.

Afgrænsningen af horisontbasalten er på kortet indtegnet som en tætprykket linje, der svarer til dennes underkant. Den er beliggende ca.  $\frac{2}{3}$  oppe i mellemste basaltserie. Hvor horisontbasalten lokalt mangler, er niveauet betegnet med dobbelt prikafstand. (S. 40).

*C-horisonten* falder sammen med grænsen mellem den mellemste og den øverste basaltserie og vil derfor blive nærmere omtalt under afsnittet »øverste basaltserie«. Her skal kun den typiske lagfølge ved overgangen mellem de to serier angives. Liggende: Storkornet feldspatbasalt, plagioklasstrøkkornene har ofte listeform. Øverst rød tuf (ikke sjældent med ubestemmelige aftryk af planter). Horisontbasalten: Tæt, blå basalt, tit med fluidalstruktur. Almindeligt ses en serie på 2-3 eller flere bænke adskilte af zeolitfyldte blærehorisonter, undertiden tynd tuf. På overfladen, undertiden også forneden, fremtræder horisontbasalten næsten overalt som et slaggeagglutinat med let blåviolet farve. Hængende: Småprikket feldspatbasalt. Bortset fra farvegrænsen på kortet (mellemste ba-

saltserie – øverste basaltserie) er C-horisonten betegnet med sort streg (underkanten af horisontbasalten). Hvor horisontbasalten er usikker på grund af dårlige iagttagelsesforhold er linjen stippet, og hvor den helt mangler eller er meget usikker, er horisontniveauet bibeholdt som en prikket linje. (S. 47).

*Hjælpehorisonter.* Som foran nævnt (s. 29) er der ved lateral forskydning og korrelation af delprofiler indført hjælpehorisonter. Disse har på kortet samme signatur som B-horisonten.

### Idealprofilet (hovedprofilet)

Ved at benytte de omtalte korrelationshorisonter, A-, B- og C-horisonterne samt de nævnte hjælpehorisonter til konnektering af enkelt- eller delprofiler har det været muligt at opnå et kontinuerligt hovedprofil – et idealprofil – op gennem hele lagserien.

Da laghældningen på Suðuroy stort set er NNØ–NØ–ØNØ og på de nordlige øer stort set ØSØ–SØ, repræsenterer enkeltprofilerne, der på kortet er mærket I (den sydvestlige del af Suðuroy) – XI (den nordlige del af Viðoy) dog ikke tilsammen et lodret profil på samme sted i lagserien, men et for hver enkelt- eller delprofil i nord- og østlig retning lateralt forskudt vertikalprofil.

Konnekteringen af de enkelte profiler, der tilsammen danner idealprofilet, fremgår af profilskitsen (fig. 5). De vil i den følgende tekst blive omtalt med tilføjede stednavne og romertal således:

- I Sunnbaprofilet
- II Hvannafelliprofilet
- III Skarvgjógvprofilet
- IV Víkarprofilet
- V Reipsáprofilet
- VI Skoragøtaprofilet
- VII Høvdagjógvprofilet
- VIII Krossafelliprofilet
- IX Tjørndalseggprofilet
- X Sneisprofilet
- XI Villingadalsfjallprofilet

Medens alle profiler i den mellemste og den øverste basaltserie er konnekteret ved hjælp af A-, B- og C-horisonterne samt de på kortet indtegnede hjælpehorisonter, er profilerne i den nederste basaltserie søgt korreleret ved beregning og konstruktion.

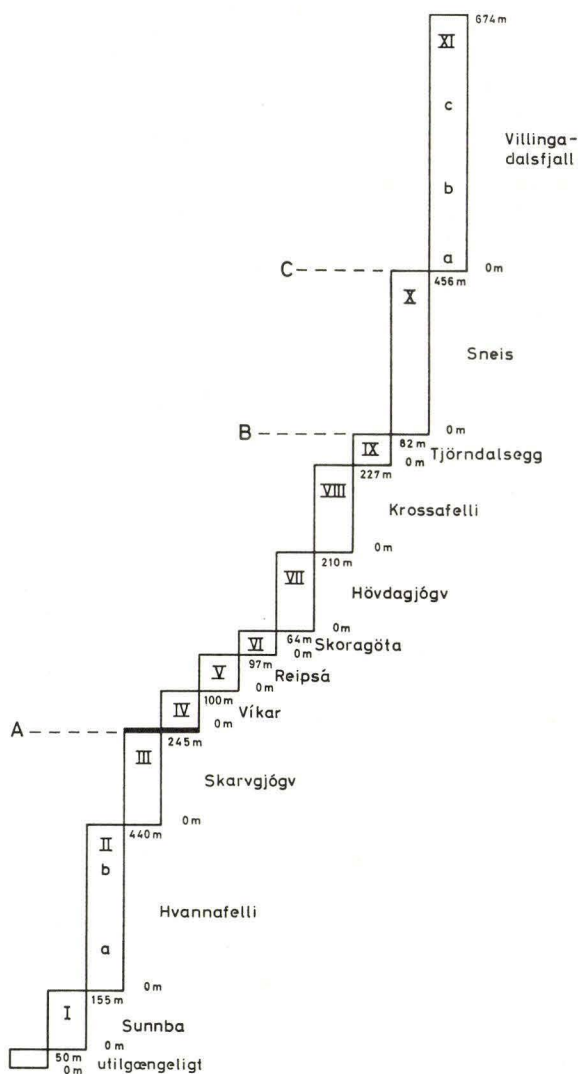


Fig. 5. Hovedprofilet (Idealprofilet).  
 Meginskurðurin (fyrirmyndarskurðurin).  
 The main profile.



Ved addition af alle de målte profiler får vi en samlet lavalagmægtighed på 2.800 m. Ved nødvendig korrektion for fald af Vágaprofilerne, ca. 125 m, opnås en samlet *lavamægtighed* på 2.925 m.

Nederste basaltserie:			
Utilgængelig fjeldvæg nord for Sunnba .....	ca.	50 m	
Sunnbaprofilet .....		155 m	
Hvannafelliprofilet .....		440 m	
Skarvgjógvprofilet .....		245 m	890 m
Mellemste basaltserie:			
Víkarprofilet .....		100 m	
Reipsáprofilet .....		97 m	
Skoragøtaprofilet .....		64 m	
Høvdagjógvprofilet .....		210 m	
Krossafelliprofilet .....		227 m	
Tjørndalseggprofilet .....		82 m	
Sneisprofilet .....		456 m	1.236 m
Øverste basaltserie:			
Villingadalsfjallprofilet .....		674 m	674 m
		Ialt	2.800 m
(korrektion. . . .)		125 m	125 m)
		Ialt	2.925 m

Da det ved kommende arbejde i marken kan have betydning at kunne finde frem til de på kortet angivne kotelokaliteter, skal der i det følgende gives en tabellarisk oversigt over disse med angivelse af kotetal (højde over havet), målebordsblad, lokalitet og eventuelle bemærkninger om forholdene på stedet.

Hvor der henvises til målebordsblad, henvises der med to tal – f. eks. 47,7, hvilket vil sige målebordsblad 47 inddelt i niendedele, i dette tilfælde således (fig. 6).

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Fig. 6. Inddeling af målebordsblade i 9-endede.  
*Sundurbýting av 1 : 20.000 kortinum í 9 partar.*  
*Division of map sheets.*

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
310	50,1	Østsiden af Hovstúgva ved kildeudspring.	Grænsen vegetationsdækket.
400	49,3	Vestsiden af Kolheggjur.	Grænsen blottet ved eftersøgning efter kul.
412	47,7	Vestligste mineindgang nord for Fámjin.	
342	47,7	Ved sydligste elv i Rossarók.	Grænsen blottet ved prøvegravning.
316	47,4	Ved nordligste elv i Rossarók.	Grænsen blottet ved prøvegravning.
295	47,4	Mineindgangen vest for forkastningslinien ved Botnsskarð.	
305	47,4	Mineindgangen umiddelbart vest for vestligste elv i Rangibotnur.	
302	47,4	Nordøstsiden af Mót.	Grænsen blottet ved prøvegravning.
267	47,8	Gl. mineindslog i nordøstsiden af Oyrnafjall.	
390	47,8	Ved elv med kote 390 vest for Valdaskarð.	Gl. sammenstyrtet mineindslog.
275	47,4	Ved sydligste elv på vestsiden af Tindur.	Gl. sammenstyrtet mineindslog.
240	46,6	Nord for Skarvgjógv.	Grænse og kulprofil ofte helt eller delvis blottet i den stejle fjeldvæg mod vest.
180	46,3	Suðuri undir Hæli (øst for Bergstangi).	Gl. sammenstyrtet mineindslog.
135	46,3	Undir Bergsleiti (syd for Heygsmúli).	Gl. endnu åben mine i fjeldvæggen.
65	46,3	Ved haugeskel Økslin.	Grænsen blottet ved prøvegravning.
110	46,3	Ved nordligste elv (syd for kote 280) østsiden af Prestfjall.	Kulmine.
176	46,3	Ved elv med kote 150, sydøstsiden af Prestfjall.	Kulmine.
156	47,1	Ved elv nord for gangen i Rókhagi.	Kulmine.
124	47,1	Elv med kote 270 (nordlige elvforgrening) i Rókhagi.	Grænsen blottet ved prøvegravning.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
45	47,1	Flekksá.	Grænsen ikke blottet.
0	44,7	Tjørnunes.	
0	47,2	Syd for Stapin, Hvannhagi.	
0	47,2	Hvannhagi syd.	
0	48,7	Hellið (syd for Froðbiarnípa).	
120	47,5	Økslin.	Gl. sammenstyrtet mineindslag.
202	47,4	Hvannagjógv.	Grænsen blottet ved prøve- gravning.
66	43,9	Vestsiden af Grímsfjall.	Grænsen blottet ved prøve- gravning.
0	43,9	Kolaratangi.	
0	43,9	Landingsstedet (det gamle) Hvalba.	

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	24,5	Syd for Álkuklettur.	
120	24,1	Ved bøgærdet, Gásadalur.	
278	17,7	Syd for Barðið (Gilið á Dýpinum).	Målingen foretaget syd for kløften.
0	24,2	Vestsiden af Viðvík (Víkar).	I uren.



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
370	30,2	Krákureyn ved sogneskel.	Målingen af underkant er ca.; vegetation. Horisontbasalten iagttaget mod vest til elvforgreningerne i Lambá, derefter vegetation.
	25,8		Horisontbasalten iagttaget igen syd for elven med kote 375. Mægtighed her 2–3 m. Herfra til Stóragil kan den iagttages stykkevis, hvor den stikker frem i grus og vegetation. Samme mægtighed. Noget nord for Stóragil tiltager den igen i mægtighed. Mægtighed ved Stóragil ca. 12 m. Underkant ved Stóragil 441 m.
404	25,8	Elvløbet med kote 400 op mod Reynsatindur.	
474	25,5	Ved profil IX nord for Tjörndalsegg.	Syd for denne lokalitet, i Tjörndalsá, er mægtigheden 10–12 m. Underkant 418 m. Herfra og mod nord er der vegetation. Horisontbasalten ses igen, når vi nærmer os Sogneskellet. Mægtighed her er 6 m.
338	25,6	I vandløb øst for Reynini.	Mellem forrige lokalitet og denne kunne horisontbasalten ikke erkendes på en mindre strækning ved fortsættelsen af Leypanargjógv, skønt iagttagelsesmulighederne var gode og bjergarten blottet.
	25,9		Ved Líðarurðsfelli danner horisontbasalten terrænoverfladen.
	25,9	Ravnagjógv.	I Ravnagjógv (sydlige vandløb) er underkanten af horisontbasaltserien beliggende i 360 m. Liggende: storkornet feldspatbasalt. Hængende: småprikket feldspatbasalt. Horisontbasaltseriens mægtighed ca. 25 m (½ snes bænke af tæt blå basalt adskilte af porøse zeolitzoner). Serien ses tydeligt ned gennem hele dalen.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
220	30,3	Elven syd for Fossá.	Horisontbasaltserien består her i området (Fossá-Gróná) af 4 bænke tæt blå basalt adskilte af porøse zeolitfyldte zoner. Liggende: storkornet feldspatbasalt. Hængende: småprikket feldspatbasalt.
243	25,9	I elven i Smyrlagjógv.	Serien består ved Smyrlagjógv (sydlige vandløb) af ½ snes bænke adskilt af zeolitzoner. Mægtighed ved Smyrlagjógv ca. 30 m. Liggende: storkornet feldspatbasalt. Hængende: sand-synligvis (løse blokke) småprikket feldspatbasalt.
215	26,4	I vandløbet i Kálvadalur.	Liggende: storkornet feldspatbasalt.
	26,4	Hellá.	Mægtighed ca. 7 m. Seriens underkant 138 m. Syd for Hellá er terrænet stærkt vegetationsklædt, så serien blev ikke iagttaget.
	26,7		Dårlige iagttagelsesmuligheder. Serien blev iagttaget omkring Marragjógv; derefter ingen iagttagelsesmuligheder før i Kellingardalur. I elven i Kellingardalur består horisontbasaltserien af 4–5 bænke adskilte af zeolitzoner. Mægtighed 10–12 m. Underkant beliggende 75 m o. h. Liggende: storkornet feldspatbasalt. Hængende: småprikket feldspatbasalt.
120	31,1	Forlængelsen af Oknadalsgjógv.	Serien består her af 4 bænke skiftende med porøse zeolitfyldte zoner. Seriens samlede mægtighed 17–18 m. Liggende: storkornet feldspatbasalt.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	26,5	Syd for den lille gjógv syd for Vaðsteinagjógv.	
38	26,2	Ovenover broen over Leynará ca. 50 m syd for »ból« på elvens nordbred.	Serien er typisk: tæt blå basalt med zeolitzoner mellem de tynde bænke. Liggende: stor- kornet feldspatbasalt. Hængen- de: småprikket feldspatbasalt.
118	26,1	Víkará, Kvívík.	
221	25,3	Elvløb til Sunnaragjógv.	
292	18,9	Sydsydvest for trig. st. 317 i Økslin.	
164	19,7	I Heljareyga umiddelbart øst for Rangagjógv.	
270	18,6	Ved det 1. vandløb øst for rørledningen ned til kraft- stationen ved Fossá.	
250	18,6	I nordsiden af kløften i Bjarnadalsá.	
298	18,3	I hovedvandløbet til Vatnið.	
325	18,6	Ved vardestien op mod Dal- kinn.	
334	18,6	Ved sydsydvest-nordnord- øst forløbende gærde i den lille fjeldknold syd for Dal- kinn.	
400	18,2	I elven (med kote 410) op mod Snædalur.	
	18,2		

Horisontserien tynder ud efter Norðaraskarð. I Norðaraskarð danner den selve overfladen; kan derefter kun iagttages langs en kortere strækning mod syd. Liggende: storkornet feldspatbasalt og hængende: småprikket feldspatbasalt ses for det meste her umiddelbart over hinanden. I Øksnadalur kunne den ikke erkendes med nogenlunde sikkerhed, men den synes dog at optræde langs en kortere strækning i fjeldvæggen nordøst for Nálagjógv.



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
			<p>Med sikkerhed kan den iagt- tages igen fra gangen nord for Postulakirkja og øst og nord på.</p> <p>Vest for gangen er forholdene mere uoverskuelige og hori- sontserien synes at tynde helt ud vest på. På sydsiden af Norðaraskarð (ved haugeskel- let) optræder horisontserien med de karakteristiske tynde bænke af tæt blå basalt adskilt af porøse zeolitzoner. Liggen- de: feldspatbasalt med lister. I 440 m optræder et rødbrunt tuflag (ca. 25 cm). Derover igen tæt blå basalt med temmelig udpræget fluidalstruktur og ho- risontal lamellering. I de hori- sontalt udtrukne porer ses ofte zeolitudfyldninger. I 445 m går denne bæk over i en slagget zone, der overlejres af små- prikket feldspatbasalt. Nord for Norðaraskarð finder vi lig- gende forhold som på sydsi- den af Norðaraskarð.</p>
390	11,8	I øst-vest løbende gjógv syd for Giljar.	Horisontseriens mægtighed mål- tes her til 26 m.
338	11,9	I elv med kote 400 ved haug og sogneskel.	Horisontseriebasalten er her blottet hele vejen op. Mægtig- heden måltes til 29 m. Serien er karakteristisk med tynde bæn- ke af tæt blå basalt adskilt af porøse zeolitfyldte zoner. Lig- gende: tuf og under denne feld- spatbasalt. Ca. 300 m sydvest for haug- og sogneskellet mål- tes mægtigheden til 38 m, feld- spatbasalt både over og under.
284	11,9	Umiddelbart vest for kote 280.	
245	11,9	Klovsá.	

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
100	19,1	Elven øst for Bjendalsfoss- ar, der løber ud i Stórá ved kote 18.	Typiske lejringsforhold.
0	19,2	Umiddelbart øst for både- skurene på sydsiden af Hvalvík.	
510	11,8	Syd for kote 555 ved gjógv syd for Urðardrangur.	
466	11,5	Vestligste elvgren i Skora- dalur.	
361	11,5	Elven i Vatnsdalur.	
282	11,6	Nord for Svínagjógv.	
365	11,8	Reyná.	Horisontseriens mægtighed her målt til 39 m. Tæt blå basalt i tynde bænke adskilt af porøse zoner. Tiltagende olivin nedad.
445	11,8	Sydsydvest hjørnet af Pæt- ursfjall, umiddelbart under kote 464.	
0	19,2	Ca. 450 m syd for Grøn- hólmur.	
143	12,7	Streymnesfossar.	Både øst for denne lokalitet, ved denne lokalitet og vest for den er lejringsforholdene ty- piske.
250	11,6	Tvørá.	Lejringsforholdene stadig typi- ske.
308	11,2	Østlige ende af gærde ved varderuten til Tjørnuvík.	Liggende: Feldspatbasalt, der- efter ca. 1 m typisk tuf og der- efter igen horisontseriens ba- saltbænke.
362	11,2	Ved de vestligste elvforgre- ninger ned mod Ostagjógv.	Typisk. Horisontserien går der- efter ud i fjeldvæggen og fort- sætter nordpå.
383	11,2	Ud mod havet over kote 346 i sydsiden af dalen ved Svínaskorá.	Typiske lejringsforhold gen- nem hele dalen ved Svínaskor- á, men serien er delvis vege- tationsdækket.
383	5,8	Sydvest for kote 280 i syd- siden af Norðaridalur.	Typisk. Horisontserien fortsæt- ter herefter videre nordpå gen- nem den stejle fjeldvæg lige til Sjendir.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
227	5,5	Stejlvæggen mellem Sjendir og Mýlingur.	Højdemålingen synes alt for lav, men dette skyldes forkastningen gennem Mýlingur.
293	5,5	Elv med kote 360 i Svart-hamar.	Typisk.
310	5,8	Sydenden af Svarthamar.	Typisk.
285	5,8	Sydvestligste tilløb til Brekká.	
268	5,8	Sydøstligste tilløb til Brekká.	Typisk.
298	5,8	For enden af hammer nord-vest for kote 320.	
265	5,8	Vardestien til Sjendir.	Typisk.
225	5,5	Ved gjógv'en på østsiden af Sjendir (sydlige gjógvvæg).	
185	5,5	Ved gjógv'en på østsiden af Sjendir (nordlige gjógvvæg).	
160	5,6	Nord for elv med kote 180 nord for Rangagjógv.	Typisk.
168	5,9	Ved elv der løber syd for elv med kote 220 ned mod bådeskure på vestsiden af Tjørnuvík.	
203	5,9	I elven der løber ned fra Mýrin i den store gjógv.	
136	5,6	Nordvest for kote 180 nord for Lundagjógv.	
122	6,7	Ved stien op fra Haldórsvík øst for kote 150.	Typisk.
118	12,1	Ca. 100 m syd for Fossá.	Typisk.
87	12,8	Norðaragjógv (sydlige gjógvvæg).	Typiske lejringsforhold, ca. 1 m tuf.
0	19,2	I det dyrkede areal overfor Oyrarbakki.	

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
61	6,4	På sydvestlige side af forkastningen mellem Múla-klettur og Skíndalsklettur.	



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	12,8	Syd for indmarken i Norð- skáli (ved kote 12 på kor- tet).	
65	12,5	Elven (med kote 10 og 130) nord for indmarken i Svínáir.	
63	12,2	I elven Ljósá.	
60	6,7	I Hellisá.	
0	6,4	Elven (med kote 49) mel- lem Mølin og Tröllshövdíð.	

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	40,6	Umiddelbart nord for landingsstedet, Skúvoy.	
117	40,2	Umiddelbart sydøst for kote 132, Høvdin.	Liggende: rødt tuflag ca. 1 m. Horisontbænken: tæt blå grundmasse med enkelte spredte feldspatlister. Nedre del af bænken kraftig horisontalt lamelleret.
0	40,3	Nord for Skarvagjógv.	

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	38,5	Nord for elven med kote 20, Svínadalur.	
64	38,4	Syd for Álarnir (Nord for kote 73).	Horisonten går her ud i stejl-væggen.
30	38,1	Elv (med kote 10) i Søltuvík.	Horisontbænken består af storkornet feldspatbasalt.
47	38,1	Nordvestlige hjørne af bøgærde i Søltuvík.	Liggende: porøs basalt (delvis vegetationsdækket). Horisontbasalten storkornet feldspatbasalt. Bænkens mægtighed her ca. 10 m. Horisonten går her efter ud i den vestlige stejlvæg (fuglefjelde) på Sandoy.
140	37,1	I elv med kote 60 (østlige elvforgrening) ved Rættin, nordspidsen af Sandoy.	Liggende: slaggezoner og porøs basalt. Horisontbasalten: storkornet feldspatbasalt (mægtighed mindst 20 m).
90	37,4	Øst for Ærskoraklettur (vest for lille elv).	Horisonten går ud i stejlvæg.
25	37,4	Ved den nordlige ende af indsøen ved Stórhøvdi.	Grovkornet feldspatbasalt med lister. Mægtighed i Stórhøvdi mindst 20 m.
0	37,4	Umiddelbart sydøst for Harðaberg.	Horisontbænken består af grovkornet feldspatbasalt med store feldspatlister.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	35,7	Nordsiden af Loftið.	Horisontniveauet går i havet.
62	35,4	Ved gærde syd for Ormur.	Horisontbasalten: tæt blå basalt. Nord for Byrgisstakkur tynder horisontbasalten ud sydpå.
0	35,4	Ca. 200 m nord for landingsstedet.	

## C-horisonten

## Koltur

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
124	34,3	Sydvestlige ende af gærde (ved kote 124).	
188	34,2	I næstvestligste vandløb (ved kote 190).	Horisontbasalten: tæt blå basalt.
112	34,3	Nordøstligste ende af gærde (ved kote 119).	Liggende: feldspatbasalt (rødl. porøs ovent.). Horisontbænken: tæt blå basalt.

## C-horisonten

## Streymoy

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	35,1	Ved Hiplingshøvdi, nord for Velbastaður.	
130	32,4	Ca. 100 m nord for elven fra Fólkaskarð, Norðradalur.	Fra denne lokalitet og sydpå er der ingen eller kun meget dårlige iagttagelsesmuligheder.
144	32,1	Vestligste elvforgrening (med kote 220) ned fra Neytaskarð, Norðradalur.	Liggende: storkornet feldspatbasalt. Ingen tuf, men brændingshorisont. Tæt blå basalt. Profilet på Kaldbaksiden og profilet på Norðradalsiden viser påfaldende forskelle i betragtning af den korte afstand.



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
385	26,9	I vandløb umiddelbart øst for den lille sø (med kote 355) på nordsiden af Gjáarbotnur.	Ved gentagen sammenligning må dog foranstående antages at være rigtigt. Ved en måling af horisontseriens mægtighed på Kaldbaksiden og på Norðradalsiden fandtes henholdsvis 43 m og 13 m. Godt ½ km vest for denne lokalitet tynder horisontserien helt ud, den kan heller ikke iagttages længere vestpå, men her er dog nærmest helt vegetationsdækket. Godt et par hundrede m længere mod øst danner horisontserien kontakt med silloverfladen. Horisontserien blev ikke iagttaget igen mod syd før ved ovennævnte lokalitet (Neytaskarð, Norðradalur), sandsynligvis er den afbrudt ved sillintrusionen.
410	26,6	I kløft i vestsiden af Trantur.	I vestsiden af Skælingur og Trantur ses horisontserien som en hammer af ret stor mægtighed. Den kan følges mod nord-øst til den igen bliver afbrudt af sillen.
370	26,6	I østsiden af Stórar Reyn ved 2. varde nord for kote 347 (varde).	De typiske lejringsforhold er her: storkornet feldspatbasalt m. lister (øverst er denne bæk rødlig), derefter tuf og derefter igen horisontbasalten. Horisontbasaltserien er her langs østsiden af Streymoy ligesom i det meste af Kollfjarðardalur fremtrædende og grænsen mellem mellemste basaltserie og øverste basaltserie udtalt.
225	26,6	Hórisgøta.	Som ovenfor.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
167	27,4	Vandfald i elven umiddelbart øst for stien op fra Signabøur.	Som ovenfor.
150	27,5	Jøkilsgjógv.	Som ovenfor.
0	27,9	Syd for »ból« syd for Krákugjógv.	Som ovenfor.
0	32,2	Et par hundrede m vest for bøgærðet, Sund.	
103	32,1	Ca. 100 m sydøst for elv med kote 150, Kaldbaksbotnur syd.	Liggende: grovkornet feldspatbasalt og rød tuf. 103–146 m. Horisontbasaltserien (typisk).
160	27,7	Fjarðará (hovedløb fra Mannafellsdalur), Kaldbaksbotnur.	Typiske lejringsforhold.
68	32,1	Gorrtalagjógv.	Typisk.
0	32,2	Ca. 600 m vestsydvest for landingspladsen, Kaldbak.	Bygden Kaldbak ligger på horisontbasaltserien.
420	26,5	Klettsgjógv (østsiden).	I vestlige side af Klettsgjógv er lagfølgen således: storkornet feldspatbasalt, tuf, horisontbasaltserien med agglutinat (ca. 8–9 m), sill (underkant 433 m).
450	26,5	Umiddelbart vest for gangen syd i Sátan.	Ved gangen syd i Sátan skærer sillen gennem horisontserien. Tuflaget under horisontserien ses over sillen på vestsiden af gangen og under sillen på østsiden af gangen.
495	26,2	Ca. 40 m syd for vandløbet syd for Navirnar.	Horisontbasaltserien bliver igen her afbrudt af sillintrusionen.
480	26,2	Østsiden af Navagjógv.	Stik nord i Sátan danner horisontbasaltserien nedre del og sillen øvre del af stejlvæggen. Mod øst danner sillen øvre hammer og horisontbasaltserien nedre hammer.
362	26,3	Djúpagil.	
465	19,8	Slugt (vest for kote 557) i fortsættelse af gang.	
568	19,5	Vestligste pynt af Bollin.	

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
425	19,9	I Smørdalsá (Hósvík).	Tæt blå basalt-agglutinat – tæt blå basalt.
261	27,1	Umiddelbart øst for trig. st. 266 øst for Miðgerðará.	
278	27,1	I Kirkjuá.	
265	27,1	I elv øst for kote 280 i nordøstsiden af Dyllan.	
566	19,8	Sydøstpynten i Stígarnir.	
633	19,4	Nordvestpynten af Sneis.	

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	27,6	Ca. 1,1 km syd for Kolbjarnargjógv.	
166	27,2	I Tungáir (vestlige elv).	Lagfølge: grovkornet feldspat- basalt – rød tuf – tæt blå ba- salt (horisontserien). Lige nord for denne lokalitet bliver ho- risontserien afbrudt af sillin- trusion.
282	20,8	I Gjógvará (sydlige side).	
332	20,4	Østnordøst for kote 260, Rókin.	Typisk. Umiddelbart nordvest for denne lokalitet afbrydes horisontserien af den store Eysturoysill.
	20,4		I området nordøst for Borgar- felli er horisontseriens overfla- de påfaldende slagget og ag- glutineret. Horisontbasaltseri- en har her i området meget stor mægtighed og omfatter alt det på det topografiske kort som faststående klippe skraverede område.
	20,1		Horisontbasaltserien ses igen på den lille »basaltø« i sillen ved Ryssugil og derefter igen ved Fransahús.
476	20,1	Elv der munder ud i Oyrargjógv ved kote 383.	Typisk.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
490	19,3	I elv med kote 440 vest for Oyrarskarð.	Horisontbasaltserien kan følges til området ved Oyrarskarð, hvor lejringsforholdene er typiske. Vest for elv med kote 440 vest for Oyrarskarð afbrydes horisontserien igen af sill.
498	12,9	Umiddelbart øst for elv med kote 480 sydøst for Nøvin.	Typisk. Sillens vestlige kontakt med horisontserien ca. 40 m øst for elv m. kote 480.
505	12,9	Ca. 100 m vest for kote 520 i nordvestsiden af Nøvin.	
513	12,9	Ved sogne- haugeskel syd for Skarðið undir Nøvini.	Typisk.
470	13,7	Umiddelbart nord for Lokkafellsgjógv.	Grænsen vegetationsdækket.
458	13,7	Umiddelbart syd for Lokkafellsgjógv.	Grænsen vegetationsdækket.
410	13,7	Umiddelbart syd for varde. (med kote 405) sydvest for Skálafjall.	
428	13,7	Vestligst i Skálafjall (ca. 50 m vest for elven, der løber ned mod Fjarðará).	Liggende: grovkornt feldspat-basalt. Selve grænsen grusdækket.
428	13,7	Stik nord for den vestligste indsø på Skálafjall.	Typisk.
415	13,7	I nordøsthjørnet af Skálafjall.	Typisk.
415	13,7	I kløft mellem de to elve på sydsiden af Skálafjall.	Typisk. Tuf og liggende formentlig grovkornt feldspat-basalt.
384	20,1	Nordligste elvforgrening til Svínagjógv.	
332	20,2	Ved vardestien til Skálabotnur.	
260	20,6	Hagagjógv.	Typisk.
184	20,9	Skálagerðisá.	Grænsen grusdækket.
80	27,3	I lille elv nord for Ljósa.	
0	27,6	Næssæt syd for Heygsstöð.	
525	12,9	Ved enden af hammer ca. 100 m vest for elv med kote 530, Lítlafelli.	Typisk.



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
525	12,6	Ved sogne- haugeskel i nordvesthjørnet af Lítlafelli.	Typisk.
521	12,9	Lige over gjógv i sydøsthjørnet af Lítlafelli.	Grænsen grusdækket.
564	12,6	Ved enden af hammer (syd for kote 570) i sydvesthjørnet af Miðalfelli.	
570	12,6	Ca. 100 m syd for sogne- haugeskel (med kote 570) i nordvesthjørnet af Miðalfelli.	Grænsen vegetationsdækket. Nord for denne lokalitet ophører horisontseriebasalten ganske efter at være aftaget i mægtighed nordpå.
545	12,6	Ved sogne- haugeskel i sydøsthjørnet af Miðalfelli.	Typisk. Horisontseriebasaltens nordligste punkt i østsiden af Miðalfelli, (hvor hammer holder op på det topografiske kort) målt til 555 m o.h. Grænsen nedad mod grovkornet feldspatbasalt vegetationsdækket. Fra en anslået mægtighed på 20–25 m tynder horisontserien her pludselig ud over en anslået strækning på ca. 100 m. Nordligere ses intet til denne. Horisontniveauet nordpå markeres af grovkornet feldspatbasalt overlejret af finkornet feldspatbasalt. På den sidste strækning (såvel på østsiden som på vestsiden) er grænsens forløb noget svingende.
581	12,6	I sydsiden af Skerðingur ved sogne- haugeskel.	Horisontniveauet markeres af overgangen grovkornet feldspatbasalt – finkornet feldspatbasalt med mellemløjret rødbrun tuf. Horisontseriebasalten mangler.
600	12,3	Ved sogne- haugeskel sydøst for Oknadalsskarð.	Lagfølge: grovkornet feldspatbasalt – brun tuf – tæt blå basalt (ganske tynd).

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
574	12,6	I Harðbaksenni (i østsiden af Skerðingur).	Lejringsforholdene typiske (rødt tuflag ca. ½ m). Horisontbasalten noget mere grovkornet end sædvanligt. Ved denne lokalitet ansloges mægtigheden af horisontbasalten til ca. 5 m; den tynder ud mod gangen i sydøstsiden af Skerðingur. Ca. 200 m vest for Harðbaksenni går horisontbasalten under vegetation.
605	12,3	Ved sogne- haugeskel nord for Oknadalsskarð.	Typiske lejringsforhold (tuffen stærkt rødfarvet). Horisontbasalten ligner forannævnte.
620	12,2	I sydvesthjørnet af Svartbakstindur (ved sydlige ende af hammer øst for kote 520).	Typiske lejringsforhold. 2–300 m i retning mod Oknadalskarð ses horisontbasalten stikke frem af vegetation. Resten af strækningen mod Oknadalskarð vegetationsdækket.
615	12,2	Ved haugeskel stik vest for toppen (792 m) af Blámannsfjall.	Typiske lejringsforhold. Varies mægtighed fra forrige lokalitet.
605	6,8	Ved sogne- haugeskel sydøst for Vatndalsskarð.	Typisk. Horisontbasalten ret stor mægtighed.
583	6,9	Ved haugeskel sydsydøst for Nón (øst for kote 600).	
602	12,3	Ved haugeskel (øst for kote 720) på østsiden af Blámannsfjall.	Typiske lejringsforhold. Horisontbasaltens mægtighed ret stor. Rundt dalen går den under vegetation. Nord og øst for Svartbakstindur ses den fortsætte i stejlvæggen ud mod Sáttarenni.
610	6,8	Ved sogne- haugeskel i syd-østhjørnet af Vaðhorn.	Typiske lejringsforhold. Horisontbasaltens mægtighed meget stor.
634	6,8	I vestsiden af Vaðhorn ved kote 640.	Typiske lejringsforhold.
608	6,8	Ved sogne- haugeskel i nordsiden af Vaðhorn.	Typiske lejringsforhold.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
595	6,5	Sydvest for Hálsur (Slættaratindur) lige over kote 590.	Typiske lejringsforhold. Hori- sontbasalten stor mægtighed på den følgende strækning.
553	6,5	Umiddelbart syd for elv med kote 560 i Øksnadalur.	Typiske lejringsforhold.
576	6,5	Nordnordvest for trig. st. 612 i Mannssetur.	Typisk. Horisontbasaltens mæg- tighed ca. 20 m.
507	6,6	Elven i dalen nord for Gráfelli.	Typisk. Mægtigheden noget mindre.
460	6,2	Sydvest for Hornfjall lige nord for gærde med kote 460.	Lagfølge: grovkornet feldspat- basalt – tuf – tæt blå basalt (skifter med porøse zoner). Mægtighed af horisontbasalten ca. 50 m. Kraftig forkløftning ved lokaliteten, (kompass ca. N 80°). Det store fald i for- hold til foregående lokalitet skyldes sandsynligvis forkast- ning sydøst for lokaliteten.
457	6,2	Nordhjørnet af Hornfjall.	Typiske lejringsforhold.
465	6,3	Ved østlige ende af hammer vest for Rivá i Ambadalur.	Typisk. Horisontbasaltens mæg- tighed i hele området overor- dentlig stor.
460	6,3	Lige øst for gærde i nord- spidsen af Nøvin.	Grænsen rasdækket.
485	6,6	Ca. 100 m nordøst for kote 480 sydligst i Garðahamar.	Typisk.
510	6,6	I sydøstpynten af Gráfelli.	Grænsen rasdækket.
544	6,5	Fremra Dalsá (vestligste elvforgrening nord for Bláberg).	Typiske lejringsforhold.
550	6,6	I det østlige hammerhjørne på sydflanken af Gívrarbotnur.	Typiske lejringsforhold. Ca. ½ m rød tuf.
445	6,3	Ved nordlige ende af gærde (syd i Múlin).	Typiske lejringsforhold.
432	6,3	I Múlin (nord).	Typiske lejringsforhold. Høj- deryggen fra Múlin mod syd udgøres til sin top (471 m) af horisontseriens basalt.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
574	6,9	Ved haugeskel i vesthjørnet af Húsafjall.	Typiske lejringsforhold. Horisontbasaltens mægtighed 10–15 m.
545	6,9	Nord i Húsafjall.	Typisk. Horisontbasaltens mægtighed ca. 20 m.
562	6,9	Syd i Húsafjall.	Typiske lejringsforhold. Mægtigheden stadig ret stor.
490	6,6	Sydvesthjørnet af Middagsfjall (sydvest for kote 520).	Typiske lejringsforhold.
451	6,6	Nordvesthjørnet af Middagsfjall.	Typiske lejringsforhold.
452	6,6	Østhjørnet af Middagsfjall over Skúvadalsskarð.	Grænsen rasdækket.
434	7,4	Sydvesthjørnet af Tyril.	Liggende: grovkornet feldspatbasalt. Denne overlejres af en basalt med slagget udseende. Derefter rød tuf. Den typiske tætte blå basalt synes at mangle.
426	7,1	Nordhjørnet af Tyril (under kote 460).	Grænsen grusdækket. Liggende: grovkornet feldspatbasalt, der overlejres af basalt med slagget udseende som (8–10 m højere) går over i den karakteristiske horisontbasalt med udtalt fluidal-struktur.
0	28,4	Ca. 300 m nord for Saltnes (ca. 50 m syd for gårde).	Underkanten af horisontbasalten går i havet. Typisk.
0	28,4	Umiddelbart øst for »ból« på sydsiden af bugten ved Heiðarnar.	Horisontbasalten går i havet. På denne strækning når horisontbasaltserien ingen steder op over stejlvæggen ud mod stranden.
0	28,1	Ved 0 km stenen (nord for Simonsens pakhuse, Heiðarnar).	Horisontbasaltserien i havniveau. Basalten noget porøs, ca. 50 cm rød tuf under. Gennem indmarken mod nord er der dårlig blotning. Vegetation.
33	28,1	I elven der løber gennem den store gjógv i Glyvrrar.	Typisk; ret stor mægtighed.
90	21,7	I sydlige side af Lambareiði (sydøst for varde med kote 61).	Selve grænsen er vegetationsdækket. Liggende: grovkornet feldspatbasalt. Horisontbasal-



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
			ten tilsyneladende udtyndet og blæret. Hele vejen fra Glyvvar og videre mod øst langs sydsiden af dalen kan den iagttages hist og her, hvor den stikker frem af vegetationen.
48	21,7	Syd for sydlige bøgærde, Lambi (over »ból« med gærde ved kote 10).	Liggende: Basalt med små feldspatstrøkorn, derefter ca. 40 cm rødbrun tuf.
0	28,2	Ca. 600 m vestnordvest for Lambanes (ved »ból« øst for elv med kote 150).	Horisontbasalten synes (set fra nordsiden af Lambavík) at fortsætte sydøstpå som en ret tydelig bæk.
0	21,8	Umiddelbart vest for elv med kote 80 og 280 i Seyðhamar på nordsiden af Lambavík.	Horisontserien manglende.*)
140	21,7	I sydligste elv (med kote 10) i Sölmundarfjórður.	Liggende basalt grusdækket. Tyndt rødt tuflag.*) Basalten ret porøs.
220	20,6	Ved sogne-haugeskel på sydsiden af Gøtueiði.	*)
133	21,4	I elven (nordlige elvforgrening i Djúpidalur).	Liggende: storkornet feldspatbasalt. Rød tuf. Tæt blå basalt (iagttagelse vest for sogne- og haugeskellet).*)
85	21,5	Ved Tungan.	Horisontbasalten fulgt ud mod Brattaskoragjógv, men ikke iagttaget i gjógv'en, hvor lagene er blottede.*)
0	21,8	Øst for Skáktangi.	Horisontserien manglende.*)
278	20,3	Sydspidsen af Knyklarnir.	
351	13,8	Ved elv vest for trig. st. 364 sydsiden af Trælavatna-skarð.	
380	13,8	Elven med kote 380 vest for vardestien op fra Skálabotnur.	
412	13,5	Ved vardestien på vestsiden af Jøklaskarð.	Horisontbasalten er her tydelig forkløftet (kompas N 90°).

\*) Forholdene for det meste ret uoverskuelige. Fastlæggelsen noget usikker.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
417	13,5	Vestflanken (selve pynten) i Hjarðardalur.	Grænsen vegetationsklædt. Fra denne lokalitet ses horisontserien forløbe rundt Hjarðardalur.
405	13,2	Nordvesthjørnet af Slættafjall (umiddelbart nord for kote 410).	Horisontbasalten tyndet en del ud det sidste stykke vej gennem dalen. Horisontserien kan ikke følges herfra mod øst på grund af vanskelige terrænforhold. Den er desuden stærkt tyndet ud og ukarakteristisk.
398	13,2	Sydsiden af Fuglfjarðarskarð.	Grovkornet feldspatbasalt; rød tuf; noget blæret basalt (sandsynligvis horisontbasalten).
396	13,5	Bielv til Gjógvará på nordsiden af Jøkladalur (1. elv øst for kote 480).	Grovkornet feldspatbasalt; rød tuf; tæt blå basalt (slagget og ukarakteristisk). Herfra mod øst tynder horisontbasalten meget stærkt ud, er ukarakteristisk og blæret. 100 m øst for denne lokalitet og østligere blev horisontbasalten ikke iagttaget.
400	13,5	I Gjógvará (ved vardesti) på østsiden af Jøklaskarð.	Storkornet feldspatbasalt (liggende), rød tuf; horisontbasalten. Mellem disse to sidste lokaliteter er horisonten typisk, men grænsen ofte vegetationsdækket. Horisontbasaltens mægtighed sydvest for forrige lokalitet (syd for kote 480) før den tynder ud østpå, anslået til 20–30 m.
348	13,8	Elven (sogne-haugeskel) der løber fra Trælavøtn ned i Kambsdalur.	
460	13,4	Ved haugeskel sydvest i Múlatindur.	Liggende: ingen grovkornet feldspatbasalt, porøs zone. Typisk tuf og horisontbasalt. Ca. 600 m nordligere (vest for kote 530) tynder horisontbasalten helt ud og grænsen forsvinder under ras og vegetation.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
			Ca. 150 m syd for haugeskel (m. kote 540) ses horisontbasalten igen. Den tiltager jævnt i mægtighed mod nord.
470	13,4	I elv med kote 480.	
465	13,1	Umiddelbart syd for Øksnagjógv.	Mægtigheden stor. Dobbeltbænket.
450	7,7	Ca. 100 m syd for telefonlinien mellem Maður og Lyngstúgva.	Grovkornet feldspatbasalt; rød tuf; tæt blå basalt (horisontbasalten).
428	7,7	I nordøsthjørnet af Lyngstúgva (lige over kote 420).	Typiske lejringsforhold. Horisontbasaltens mægtighed 5–6 m. Fra Lyngstúgva og til vandløbet syd for Maður er terrænet vegetationsdækket og gruset, så ingen iagttagelse er mulig. Inde i Vatnsdalur er horisonten tydelig.
451	13,1	I nordligste tilløb (elvfor grening med kote 370) til Kvíggjará i Vatnsdalur.	Typiske lejringsforhold.
400	13,2	Nordøst i Veðurhorn.	
442	13,4	I Laksá (sydlige gjógvvæg).	Typiske lejringsforhold. Horisontbasalten ret stor mægtighed. I fjeldvæggen vest for Heltnin fremtræder horisontbasalten tydeligt, ofte som to sorte bånd.
438	13,4	Sydøst for Múlatindur ca. 50 m syd for elv med kote 470.	Liggende: slagget top af tæt blå basaltbænk (tilsyneladende er den sædvanligt forekomme de grovkornede feldspatbasaltbænk nederoderet eller udtynnet). Tuf og horisontbasalt typiske. Langs den sidste strækning er horisontserien noget bugtet.
516	13,1	Nordspidsen af Hægstafjall (ved Dalkinn).	Storkornet feldspatbasalt, rødlig (liggende) tuf; horisontbasalten (tæt blå basalt) stor mægtighed.
492	13,1	Ved elv (med kote 410) i sydøstsiden af Hægstafjall.	Fra denne lokalitet, sydvest og nordpå til lidt nord for

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
			Ólavsskúgjógv bliver horisontbasalten borte. Den kan ikke ses i Skipagjógv, hvor lagene er blottede.
257	21,1	Ved vardestien på vestsiden af Lorvíksfjall.	
295	13,9	Skoragjógv.	Storkornet feldspatbasalt, rødlig (liggende); rød tuf ca. 30 cm; horisontbasalten (tæt blå basaltbænk af stor mægtighed, slagget forneden).
277	14,7	Fossagil.	Grænsen vegetationsdækket. Nordøst for forrige lokalitet, i vestflanken af Ritudalur, går horisontbasalten bort og kan ikke iagttages igen før inde i dalen, Undir Skarði. Den blev ikke iagttaget i Hálsur og Navirnar, hvor lagene er blottede. Lagfølgen, Undir Skarði: storkornet feldspatbasalt; tuf ikke synlig på grund af vegetation; horisontbasalten (typisk), mægtighed i midterpartiet ca. 15 m. Ved Fossagil går horisontbasalten igen bort, ses igen langs en mindre strækning under Knúkur. Derefter ikke iagttaget igen før ud mod Gøtunes. Lejringsforholdene typiske: grovkornet feldspatbasalt; rød tuf; tæt blå basalt (horisontbasalten). Synes at tynde ud mod vest.
140	21,2	Over Hagaleiti (lige ved kote 140).	Horisontniveau (grænse mellem grovkornet og mindre storkornet feldspatbasalt). Horisontbasalten er igen tyndet helt ud.
95	21,3	I Gøtunesgjógv (nordsiden).	



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
121,3,2,1			I Gøtunesgjógv hvor lagene er blottede, samt syd- og vestpå til vardestien ved Lórvíksfjall blev horisontbasalten ikke iagttaget.
391	13,2	Nord for Fuglfjarðarskarð.	Grovkornet feldspatbasalt; rød tuf; tæt blå basalt (horisontbasalten).
391	13,2	Nordøst i Rustartindur (lige over kote 380).	Typiske lejringsforhold: grovkornet feldspatbasalt; rød tuf; horisontbasalten. Inde i bunden af Góðidalur bliver horisontbasalten utilgængelig i stejlvæggen. Den ses fortsætte noget ind i dalen, hvorefter den tynder ud over en ganske kort strækning. Den blev ikke iagttaget længere mod øst og syd.
356	13,6	Heimaragjógv (østlige elvforgrening).	Horisontniveauet (grovkornet feldspatbasalt; brunt til grønt tuflag ca. ½ m; porøs basalt). Horisontbasalten blev ikke iagttaget igen før syd for Fuglfjarðarskarð (nord for kote 380).
418	7,8	Sydvest for trig. st. 504 Tindur.	Lejringsforhold: grovkornet feldspatbasalt (liggende); rød og grønlig tuf ca. 50 cm; tæt blå basalt 418–425 m, (sandsynligvis horisontbasalten).
416	7,8	Sydøst for trig. st. 504 Tindur.	Af horisontbasalten er kun et par m ukarakteristiske rester tilbage. Tuflaget har derimod en mægtighed på op til 2 m (mørkebrunt til grønligt forned, gulligt i midten og rødbrunt foroven).
399	7,8	I østsiden af Oyndfjarðarfjall (ca. 150 m sydøst for kote 360).	Samme tuflag som ved forrige lokalitet. Det underlejres af grovkornet feldspatbasalt og overlejres af småkornet feldspatbasalt. Der ses intet spor af horisontbasalten.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
204	14,5	Østsydøst for Klubbin.	Typisk.
254	14,4	I første elvløb nordvest for indmarken i Blankskáli.	Typiske lejringsforhold.
262	14,1	Nordnordvest for kote 290 i Lágfjall.	Typiske lejringsforhold.
242	14,2	Gjógv med kote 250 syd for Húsar.	Typiske lejringsforhold.
241	14,2	Første elv nord for Myllá i Knúksdalur.	Typiske lejringsforhold. Inde i Knúksdalur er horisonen rasdækket.
221	14,5	Umiddelbart vest for kote 180 nordvest for Syðradalur.	
205	14,5	Sydvest for Syðradalur, øst for Knúkur.	Typisk.
272	14,1	I sydlige vandløb til Rættar-gjógv nordvest for Húsareiði.	Typisk.
305	7,6	Vestsiden af Keldurnar umiddelbart over kote 280.	
308	7,3	Sydøst for Heyggjurin Hvassi ved udspring af elv med kote 180.	Horisontbænken er en ukarakteristisk, porøs og slagget basalt. Lagfølgen ellers typisk. Liggende: ret storkornet feldspatbasalt, øverst tuflag ca. 3 m (forneden gråt, foroven rødt). Hængende: småprikket feldspatbasalt, noget porøs.
302	7,3	Umiddelbart nord for kote 341, Slættafjall.	Lejringsforholdene som syd for Heyggjurin Hvassi, men horisontbænken tæt blå basalt.
300	7,3	I sydflanken af Mikladalur (over elvforgrening i elv med kote 157).	Typisk.
290	7,3	Hjørne af basaltbænk stik vest for Ritudalsgjógv.	Typiske lejringsforhold.
300	7,6	I sydsiden af Ritudalur i gjógv nord for Byttufelli.	Typisk.
	8,4		I Villingadalur tynder horisonen stærkt ud mod syd, men den tiltager igen mod øst i dalens sydside.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
305	8,4	Inde i bunden af Hattardalur.	Lejringsforholdene ukarakteristiske i Hattardalur.
295	8,7	Sydlig side af Miðardalur ca. 250 m østsydøst for kote 300.	Typisk.
284	8,7	I sydlig side af Leitisdalur; elv med kote 190.	Typisk.
268	8,7	Lige over nordlige bøggrænse Húsar.	Horisontbasaltens mægtighed her ca. 40 m.
	1,6,9		Da horisontbænken er vanskelig at identificere eller manglende, er horisontniveauet indført prikket på kortet. Set fra søsiden synes grænsen mellem mellemste basaltserie og øverste basaltserie at være ret tydelig såvel i den vestlige, nordlige som østlige stejlvæg.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
158	14,3	Kunoyarnes (Brattanes) umiddelbart over kote 100.	Typisk.
200	14,2	I hovedelven i Hellisdalur.	Typiske lejringsforhold: storkornet feldspatbasalt; ca. ¾ m rød tuf; tæt blå basalt. Horisontbasalten er her i området 3-delt med tuf imellem. Mægtigheden er stor.
215	8,8	Sydvestlige hjørne af Hjarðardalur over kote 140.	Typisk.
233	8,8	Vest for Landsuðurknúkur umiddelbart under kote 240 sydøst for Kunoyar bygd.	Typisk lejrning.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
240	8,5	Nordvesthjørnet af Skarð- dalur lige over trig. st. 207.	
238	8,5	Sydlig side af Skriðudalur (under kote 450).	Mellem disse lokaliteter (240– 238) er mægtigheden meget stor. Typisk.
236	8,2	Sydsiden af Móisdalur lige over kote 180.	Grænsen rasdækket. Horisont- basalten kan herfra iagttages nordpå med ret stor mægtig- hed.
237	2,7	Umiddelbart under kote 240 på sydsiden af dalen.	Grænsen er vegetationsdækket, men nogle m lavere ses grov- kornet feldspatbasalt. Hori- sontbasalten er her i dalen 2- delt med et tykt tuflag imel- lem.
238	2,8	Sydøsthjørnet af Ytstidalur ved kote 240.	I nordsiden af Ytstidalur ses horisontserien at gå ud i stejl- væggen i ca. 230 m. Den er i Ytstidalur af ret stor mægtig- hed.
228	2,8	I sydøsthjørnet af Gjóardal- ur ved enden af basalt- bænk.	Typiske lejringsforhold. Ret stor mægtighed.
230	8,2	I sydøsthjørnet af Miklidal- ur ca. 150 m sydvest for kote 210.	Typiske lejringsforhold.
225	8,5	Sydsiden af Skarðdalur ved enden af basaltbænk.	Typisk. Meget stor mægtighed.
221	8,6	I gjógv med kote 220 øst for Líraskor.	Typiske lejringsforhold; stor mægtighed.
216	8,6	I elv med kote 110 syd for Vøtnini.	Typisk. Ret stor mægtighed. I Búðadalur (mellem 221 og 216) er horisonten vegetations- dækket. Langs Vøtnini (nord for 216) er horisontbasalten tilsyneladende manglende.
187	8,9	Garðáir (hovedløbet), Haraldsund.	Typiske lejringsforhold. Ho- risontbasalten tilsyneladende manglende langs det meste af strækningen mellem de to sid- ste lokaliteter (216–187).



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
168	14,3	I elv langs gærde med kote 140.	I området Haraldsund og syd for Haraldsund (187–168) er horisontbasalten vegetationsdækket og synes at være af ringe mægtighed. Ligeledes er den næsten helt vegetationsdækket sydpå til Kunoyarnes. Hvor den er blottet er den tynd. Ved målepunktet (168) er den tynd og porøs. Tuflaget er ca. $\frac{3}{4}$ m.

## C-horizonten

## Borðoy

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	21,3	Ca. 800 m syd for Ritugjógv.	Horisonten går under havniveau.
130	14,6	I elven op mod Hálsur, mellem Klakkur og Hálga-felli.	Liggende: noget porøs basalt og længere nede storkornet feldspatbasalt. Syd for Hálsur ses storkornet feldspatbasalt umiddelbart under horisontserien. Mod syd er den ikke så stærkt markeret i terrænet som mod nord. Nord for Klakkur findes der, i lighed med Kunoyarnes, en tydelig fremtrædende bæk i terrænet under horisonten (stenbruddet).
120	14,6	Ved det togrenede vandløb indenfor den nordligste kaj.	Herfra og mod syd bliver horisontserien igen kun lidt fremtrædende i terrænet.
57	15,7	Ved det sydlige bøgærde (vestsiden af Borðoyarvík).	Liggende: tynd, rød tuf og storkornet feldspatbasalt.
0	15,7	Ved det lille gærde nord for Taravíkstangi.	Horisonten går under havniveau.
0	15,7	Syd for Skálaberg (Norðoyri).	Horisonten går under havniveau.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
65	15,4	Gravará.	Liggende: rød tuf ca. $\frac{1}{2}$ m og storkornet feldspatbasalt. Horisontserien ses svagt i terrænet mod syd til bøgærde ved Oyri, i indmarken ses den ikke, men den ses igen i stranden.
120	15,1	Ánagjógv.	Liggende: storkornet feldspatbasalt, tuf ikke synlig, da selve grænsen i elven er grusdækket. Over Myrkjanoyri (ca. 95 m o.h. ved Ravnagil) er horisontbasalten meget markant og ses som tre adskilte bænke. Mod syd træder den tydeligt frem i terrænet til nordsiden af Gravardalur. Mod nord, til Ánirnar, er den mindre tydelig.
150	14,3	Stórá.	Lejringen er her noget ukarakteristisk med en 1–3 m slaggeagtig bæk mellem liggende storkornet feldspatbasalt og horisontbasalten.
165	8,9	Svartidalur (hovedvandløbet).	Liggende: en snes cm rød tuf og nedad storkornet feldspatbasalt.
160	8,6	Krossdalsáir.	Liggende: tuf, rød, 20–30 cm; nedad ukarakteristisk.
173	8,3	Vandløbet (med kote 136) i Húsadalur syd for Skála-toftir.	Liggende: tynd, rød tuf og nedad storkornet feldspatbasalt.
165	2,9	Múlagjógv.	Liggende: tynd, rød tuf ca. 20 cm og nedad storkornet feldspatbasalt.
146	2,9	Østnordøst for trig. st. på Múlin.	Lejringsforholdene karakteristiske med tuf ca. $\frac{3}{4}$ m og nedad grovkornet feldspatbasalt. Horisontbasalten har her stor mægtighed. I dalen ved Múli er grænsen vegetations- og grusdækket; det samme er tilfældet mod syd.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
158	9,1	Elv med kote 170 i sydsiden af Argisdalur.	Ukarakteristisk lejring. Lagfølge opad: porøst basalt; tuf ca. $\frac{3}{4}$ m (gråbrun); tæt blå basalt (horisontbænken).
150	9,1	Krossdalsá.	Lagfølge opad: tyndbænket ukarakteristisk basalt; tuf; tæt blå basalt (horisontbænken).
140	9,4	Fossá.	Ukarakteristiske lejringsforhold. Liggende: rødt tuflag, ca. 30–40 cm og nedad tæt blå basalt.
105	9,7	Toftá.	Lejringsforhold som ved Fossá.
0	15,2	Østnordøst for Toftamúli.	Horisontserien går under havniveau. Serien består her af 4 adskilte bænke med tuf imellem.
0	15,4	Nordsiden af Kvíngadalur.	Horisonten går under havniveau.
92	15,1	Elven ned til Árnafjørður.	Liggende: tuf, rød ca. 30–50 cm, nedad storkornet feldspat-basalt. Horisontbasalten noget afvigende i udseende.
0	15,5	Lítlagjógv ved Múlin.	Horisonten går under havniveau.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
0	9,6	Sydøstsiden af Viðoy.	Ved elv med kote 30 på sydøstsiden af øen når horisonten havniveau for atter at stige umiddelbart syd for elv med kote 40. Mellem disse to lokaliteter er der ur i stranden, så muligvis når grænsen ikke under havniveau.
72	9,8	Ved gærde langs elv på sydsiden af øen.	Ukarakteristisk. Liggende: var. porøse basalter.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
9,2.3.5. 6.8.9			På den sydligste del af øen optræder pludselig flere tætte blå basaltbænke under horisontbænken hvilket ofte gør det vanskeligt at afgøre hvad der er selve horisontbænken. Fra Botnagjógv (sydøst for Botnagjógv) på vestsiden af øen og op mod Dalá på østsiden af øen har vi derfor valgt at trække grænseniveauet mellem den tyndbænkede mellemste basaltserie og de tykkere tætte blå basaltbænke ovenover. Fra østsiden af Dalá til Víkará og fra Viðvík østpå er den tyndbænkede mellemste basaltserie overlejret af en feldspatbasaltbænk. Denne grænse er på den sydligste del af øen meget tydelig; man må dog have de nævnte noget usikre forhold i mente ved en eventuel faldberegning. Grænsen er blottet fra Torvstúggjur til Gáshøvdi.
125	9,5	Ved elv ned mod sydøsthjørnet af indhegning syd for Sandoyri.	Ukarakteristisk. Liggende: porøse basalter.
150	9,1	Gjógv i fortsættelse af Leitisgjógv.	Lige nord for denne lokalitet er liggende typisk: tynd, rød tuf og derunder storkornet feldspatbasalt. Dette ses også længere nordpå. Sydpå, derimod, iagttoges ingen steder den karakteristiske storkornede feldspatbasalt.
150	3,7	Nordvesthjørnet af Malinsfjall under kote 200.	Selve grænsen er ikke blottet, men storkornet feldspatbasalt kan dog iagttages under denne. Østpå er terrænet vegetationsdækket. Grænsen er her afmærket efter de sparsomme blotninger der fandtes.



Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
110	9,2	Sydlig elvforgrening i Dalá.	Liggende: tynd, rød tuf og derunder storkornet feldspatbasalt. Målingen foretaget ved underkant af tæt blå basaltbænk, der sandsynligvis repræsenterer horisontbænken.
96	9,5	Víkará.	Liggende: storkornet feldspatbasalt. Målingen foretaget ved underkant af tæt blå basaltbænk, sandsynligvis horisontbænken. Denne bænk kan følges østpå til elven (med »ból«) midt i Viðvík.
	2, 3.6 3, 1.4		På den nordlige del af Viðoy, nord for Viðareiði, er fastlæggelsen af grænsen mellem mellemste basaltserie og øverste basaltserie (C-horisont-niveauet) behæftet med nogen usikkerhed, idet lagfølgen ikke er karakteristisk og grænsen ikke altid lige udtalt.
135	3,4	Djúpagil.	Profil: -135 m feldspatbasalt (temmelig forvitret i overfladen), tyk brændingshorisont og øverst 1 m rød tuf. 135-143 m basalt med tæt blå grundmasse og spredte store feldspatstrøkorn. 143-150 m vegetation. 150-170 m storkornet feldspatbasalt, øverst tuf. 170- tæt blå basalt. Vi har valgt at sætte græsniveauet ved 135 m, da grænsen mellem de to serier er mest udtalt her.

Højde i m	Målebords- blad	Lokalitet	Bemærkninger
	3,1	Østsiden af Villingadals- gjógv.	I østsiden af Villingadalsgjógv må korrelationshorisontniveau- et være beliggende (bestemt fra søsiden efter kote 120 på kortet) i omtrent 130 m højde.
115	3,4	Ved gærde op fra Hamars- gjógv.	Nedre grænse for tæt, blå ba- salt med spredte feldspatstrø- korn (selv grænsen vegeta- tionsdækket). Dette er utvivl- somt samme bæk som ved Djúpagil 135 m.

## Profiler

Foruden arbejdet med at forfølge korrelationsniveauerne, der ligger omtrent i kortets plan, har vi gennemført en udstrakt opmåling af profiler, omtrent vinkelret på højdekurverne, hvor på øerne, der var mulighed for det. Dette profilarbejde har været udført gennem hele arbejdsperioden og af mange forskellige hjælpere.

Vi gjorde s. 35 opmærksom på, at vort hovedprofil var sammensat af delprofiler, at det nok var kronologisk korrekt, men at den laterale forskydning af delprofilerne, som naturen selv påtvang os, kom til at betyde, at hovedprofilet ikke er et eentydigt, lodret profil gennem lagserien. Tværtimod, kan man næsten sige, fordi vi allerede temmelig tidligt under vort arbejde blev klar over, at der var betydelige laterale forskelle i lagseriens opbygning på samme stratigrafiske niveau. Strengt taget har således det på kortet markerede hovedprofil kun gyldighed langs opmålingslinjen og dens nære omgivelser, fordi lavaer kiler ud til siden og erstattes af andre.

Med det formål at belyse de laterale forskelle har vi blandt vore mange profiler udvalgt 36, der er temmelig jævnt fordelt over hele øgruppen. Udvælgelsen med dette for øje bevirker imidlertid, at profiler, der er opmålt til forskellig tid under feltarbejdet og i noget forskellig oprindelig hensigt, ikke alle lader sig bringe på helt samme form.

Hovedprofilets lavaer er alle mikroskoperet, og så vidt muligt er den kvantitative mineralsammensætning, baseret på punkttælling af de enkelte tyndslib, angivet. Da det ofte drejer sig om meget fin-kornede bjergarter, må den dog tages med et vist forbehold, især synes pyroxenprocenten, sammenlignet med de kemiske analyser, at være lovlig høj (NOE-NYGAARD og J. RASMUSSEN 1968 s. 290). For nogle andre profilers vedkommende er mineralsammensætningen ligeledes angivet, men det gælder langt fra alle. Der er medtaget profiler, hvorfra prøverne er mikroskoperet, og profiler, hvor kun en håndstykkebedømmelse foreligger, samt endvidere enkelte hvor feltbestemmelsen alene er lagt til grund; den deraf følgende uensartethed vil spores i de gengivne profiler, hvoraf nogle

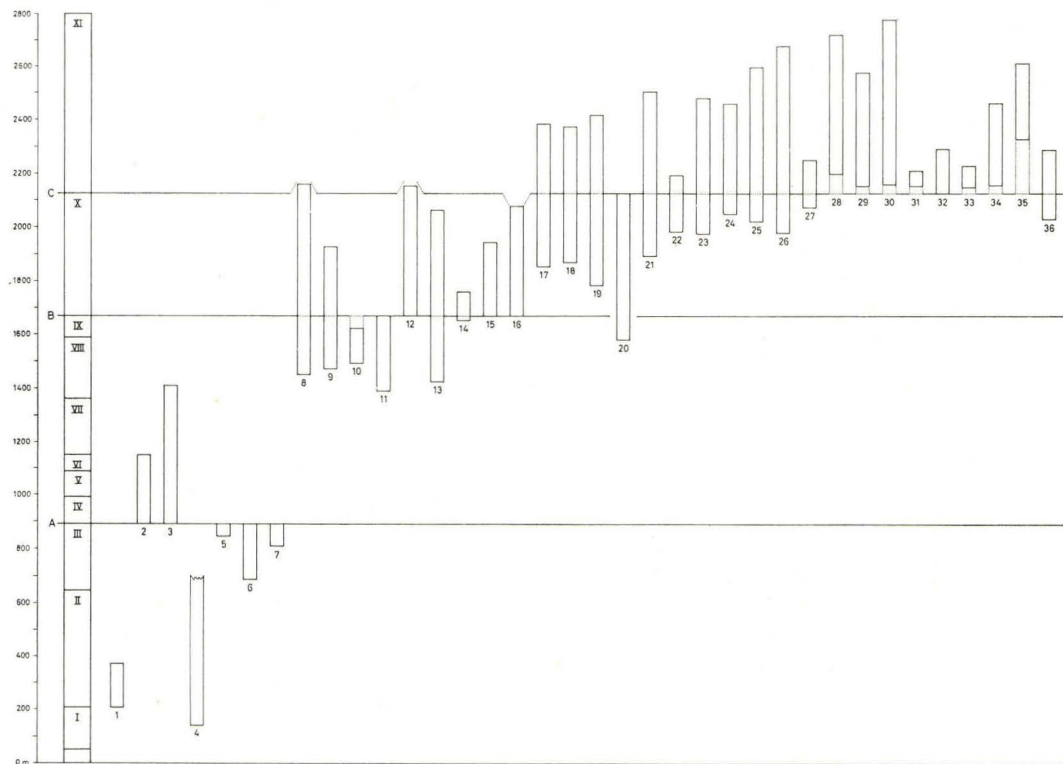


Fig. 7. Profilverisigt. Idealprofilet til venstre.  
 Skurðyirlit. Meginskurðurin vinstru megin.  
 The 36 auxiliary profiles with the main profile to the left.



kort og godt giver en petrografisk karakteristik af den enkelte lava og dennes plads i profilet, medens andre giver en beskrivelse af en lavas udseende i naturen samt dens omgivelser i profilet.

I de tilfælde, hvor der er foretaget bestemmelse af vægtfyllden (d), er denne opgivet yderst til højre.

I fig. 7 er de 36 profiler indtegnet i nummerfølge og anbragt med reference til A, B eller C-niveauerne. Det sammensatte hovedprofil (idealprofilet) er vist yderst til venstre.

Korrelationsniveauerne tillader os nu at foretage en sammenligning mellem samtidige lavaer fra sted til sted.

Med A-niveauet som ledeplan kan vi belyse forholdene i den nederste basaltseries lavaer. Lagfølgen belyses i første række af delprofilerne I, IIa, IIb og IV, der indgår i hovedprofilet; men her til kommer på Suðuroy profil 1, der nogenlunde dækker samme tidsrum som den nedre halvdel af profil IIa, samt profilerne 4, 5, 6 og 7, der belyser lagfølgen: Mykines-Tindhólmur – det vestlige Vágar fra vest mod øst. Særlig kan vi bedømme de øverste dele af den nederste basaltserie (III, 5, 6 og 7) lige under A-niveauet.

Den porfyritiske øverste lavabænk i profil III findes ikke i 5, 6 og 7; det var på grund af den store indbyrdes afstand – på ca. 60 km – mellem Suðuroy og den nordlige øgruppe måske næppe heller at vente. Den øverste lavabænk i 5 og 6 synes derimod at være den samme, men udviklet med forskellig tykkelse i de to profiler. Profil 7 viser atter en anden type.

Dette kunne enten betyde, at erosionen var nået til noget forskellig dybde i plateauet, eller måske snarere at overfladen primært har bestået af forskellige lavastrømme på det tidspunkt, vulkanismen for en tid ophører for at gøre plads for den kulførende series dannelse.

Vi kan også anvende A-niveauet som udgangsplan for sammenligninger opad i lagserien forsåvidt angår den mellemste basaltseries nedre halvdel, d. v. s. hovedprofilerne IV til VIII på Vágar og profilerne 2 og 3 på Suðuroy.

Det har ved denne sammenligning ikke vist sig muligt at korrelere een eneste lavabænk fra profilerne i nord med en mulig tilsvarende fra profilerne i syd, derimod ses det, at mere markante omslag i bjergartsbeskaffenheden i store træk følges ad i tid. Der eksisterer imidlertid een iøjnefaldende forskel i beskaffenheden af de porfyritiske basalter i det nordlige og det sydlige område: i nord er de smuldrende og særdeles vanskelige at tage friske prøver i, mod syd

er de hårde og kompakte, af hvilken grund prøvetagning her ikke har voldt vanskeligheder.

Den samme fremgangsmåde for sammenligninger mellem samtidige lavaer fra sted til sted har vi også forsøgt med B- og C-niveauerne som udgangsplaner.

Der er i denne forbindelse grund til at gøre opmærksom på nogle tilsyneladende uregelmæssigheder med hensyn til profilerne 8, 12, 16 og 20 i skemaet, fig. 7.

I profil 8, Malinstindur på Vágar mangler C-niveauets lava. Det samme gælder for profil 12, Ørviksfelli på det nordlige Streymoy, der med udgang i B-niveauet er målt opad uden at nå C-niveauet. Dette må enten betyde, at mægtigheden af lagserien mellem de to korrelationsniveauer her er større end de 450 m, som hovedprofilet viser, eller at C-niveauets lava(er) ved fremtrængningen ikke er nået så langt vestpå.

Profil 16, Gjógvin ligger 5–6 km længere østpå på det midterste Streymoy. Profilopmålingen begynder på B-niveauet og ender ved C-niveauet. På dette sted er afstanden mellem de to korrelationsniveauer omtrent 50 m mindre end i hovedprofilet.

I profil 20, Miðalfelli (Títlá) på det nordlige Eysturoy, der opad afsluttes med C-niveauet, har den karterende geolog ikke ment at have truffet B-niveauet endnu ved profilets nedre afslutning. Deri har han muligvis helt ret, men i så fald er afstanden imellem de to korrelationshorisonter på dette sted over 100 m større end i hovedprofilet. Ved en fornyet gennemgang af profilerne har vi dog noteret os tre lavabænke nederst i profilet, af hvilke måske een kunne være B-horisontens lava; vi har derfor ladet begge muligheder stå åbne, da vi tegnede profilet.

De fremdragne eksempler på uregelmæssigheder understreger vanskelighederne ved at arbejde stratigrafisk i et område, der er bygget op af linseformede elementer – endnu for størstedelen med ukendt afgrænsning – samt den forsigtighed, hvormed man må gå frem ved anvendelsen af rent petrografiske kriterier.

Generelt set har vi imidlertid konstateret, at tætte, blålige olivinførende basalter opad i lagserien tiltager i mængde i nordlig og især i østlig retning indenfor øgruppen.

## Hovedprofilen

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	*
<i>Profil I</i>									
1	0– 15	Afyrisk basalt	40	38	15			7	
2	15– 30	Kryptofyrisk basalt	38	36	8		18	–	
2a	70– 95	Kryptofyrisk basalt	34	43	14		9		
3	95–105	Afyrisk basalt	36	49	4		11	–	
4	105–140	Porfyrisk basalt	36	45	8		11	–	
5	140–160	Kryptofyrisk basalt	39	40	9		9	3	

### *Profil II a*

1	3	Afyrisk basalt	For finkornet til punkttælling						
2	8	Afyrisk basalt	42	45	8		5	–	
3	12	Kryptofyrisk basalt	30	45	13		12		
4	21	Afyrisk basalt	26	47	17		10		
5	46	Kryptofyrisk basalt	36	54	9		1	–	
6	54	Svagt porfyrisk basalt	For uren til punkttælling						
7	60	Afyrisk basalt	37	39	15		9	–	
8	89	Kryptofyrisk basalt	For finkornet til punkttælling						
9	97	Afyrisk basalt	27	41	22		10		
10	108	Kryptofyrisk basalt	38	51	8		3	–	
11	121	Afyrisk basalt	26	59	12		3	–	
12	125	Kryptofyrisk basalt	36	45	11		8	–	

\* Forkortelserne i kolonnerne over den kvantitative mineralsammensætning er følgende:

- pl. = plagioklas
  - cpx. = clinopyroxen (d.v.s. augit og/eller pigeonit)
  - ore = malm (magnetit og/eller ilmenit)
  - ol = olivin
  - gl. = glas
  - gap = green alteration products – d.v.s. grønne alterations (= omdannelses) produkter
  - d. = densitet, d.v.s. vægtfylde (massefylde).
- De internationale betegnelser er valgt for at lette adgangen til materialet.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	d.
--------------	--------------	---------------	----------	-----------	----------	---------	----------	-----------	----

*Profil II b*

14	157	Svagt porfyritisk basalt	For tæt pigmenteret til punkttælling				
16	197	Svagt porfyritisk basalt	41	43	6	10	
18	221	Svagt porfyritisk basalt	33	48	9	10	—
19	236	Svagt porfyritisk basalt	37	49	8	6	
20	275	Kryptofyrisk basalt	25	43	21*	11	—
21	285	Kryptofyrisk basalt	For omdannet til punkttælling				
22	295	Kryptofyrisk basalt	37	49	12**	2	
23	330	Kryptofyrisk basalt	31	53	15	1	—
24	355	Afyrisk basalt	44	45	8	3	—

*Profil III*

1	0– 20	Kryptofyrisk basalt	46	32	11	— 11			
2	20– 36	Kryptofyrisk basalt	32	42	6	4 13			
3	36– 45	Kryptofyrisk basalt	32	48	25	5 —			
4	45– 60	Kryptofyrisk basalt	36	36	14	— 14			
5	60– 95	Porfyritisk basalt	37	30	16	— 17			
6	95–148	Kryptofyrisk basalt	39	38	11**	— 12			
7	148–166	Porfyritisk basalt	43	39	6	— 12			
8	166–192	Afyrisk basalt	36	49	6	— 9			
9	198–226	Kryptofyrisk basalt	31	47	12	10			
10	230–245	Porfyritisk basalt	39	48	5	— 8			

\* heri indregnet en udbredt forekommende pigmenteringssubstans.

\*\* omfatter tillige rustringe omkring malmkornene.



Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	d.
<i>Profil IV</i>									
1	32	Kryptofyrisk basalt	33	46	8	—	13	—	2,87
2	45	Olivinporfyritisk basalt	25	54	4	14	—	—	2,90
3	56	Ganske fint plagioklas — porfyritisk basalt	29	54	10	—	7	—	2,82
4	66	Afyrisk basalt	20	47	8	—	18	7	2,71
5	70	Afyrisk basalt	19	46	10*	—	18	—	2,84
				(+7)					
6	73	Afyrisk basalt	29	56	6	—	9	—	2,84
7	76	Kryptofyrisk basalt	28	54	5	—	13	—	2,68
8	82	Ganske fint plagioklas — porfyritisk basalt	35	53	5	3	4	—	2,94
9	91	Kryptofyrisk basalt**							2,70
10	97	Olivinporfyritisk basalt	27	48	5	18	—	2	2,92
11	100	Olivinporfyritisk basalt	22	46	4	28	—	—	2,96

*Profil V*

1	80	Olivinporfyritisk basalt	19	56	11	14	—	—	2,88
2	105	Plagioklas- porfyritisk basalt	42	44	7	—	7	—	2,83
3	136	Olivinporfyritisk basalt	32	46	5	12	5	—	—

*Profil VI*

1	128	Fint porfyritisk basalt (pl.cpx.ol.)	36	54	5	4	1	—	2,97
2	153	Olivinporfyritisk basalt	35	53	4	8	—	—	2,77
3	188	Olivinporfyritisk basalt	40	37	4	14	5	—	2,91

\* pigmenterede felter, som er opake (7 %), er talt med under malm.

\*\* Bjergarten er for finkornet til at tillade punkttælling.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	d.
--------------	--------------	---------------	----------	-----------	----------	---------	----------	-----------	----

### Profil VII

1	264	Plagioklas- porfyritisk basalt	32	48	10	—	10	—	2,95
2	369	Plagioklas- porfyritisk basalt	36	47	8	—	9	—	2,76

### Profil VIII

1	244	Fint porfyritisk basalt	53	35	10	—	2	—	2,91
2	255	Afyrisk basalt	61	29	8	—	2	—	2,86
3	340	Plagioklas- porfyritisk basalt	46	45	5	—	4	—	2,90
4	488	Plagioklas- porfyritisk basalt	61	23	5	—	9	—	2,70
5	505	Afyrisk basalt	29	53	9	—	9	—	2,79

### Profil IX

1	370	Plagioklas- porfyritisk basalt	48	35	13	—	4	—	2,82
2	388	Fint porfyritisk basalt (pl. ol. ore)	36	48	10	6	—	—	2,73

### Profil X

2	181	Plagioklas- porfyritisk basalt	49	40		—	8	3	2,62
4	194	Olivinporfyritisk basalt	36	32	5	25*	—	—	2,94
5	235	Plagioklas- porfyritisk basalt	51	38	5	—	6	—	2,82
6	318	Plagioklas- porfyritisk basalt	52	30	8	—	10	—	2,91
8	332	Plagioklas- porfyritisk basalt	53	34	5	—	9	—	2,73
10	336	Plagioklas- porfyritisk basalt	49	39	6	—	6	—	2,75
11	411	Fint porfyritisk basalt	30	61	7	—	2	—	2,89
14	532	Hypersthen- porfyritisk basalt	28	56	3	**	4	—	2,91
16	609	Kryptofyrisk basalt	41	44	5	5	—	5	2,96

\* Inkl. 2 % serp.

\*\* hy. 9 %.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	d.
--------------	--------------	---------------	----------	-----------	----------	---------	----------	-----------	----

*Profil XI a*

1	171–178	Olivinporfyritisk basalt	40	41	4	13	—	2	
2	179–185	Olivinporfyritisk basalt	38	37	3	22	—	—	
3	187–195	Kryptofyrisk basalt	48	41	6	5	—	—	
4	197	Olivinporfyritisk basalt	41	43	9	7	—	—	
5	231	Afyrisk basalt*							

*Profil XI b*

6	245	Plagioklas- porfyritisk basalt	48	43	5	—	4	—	
7	277–293	Plagioklas- porfyritisk basalt	37	50	10	—	3	—	
8	293–303	Plagioklas- porfyritisk basalt	49	31	7**	—	7	—	
					(+6)				
9	304	Plagioklas- porfyritisk basalt	48	42	5	—	5	—	
10	328	Kryptofyrisk basalt	36	44	10	—	10	—	
11	355–359	Plagioklas- porfyritisk basalt	50	31	13	1	5	—	
12	390–409	Plagioklas- porfyritisk basalt	36	49	11	—	3	—	

*Profil XI c*

13	410	Afyrisk basalt	45	28	11	16	—	—	
14	435	Olivinporfyritisk basalt	33	46	12	9	—	—	
15	460	Kryptofyrisk basalt	45	39	8	1	7***	—	
16	505	Olivinporfyritisk basalt	36	49	6	9	—	—	
17	547	Afyrisk basalt	39	46	4	11	—	—	
18	595	Olivinporfyritisk basalt	30	58	6	6	—	—	

\* For finkornet til punkttælling.

\*\* + 6 % opakt pigment.

\*\*\* Pigmenterede interstitier med små, brunlige glaspletter i.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	d.
19	655	Olivinporfyritisk basalt	33	58	5	4	—	—	
20	704	Fint porfyritisk basalt	30	56	10	1	3	—	
21	735	Olivinporfyritisk basalt	30	55	10	4	1	—	
22	775	Fint porfyritisk basalt	36	53	9	2	1	—	
23	864	Plagioklas- porfyritisk basalt	40	46	6	—	8	—	



*Kemiske analyser af hovedprofilens bjergarter*  
(Chemical analyses of the samples from the main profile)

I hovedtekstens forskellige afsnit er indføjet en række kemiske bjergartsanalyser, der allerede forefandt i den foreliggende litteratur; men her til kommer en række nye analyser, der er blevet udført specielt til dette arbejde af civilingeniør Me Mouritzen, således at de tre hovedafdelingens bjergartsserier, gange, uregelmæssige intrusiver og sills har kunnet belyses på relevant måde.

I efterfølgende tabel offentliggøres et sæt kemiske analyser, der dækker hele hovedprofilet gennem den færøske lagrække. De første fem analyser er udført af lic. techn. Ib Sørensen som »rapidanalyser«, de øvrige er røntgenfluorescensanalyser, udført under hans tilsyn, men med supplerende »våd vej«s analyser af alkalier samt af divalent og trivalent jern; disse bestemmelser er udført af Me Mouritzen. Desuden har cand. real. Haldis Bollingberg udført spektralanalyser af mangan i forbindelse med bestemmelsen af en række sporelementer. De dobbeltbestemmelser af kalium og mangan, som ved de anvendte fremgangsmåder er blevet mulig viser god overensstemmelse indbyrdes.

Når der ikke overalt er angivet samme antal decimaler i analyserne, beror det på, at flere af værdierne i analysekolonnerne er bestemt ved anden metodik end røntgenfluorescens.

	I.1	I.2	I.2a	I.3	I.4	I.5
SiO <sub>2</sub>	48.56	46.73	47.08	49.44	47.89	48.44
TiO	3.54	2.98	2.98	3.32	2.20	3.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	11.88	12.70	12.76	12.11	13.21	12.29
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10.13	5.53	5.46	5.09	5.46	5.75
FeO	6.10	8.72	8.82	9.67	8.54	8.97
MnO	0.18	0.25	0.22	0.20	0.21	0.22
MgO	4.45	5.85	5.65	4.75	5.45	5.40
Cao	9.30	10.45	10.50	9.55	11.35	10.30
Na <sub>2</sub> O	2.61	2.73	2.73	2.62	2.43	2.56
K <sub>2</sub> O	0.71	0.52	0.58	0.52	0.33	0.40
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.38	0.31	0.31	0.35	0.25	0.30
H <sub>2</sub> O	1.58	2.41	2.38	1.99	2.61	2.21
	99.42	99.18	99.57	99.61	99.93	99.86

	I.1	I.2	I.2a	I.3	I.4	I.5
q	10.8	1.8	2.0	7.5	3.8	5.7
or	4.3	3.2	3.5	3.2	2.0	2.4
ab	22.6	23.9	23.8	22.7	21.1	22.2
an	19.0	21.6	21.5	20.2	24.8	21.4
ne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.9	0.8	0.8	0.9	0.6	0.7
en	2.1	7.2	6.7	6.1	6.1	6.3
fs	0.0	3.4	3.4	4.3	3.6	3.4
di	19.9	24.2	24.4	21.2	25.5	23.5
fo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
fa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mt	10.2	8.3	8.2	7.6	8.1	8.5
hm	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
il	6.9	5.9	5.8	6.5	4.3	5.9

	IIa.1	IIa.2	IIa.3	IIa.4	IIa.5	IIa.6	IIa.7	IIa.8	IIa.9	IIa.10	IIa.11	IIa.12
SiO <sub>2</sub>	53.5	47.2	47.5	50.0	46.8	46.6	51.18	49.5	46.2	51.8	47.0	47.0
TiO <sub>2</sub>	3.7	2.9	3.6	2.8	3.3	3.3	3.2	3.0	2.1	2.8	2.7	2.4
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10.9	12.2	11.3	13.5	11.9	11.9	12.2	12.9	12.2	13.9	12.4	13.3
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	} 16.8*	8.2	5.2	7.7	7.8	8.1	8.5	17.5	9.9	4.3	7.6	9.3
FO		8.3	14.0	8.7	9.2	9.2	8.2	1.8	5.4	11.0	8.3	7.8
MnO	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2
MgO	4.3	6.8	6.1	5.3	6.8	7.1	5.0	6.8	8.1	5.0	7.4	5.8
CaO	7.0	10.9	9.6	10.1	10.8	10.5	9.4	10.0	11.3	10.6	11.2	10.9
Na <sub>2</sub> O	3.4	2.1	2.6	2.4	2.2	2.2	2.4	2.7	2.1	2.4	2.3	2.4
K <sub>2</sub> O	0.8	0.2	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2	0.5	0.3	0.3

\* all iron stated as Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

q	5.6	0.7	7.6	3.6	3.4	12.6	4.1	5.8	2.3	4.9
or	1.2	1.8	2.9	2.4	2.4	2.3	1.2	2.9	1.8	1.8
ab	18.0	21.9	20.1	11.7	18.7	20.1	18.2	19.8	19.6	20.4
an	23.5	18.2	24.3	21.5	21.5	21.1	23.8	25.1	22.7	24.8
ne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	7.6	9.3	6.1	7.7	8.7	4.7	8.5	6.8	8.6	5.3
fs	1.8	9.6	2.5	2.5	2.6	1.2	0.0	6.7	2.4	1.1
di	24.8	24.2	20.3	25.9	24.6	19.9	26.1	21.7	26.4	23.5
fo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
fa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mt	12.0	7.5	11.0	11.4	11.8	12.2	12.3	0.0	0.0	0.0
hm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
il	5.6	6.8	5.3	6.3	6.3	6.0	4.1	5.2	5.2	4.6

	IIb.14	IIb.16	IIb.18	IIb.19	IIb.20	IIb.21	IIb.22	IIb.23	IIb.24
SiO <sub>2</sub>	46.8	47.0	47.0	50.6	48.0	47.8	48.4	51.2	52.5
TiO <sub>2</sub>	2.2	2.2	2.4	2.5	2.8	2.9	2.6	3.4	2.7
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13.4	13.9	13.0	13.6	13.0	13.7	14.1	13.9	14.1
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	8.7	7.5	6.9	6.2	9.6	9.3	8.9	4.2	5.1
FeO	6.8	8.0	8.5	9.0	6.3	7.2	5.6	11.8	10.0
MnO	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2
MgO	6.8	6.6	6.4	5.6	7.1	6.0	5.8	4.8	4.5
CaO	10.9	11.6	11.2	10.6	10.4	10.5	10.7	10.3	9.9
Na <sub>2</sub> O	2.3	2.0	2.2	2.4	2.5	2.4	2.4	2.3	2.5
K <sub>2</sub> O	0.2	0.2	0.3	0.6	0.6	0.6	0.4	0.7	0.7
q	4.5	3.9	3.4	5.8	4.6	5.3	7.1	5.4	7.8
or	1.2	1.2	1.8	3.5	3.5	3.5	2.4	4.0	4.1
ab	19.8	17.1	19.0	20.0	21.1	20.1	20.5	18.9	20.7
an	26.1	28.6	25.2	24.3	22.4	24.6	26.8	24.8	24.6
ne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	7.7	8.0	7.5	6.7	7.1	5.8	4.9	6.7	6.0
fs	0.9	2.6	3.0	3.7	0.0	0.6	0.0	7.3	5.3
di	22.8	23.6	25.3	22.5	22.6	21.3	20.9	20.6	19.3
fo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
fa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mt	12.8	11.0	10.2	8.9	12.8	13.4	11.3	5.9	7.3
hm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2	0.0	0.0
il	4.3	4.2	4.7	4.7	5.3	5.5	5.0	6.3	5.0

	III.1	III.2	III.3	III.4	III.5	III.6	III.7	III.8	III.9	III.10
SiO <sub>2</sub>	45.6	44.2	47.7	44.2	45.0	47.7	43.4	48.6	48.9	48.1
TiO <sub>2</sub>	2.0	1.5	2.8	2.7	2.7	2.0	1.0	1.6	2.9	1.5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.1	12.1	13.4	14.7	11.5	14.2	15.0	14.9	12.7	15.3
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7.5	8.2	10.9	8.2	9.6	5.0	7.2	3.8	5.6	5.5
FeO	7.3	6.6	5.3	8.0	7.3	9.0	6.5	9.5	8.4	8.9
MnO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MgO	6.2	6.6	5.8	6.2	4.4	7.7	5.1	5.5	5.1	4.8
CaO	11.2	10.9	11.0	9.9	9.4	11.7	12.2	12.3	10.2	11.9
Na <sub>2</sub> O	2.46	1.97	2.40	2.18	2.32	2.10	1.89	1.90	2.32	2.14
K <sub>2</sub> O	0.22	0.36	0.56	0.31	0.51	0.39	0.25	0.23	0.53	0.23
q	1.7	3.8	6.0	2.7	8.9	0.0	2.1	3.3	7.5	3.9
or	1.4	2.3	3.3	1.9	3.2	2.3	1.6	1.4	3.2	1.4
ab	21.6	18.0	20.3	19.1	21.2	17.8	17.3	16.4	20.3	18.4
an	27.7	25.0	24.2	30.5	21.0	28.2	34.3	32.0	23.5	32.0
ne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	7.0	7.1	3.5	9.7	1.9	10.7	4.8	7.4	5.5	5.8
fs	1.8	1.2	0.0	2.2	0.2	5.1	1.6	6.3	2.6	4.5
di	23.7	26.5	23.7	16.3	23.0	24.2	25.0	24.8	23.4	23.0
fo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
fa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
mt	11.3	12.9	9.0	12.3	15.0	7.3	11.3	5.6	8.4	8.1
hm	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
il	3.9	3.1	5.3	5.3	5.5	3.8	2.1	3.1	5.7	2.9

	IV.1	IV.2	IV.3	IV.4	IV.5	IV.6	IV.7	IV.8	IV.8	IV.10	IV.11
SiO <sub>2</sub>	47.0	47.9	47.9	47.5	45.0	46.9	44.6	47.2	46.9	46.7	44.6
TiO <sub>2</sub>	2.04	2.33	2.00	2.15	2.07	2.11	2.05	2.05	2.25	1.73	1.96
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13.3	14.0	13.4	13.3	13.6	14.1	13.5	14.2	12.8	13.7	11.4
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5.7	2.8	5.4	6.2	5.4	4.7	4.4	3.7	7.2	3.4	4.2
FeO	7.32	9.77	7.03	6.33	7.32	8.18	8.18	9.03	5.94	8.67	10.31
MnO	0.36	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.22
MgO	10.3	9.7	9.2	9.7	7.7	7.7	7.4	7.4	7.1	9.5	13.0
CaO	10.95	12.10	11.55	11.05	10.75	11.30	11.00	12.30	10.80	11.20	8.85
Na <sub>2</sub> O	1.89	1.80	1.82	1.72	1.46	2.02	1.80	1.78	3.77	1.80	2.11
K <sub>2</sub> O	0.28	0.32	0.26	0.35	0.62	0.45	0.71	0.25	0.24	0.55	0.37
q	0.0	0.0	1.8	2.5	2.4	0.2	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
or	1.7	1.9	1.6	2.1	3.9	2.7	4.5	1.5	1.5	3.3	2.3
ab	16.1	15.1	15.6	14.8	13.1	17.5	16.2	15.4	31.0	15.6	18.4
an	27.2	28.9	28.0	28.0	30.5	28.8	28.4	30.6	17.8	28.4	21.2
ne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	15.4	8.7	14.0	15.5	12.7	11.8	9.2	10.8	0.0	9.3	5.1
fs	3.6	4.4	3.4	2.1	3.9	4.9	4.1	6.2	0.0	4.2	2.0
di	21.9	24.8	23.9	21.9	20.9	23.1	24.0	25.7	29.3	23.1	19.4
fo	1.4	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	3.9	5.1	15.1
fa	0.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.4	2.5	6.5
mt	8.3	4.0	7.9	9.1	8.3	7.0	6.8	5.5	10.7	5.1	6.3
hm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
il	3.9	4.4	3.9	4.2	4.2	4.1	4.2	4.0	4.4	3.4	3.8



	V.1	V.2	V.3	VI.1	VI.2	VI.3	VII.1	VII.2	VIII.1	VIII.2	VIII.3	VIII.4	VIII.5
SiO <sub>2</sub>	46.6	47.7	46.5	48.1	46.9	49.0	49.2	49.4	47.2	50.6	45.8	46.5	47.9
TiO <sub>2</sub>	2.27	2.20	1.98	1.80	1.83	1.74	2.38	2.77	2.29	1.87	2.02	2.59	2.33
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12.9	13.2	13.2	15.2	13.8	14.1	13.7	14.6	16.1	13.9	16.3	12.9	13.9
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5.5	4.8	5.4	2.2	4.8	4.1	6.0	4.0	4.7	3.5	5.4	6.5	4.0
FeO	7.49	8.41	8.44	9.08	7.22	8.62	6.18	8.69	6.70	8.19	5.88	5.67	9.19
MnO	0.20	0.18	0.20	0.17	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16	0.17	0.16	0.18	0.20
MgO	9.7	7.7	14.5	6.9	8.3	10.9	7.5	6.9	5.2	8.3	7.8	9.2	6.6
CaO	10.50	10.70	12.05	11.85	11.20	10.15	11.05	10.75	10.40	10.40	11.50	10.80	11.20
Na <sub>2</sub> O	1.96	2.05	1.75	2.02	1.65	1.91	2.11	2.51	2.51	2.20	2.28	2.30	2.20
K <sub>2</sub> O	0.53	0.17	0.19	0.44	0.75	0.31	0.46	0.46	0.28	0.45	0.41	0.31	0.20
q	0.0	2.6	0.0	0.0	1.0	0.0	5.2	1.5	3.7	2.5	0.0	1.0	2.0
or	3.2	1.0	1.1	2.7	4.6	1.8	2.8	2.7	1.7	2.7	2.5	1.9	1.2
ab	17.0	11.9	14.2	19.0	14.5	16.0	18.1	21.2	22.2	18.7	19.8	20.1	19.1
an	25.4	27.2	26.5	30.9	29.0	28.7	26.9	27.1	33.3	26.8	33.9	24.2	28.1
ne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	16.4	12.3	1.6	7.5	13.1	17.8	9.6	10.3	7.8	14.1	7.2	13.0	9.8
fs	3.0	5.2	0.4	5.3	4.2	6.5	1.4	5.0	3.0	6.4	1.2	0.6	6.0
di	22.6	22.3	24.6	23.8	22.8	17.0	22.6	21.1	16.6	20.2	19.5	23.9	23.4
fo	1.4	0.0	16.5	2.3	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0
fa	0.3	0.0	4.1	1.8	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
mt	6.0	7.2	7.5	3.3	7.2	5.9	8.8	5.8	7.1	5.1	8.0	9.7	5.9
hm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
il	3.3	4.3	3.6	3.5	3.6	3.3	4.6	5.3	4.6	3.6	3.9	5.1	4.5

	IX.1	IX.2	X.2	X.4	X.5	X.6	X.8	X.10	X.11	X.14	X.16
SiO <sub>2</sub>	47.9	57.5	46.8	45.2	49.2	47.8	49.1	49.2	55.9	55.6	45.9
TiO <sub>2</sub>	2.69	2.32	3.17	1.08	2.61	2.98	2.18	2.58	2.60	1.40	1.02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15.1	15.5	14.0	14.7	13.0	15.1	14.6	14.3	14.2	11.2	15.3
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6.1	2.0	4.01	3.3	5.2	4.1	3.9	4.1	5.8	4.7	4.7
FeO	6.38	9.76	5.14	9.26	8.55	8.84	8.48	8.27	7.23	7.70	8.12
MnO	0.17	0.18	0.14	0.21	0.20	0.17	0.18	0.17	0.17	0.19	0.20
MgO	6.3	6.0	6.0	9.7	6.9	6.6	6.3	6.3	6.0	10.6	9.5
CaO	10.30	11.75	9.00	11.55	11.10	10.30	10.50	10.40	10.30	8.45	12.55
Na <sub>2</sub> O	2.42	2.14	3.02	1.74	2.39	2.50	2.14	2.43	2.13	1.82	1.72
K <sub>2</sub> O	0.32	0.37	0.62	0.17	0.19	0.24	0.24	0.21	0.52	0.73	0.30
q	4.8	8.8	3.1	0.0	3.8	1.4	4.7	4.3	12.9	9.0	0.0
or	1.9	2.0	4.0	1.0	1.1	1.4	1.5	1.3	2.9	4.2	1.8
ab	21.0	16.8	27.8	15.2	20.4	21.5	18.6	21.0	17.2	15.0	14.7
an	30.1	29.4	24.8	32.8	24.3	29.7	30.2	28.1	26.4	19.8	33.4
ne	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	8.9	8.5	8.2	5.6	8.9	10.9	10.3	9.6	7.7	19.6	4.4
fs	1.5	7.2	0.6	3.0	3.9	5.5	6.0	4.8	2.3	6.2	1.8
di	17.6	20.4	18.6	21.3	25.1	17.9	18.8	19.9	17.9	17.0	23.6
fo	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
fa	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
mt	9.1	2.7	6.3	4.9	7.6	6.0	5.8	6.1	8.0	6.7	6.9
hm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
il	5.2	4.1	6.6	2.1	5.0	5.7	4.2	5.0	4.7	2.6	2.0

	XI.1	XI.2	XI.3	XI.4	XI.5	XI.6	XI.7	XI.8	XI.9	XI.10	XI.11	XI.12
SiO <sub>2</sub>	44.1	44.5	45.8	44.7	47.3	53.9	46.9	47.3	48.8	49.0	47.6	48.9
TiO <sub>2</sub>	0.90	0.90	1.04	1.00	0.99	1.15	2.68	2.92	1.36	1.29	2.98	2.48
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.0	14.5	15.0	15.3	14.3	14.9	13.8	13.5	15.5	14.9	14.0	13.7
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.60	1.7	3.8	3.4	8.4	2.15	3.7	4.7	2.9	2.6	5.9	3.9
FeO	8.05	9.9	8.8	8.3	3.9	8.25	10.6	10.6	8.3	10.4	7.1	10.4
MnO	0.19	0.15	0.19	0.18	0.19	0.16	0.19	0.20	0.17	0.19	0.17	0.19
MgO	10.9	10.6	8.4	7.9	10.7	6.4	6.6	5.1	6.3	5.7	5.9	6.4
CaO	12.1	12.1	11.6	12.7	12.0	10.1	10.9	10.3	11.0	11.2	9.8	10.6
Na <sub>2</sub> O	1.56	1.62	1.88	1.83	1.80	2.32	2.10	2.00	2.11	2.22	2.56	2.32
K <sub>2</sub> O	0.34	0.22	0.33	0.22	0.30	0.55	0.22	0.55	0.32	0.26	0.69	0.48
q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	6.4	0.8	4.3	2.4	0.9	4.0	1.6
or	2.1	1.4	2.0	1.4	1.8	3.3	1.3	3.3	2.0	2.2	4.2	2.9
ab	13.6	14.1	16.4	16.2	15.3	19.7	18.2	17.4	18.5	19.2	22.4	19.8
an	31.2	32.9	32.5	34.4	30.1	28.7	28.2	27.0	32.9	30.3	25.5	25.7
ne	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	1.8	0.0	6.4	2.1	16.0	11.0	10.6	7.5	10.7	9.2	7.7	9.8
fs	0.6	0.0	3.6	1.2	0.0	8.1	8.0	6.6	7.4	9.9	1.9	7.5
di	24.8	24.0	21.8	25.6	23.0	17.6	22.2	21.1	19.2	22.0	19.7	22.3
fo	12.3	14.1	5.9	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
fa	4.9	9.2	3.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mt	6.9	2.6	5.7	5.2	10.3	3.1	5.5	7.0	4.4	3.9	8.9	5.7
hm	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
il	1.8	1.8	2.0	2.0	1.9	2.2	5.2	5.7	2.7	2.5	5.9	4.7

	XI.13	XI.14	XI.15	XI.16	XI.17	XI.18	XI.19	XI.20	XI.21	XI.22	XI.23
SiO <sub>2</sub>	46.2	44.5	47.4	44.9	45.0	46.1	45.6	46.2	46.6	47.1	47.8
TiO <sub>2</sub>	0.91	0.96	1.13	0.97	0.88	1.55	1.04	0.99	1.03	1.09	1.11
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16.2	14.4	14.3	14.8	15.9	15.2	14.7	15.1	15.3	15.0	15.2
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.1	4.2	5.2	1.8	3.0	4.8	3.3	5.5	3.0	2.5	5.6
FeO	7.1	8.2	9.1	10.4	7.5	7.8	9.1	7.5	9.2	9.7	6.8
MnO	0.17	0.19	0.2	0.19	0.16	0.19	0.18	0.20	0.19	0.19	0.19
MgO	7.1	10.1	7.6	9.6	7.9	6.4	8.6	8.4	7.6	6.8	7.4
CaO	12.3	12.4	13.0	12.3	12.8	12.8	13.1	12.4	12.9	12.7	12.4
Na <sub>2</sub> O	2.00	1.66	2.08	1.75	1.94	1.92	1.78	1.86	2.07	2.00	2.00
K <sub>2</sub> O	0.42	0.24	0.28	0.18	0.25	0.37	0.29	0.22	0.29	0.29	0.29
q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
or	2.6	1.5	1.7	1.1	1.6	2.3	1.8	1.3	1.8	1.8	1.7
ab	17.7	14.5	17.6	15.1	17.2	16.7	15.4	16.0	17.8	17.4	17.1
an	35.6	32.1	28.8	33.0	35.6	32.7	32.0	32.7	32.2	31.9	32.0
ne	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ap	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
en	5.3	2.0	4.8	0.0	0.8	7.2	1.0	8.1	1.5	4.7	10.0
fs	2.8	0.8	2.8	0.0	0.4	3.7	0.6	3.1	1.0	4.0	3.5
di	23.0	25.3	28.9	24.5	25.1	26.5	28.1	24.0	27.0	27.0	24.3
fo	4.2	10.8	3.6	12.3	8.3	0.5	8.6	3.4	7.0	3.8	0.0
fa	2.4	4.9	2.3	9.3	4.7	0.3	5.6	1.4	5.3	3.6	0.0
mt	4.7	6.3	7.5	2.7	4.6	7.2	4.9	8.1	4.4	3.7	8.2
hm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
il	1.8	1.9	2.1	1.9	1.8	3.0	2.0	1.9	2.0	2.1	2.1

### *Hjælpeprofiler*

Profil	1. Sunnba	Profil	19. Deildará
–	2. Hattur	–	20. Miðalfelli
–	3. Sandvík	–	21. Breiðá-Kambur
–	4. Mykines	–	22. Urðará
–	5. Tindhólmur	–	23. Løgðalsá
–	6. Streymnes	–	24. Hattardalstindur
–	7. Víkar	–	25. Kunoyarbygd
–	8. Malinstindur	–	26. Svartidalur
–	9. Hægstafjall	–	27. Hálsur
–	10. Hagagarðsá	–	28. Torvadalsá
–	11. Heljardalsá	–	29. Stórá
–	12. Ørviksfelli	–	30. Klubbin
–	13. Fossá	–	31. Hvíthamar
–	14. Víkará	–	32. Norðaraenni
–	15. Stykkið	–	33. Skálsáklettur
–	16. Gjógvin	–	34. Reynsendi
–	17. Breiðadalsá	–	35. Tindur
–	18. Dyllan	–	36. Skúvoy



Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% gl.	% gap.
<i>Profil 1.</i>							
6	160–180	Kryptofyrisk basalt	40	41	7	10	2
7	180–195	Kryptofyrisk basalt	37	48	8	4	3
8	195–245	Afyrisk basalt	38	40	14	1	8
9	257	Svagt porfyritisk basalt	34	47	9	8	2
10		Svagt porfyritisk basalt	42	44	8	5	1
11	320	Svagt porfyritisk basalt	41	46	7	5	1*

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	d.
--------------	--------------	---------------	----

*Profil 2.*

		Kulførende serie. Vegetationsklædt skråning.	
1	225	Tæt, blålig olivinholdig basalt med tiltagende zeolitindhold opad.	2,87
2	230	Tæt, blålig, olivinholdig basalt med meget små strørkorn og spredte zeoliter	2,81
3	240	Tæt, blålig basalt m. små strørkorn (som pr. 2). 1–2 m tykke bænke veksler med zeolitholdige, porøse bænke. Tydelige bænke i 255 m, 260 m og 265 m.	2,77
4	275	Småprikket feldspatbasalt, opadtil porøs og zeolitholdig.	2,79
5	310	Tæt, blålig basalt med friske strørkorn af olivin. Grundmassen tæt. Mange zeoliter.	2,94
6	315	Samme bjergart, men olivinrigere.	3,02
7	330	Finprikket feldspatbasalt, opad med tiltagende indhold af zeoliter. Delvis vegetationsklædt.	2,83
8	335	Vekslen de kompakte og porøse bænke af tæt, blålig basalt.	2,80
9	385	Småprikket feldspatbasalt med tæt grundmasse, opad porøs og zeolitholdig.	2,88
10	410	Tæt, blålig basalt med olivinstrørkorn og små strørkorn af plagioklas. Tiltagende zeolitindhold opad.	2,84
11	426	Tæt, blålig olivinholdig basalt med små strørkorn af plagioklas.	
	→488	Vegetationsdække afløst af grus af småprikket feldspatbasalt.	2,88

\* tilhører samme lavastrøm som Prøve no. 10, men er taget i Uttarafjall.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	d.
--------------	--------------	---------------	----

*Profil 3.*

	0– 33	Tynde bænke af småprikket feldspatbasalt, vekslede med porøse zoner.	
	33– 49	Overvejende porøst basalt med zeoliter.	
	49– 54	Elvgrus.	
2	55	Småprikket feldspatbasalt i tynde bænke, vekslede med porøse og zeolitfyldte zoner – opad grusdækket.	2,89
3	60– 80	Porøs zone, der overgår i tynd bæk af basalt med tæt, blå grundmasse og indeholdende enkelte zeoliter.	2,82
4	80– 88	Småprikket feldspatbasalt. Bænken består af 6 m kompakt bjergart og 2 m porøs øvre zone.	2,86
5	88– 96	Småprikket feldspatbasalt. Kompakt bæk.	2,92
6	96–133	Vekslede, tynde bænke af småprikket feldspatbasalt og porøse, zeolitfyldte zoner.	2,82
7	133–138	Bæk af feldspatbasalt med ret store plagioklas- lister; går opadtil over i en porøs zone.	2,88
8	147–149	Feldspatbasalt med ret store strøkn.	2,80
9	149–176	Samme bjergartstype.	2,90
	176–185	Vegetationsklædt.	
10	185–190	Grovkornet feldspatbasalt.	2,69
	190–208	Vegetationsklædt.	
11 (1)	208–301	Basalt med tæt grundmasse og enkeltliggende, store feldspatstrøkn.	2,81
	301–315	Vegetationsklædt.	
12 (2)	315–319	Tæt, blålig basalt uden strøkn.	2,83

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% gl.	% gap.	d.
--------------	--------------	---------------	----------	-----------	----------	----------	-----------	----

*Profil 4.*

1	50	Svagt porfyritisk basalt	47	35	7	6	5	2,86
2	81– 83	Kryptofyritisk basalt *						
3	202	Porfyritisk basalt	44	34	9	7	6	–
4	215	Svagt porfyritisk basalt	40	43	9	2	6	–
5	270	Svagt porfyritisk basalt	*					2,87
6	355	Svagt porfyritisk basalt	39	40	10	11	–	2,82
7	510	Porfyritisk basalt	*					2,90
8	560	Porfyritisk basalt	*					2,90

\* For finkornet til punkttælling.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 5.*

1	0– 10	Kryptofyrisk, olivinholdig basalt.
	10– 12	Brændingshorisont.
2	12– 20	Kryptofyrisk olivinholdig basalt.
	20– 23	Slaggezone og brunt ler.
4	23– 31	Svagt porfyritisk basalt.
5	31– 35	Slaggezone – derefter 2 m brunt ler, øverst 20 cm rød tuf.
7	35– 45	Kryptofyrisk olivinholdig basalt. Kulserien.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	d.
--------------	--------------	---------------	----

*Profil 6.*

8	0– 8	Svagt porfyritisk basalt	2,85
9	8– 17	Svagt porfyritisk basalt.	2,92
10	17– 32	Kryptofyrisk basalt.	2,93
12	95–102	Kryptofyrisk olivinholdig basalt.	2,90
13	112–117	Svagt porfyritisk basalt.	2,95
14	143–161	Porfyritisk basalt.	2,94
15	168–177	Svagt porfyritisk basalt.	–
16	177–186	Svagt porfyritisk basalt	2,90
17	186–203	Svagt porfyritisk, olivinholdig basalt. pl 37 % cpx 43 % ore 7 % gl 8 % ol 5 %.	2,95

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	d.
--------------	--------------	---------------	----

*Profil 7 (målt oppefra nedefter)*

12	0– 20*	Kryptofyrisk basalt.	2,88
	u. kul		
13	20– 40*	Svagt porfyritisk basalt.	2,78
	u. kul		
14	40– 60*	Svagt porfyritisk basalt	2,89
	u. kul		
15	60– 80*	Porfyritisk basalt.	2,90
	u. kul		

\* Bænktykkelserne anslået.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
<i>Profil 8</i>		
	0– 10	Grusfyldt elvleje (vest for Sandavágs sandur går en småprikket feldspatbasalt helt ned til stranden).
1.2	10– 40	Finkornet, lys, porfyritisk basalt.
3	40–115	Storkornet, porfyritisk basalt i mange, tynde strømme med zeolitzoner imellem.
4	115–127	Tæt, blålig basalt med noget »kornet« og let forvitrende grundmasse; mange zeolitzoner.
	127	Tuf.
	127–136	Storkornet, porfyritisk basalt.
	136	Tuf.
	137–144	Storkornet, porfyritisk basalt.
	144–173	Finkornet, porfyritisk basalt med porøse zoner og zeoliter.
	173–222	Storkornet, porfyritisk basalt, opad med zeolitzoner.
9	222–229	Gråsort, olivinholdig basalt med runde zeoliter, men uden strøkorn (B-horisonten).
10.11	229–234	Tre bænke af tæt, blålig, olivinholdig basalt med zeolitzoner i og med brændingszoner imellem.
	234–237	Grusdække, delvis med vegetation.
	237–245	Småprikket feldspatbasalt.
	245–250	Småprikket feldspatbasalt.
	250–258	Storkornet feldspatbasalt.
	258–268	Småprikket feldspatbasalt.
	268–305	Storkornet feldspatbasalt med meget varierende strøknørstørrelse fra bæk til bæk; øverst meget tildækket.
	305–325	Småprikket feldspatbasalt.
	325–342	Vegetationsklædt, men hele vejen med spredte blotninger af storkornet feldspatbasalt.
	342–475	Lagfølge af vekslende feldspatbasalter, nederst med småprikket feldspatbasalt, opad med afvekslende strøknørstørrelse. Serien indeholder porøse zoner med zeoliter.
	475–586	Storkornet porfyritisk basalt. Opad i lagserien vekslejer basaltbænkene med porøse, zeolitfyldte zoner og strøknørstørrelsen varierer. En del grusdækket.
	586–606	Tæt, blålig, olivinholdig basalt. Olivinen optræder som små, friske strøkorn.
	606–655	Storkornet porfyritisk basalt vekslejer med finkornet.
	655–683	Småprikket feldspatbasalt med porøse og zeolitholdige horisonter.
	710	Top, grus- og vegetationsdækket.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 9.*

	0– 10	Vegetationsdækket grus.
1,2	10– 84	Porfyritiske basalter, indeholdende brændingszoner og zeolitfyldte, porøse lag. Tiltagende plagioklas-strørkornsindhold opad.
3	84– 88	Tæt, grå, olivinholdig basalt.
	88– 92	Grusdække.
	92– 98	Porøs, zeolitholdig basalt, øverst med brændingshorisont.
	98–102	Tæt, blålig basalt med eller uden olivin.
	102–124	Vegetation.
4	124–142	Tæt, blålig, olivinholdig basalt med søjledannelse i hammeren. Udtrukne porer og fluidalstruktur. Øverst brændingszone.
6	142–165	Pikritisk (oceanitisk) olivinbasalt.
	165–178	Vegetation.
	178–193	Tæt, blålig, olivinholdig basalt med ret få, men store olivin-strørkorn.
	193–195	Porfyritisk basalt.
	195–202	Næsten helt grusdækket.
	202–235	Tæt, blålig basalt, som opad indeholder flere brændingszoner.
	235–302	Vegetation.
	302–324	Tæt, blålig basalt, kompakte og porøse zoner (rødbrændte) skifter hyppigt.
	324–380	Vegetation.
	380–405	Storkornet, porfyritisk basalt, øverst noget porøs og zeolitholdig.
	456	Mellem- til storkornet porfyritisk basalt.

*Profil 10.*

	49	Porfyritisk basalt, øverst med brændingshorisont.
	49– 65	Porfyritisk basalt.
	65	20 cm tuf.
	65– 69	Hård, blålig, olivinførende basalt med rødfarvet topslagge.
	69– 85	Småprikket feldspatbasalt, øverst med brændingszone.
	85– 88	Småprikket feldspatbasalt, øverst med brændingszone.
	88–110	Porfyritisk basalt, øverst med brændingszone.
	110–117	Porfyritisk basalt, øverst med brændingszone.
	117–129	Porfyritisk basalt, øverst med brændingszone.
	129–140	Porfyritisk basalt, øverst næsten storfeldspatbasalt.
	140	Ca. ½ m rød/brun tuf.
	140–145	Mellemkornet, blålig basalt med forvitringsskorpe.
	145	10 cm tuf.
	145–157	Porfyritisk basalt, næsten storfeldspatbasalt, øverst med brændingszone.



Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 10 (fortsat)*

- 157 Finkornet, hård, blålig basalt med megen olivin (Ejdeseriens bund).

*Profil 11.*

- Storkornet porfyritisk basalt.
- Småprikket feldspatbasalt dækket af ca. 40 cm brun tuf i 99 m højde.
- 99–104 Hammer af porfyritisk basalt, øverst med brændingszone.
- 104–131 Porfyritisk basalt m. afrundede forvittringsformer.
- 131–135 Storfeldspatbasalt med grå grundmasse. Stellar vækst hos strøkornene.
- 135–147 Småprikket feldspatbasalt med enkelte, tynde, mere storkornede lag.
- 147–150 Porfyritisk basalt med ret store strøkorn i stjernevækst.
- 150–191 Grovkornet, porfyritisk basalt på overgangen til storfeldspatbasalt. 30 cm tuf.
- 191–195 Storfeldspatbasalt.
- 195–197 Mellemkornet, blålig basalt med ganske små strøkorn af plagioklas.
- 197–200 Storfeldspatbasalt.
- 200–280 Tætte, blålige, olivinporfyritiske basalter med netåret forvittringsoverflade (Ejdeserien).
- 280 Tæt, blålig basalt (= B-horisonen).

*Profil 12.*

- 2 299–315 Over et tuflag følger tæt, blålig basalt med porøse zoner i, (B-horisonen).
- 315–320 Grusdække.
- 320–322 Tæt, blålig basalt med porezoner.
- 3 322–345 Finkornet, porfyritisk basalt.
- 345–364 Vegetationsklædt med småblotninger af porfyritisk basalt.
- 364–390 Småprikket feldspatbasalt.
- 4 390 Porfyritisk basalt med stellar vækst af strøkornene.
- 398 Porfyritisk basalt med lange feldspatlisters.
- 398–430 Samme bjergart.
- 430–466 Småprikket feldspatbasalt.
- 466–506 Tynde bænke af porfyritisk basalt med lange feldspatlisters.
- 506–565 Grusdække.
- 6 565–570 Småprikket feldspatbasalt.
- 570–598 Småprikket feldspatbasalt med porøse zoner.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

### Profil 12 (fortsat)

7	598–657	Porfyritisk basalt med større feldspatstrøkorn og en del grøn jord (= gap).
8	657–675	Porfyritisk basalt med tiltagende indhold af strøkorn opad.
	675–744	Småprikket feldspatbasalt i 1–2 m tykke bænke med mange porehorisonter.
	744	Tynd tufzone.
	744–754	Tæt, blålig basalt med fluidalstruktur.
	754	Brun tuf.
10		Småprikket feldspatbasalt. (Profilet flyttet til siden på grund af en forkastning)
	759	= samme tuflag som før i 754 m højde.
	759–773	Porfyritisk basalt med tiltagende indhold af feldspatstrøkorn.
	780	Rødbrun tuf.
11	780–784	Tæt, blålig basalt med ganske enkelte strøkorn af plagioklas (overgangsform).

### Profil 13.

0–212	Småprikket feldspatbasalt med blålig grundmasse og klare feldspatstrøkorn, indholdet af disse tiltager i rigelighed opad fra 142 m.
212–230	Temmelig forvitret, strøknorsfri, tæt basalt (særlig type) dækket af tyndt tuflag.
230–232	Porfyritisk basalt, dækket af tyndt tuflag.
232–235	Tæt, strøknorsfri basalt (særlig type).
235–237	Storkornet, porfyritisk basalt.
237–239	Tuf. Nederst grønlig, opad gående over i ca. 15 cm sidero-melantuf, øverst 35 cm rød tuf.
239–250	Tæt, blålig basalt.
250–256	Storkornet, porfyritisk basalt.
256–285	Tæt, blålig basalt. Flere kompakte lag skifter med porøse, zeolitfyldte zoner (B-horisonten).
285–316	Småprikket feldspatbasalt.
316–330	Småprikket feldspatbasalt.
330–340	Tæt, blålig basalt, øverst med tynd brændingshorisont.
340–365	Småprikket feldspatbasalt.
365–375	Småprikket feldspatbasalt, der gradvis overgår i storkornet feldspatbasalt.
375–418	Storkornet feldspatbasalt.
418–545	Nederst småprikket feldspatbasalt, fra 510 m gradvis overgang i storkornet feldspatbasalt.
545–568	Småprikket feldspatbasalt, øverst en tynd brændingshorisont.
568–590	Storkornet feldspatbasalt, øverst en tynd brændingshorisont.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 13 (fortsat)*

- |         |   |
|---------|---|
| 590–622 | Småprikket feldspatbasalt, øverst med en brændingshorisont. |
| 622–638 | Tæt, blålig basalt med fluidalstruktur.                     |

*Profil 14.*

- |     |         |   |
|-----|---------|---|
| 1   | →108    | Finkornet, mørk, strørkornsfri basalt, dækket af ½ m tuf.   |
| 2   | 108–118 | Grovkornet, porfyritisk basalt med enkelte oliviner. Kompakte og porøse zoner veksler.                          |
| 3   | 118–128 | Tæt, blålig basalt med synlig olivin, noget zeolitførende nær toppen (B-horisonten).                            |
| 4   | 128–138 | Samme bjergart.   |
| (5) | 134–140 | Sill, grusdækket.   |
|     | 155–158 | Porøs zeolitzone.   |
| 6   | 158–172 | Lys, finkornet, porfyritisk basalt.   |
| 8   | 172–178 | Grovkornet, porfyritisk basalt med tendens til stellar vækst af strørkornene. Noget porøs opad.                 |
|     | 182–190 | Grovkornet, porfyritisk basalt. Noget porøs opad.   |
| 9   | 200–208 | Over ½ m rød tuf følger olivinrig, blålig basalt, hvori små plagioklasstrørkorn kan ses på forvitret overflade. |
|     | 208     | Over en ½ m tyk tuf følger atter tæt, blålig basalt.  |

*Profil 15.*

- |        |         |  |
|--------|---------|--|
| 1      | – 50    | Tæt, blå, olivinførende basalt (= B-niveauet).   |
| 2      | 50– 70  | Tæt, blå, olivinførende basalt. Tynde bænke på 1–2 m veksler med porøse zoner.   |
| 3      | 70      | Ca. 30 cm tyk, brun tuf.   |
| 4      | 70– 85  | Tykkere bænke af plagioklasporfyritisk basalt, vekslende porøse zoner.   |
| 5      | 85      | 10–20 cm tuf.  |
| 6      | 85–106  | Grovkornet, plagioklasporfyritisk basalt. Tykke kompakte bænke vekslejrer med porøse zoner.                                      |
| 7      | 106     | 40–50 cm rød tuf.  |
| 8      | 106–120 | Tæt, blå, olivinførende basalt, Bænke på fra 1 til 5 m veksler med porøse zoner.   |
| 9      | 120     | ½ m brun tuf.  |
| 10     | 120–158 | Finkornet, plagioklasporfyritisk basalt. Bænke på 4–6 m vekslejrer med porøse zoner.   |
| 11, 12 | 158–215 | Grovkornet (især øverst) plagioklasporfyritisk basalt med ganske enkelte olivinkorn. Bænke på 6–8 m vekslejrer med porøse zoner. |

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 15 (fortsat)*

13	215–224	Porfyritisk basalt med aftagende kornstørrelse.
14	224–260	Bænke af porfyritisk basalt med varierende størrelser af strørkornene.
15	260–285	Finkornet porfyritisk basalt.
		bænke vekslende med porøse zoner.
	285–295	Vegetation.
16,17	295–325	Lys, porfyritisk basalt med ganske små, spredte plagioklasstrørkorn. Bænkene er 3–4 m tykke og veksler med porøse zoner.
	325	Vegetation.

*Profil 16.*

	→70	(B-horisonten).
1	70– 84	Vegetationsklædt med spredte blotninger af tæt, hård, blålig basalt med synlig olivin. Øverst ½ m rød tuf.
2	85–140	Porfyritiske basalter. Nederste bæk er 12–15 m, resten tyndere. De veksellejrer med porøse zoner. Strørkornstørrelsen tiltager opad.
3	140–215	Storfeldspatbasalt. 1–4 m tykke bænke veksellejrer med porøse zoner.
	215–234	Vegetation.
4	234–250	Porøs basalt, der overgår opad i porfyritisk.
	250–310	Vegetation.
5	310–318	Mellemkornet, porfyritisk basalt.
	318–328	Vegetation.
6	328–336	Porfyritisk basalt med få, mellemstore strørkorn og mørk grundmasse.
	336–365	Vegetation.
7	365–390	Lys, porfyritisk basalt, hvori kompakte og porøse zoner veksler.
	390–400	Vegetation.
9	400–406	Hvilende på 25 cm brun tuf, strørkornsfattig, porfyritisk basalt med blålig, finkornet grundmasse.
	406–412	Fjeldmark.
10	412–415	Mørk basalt med strørkorn af pyroxen. Noget forvitret (overgangstype).
	415–420	Vegetation.
11	420–440	Mørk basalt med strørkorn af pyroxen (overgangstype).
	440–464	Vegetation.
	464–476	Grovkornet, porfyritisk basalt, dækket af ½ m rød tuf.
	476	Tæt, blålig, olivinførende basalt (C-horisonten).

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 17.*

1,2	80-114	Storfeldspatbasalt med mørk grundmasse og tiltagende størrelse af strørkorn opad. En række kompakte bænke veksler med porøse zoner. Overlejret af 2 m tuf, nederst grøn, øverst rød.
4		En ganske tynd porfyritisk lavabænk kiler ud mellem de to tuffer med forskellig farve i ca. 116 m højde.
5,6	116-146	Bænke på 2-3 m veksler med porøse zoner, bænken består af porfyritiske lavaer med mørk grundmasse. I 146 m et rødt tuflag på ½ m.
8,9	146-157	Tynde bænke af porfyritiske lavaer med mørk grundmasse veksellejrer med porøse zoner. Dækkes af ½ m brun tuf.
11	157-175	Tynde bænke af porfyritiske lavaer, stadig med mørk grundmasse veksellejrer med porøse zoner. Tynd tuf øverst (ca. 10 cm).
13	175-208	Porfyritisk basalt. Strørkornene viser tendens til stjernevækst, kornstørrelsen tiltager opad. Basalterne udgør tynde bænke, som veksellejrer med porøse zoner.
14	208-224	Porfyritisk basalt med sort grundmasse. Listerne er 1-2 cm lange.
16	224-254	Porfyritisk basalt med mørk grundmasse, enkelte zeoliter.
17	254-264	Porfyritisk basalt med lys, »sandet« grundmasse. Temmelig store lister.
	264-295	Skiftende udvikling af porfyritiske lavaer, de fleste er småprykkede.
18	295-350	Skiftende bænke af porfyritiske lavaer, de fleste med stellar vækst af plagioklasstrørkornene.
19.20	350-405	Tæt, blålig, olivinholdig basalt i bænke, der veksellejrer med stærkt rødfarvede, porøse og zeolitførende zoner (C-horison-ten).
	405-424	Porfyritisk basalt med veludviklede, 1-2 cm lange strørkornslister.
21	424-444	Tæt, blålig, olivinførende basalt, som er noget slagget udviklet, opad vegetation.
22	490	Grovkornet porfyritisk basalt med sort grundmasse. Vegetation.
23	520-530	Porfyritisk basalt med mørk grundmasse. Strørkornslister på ½ til 1 cm. Vegetation.
24	555-583	Storfeldspatbasalt.
	583-588	Tæt, blålig basalt. Nederst en kompakt bænk på ca. 3 m, opad går denne over i en tyk, porøs zone. Der forekommer enkelte plagioklasstrørkorn.
	588-610	Grovkornet, porfyritisk basalt.



Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 18.*

	0– 4	Porfyritisk basalt.
	4– 60	Vegetation.
	60– 66	Porfyritisk basalt.
	66– 70	Porøs, porfyritisk basalt.
	70–100	Porfyritisk basalt.
	100–126	Porfyritisk basalt.
	126	Tæt, blålig, olivinførende basalt, delvis vegetationsklædt op til næste hammer.
	140–160	Porfyritisk basalt.
	160–172	Porfyritisk basalt, dækket af tuf.
	172	Ny bæk af porfyritisk basalt, som fortsætter opad.
	192	Ny bæk af porfyritisk basalt, som fortsætter opad.
	224–260	Grovkornet, porfyritisk basalt. Tuf.
	260–270	Tæt, blålig, olivinførende basalt (C-horisonten).
	270–295	Vegetation.
	295–302	Porfyritisk basalt.
	302–314	Vegetation.
7	315–323	Porfyritisk basalt.
	323–332	Vegetation.
8	332–348	Porfyritisk basalt.
	348–368	Vegetation.
9	368–373	Porfyritisk basalt.
	373–384	Vegetation.
	384–400	Porfyritisk basalt.
	400–430	Vegetation.
	430–454	Porfyritisk basalt.
12,13	454–501	Grovkornet, porfyritisk basalt (top af fjeldet).

*Profil 19.*

	340	Porfyritisk basalt.
15	340–360	Tæt, blålig, olivinførende basalt (C-horisonten).
	360–366	Vegetation.
	366–382	Porfyritisk basalt.
	382–400	Vegetation.
	400–410	Tæt, blålig basalt.
	410–414	Vegetation.
	414–420	Porfyritisk basalt.
	420–435	Vegetation.
	435–460	Porfyritisk basalt.
	460–490	Vegetation.
	490–494	Porøs, porfyritisk basalt.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 19 (fortsat)*

22	494–506	Grovkornet, porfyritisk basalt.
	506–572	Vegetation.
	572–575	Tæt, blålig basalt.
	575–578	Vegetation.
	578–595	Porfyritisk basalt.
	595–616	Fjeldmark.
	616–620	Porfyritisk basalt.
	620–632	Tæt, blålig basalt.

*Profil 20.*

	0– 26	Mørk, ofitisk, olivinførende basalt. Tuf.
	26– 40	Mørk, ofitisk, olivinførende basalt. Tuf.
	40– 77	Porfyritisk basalt med kun få strøkorn.
	77–110	Mørk, ofitisk, olivinførende basalt.
8	110–158	Porfyritisk basalt med mørk, finkornet grundmasse.
	158–171	Tæt, blålig basalt.
	171–187	Finkornet, porfyritisk basalt. Tuf.
	188–206	Porfyritisk basalt. Tuf.
	206–278	Porfyritisk basalt.
	278–288	Grusdækket.
	288–325	Porfyritisk basalt.
	325–330	Vegetationsdækket med småblotninger af porfyritisk basalt.
	330–353	Porfyritisk basalt.
	353–415	Vegetationsdækket med småblotninger af porfyritisk basalt.
	415–430	Vegetationsdækket med blotninger af rødligt, porøst, opalførende materiale.
	430–493	Samme materiale fortsætter som løst grus med vegetationspletter.
	493–540	Vegetation.
	540–545	Porfyritisk basalt.
	545	Mørk, blålig, olivinførende basalt (C-horisonten).

*Profil 21.*

1	0– 22	Mellemkornet, porfyritisk basalt. 1 m rød tuf.
2	24– 32	Tynde bænke af mellemkornet porfyritisk basalt.
	32– 38	Sill.
	39– 70	Flere tynde bænke af porfyritiske basalter. Øverst brændingshorisont.
	70– 90	Flere bænke af grå, mellemkornet, porfyritisk basalt.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 21 (fortsat)*

5	90–140	Tæt, blålig basalt, nederst kompakt, dernæst flere, tynde, porøse bænke.
7	140–144	Stjernefeldspatbasalt, øverst en brændingshorisont.
	145–162	Tæt, blålig, meget olivinrig basalt.
10	162–167	Grovkornet porfyritisk basalt. Tuf.
11	169–228	Grovkornede, porfyritiske basalter. Tuf.
	228–250	Lamelleret, tæt, blålig basalt med synlig olivin (C-horisonten).
	250–252	Vegetation.
	253–264	Tæt, blålig basalt i slagget udformning.
	265–282	Finprikket, porfyritisk basalt.
	282–286	Ras. Helt tilskredet.
14	286–298	Tæt, blålig basalt.
	298–300	Ras.
	300–308	Grusdækket, men med små blotninger af tæt, blålig basalt. Tuf.
15	308–342	Flere bænke af grovkornet, porfyritisk basalt.
	342–360	Ras.
	360–457	Bænke af porfyritiske basalter, grovkornede. Tuf.
16	458–490	Markant hammer af porfyritisk basalt.
	490–554	Ras.
17	554–562	Markant hammer af tæt, blålig basalt.
	562–576	Ras.
18	577–610	Mellemkornet porfyritisk basalt.

*Profil 22.*

2	0– 10	Lys, grovkornet, porfyritisk basalt. Strørkornene aftager i størrelse opad.
	10– 48	Porøse lavaer, zeolitrige, med indslag af porfyritiske basalter. ½ m rød tuf.
	48– 75	Porfyritiske basalter med porøse zoner. 10–20 cm rød tuf øverst.
5	75– 88	Tæt, blålig basalt med olivinstrørkorn. Danner hammer, men bliver opad slagget og porøs.
	88–140	Porfyritisk basalt med mørk grundmasse (forvitrer til »kan-disgrót«). Øverst 30–40 cm rød tuf.
8	140–180	Tæt, blålig basalt med et violet eller rødligt skær på frisk brudflade. Opad noget porøs og grusdækket (C-horisonten).
	180–183	Tuf, som nederst er grøn, øverst rød.
	183–200	Finkornet, porfyritisk basalt med tynde tufsmører. Øverst brændingshorisont.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 22 (fortsat)*

- |    |         |  |
|----|---------|--|
| 11 | 200–206 | Markant hammer af olivinholdig basalt, temmelig porøs og med zeoliter. |
|    | 206–210 | Grusdække.   |
|    | 210     | Porfyritisk basalt.  |

*Profil 23.*

- |   |         |  |
|---|---------|--|
|   | 0– 48   | Mellemkornet porfyritisk basalt.   |
|   | 48– 50  | Tæt, blålig basalt.  |
|   | 50– 67  | Meget ukarakteristisk lavabænk.  |
|   | 67–115  | Porøs, porfyritisk basalt.   |
|   | 115–125 | Tæt, blålig, strørkornsfri basalt (lidt tvivlsom type).                            |
|   | 125–130 | Mellemkornet, porfyritisk basalt.  |
|   | 150–160 | Grusdække over serie af tynde bænke af blålig, olivinholdig basalt (C-horisonten). |
|   | 160–165 | Porøs, ukarakteristisk lavabænk, dækket af tuf.                                    |
|   | 166–193 | Finprikket, porfyritisk basalt.  |
| 7 | 193–202 | Tæt, blålig, noget blæret basalt med fluidallinjer.                                |
|   | 202–242 | En bænk af finprikket, porfyritisk basalt.   |
|   | 242–256 | Finprikket, porfyritisk basalt.  |
|   | 256–265 | Vegetation.  |
|   | 265–280 | Brokket, mellem- til grovkornet, porfyritisk basalt.                               |
|   | 280–303 | Vegetation.  |
|   | 303–327 | Mellem- til grovkornet, brokket, porfyritisk basalt.                               |
|   | 327–345 | Vegetation.  |
|   | 345–380 | Brokket, mellem- til grovkornet, porfyritisk basalt.                               |
|   | 380–400 | Fin- til mellemkornet porfyritisk basalt.  |
|   | 400–415 | Småbænket, tæt, blålig basalt (fremtræder lamelleret i ter-rænet).                 |
|   | 415–450 | Grusdækket og vegetationsklædt.  |
|   | 450–490 | Mellem- til grovkornet, porfyritisk basalt.  |
|   | 490–503 | Tæt, blålig basalt.  |

*Profil 24.*

- |  |     |   |
|--|-----|---|
|  | 220 | Lys, tæt, olivinholdig basalt med sandstensagtig forvitring (= samme bænk, som går frem i stenbrud ved Klakksvík)<br>Tuf.<br>Porfyritisk basalt. Tuf. |
|  | 230 | Brokket, porfyritisk basalt.  |

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 24 (fortsat)*

	250	»Sandstensagtig« basalt med strørkorn af augit og plagioklas.
	280	Grovkornet, porfyritisk basalt. Tuf.
	295-320	Mørk, hård, klingende basalt (C-horisonten).
	355	Hammer af porfyritisk basalt.
	375	Hammer af lidt mørkere, porfyritisk basalt.
	380	Hammer af lignende bjergart.
	430	Porfyritisk basalt.
9	440	Porfyritisk basalt.
	ca. 470	Porfyritisk basalt, går opad over i en anden type og bliver strørkornsfri. Indeholder her mange zeoliter.
10	475	Hård, klingende basalt.
	505	Efter tuflag porfyritisk basalt.
	525	Mørk, porfyritisk basalt.
11a	530	Porfyritisk basalt. Tuf. Over denne hård, sort, tæt basalt.
12a	555	Porfyritisk basalt.
12b		Herover tæt, blålig basalt.
	630	Grovkornet, mørk basalt med synlig olivin og plagioklas-strørkorn.

*Profil 25.*

150-170	Lys, tæt, olivinholdig basalt (= samme bænke, som går frem i stenbrud ved Klakksvåg).
234	Porfyritisk basalt med mørk grundmasse (forvitret som »kandisgrøt«).
255	Kompakt, mørk, olivinførende basalt (C-horisonten). Tuf.
258	Kompakt, olivinførende basalt af mørk farve.
280	Samme bjergart, men med flere zeoliter.
290	Porfyritisk basalt med enkelte olivinstrørkorn. Tuf.
305	Porfyritisk basalt med enkelte olivinkorn.
330	Porfyritisk basalt med enkelte olivinkorn.
363	Porfyritisk basalt med brokket forvitring.
389	Samme bjergart.
410	Over tuf brokket til gruset, porfyritisk basalt.
440	Flere små hamre af tætte, næsten sorte basalter.
455	Samme bjergart fortsætter.
465	Olivinførende, sort basalt.
475	Grovkornet, porfyritisk basalt.
510	Porfyritisk basalt. Tuf i 520 m.
520	Porfyritisk basalt.
535	Lys, grå, lamelleret, porfyritisk basalt.



Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 25 (fortsat)*

	555	Porfyritisk basalt.
	563	Over tuf tæt, hård, sort basalt.
	570	Over tuf porfyritisk basalt.
	575	Over tuf porfyritisk basalt.
	605	Strøkoknsfri, olivinførende basalt.
	610	Sort, tæt basalt.
	630	Sort, tæt, olivinførende basalt.
	640	Over tuf blåsort, hård basalt, dernæst olivinførende, blåsort, hård basalt.
	660	Olivinførende, blåsort, grovkornet basalt.
	670	Mørk plagioklas- og olivinførende basalt.
	675	Grovkornet, porfyritisk basalt.
22	685	Rødlig, olivinførende basalt.
	690	Zeolitzone.
	705	Mørk, tæt basalt.
24	715	Grovkornet, mørk til rødlig basalt.
	725	Over tuf sort, tæt basalt.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol.	% gl.	% gap.	d .
--------------	--------------	---------------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	-----

*Profil 26.*

	0	Sandstensagtigt forvitrende feldspatbasalt. Plagioklasens mængde tiltager opad. Bjergarten har mange farvenuancer.							
1	52	Grålig, tæt, hård, olivinførende basalt	26	60	5	—	10	—	2,90
	60	Finkornet, olivinførende basalt afbrydes her af et ca. 2 m tykt agglomerat. Herover hammer på 5–6 m af feldspatbasalt med brokktet forvitring.							
2	75	Hård, blålig basalt-hammer med svagt udviklet kugleformet afsondring.	33	53	7	—	7	—	2,94

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	d.
<i>Profil 26 (fortsat)</i>									
	90	Overkant af denne hammer.							
3	103	Basalt med store strørkorn af olivin.	26	56	7	5	6	—	2,82
4	125–150	Lysegrå, noget brokket feldspatbasalt. Opad bliver grundmassen mørkere. Øverst tuf.	36	49	14	—	1	—	
5	150–165	Hammer af tæt, blålig basalt (C-horisonten).	32	47	10	3	8	—	2,95
	165	Tæt, rødligsort basalt med nogen kugleleafsondring.							
6	175	Sort, olivinførende basalt. Tuf i 187 m. Sort, olivinførende basalt med nogen kugleleafsondring. Røddelig opad.	32	47	3	17	1	—	2,89
	215	Olivinførende basalt med zeolitøjne, farven, der er grå, bliver lysere opad.							
7	260	Porfyritisk basalt	45	46	3	—	6	—	2,78
8	280	Lignende bjergart, lidt mørkere.	34	51	5	7	3	—	2,87
	305	Sort, zeolitprikket basalt.							
	335	Sort til svagt rødlig basalt med svingende indhold af olivin.							
	352	Hammer af porfyritisk basalt af mørk farve.							
	371	Tuf, herover rødlig, hård basaltbænk.							
9	375	Røddelig, hård basalt med flyderiller (= flydelinjer)	43	35	17	5	—	—	2,88
	390	Mindre hammer.							

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype	% pl.	% cpx.	% ore	% ol	% gl.	% gap.	d.
<i>Profil 26 (fortsat)</i>									
10	410	Sandgrå porfyritisk basalt.	41	46	11	—	2	—	2,78
11	445	Sorteblå, tæt, klin- gende, zeolitprikket basalt.	35	53	6	2	4	—	2,85
	464	Sorteblå, tæt basalt uden zeoliter.							
	480	Sorteblå, tæt basalt med olivinstrøkorn. Bliver opad mere grovkornet.							
	510	Samme bjergart fortsætter.							
	540	Tuf, derover mindre hammer af samme bjergarts- type.							
12	565	Samme bjergarts- type fortsætter med vekslende røde og gråsorte zoner.	41	37	14	1	7	—	2,82
	588	Tuf, hvorover zeo- litprikket basalt, som bliver sort og tæt opad.							
13	620	Hammer af blålig, tæt, porfyritisk ba- salt. (Overgangs- form).	39	49	7	4	—	1	2,92
14	700	Tuf, hvorover rød- lig, zeolitprikket ba- salt. (Fjeldet er 50 m hø- jere, men toppen er én grusbunke uden blotninger).	38	40	16	(2)	6	—	2,81

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 27.*

1	61– 74	Grå, tæt, olivinførende basalt (= samme bæk, som går frem i stenbrud ved Klakksvåg).
	74–100	Spredte blotninger af agglomerater, rødde farvede basalter og tuf.
	100–113	Grovkornet, porfyritisk basalt.
	113–121	2 bænke af grovkornet, porfyritisk basalt.
	121–137	Tæt, blålig, olivinholdig basalt udgør nederste, markante hammer i fjeldet (C-horisonten).
	137	Samme bjergart fortsætter. I 144 m zeolitzone.
15	155–158	Over tuf, hård, blålig, olivinførende basalt.
16	158	Porfyritisk basalt.
	185	Hammer af porfyritisk basalt (med calcedon). I 188 m rød brændingszone.
17	189–202	Porfyritisk basalt med mørk grundmasse. Tuf.
	203–223	Serie af tyndere bænke af porfyritiske basalter.
18	223	Tæt, blålig, olivinførende basalt.
	237	Hård, grålig (forvitret?) bæk, som er den øverste i profilet.

*Profil 28.*

(Undergrænsen for C-niveauet ligger ca. 75 m under hav-niveau).

	40– 50	Feldspatbasalt med brændingszone øverst.
	50– 57	Storkornet feldspatbasalt, øverst med 3 m slagter.
	57– 74	Storkornet feldspatbasalt, øverst med ca. 4 m tyk slaggezone.
	74–140	Tynde lavastrømme, adskilt af porøse zoner. Grundmassen er blålig, der er enkelte små plagioklasstrøkorn. Tuf.
	140–148	Småprikket feldspatbasalt, øverst med 3 m slaggezone.
	148–155	Lava med blålig grundmasse og små, utydelige strøkorn af plagioklas. Serien består af tynde strømme med porøse zoner imellem.
	155–195	Vegetation.
	195–200	Tæt, blålig basalt.
	200–205	Feldspatbasalt med spredtliggende, store plagioklasstrøkorn, øverst en brændingshorisont. Tufsmøre.
	205–220	Basalt med tæt, blålig grundmasse og enkelte mørke strøkorn. Nogle zeoliter. Tuflag.
	220–225	Samme bjergart fortsætter. Vegetation. (Profilen forskudt).
3	280–305	Finkornet, porfyritisk basalt.
4	305–340	Tæt, blålig basalt.
5	340–350	Tæt, blålig basalt.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 28 (fortsat)*

6	350–360	Tæt, blålig basalt.
7	360–385	Finkornet, porfyritisk basalt.
8	385	Tæt, blålig basalt med enkelte strørkorn af plagioklas.
9		Tæt, blålig basalt.
10		Tæt, blålig basalt.
11	435	Porøs, grålig basalt. (Fra profilets øvre ende op til Gásafelli kun tæt, blålig basalt).

*Profil 29.*

0– 11	Grovkornet porfyritisk basalt på overgangen til storfeldspat-basalt. Zeolitfyldte porer.
11– 58	Tæt, blålig basalt med for det meste synlig olivin. v. 17 m små zeoliter. v. 36 m uden zeoliter. v. 46 m med ganske små strørkorn også af plagioklas. v. 52 m med brokket forvitring. v. 55 m brændingshorisont.
58–142	Tæt, blålig basalt med synlig olivin og spredte zeoliter. v. 80 m ganske små strørkorn af plagioklas. v. 110 m do.
142–422	Bænke af ensartet, tæt, blålig basalt med tydelig horisontal stribning. 300–307 m brændingshorisont.

*Profil 30.*

85	Hammer af tæt, blålig basalt, noget zeolitprikket. Herover grusdække.
115	Hammer af tæt, blålig basalt.
165	Hammer af tæt, blålig basalt. Herover vekslende, blærede, zeolitfyldte zoner og tynde bænke af tæt, blålig basalt.
240	Over tuflag hammer af tæt blålig basalt.
250	Hammer af tæt, blålig basalt, som hviler på en blæret, zeolitfyldt zone.
265	Stor hammer af tæt, blålig basalt, som hviler på en brændingshorisont.
280	Hammer af tæt, blålig basalt. Den består af en serie af bænke, der er indbyrdes adskilt af zeolitzoner.
315	Hammer af tæt, blålig basalt, som hviler på en zeolitfyldt brændingszone.



Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 30 (fortsat)*

- |   |     |  |
|---|-----|--|
| 1 | 332 | Hammer af blågrå, meget olivinrig (pikritbasaltisk) basalt.        |
|   | 445 | Flere blålige basalter, undertiden adskilt af underordnede tuflag. |
| 2 | 620 | Blålig, mellemkornet basalt med synlig olivin (top).               |

*Profil 31.*

- |   |        |                                       |
|---|--------|---------------------------------------|
| 1 | 25– 48 | Grovkornet, porfyritisk basalt.       |
|   | 48– 56 | Vegetation.                           |
|   | 56– 79 | Grovkornet, porfyritisk basalt.       |
|   | 79– 82 | Brændingshorisont.                    |
| 2 | 82–104 | Fin-mellemkornet, porfyritisk basalt. |

*Profil 32.*

- |    |         |  |
|----|---------|--|
|    | 0– 10   | Porøs, ukarakteristisk bjergart.                                       |
|    | 10– 12  | Tuf.   |
| 8  | 12– 18  | Grovkornet, porfyritisk basalt.  |
|    | 18– 25  | Vegetation.  |
| 9  | 25–100  | Mellem- til grovkornet, porfyritisk basalt.                            |
|    | 100–103 | Vegetation.  |
| 10 | 103–124 | Grovkornet, porfyritisk basalt, som danner en tydelig hammer.          |
|    | 124–160 | Vegetationsklædt med småblotninger af porfyritisk basalt. I 160 m tuf. |
| 12 | 160–190 | Fin- til mellemkornet porfyritisk basalt.                              |

*Profil 33.*

- |   |         |  |
|---|---------|--|
|   | 25– 35  | Grusdækket.  |
| 1 | 35– 51  | Finkornet, porfyritisk basalt.                             |
|   | 51– 53  | Brændingshorisont.   |
| 2 | 53– 63  | Fin- til mellemkornet porfyritisk basalt.                  |
|   | 63– 65  | Grusdækket.  |
| 3 | 65– 85  | Fin- til mellemkornet porfyritisk basalt.                  |
|   | 85–105  | Vegetation.  |
| 4 | 105–123 | Tæt, blålig basalt med ganske enkelte plagioklasstrøkkorn. |

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 34.*

	30–35	Tuf.
	35–60	Tæt, blålig basalt (= samme bæk som i profil 33: 105–123 m). Tyndt tuflag.
9	60–69	Porfyritisk basalt.
10	69–103	Finkornet, porfyritisk basalt. Tyndt tuflag.
11	103–118	Tæt, blålig basalt.
	118–155	Finkornet, porfyritisk basalt.
	155–165	Tæt, blålig basalt.
	165–183	Vegetation.
	183–200	Porøs, porfyritisk basalt.
	200–212	Vegetation.
	212–225	Hvilende på et tuflag, basalt med blålig grundmasse og få plagioklasstrøkorn.
	225–255	Vegetation.
	255–256	Tuf.
15	256–273	Tæt, blålig basalt med lys vejrskal.
	273–286	Vegetation.
	286–300	Porfyritisk basalt.
	300–336	Vegetationsklædt ur.
	336	Lyst forvitrende, tæt, blålig basalt (top).

*Profil 35.*

	198–203	Grusdækket.
	203–233	Tæt, blålig basalt.
	233–253	Grusdækket.
	(253–344)	Udgøres af en serie gråt forvitrende, kompakte bænke.
2		v. 261 m finkornet, porfyritisk basalt.
5		v. 343 m tæt, blålig basalt.
	344–368	Vegetation.
6	368–376	Grovkornet, blålig basalt.
	376–398	Tilskredet (Profil flyttet).
7	398–422	Grovkornet, blålig basalt.
8	422–453	Tynde bænke af tætte, blålige basalter.
9	453–465	Blålige basalter med enkelte, klare strøkorn af plagioklas (overgangstype).
10	465–475	Hvilende på tuf, en tæt, blålig basalt, helt uden strøkorn.
11	475–479	Hvilende på tuf, olivinrig, blålig basalt.

Prøve nr.	Højde i m	Bjergartstype
--------------	--------------	---------------

*Profil 36.*

1	0– 20	Grovkornet, porfyritisk basalt.
	20– 40	Grusdække.
2	40– 57	Meget grovkornet, porfyritisk basalt.
3	57– 72	Fin- til mellemkornet porfyritisk basalt.
	72– 87	Elvgrus.
4	87–100	Mellemkornet, porfyritisk basalt.
	100–104	Elvgrus.
	104–105	Rød tuf.
6	105–120	Tyk, lamelleret bæk med meget spredt optrædende strø- korn af plagioklas i en blålig grundmasse (= C-horisonten).
	120–140	Vegetation og grus.
	(140–257)	Hele strækningen er stærkt vegetationsdækket, men ved de angivne højder er faststående bjergarter konstateret.
7	140	Fin- til mellemkornet porfyritisk basalt.
8	155	Mellem- til grovkornet, porfyritisk basalt.
9	195	Basalt med ganske enkelte plagioklasstrøkorn i en blålig grundmasse.
10	210	Småprikket, porfyritisk basalt.
11	232	Tæt, blålig basalt med mørke strøkorn.
	248	Tæt blålig basalt med såvel lyse som mørke strøkorn (overgangstype).
	257	Top.

## Nederste basaltserie

Den nederste basaltserie forekommer på Suðuroy, Mykines, Gáshólmur, Tindhólmur og Vágar. Laghældningen på Suðuroy er NNØ, NØ og ØNØ, og den nederste basaltseries øverste lag skærer allerede havniveau på den nordlige del af øen langs linjen Froðbiarnípa, Hvannahagi, Tjørnunes og Kolaratangi. Hele den sydlige del af Suðuroy er således opbygget af den nederste basaltseries lavaer. På Mykines varierer laghældningen fra SØ til ØSØ; på den vestlige del af Vágar er den ØSØ. Mykines og Gáshólmur består udelukkende af bænke, der tilhører den nederste basaltserie, medens kun den vestligste del af Vágar og den nederste del af Tindhólmur tilhører denne serie, hvis øverste bänk når havniveau ved østspidsen af Tindhólmur og langs linjen Álkuklettur – Víkar på Vágar. Den nederste basaltserie er opbygget af 10–30 m tykke lavabænke med underordnede, interbasaltiske sedimenter, hvis mægtighed sjældent når op til en halv snes meter, sædvanligvis er den betydelig mindre. Tyndere lavabænke forekommer dog, og der ses også enkelte bænke helt op til 50–70 m mægtighed. Bjergarten er meget ensartet; det er en tæt, hård, blålig basalt, som kun undtagelsesvis fører strøkorn. Den udviser oftest mere eller mindre veludviklet, sjældent ganske regelmæssig søjlestruktur. Bænkenes overflade er slagget, porøs og rødligtfarvet. Seriens samlede mægtighed beløber sig til knapt 900 m.

### Suðuroy

Ved betragtning af Suðuroys stejle vestkyst kan man i naturligt forekommende, lodrette snit, bl. a. ved Beinisvørður, Rávan og Vágseiði på den sydlige del af øen (nedre del af lagserien), mellem Vágseiði og Fámjin (den midterste del af lagserien) og omkring Geitaskor – Prestskorar på den nordlige del af øen (øvre del af lagserien), få et udmærket overblik over den nederste basaltseries enkle og regelmæssige geologiske opbygning: Det stadige skifte mellem basaltlag med slaggeoverflader og tuf eller andre interbasaltiske sedimenter. (Fig. 8, 9).



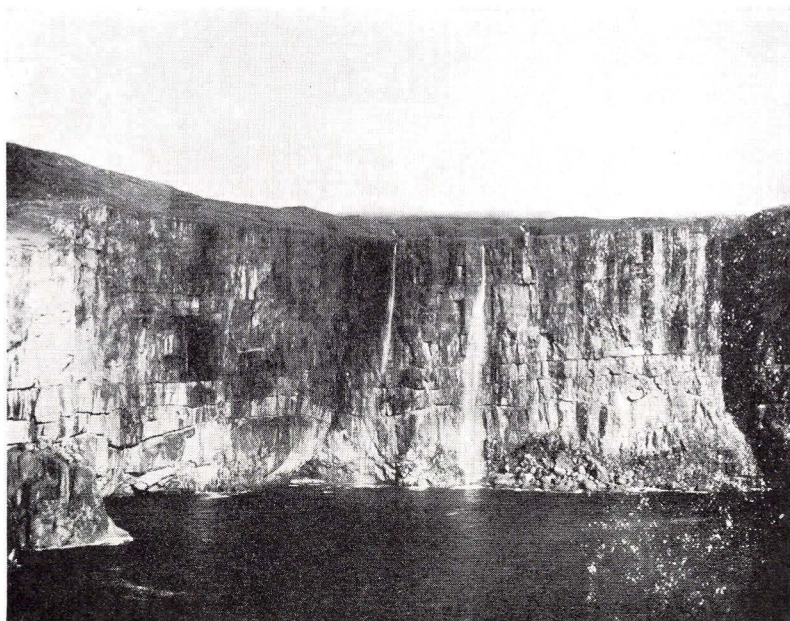


Fig. 8. Fjeldvæggen syd for Vágseiði.

*s. f. Vágseiði.*

*The rock wall south of Vágseiði, Suðuroy.*

Basaltbænkene fra Sunnba til Vágseiði har gennemgående den for nederste basaltserie sædvanlige mægtighed med mere eller mindre tydelig udviklet søjlestruktur og slaggezoner. Slaggezonerne forløber på strækningen Akrabyrgi – Vágseiði ofte uregelmæssigt. Noget tyndere lavabænke ses bl. a. ved Lónirnar nord for Sunnba og syd for Vágseiði. Nederosion af lagoverflader og udkiling af lagene kan ses flere steder bl. a. nord for Bølluhálsur, nord for Lomvigastakkur og syd for Vágseiði. I den stejle kystfjeldvæg omkring Beinís-vørður findes mange røde tuflag, de er dog ikke ret tykke; slaggezonerne synes at have langt større mægtighed. I Beinís-vørður (469 m) blev der fra søsiden talt ca. 20 basaltbænke.

Mellem Vágseiði og Fámjin synes basaltbænkernes mægtighed almindeligvis at være af samme størrelsesorden som nordligere. Tufslaggezoneforløbet er oftest bugtet, overfladen er uregelmæssig. Søjlestrukturen er ikke altid lige fremtrædende, men f. eks. ved Forstólur ses dog tydeligt en noget uregelmæssig søjlestruktur gennem hele fjeldvæggen. I den stejle, knapt 300 m høje fjeldvæg nord





Fig. 9. Vestsiden af Suðuroy, Geitaskor og Prestskorar, nederste basaltserie – kulførende serie (k) – mellemste basaltserie.

*Vestantil á Suðuroy (Geitaskor og Prestskorar). Niðaru basaltfláirnar – kolalindin (k) – miðfláirnar.*

*West side of Suðuroy, Geitaskor and Prestskorar: Lower basalt series – coal-bearing horizon – middle basalt series.*

for Vágseiði blev der talt 15 bænke. Syd for Botnur synes lagene at have et regelmæssigt forløb med temmelig jævn mægtighed. Nord for Botnur kan man se en bæk kile ud, dens mægtighed er noget mindre end almindeligt her, og dens forløb nordpå er bugtet; mægtigheden varierer. Mellem Laðanbergstangi og Nakkurin Langi varierer lagtykkelsen ligeledes noget, og der ses enkelte udkilinger af lagene.

Omkring Geitaskor og Prestskorar på den nordlige del af øen findes i fjeldvæggen samme regelmæssige skifte mellem basaltbænke og interbasaltiske lag som på den sydligere del, men medens vi mod syd udelukkende ser den nederste basaltserie for os, optager denne mod nord kun nedre del af fjeldvæggen, øvre del består af den mellemste basaltseries lavaer; mellem de to serier løber den kulførende serie under en græsklædt afsats, Geitaskor og Prestskorar (fig. 9).

Den liggende basalt for den kulførende serie er en udpræget

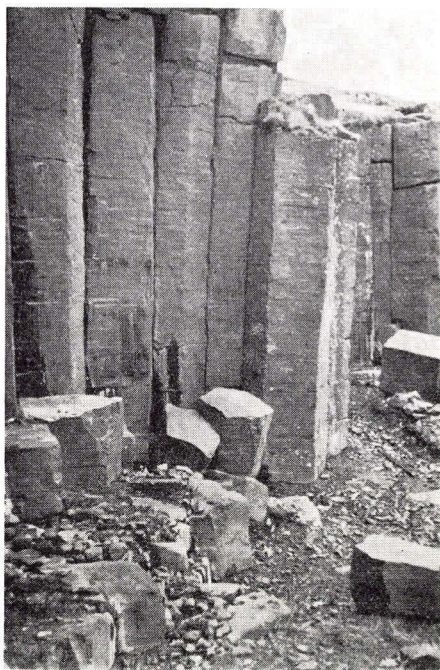


Fig. 10. Basaltsøjler i gl. stenbrud i Trongisvágur.

*Stabbagrót inni í Trongisvági.*

*Basalt columns in an old quarry at Trongisvágur.*

søjlebasalt. Dens overflade er ujævn og bugtet og bærer tydeligt præg af langvarig subaerisk forvitring. Det synes som om søjlestrukturen er mere udviklet i den øverste del af lagserien end længere nede – sydligere. På søjlernes prismeflader ses ofte en udtalt tværstribning med udtrukne porer, der på forvitrede flader fremtræder som riller; søjlerne viser en ret udtalt kløvningstilbøjelighed i denne retning. (Fig. 10, 11, 12, 13).

Af let tilgængelige lokaliteter for søjlebasalter skal nævnes kysten øst for Froðba, Uttarihválur og Innarihválur på nordsiden af Trongisvágur samt et gammelt stenbrud inde i Trongisvágur, hvor søjlerne er særlig regelmæssige. Desuden kan de iagttages langs den vestlige vejside mellem byggerne Øravík og Hov, hvor de ofte har uregelmæssige, buede og forvredne former. Ved Kúlugjógv øst for Froðba findes i kysten et agglomerat-parti, der er overdækket af en søjlebasaltbænk. Øst og vest for agglomeratet står søjlerne lodret, men ind imod agglomeratet bliver de efterhånden mere

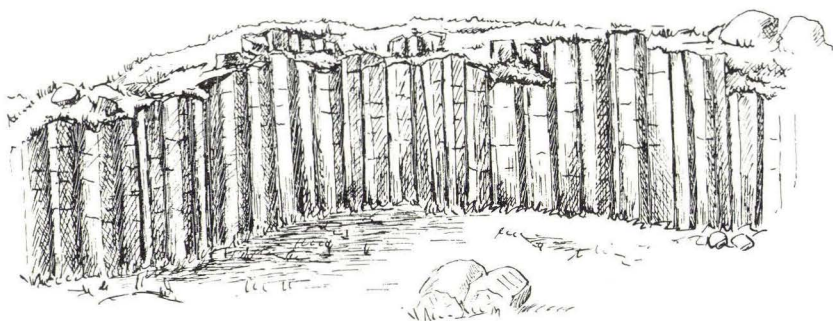


Fig. 11. Basaltsøjler i gl. stenbrud i Trongisvágur.  
*Stabbagrót inni í Trongisvági.*  
*Basalt columns in an old quarry at Trongisvágur.*

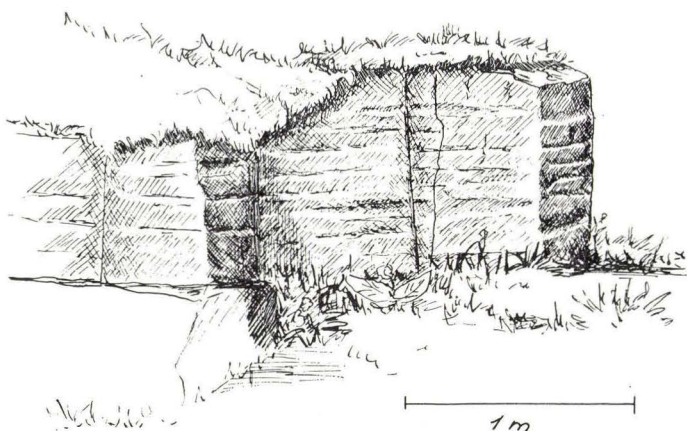


Fig. 12. Basaltsøjler i gl. stenbrud i Trongisvágur.  
*Stabbagrót inni í Trongisvági.*  
*Basalt columns in an old quarry at Trongisvágur.*

skråtstillede og står til sidst omtrent vinkelret på dettes østlige og vestlige begrænsning. Over agglomeratblotningens nederoderede midterparti er søjlerne vifteformede. Denne, fra gammel tid velkendte og i litteraturen ofte omtalte lokalitet, er nærmere beskrevet hos WALKER og DAVIDSSON (1936) og RASMUSSEN (1952). (Fig. 14, 15, 16).

For at få et indtryk af de enkelte basaltbænkes mægtighed skal der nedenfor gengives to profiler, et fra Trongisvågsbotnur på nordvestsiden af Suðuroy og et fra Skarvgjógv ca. 2 km nordligere. Begge profiler går fra havniveau op til den kulførende serie.



Profil Trongisvágsbotnur:

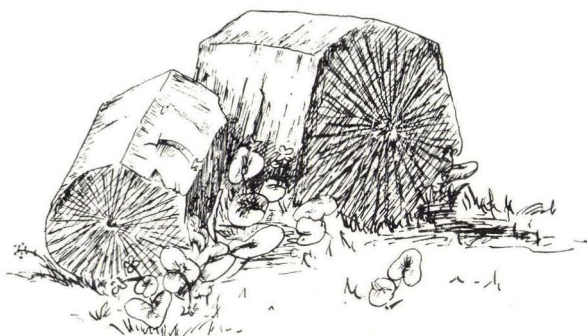
0– 2 m basalt  
 2– 4 m brun tuf  
 4– 25 m basalt  
 25– 29 m rødbrun tuf  
 29– 80 m grus og vegetation  
 80–100 m basalt  
 100–103 m rød tuf  
 103–118 m basalt  
 118–120 m ras og vegetation  
 120–130 m basalt  
 130–131 m rød tuf  
 131–150 m basalt  
 150–162 m ras og vegetation  
 162–177 m basalt  
 177–180 m vegetation  
 180–190 m basalt  
 190–192 m tuf  
 192–206 m basalt  
 206–211 m porøs bjergart  
 211–228 m basalt  
 228–233 m ras, øverst 2 m tuf  
 233–255 m basalt  
 255–258 m ras og vegetation  
 258–285 m basalt  
 285–289 m ras og vegetation  
 289–309 m basalt  
 309–315 m ras og vegetation  
 315–345 m basalt  
 345– m kulførende serie.

Profil Skarvgjógv:

0– 20 m basalt, øverst slaggezone  
 og tuf  
 20– 36 m basalt, øverst slaggezone  
 og rød tuf  
 36– 45 m basalt, øverst et par meter  
 slaggezone og tynd rød tuf  
 45– 60 m basalt, øverst slaggezone  
 8–10 m  
 60– 95 m basalt, øverst slaggezone  
 og tuf 3–4 m  
 95–148 m basalt, øverst slaggezone  
 og tuf 8–9 m  
 148–166 m basalt, øverst slaggezone  
 og rød tuf, 4 m  
 166–192 m basalt  
 192–198 m lersediment  
 198–226 m basalt  
 226–230 m lersediment  
 230–245 m basalt  
 245– m kulførende serie.

Heraf fremgår det, at bænkykkelsen i profilet fra Trongisvágsbotnur (13 bænke) varierer fra 10–30 m med en gennemsnitsmægtighed på 18,5 m (bænken 0–2 m ikke medregnet, da kun den øverste del er over havniveau). I Skarvgjógvprofilet er gennemsnitsmægtigheden af 10 bænke knapt 20 m, medens slaggezonerne varierer fra et par meter til ca. 10 m. Den største mægtighed af en enkelt basaltbænk – ca. 50 m – fandtes i fjeldvæggen umiddelbart nord for Fámjin.

Som foran nævnt er laghældningen på Suðuroy gennemgående NNØ, NØ og ØNØ; på nordvestsiden af øen er den dog stedvis nærmest nordlig og langs sydøstkysten er den nærmest østlig. Det største fald forekommer ud mod sydøstkysten, ca.  $6\frac{1}{2}^\circ$  (Porkerisnes og Víkarbyrgi) og de mindste fald,  $3^\circ$  på nordvestsiden af øen. På den sydlige del af øen er laghældningen angivet på kortet med



1 m

Fig. 13. Basaltsøjler i gl. stenbrud i Trongisvágur.  
*Stabbagrót inni í Trongisvági.*  
*Basalt columns in an old quarry at Trongisvágur.*

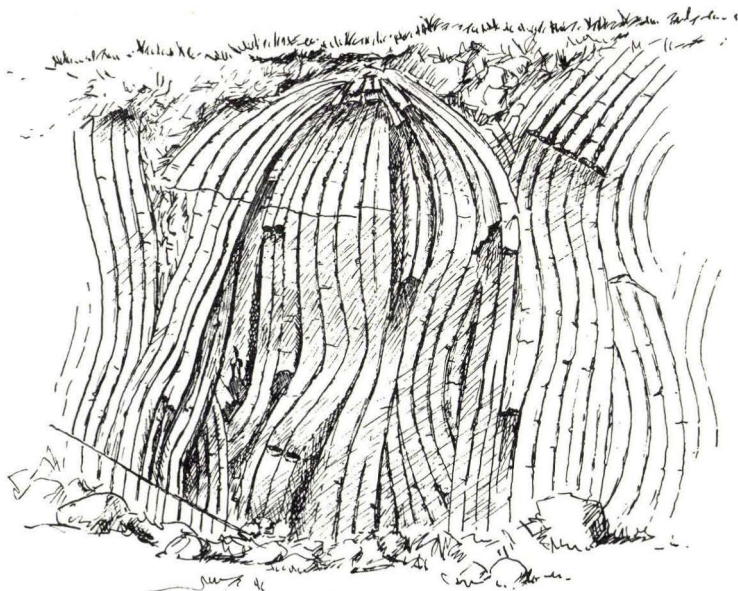


Fig. 14. Forvredne basaltsøjler ovenover bygden Hov.  
*Stabbagrót við Hovsvegin, Hov.*  
*Irregular columns above the village of Hov, Suðuroy.*



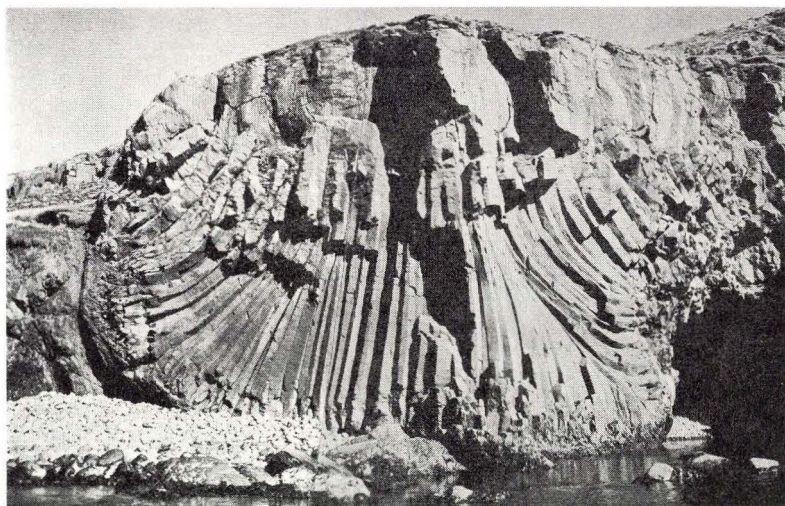
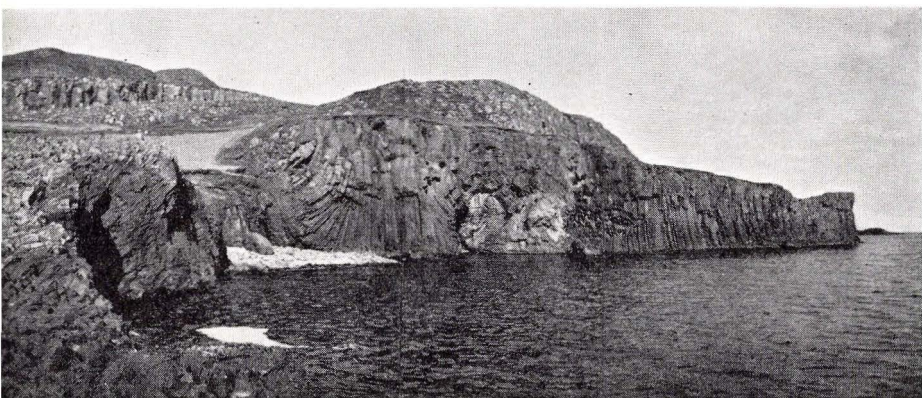


Fig. 15 og 16. Vifteformede basaltsøjler ved Kúlugjógv øst for Froðba.

*Stabbagrót við Kúlugjógv, Froðba.*

*Fan of basalt columns at Kúlugjógv, east of Froðba, Suðuroy.*

hældningstegn, på den nordlige del fremgår den let af de på kortet viste koter for underkanten af den kulførende serie.

De interbasaltiske sedimenter i den nederste basaltserie begrænser sig i det væsentlige til tuf- og lersedimenter, skiferler, basaltiske sandstenssedimenter- og konglomerater.

Tuflagene varierer stærkt i farve. De er almindeligst brunlige eller rødlige, undertiden stærkt røde. De kan også være gullige, grønne eller gråsorte i farven. Mægtigheden varierer almindeligvis

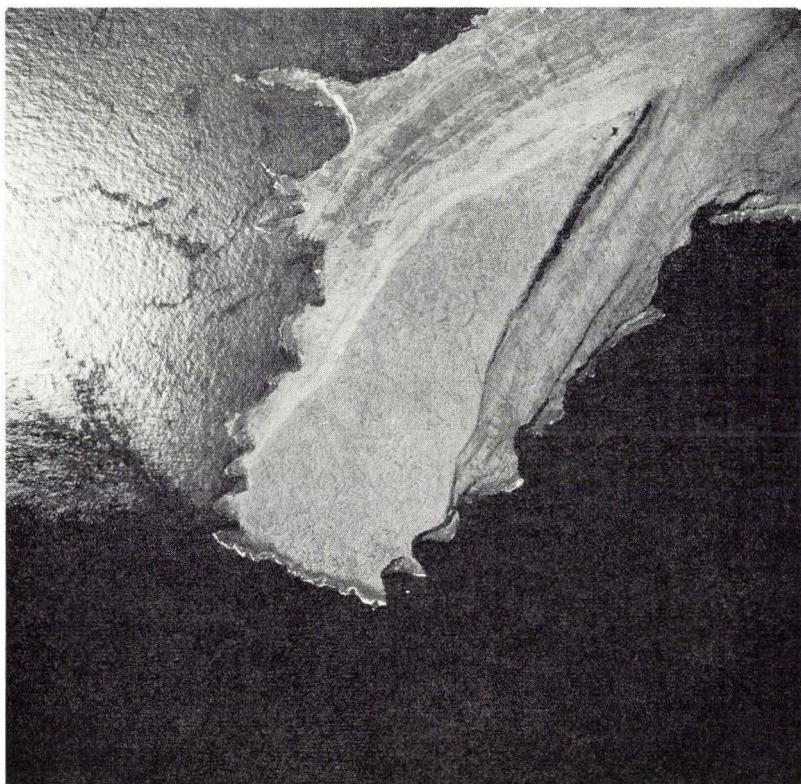


Fig. 17. Blottet lavaoverflade ved Porkerisnes, Suðuroy.  
*Kambur á Porkerisnesi er sami hamarin (sama grótflogvin)*  
*allur sum hann er.*  
*Lava surface at Porkerisnes, Suðuroy, stripped by erosion.*

fra mindre end 1 m til 2–3 m, noget større mægtigheder er dog ikke sjældne. I profilet fra Trongisvágsbotnur måltet det tyndeste tuflag til 1 m og det tykkeste til 4 m. Gennemsnitstykkelsen var ca. 2,3 m. Da tuflagene overlejrer den liggende basaltbænk meget uregelmæssige slaggezone, kan mægtigheden af samme tuflag være noget svingende. Undertiden optræder tynde gange af tuf som udfyldninger i lodret forløbende sprækker i den liggende basaltbænk overflade. Medens et tuflags nedre grænse er en almindelig pålejningsgrænse, vil man ved dets øvre grænse tit spore svagere eller stærkere tegn på varmepåvirkning, der hidrører fra den senere dannede hængende basaltbænk. Varmepåvirkningen kan være ganske



svag, men ofte ses tuflagets øverste del og basaltbænkens nederste del at være fuldstændig sammensvejset i grænsezonen, således at der ikke kan påvises nogen skarp grænse, men derimod en omtrent jævn overgang fra tuf til basalt. Tuffen antager i sådanne tilfælde et blåligt skær i grænsezonen. Hvis tuflaget mellem to basaltbænke er så godt som manglende eller ubetydeligt, fremtræder den øverste del af slaggezone mellem de to bænke som en porøs, rødligfarvet brændingshorisont.

Medens den rene tuf almindeligvis er uden tydelig lagdeling og mere eller mindre fast eller hård alt efter brændingsgraden, finder vi sædvanligvis en tydeligere lagdeling i lersedimenterne, der til gengæld er mere smuldrende. Skiferleret fremtræder ofte med sortblå farve. Sandstenssedimenter og konglomerater forekommer, men er ikke så almindelige i nederste basaltserie som i den kulførende serie.

I flere tilfælde er der blevet iagttaget kul i disse interbasaltiske sedimenter. Det drejer sig dog i alle tilfælde kun om ubetydelige eller rent sporadiske forekomster, som ikke destomindre sammen med de sedimenter, hvori de forefindes, tyder på flere ophold i den vulkanske virksomhed, der førte til dannelsen af nederste basaltserie.

På Suðuroy er der blevet iagttaget interbasaltiske kulførende sedimenter ved følgende lokaliteter (her og i det følgende angivet nedefra og op):

På vestsiden af Grímsfjall ca. 50 m o. h. (underkant af tuf):

Liggende basalt med slaggezone op til ca. 7 m

200 cm tuf, meget rød

400 cm brunligt og broget ler

100 cm gråligt ler med ganske tynde, kun få mm tykke striber af kul og sort ler

hængende basalt (liggende for den kulførende serie).

Undir Bergsleiti sydvest for Hvalbiareið ca. 115 m o. h. (underkant af gråbrunt ler):

Liggende basalt

195 cm gråbrunt ler, opad mere gråligt

35 cm mørkt kulholdigt ler, ofte i striber

75 cm gråbrunt ler med kulstriber

5 cm sort ler

hængende basalt (liggende for den kulførende serie).

Vest for Tjörnunes på sydsiden af Hvalbiarfjørður ses på et par lokaliteter i en broget lerserie ved kysten tynde kulstriber på et par cm samt kullinser, hvoraf den største er 10–15 cm tyk og ca. 2 m lang. Hængende basalt (liggende for den kulførende serie).

I Hvannhagi på nordøstsiden af Suðuroy ses inde i bugten vest for Stapin et interbasaltisk lersedimentlag på 1–2 m med tynde striber af kul. Hængende basalt (liggende for den kulførende serie).

Ved Innarihválur på nordsiden af Trongisvágur findes et lille stenbrud. Den nedre grænse af den basaltbænk, der brydes, ligger her 76 m o. h. Herunder ses et ca. 2 m tykt lerlag, der er noget varierende i farve, mest brunt og rødbrunt. Midt i brudet ligger en kullinse 3–4 cm tyk og ca. 60 cm lang på grænsen mellem basalt og ler.

Under den øverste basaltbænk i Fjallið Mikla øst for bygden Fámjin forekommer i ca. 428 m højde et 1,5 m tykt, nederst gulligt og opad gråligt lerlag, hvoraf de øverste 15 cm er kulholdige med et rent kulbånd på ca. 3 cm.

I den stejle fjeldvæg nord for Fámjin ca. 170 m o. h. ved Keppur er en ca. 7 m tyk broget lerserie blottet med flere – i profilinjen 4 – kulstriber og linser på 2–5 cm.

Umiddelbart syd for Svínagjógv, mellem Borgin og Borgarknappur, findes i ca. 480 m højde et tyndt mørkt lerlag med sporadisk kul.

På vestsiden af Hvannafelli ligger der et tyndt kulførende lerlag ca. 520 m o. h. (underkant af mørkt ler):

Liggende basalt

10 cm mørkt ler

18 cm kul

15 cm ler

hængende basalt.

Syd for Hovshólmur findes nær kysten et gammelt mineindslag 1,5 m i firkant og en halv snes meter dybt. Efter beboernes ud-sagn har man tidligere brudt lidt kul her. Syd for minen måltens følgende profil:

0– 4 m basalt

4– 8,5 m slaggezone

8,5–10 m ler, nederst brunt, opad lyst, øverst gråt. I det grå  
ler iagttages sporadisk kul  
10– m basalt.

Umiddelbart vest for vejen nord for Porkeri blev der i ca. 160 m højde i et brunt lerlag (grav) iagttaget tynde kulstriber.

Under en fos i Áin Mikla, Porkeri, ses i ca. 185 m højde et lersediment. Ca. 30 m nord for fossen er det ca. 4,5 m tykt. Her iagttoges ca. 1 m over lerbunden to tynde kulstriber på 2–3 cm hver.

På nordsiden af Mýrifjórður (sydøstsiden af Suðuroy) optræder i en ca. 2 m tyk brunlig og blålig lerserie spredte kullinser, 1–5 cm tykke og op til 1 m lange.

### Mykines

Mykines består som nævnt udelukkende af bænke, der tilhører den nederste basaltserie. Ligesom på Suðuroy giver de stejle kyster såvel på nordsiden som på sydsiden af øen et udmærket overblik over lagserien, der med hensyn til opbygning, lagmægtighed og struktur knytter sig nær til forholdene på Suðuroy. Den tykkeste basaltbænk på Mykines, ca. 70 m, fandtes ved Hólmgjógv (sundet mellem Mykines og Mykineshólmur). På sydsiden af holmen går en basaltoverflade i stranden, den er poret og indeholder udskillelser af calcedon og kalkspat. Basalten er stærkt forkløftet, og sprækker med strygning i øens faldretning er særlig hyppige.

Der ses overalt tendens til søjledannelse, tydeligst på skærene ved den vestlige ende af holmen; også i fjeldvæggen på øens sydside, ved Barmur, viser bænkene ret fremtrædende søjlestruktur. Mest udpræget er søjlestrukturen dog i Korkadalur på øens nordside; her ses to markante søjlebænke over hinanden. Søjlerne når en højde af op til ca. 30 m (fig. 18).

I fjeldvæggen på sydsiden af øen ses udkilinger af lagene bl. a. syd for Steinsshellisgjógv, vest for Tindskriðubarmur, på østsiden af Smørðúshellisgjógv og i Barmur.

På Mykines er laghældningen beregnet til ca. 13° SØ omkring Hólmgjógv og til ca. 8° ØSØ på den østlige del af øen. Vestligst på Mykineshólmur er der iagttaget en laghældning på ca. 20° (fig. 19).





Fig. 18. Basaltsøjler i Korkadalur, Mykines.  
*Stabbagrót í Korkadali, í Mykinesi.*  
*Basalt columns in Korkadalur, Mykines.*

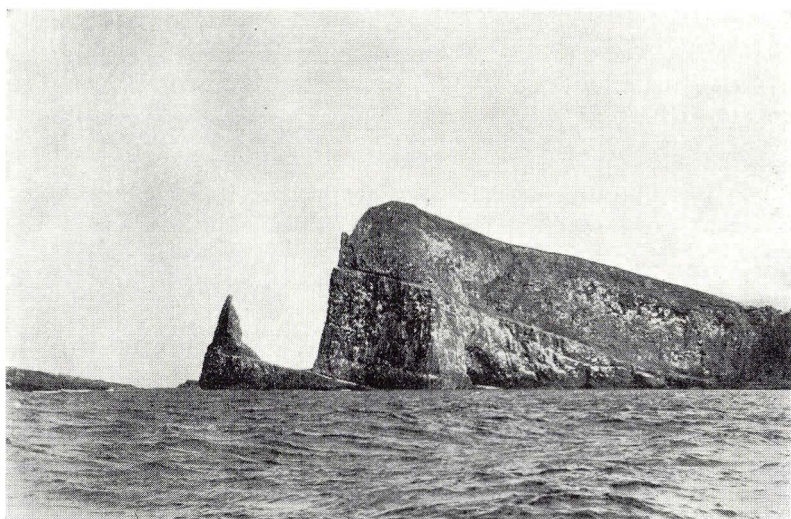


Fig. 19. Vestsiden af Mykineshólmur.  
*Mykineshólmur vestantil.*  
*West face of Mykineshólmur.*



Fig. 20. Sedimentserien ved Hólmgjógv, Mykines. Grænsen mellem nedre og øvre del.

*Legugrýti við kolasprekum millum basaltfláirnar við Hólmgjógv, Mykineshólmur. Miðparturin.*

*The boundary between the upper and lower parts of the sedimentary beds at Hólmgjógv, Mykines.*

Ligesom på Suðuroy indeholder de interbasaltiske sedimenter ofte spor af kul.

På Mykineshólmur forekommer en sedimentserie med følgende profil ca. 150 m vest for broen over Hólmgjógv (fig. 20, 21, 22):

0–24 m basalt

24–27 m svagt lagdelt ler med stort indhold af stenmateriale. Stenene er af meget forskellig størrelse og er ofte orienteret efter fladsiden

27–31 m noget tydeligere lagdelt, hovedsagelig brunt ler. Leret indeholder små brudstykker af tuf og afrundet grus (tæt blå basalt) op til 2–4 cm i diameter. Lerlaget indeholder tillige få mm tykke linser af kul. Der er en skarp grænse mellem laget 24–27 m og laget 27–31 m.

En sedimentserie øverst på Fjørudalsnev nær landingspladsen på Mykines (RASMUSSEN 1947, 1951) er allerede fra gammel tid vel-





Fig. 21. Sedimentserien ved Hólmgjógv, Mykines. Nedre Del.  
*Legugrýti við kolasprekum millum basaltfláirnar við Hólmgjógv,  
 Mykineshólmur. Niðari parturin.*  
*Lower part of the sedimentary beds at Hólmgjógv, Mykines.*

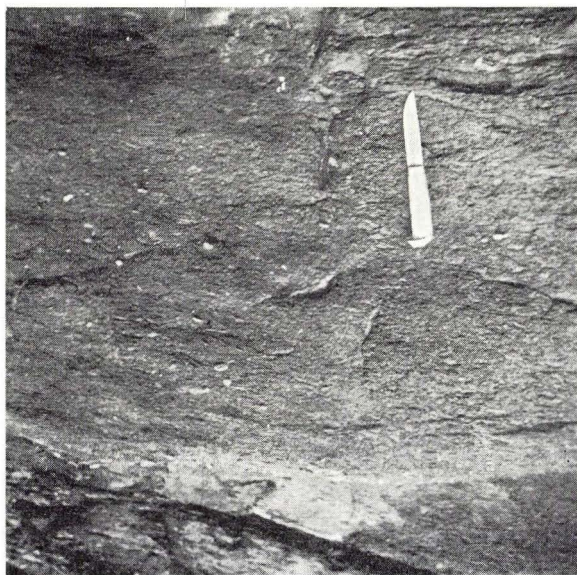


Fig. 22. Sedimentserien ved Hólmgjógv, Mykines. Øvre Del.  
*Legugrýti við kolasprekum millum basaltfláirnar við Hólmgjógv,  
 Mykineshólmur. Ovari parturin.*  
*Upper part of the sedimentary beds at Hólmgjógv, Mykines.*

kendt, den er omtalt for sit fossilindhold af bl. a. ubestemmelige løvblade (HARTZ 1903, R. RASMUSSEN 1925) og af *Metasequoia occidentalis* (RASMUSSEN og KOCH 1963). Et profil øverst på nord-siden af Fjørudalsnev viser:

- 20 –20,35 m brunt ler med årer af lerjærnsten fra få mm op til ca. 3 cm tykke
- 20,35–20,40 m noget federe ler med sporadisk forekommende kul. I dette lag og grænseområdet til det overliggende lag findes *Metasequoia occidentalis*
- 20,40–21 m sort skiferler
- 21 –22 m gulbrunt sandet ler med indhold af grus (med stendiameter op til ½ cm)
- 22 –25 m rødbrunt tuffoid ler.

På en afsats i fuglefjeldet på sydsiden af øen forekommer en kulførende sedimentserie. Det er muligvis samme serie, der forekommer under Ketilsheggjur midt på øen og i Kálvadalur på nordøstsiden. (Fig. 23):

Liggende basalt

74–78 m brunligt ler

78–80 m kulførende mørkt skiferler. Kullene forekommer ikke som et enkelt kulbånd, men som en række på ca. 20 tynde bånd og linser. De enkelte båndes tykkelse varierer fra få mm til 4–6–8 cm. Det øverste, tykkeste bånd målte ca. 15 cm

hængende basalt.

I et andet, tilsvarende profil (ca. 100 m vestligere og ca. 82 m o. h.) iagttages spor af kul i det brunlige lerlag. I den kulførende skiferler målte det tykkeste kulbånd ca. 35 cm; de øvrige kulbånd svarede omtrent til forrige profil.

Ved Ketilsheggjur midt på øen i ca. 370 m højde har der tidligere været en lille mine, hvor man hentede kul til husholdningsbrug. Den er nu sammenstyrtet og tilgroet, men ved gravning kan man endnu finde kulgrus og løse kulstumper.

I Kálvadalur syd for Biðigjógv på nordøstsiden af øen målttes følgende profil:

Liggende basalt

130–135 m brunligt ler



Fig. 23. Sedimentserien i fjeldvæggen på sydsiden af Mykines.

*Kolið í berginum fyrri sunnan í Mykinesi.*

*Sedimentary beds on the mountainside on the south side of Mykines.*

135–140 m blåligsort skiferler med ca. en halv snes tynde kulbånd varierende fra få mm op til 3–5 cm hængende basalt.

I endnu et tilsvarende profil omkring 400 m sydligere ca. 116 m o. h. fandtes kun svage spor af kul; der var ikke noget egentligt kulbånd.

#### Gáshólmur

består af 4 basaltbænke, der tilhører den nederste basaltserie. De er adskilt af 3 slagge-brændingshorisonter. Den næstøverste bæk, der hviler på et tuflag, når den største mægtighed på 30–40 m, medens de andre kun har en tykkelse på ca. 10 m eller knap det.

#### Tindhólmur

På Tindhólmur findes ligeledes 4 bænke tilhørende nederste basaltserie. Det er sandsynligvis den store (næstøverste) bæk på



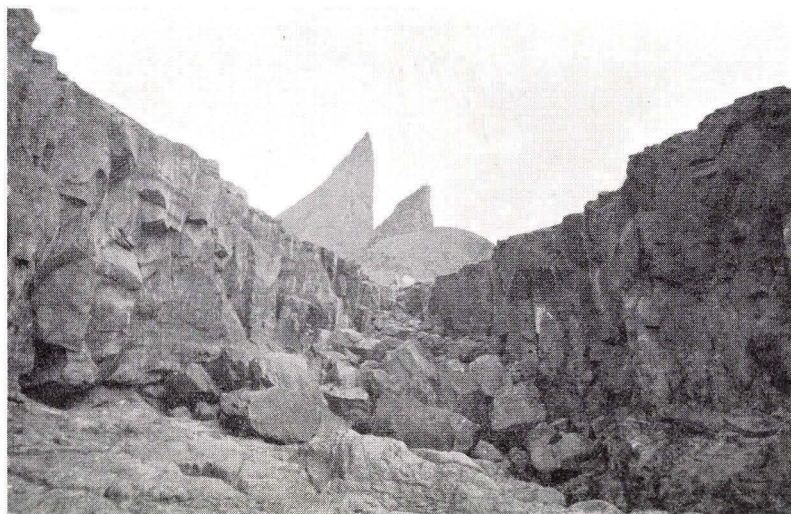


Fig. 24. Basaltbænk på vestsiden af Tindhólmur.  
*Basalthamari vestantil í Tindhólmi.*  
*Lava flow on the west side of Tindhólmur.*

Gáshólmur, som svarer til den nederste bænk på Tindhólmur. Lavaer fra den nederste basaltserie er enerådende på den vestlige og nordlige del af holmen, mod syd og øst er de overlejret af den kulførende serie, tuf-agglomeratzonen og lag af den mellemste basaltserie (fig. 24).

Et profil gennem den nederste basaltserie på vestsiden af holmen viser fra vest til øst:

- 0–10 m basalt
- 10–12 m rødlig slagge-brændingshorisont varierende fra 0,5–2,5 m i tykkelse
- 12–20 m basalt
- 20–23 m ca. 1,5 m slaggezone og ca. 1,5 m brunt ler
- 23–31 m basalt
- 31–35 m ca. 1 m slaggezone, 2–3 m ler og øverst ca. 20 cm rød tuf
- 35–45 m basalt.

I basaltbænkenes overflade ses der mod vest (nederste og næstnederste bænk) et sprækkesystem, der stryger N ca. 120°, d. v. s. omtrent i faldretningen. Den samme retning ses også i lerlaget over

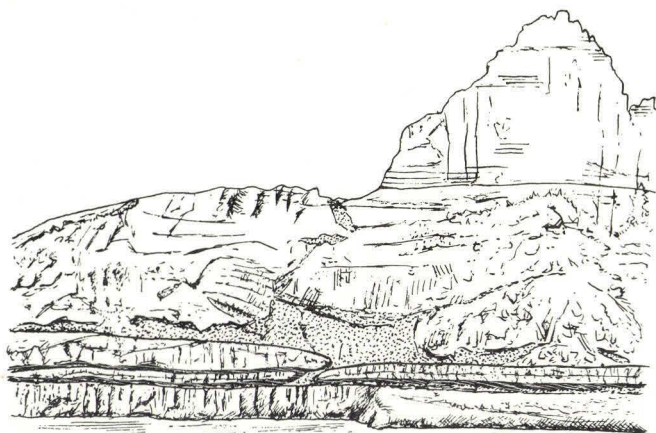


Fig. 25. Udkiling af basaltbænke på sydsiden af Tindhólmur.  
*Hamrar sum ganga burtur sunnantil í Tindhólmi.*  
*Basalt flows wedging out on the south side of Tindhólmur.*

næstnederste bæk. Søjlestruktur findes, men er meget uregelmæssig, ofte er den kun antydet.

Laghældningen er på vestsiden af holmen ØSØ, medens den på østsiden nærmest er SSØ. Dette skyldes en forkastning gennem Neytagjógv (N 125°) med en sænkning på ca. 4 m af vestsiden, og muligvis også senere intrusion (s. 299).

Medens de tre nederste bænke skærer havniveau på holmen, kiler den øverste bæk ud, henholdsvis inderst i bugten ved Hólmsmøl på den nordøstlige side af holmen og inde i bugten vest for Júgur på sydsiden. Mellem denne og den næstøverste bæk indgår her en ny, tyndere bæk, der kiler ud mod vest midt over strandfladen vest for Júgur og mod øst ved skærene øst for Júgur. På de små skær øst for holmen og langs strandkanten ved holmens østpynt ses basalt stedvis over havniveau. (Fig. 25).

### Vágar

På Vágar forekommer lavaer, der tilhører den nederste basaltserie, kun på den allervestligste del af øen, idet de øverste lag når havniveau langs en linje, der forløber fra syd for Álkuklettur til øst for Víkar. Den højeste beliggenhed finder vi ved Barðið 278 m o. h. og laghældningen bliver derfor 3° omtrent ØSØ (N 120°). Lavabænke, der tilhører den nederste basaltseries øvre del, kan

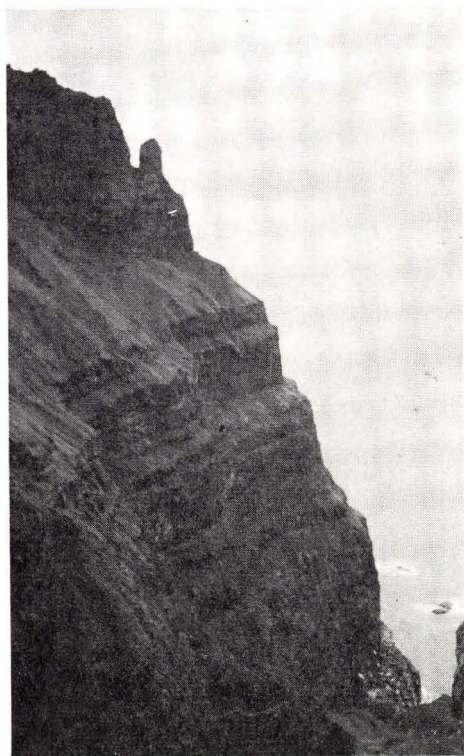


Fig. 26. Nederste basaltserie – kulførende serie – mellemste basaltserie  
mellem Gásadalur og Barðið.

*Niðaru basaltfláirnar – kolalindin – miðfláirnar, millum  
Gásadals og Barðið.*

*Lower basalt series – coal-bearing horizon – middle basalt series,  
between Gásadalur and Barðið.*

iagttages i fjeldvæggen mellem Gásadalur og Víkar, de er ligesom på Tindhólmur overlejret af den kulførende serie, tuf-agglomerat-zonens lag og den mellemste basaltseries lavaer (fig. 26).

Langs hele strækningen Gásadalur – Víkar ses interbasaltiske tuf-lersedimenter, hvoraf de to øverste serier har den største mægtighed, ca. en halv snes meter. Også på Vágar indeholder disse sedimenter stedvis lidt kul.

I fjeldvæggen umiddelbart vest for bygden Gásadalur ses ca. 60 m o. h. en lille smule kul i en ca. 10 m tyk tuf-lerserie under den liggende basaltbænk for den egentlige kulførende serie (fig. 27).

I den brede bugt vest for Víkar forekommer en kun delvis blottet



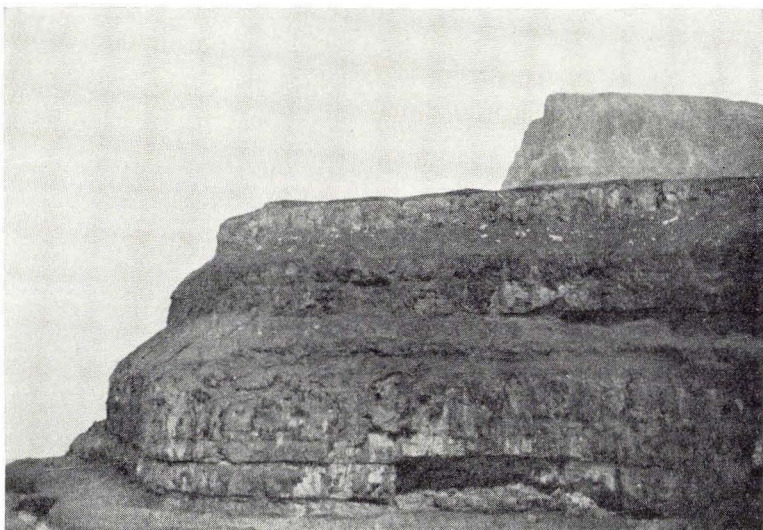


Fig. 27. De interbasaltiske tuf-lersedimenter umiddelbart vest for bygden Gásadalur.

*Royðugrýtislindir í bakkanum vestan fyri Gásadal.*

*The interbasaltic tuff-clay sediments just west of Gásadalur, Vágar.*

sedimentserie nær kysten. Den består hovedsagelig af brunt, lagdelt ler med tynde årer af lerjernsten, de er ca. 1 cm tykke. Der ses også enkelte striber af kul fra ganske tynde op til ca. 1,5 cm.

I bugten øst for Víkar når en anden sedimentserie havniveau. Dens mægtighed er 3–4 m. Den består af lagdelt ler, hovedsagelig af brun farve med tyndere striber af mørkere, samt gult og gråt ler. Desuden forekommer tynde bugtede, ca. 2 cm tykke, årer af lerjernsten og tynde striber kul fra mindre end 1 cm til op til 3 cm.

Den vulkanske aktivitet har været rytmisk, således at forstå, at en aktivitet, som er resulteret i dannelsen af en lavastrøm, i regelen har været efterfulgt af en kortere eller længere hvileperiode. De vulkanske materialer er først og fremmest lava, underordnet agglomerater og tuf. Hvileperioden markerer en midlertidig standsning af vulkanismen og kan give sig til kende ved subaerisk forvitring, erosion af basaltoverfladen, aflejring af interbasaltiske sedimenter og indvandring eller tilførsel af vegetation, som røber sig gennem tilstedeværelsen af tynde kullag eller linser. (Kulforekomster er mærket med c på kortet).



Vi kender ikke direkte spor af tilførselskanaler til vulkanismen i den nedre serie, men vi anser det på grund af den store bænktykkelse og bænkenes store udbredelse for sandsynligt, at den er sket gennem spalter. Spalterne har sandsynligvis haft samme retning som Wyville-Thompson ryggen og forløbet af det færøske fjordsystem, idet tuf-agglomeratzonen (s. 174), der må antages at dække over eruptionsspalter og deres nærmeste omgivelser både på Suðuroy og Vágar, de to eneste mulige iagttagelsessteder, indtager langstrakte områder af flere km's længde med nordvest-sydøstlig retning. En kraftig lineamentgruppe såvel på den sydlige som på den centrale del af Suðuroy peger i samme retning. Lineamenterne er brede og gør sig topografisk stærkt gældende, deres hovedretning har et nordvest-sydøstligt forløb. Mod nordvest viser et kraftigt lineament med samme retning en forkastning på 10–11 m med en nedsenkning af den vestlige side; denne forkastning er ældre end den mellemste basaltserie. Hovedretningen af gangene på Suðuroy, der følger lineamentsystemet (se kortet), er ligeledes nordvest-sydøst.

Det bør endvidere bemærkes, at de største tykkelser hos enkeltbænke er målt mod vest ved Fámjin 50 m og Mykines 70 m, hvilket måske kan betyde, at et aktivt udbrudsspalte-system har ligget ikke langt vest for Suðuroys nuværende vestkyst.

Hældningen indenfor den nederste basaltserie kan aflæses af det geologiske kort; den ses at være østlig på den sydøstlige del af Suðuroy, længere mod nord bliver den nordøstlig og mod nordvest omtrent nordlig. Man får nærmest indtrykket af en domedannelse eller eksistensen af en antiklinallejrning med svagt nordligt dyk. Den overlejrende mellemseries lag hælder mod nordøst nordøstligt og mod nordvest nordvestligt til nordligt.

Overgangen fra nordøstlig til nordlig hældning er næsten umærkelig og løser ikke éntydigt spørgsmålet, om der findes en diskordans mellem den nederste og den mellemste basaltserie. Den på det nordlige Suðuroy exceptionelt tykke tuf-agglomeratzonen (s. 175) og det store indhold af yngre, intrusive basalter (s. 294), såvel i den kulførende serie som i den overliggende zone, har yderligere vanskeliggjort denne afgørelse.

Går vi derimod fra Suðuroy til Mykines-Vágar, finder vi klar markering af en diskordans. Strygningen i den nederste basaltserie på det østlige Mykines og på det vestlige Vágar er så godt som den samme, selvom laghældningen på Mykines er en del større end på

Vágar. Bevæger vi os her fra vest mod øst, ser vi, at lavaerne i den mellemste basaltserie har en anden strygningsretning og dermed et mere østligt fald (fig. 133); hældningsvinkelens størrelse er imidlertid omtrent den samme. Dette viser, at der mellem de to lagserier er en, omend ikke særlig markeret, diskordans. Den ene af forfatterne (J. R.) har haft lejlighed til at flyve over Sørvágsfjørður og har fra luften tydeligt set den diskordante pålejring af den mellemste basaltserie i det område, hvor de to basaltserier direkte overlejrer hinanden. Diskordansen er vanskelig at konstatere på stedet i det kritiske område, fordi der er kraftige forstyrrelser forårsaget af intrusive basalter. På grundlag af vor nuværende viden kan vi imidlertid fastslå, at diskordansen i hvert fald er ældre end den mellemste basaltserie. Der må med andre ord forud for dannelsen af denne være sket en svag vipning af den først dannede del af plateauet.

Opbygningen af det færøske plateau i sin helhed er således ikke sket som resultat af en kontinuerlig vulkansk aktivitet; men det af den kulførende series dannelse tydeligt registrerede ophold i aktiviteten har været længe nok til, at en justering af balanceforholdene har kunnet finde sted.

De allerfleste lavaer er afyriske eller kryptofyriske, men nu og da findes en svag porfyritisk tendens udviklet, således bl. a. i den nedre del af profil II a. De små strøkorn her ses især på de forvitrede overflader.

Under mikroskop fremtræder bjergarterne som fin- eller mellemkornede, deres tekstur er intergranular.

Spredt, og som det synes ret tilfældigt, forekommer ganske enkelte oliviner eller pseudomorfoser efter olivin, fyldt ud med et bowlingitisk materiale. Bjergarter, der indeholder frisk olivin, er tidligere beskrevet fra Suðuroy (WALKER og DAVIDSON, 1936).

Vi har ikke fundet rombisk krystalliserende pyroxen i nogen af vore lavaer.

Monoklint krystalliserende pyroxen viser gradvis overgang i størrelse fra grundmasseindivider gennem quasi-strøkorn til halv-strøkorn. De pyroxener, der har overstørrelse, har ofte en uregelmæssig timeglas-struktur samt tvillingdannelse efter (100). Zonardannelse ses hyppigt og er i regelen normal, men kan undtagelsesvis være oscillerende. Som almindelig regel gælder, at  $2V\gamma$  er større i midten end i yderzonerne. Variationen i  $2V\gamma$  går fra  $54^\circ$  til  $42^\circ$ ;





Fig. 28. Typisk stortrappet landskabsform i den nederste basaltserie.  
Sydsiden af Trongisvágur.

*Eyðkent landslag fyrir niðaru basaltfláirnar. Sunnan fyrir Trongisvág.*  
*Typical landscape with big steps in the lower basalt series.*

*South side of Trongisvágur.*

i et enkelt tilfælde blev  $39^\circ$  målt.  $C \wedge \gamma$  varierer fra  $39^\circ$  til  $42^\circ$ . Ved måling af brydningsindex  $n_\beta$  fandtes en variation fra 1.691 til 1.705, hvilket svarer til ca. 12 % fs; ved indsættelse i et af de almindeligt anvendte diagrammer findes det at svare til en forandring fra  $wo_{41} fs_{18} en_{41}$  til  $wo_{37} fs_{30} en_{33}$ . Alle halvstrøkkorn må klassificeres som augiter, de, der er rigest på fs, ligger på grænselinjen til ferro-augiter.

Grundmasserne viser sig at indeholde to clinopyroxener, én der er augitisk med  $2 V \gamma$  varierende fra  $52^\circ$  til  $40^\circ$ , og en anden, som er pigeonitisk med  $2 V$  varierende fra 0 til  $25^\circ$ . Pigeoniten viser ingen tvillingdannelse og har dårligt udviklede spalteflader. De augiter, der tillige med pigeonitterne sammensætter grundmassen, er for ca. 10 % vedkommende tvillingdannede efter (100). Grundmassernes clinopyroxener har en størrelse, der går op til  $90\text{--}100 \mu$ . Maximalmængden af pigeonit i en given bjergart er 10–12 Vol-%.

De quasi- til semi-fenokrystiske plagioklaser er i regelen labradoritiske i sammensætning, kernernes anorthitindhold viser en variation fra 72 % til 62 %, gennemsnittet er ca. 65 %, yderzonerne

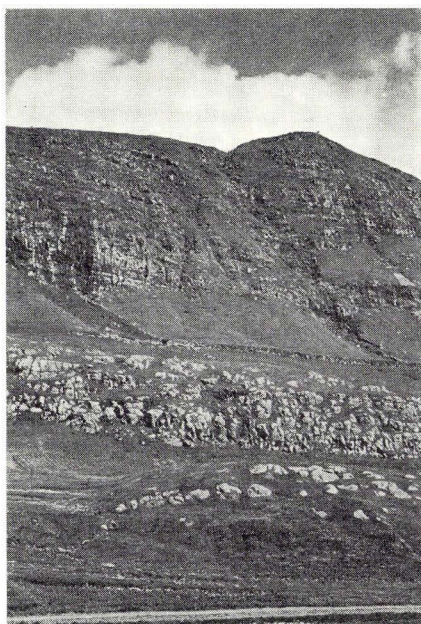


Fig. 29. Overgangen mellem den nederste basaltserie, den kulførende serie (under grønsværen) og den mellemste basaltserie ved Froðbiarnípa.  
*Niðaru basaltfláirnar, kolalindin (vallað) og miðfláirnar. Froðbiarnípan.*  
*Topographic transition from the lower basalt series via the coal-bearing horizon (below the grass-covered slope) to the middle basalt series at Froðbiarnípa, Suðuroy.*

kan gå helt ned til 54 %, men har et gennemsnit på ca. 60 %. Grundmasseplagioklasen er for det meste af samme sammensætning som yderzonen i de plagioklaser, der har overstørrelse. De fremherskende tvillinglove er albit, Carlsbad og Roc-tourné, men også Manebach og periklin er bemærket.

De plagioklaser, der udgør en væsentlig del af grundmasserne, er listeformede med dårligt udviklede ender.

I de lavaer, som ligger lige under den kulførende serie, er plagioklaserne gerne dybtgående omdannet, og der kan ofte ses en begyndende zeolitdannelse i dem (lavaerne i profil III). Dette skyldes uden tvivl, at nedsivende overfladevand, der i den hvileperiode i den vulkanske aktivitet, som sedimentserien er vidnesbyrd om, er trængt et godt stykke ned i den del af plateauet, der den gang var dannet.

Sort malm (i skemaerne betegnet med den engelske term ore)



forekommer i to generationer, een, der består af større individer, som mere eller mindre udtalt er i besiddelse af egne krystalbegrænsninger og een, som tilhører grundmassen og som består af små afrundede individer. I nogle af de lavaer, der opbygger profilstykkerne II a og II b, findes der en iøjnefaldende type af tidligt dannede halv-strøkorn af malm. De viser tydelige tilløb til udvikling af egne krystalgrænser, men er stærkt indskårne og gennemsat af kanaler og huller (fig. 4 b). Der er altid normativ magnetit og ilmenit til stede; et malmmikroskopisk arbejde er ikke afsluttet.

Glas kan udgøre op til 10 % af en given lavabjergart, men indholdet svinger fra bæk til bæk. Glassen er for det meste brunlig i forskellige nuancer, men også grønlige og gullige farver optræder, dobbeltbrydende omdannelsesborter kan være til stede.

Grønne omdannelsesprodukter (i skemaerne forkortet til gap = grønne alterations-produkter) forekommer udbredt, ganske særligt i profilstykke III, hvor de optræder sammen med de ovenfor nævnte omdannede plagioklaser. Der er ikke udført specielle bestemmelser fra slib til slib af deres natur, men forskellige typer er bemærket.

Den gennemsnitlige mineralsammensætning af de afyriske og de kryptofyriske lavaer er følgende: pl = 36 %, cpx = 44 %, malm (= ore) = 11 %, glas og gap = 9 %. Olivin og pseudomorfoser efter olivin udgør mindre end 0,2 %.

Kemiske analyser af lavaer fra nederste basaltserie

	1.	2.	3.	4.	5.
SiO <sub>2</sub>	49,70	48,02	45,40	47,43	47,34
TiO <sub>2</sub>	4,83	2,20	3,20	1,36	1,97
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10,98	14,17	14,54	15,81	13,22
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3,02	3,62	1,96	5,35	6,27
FeO	11,19	8,37	10,45	7,07	8,00
MnO	0,22	0,16	0,25	0,06	0,18
MgO	5,34	7,08	6,25	5,92	5,98
CaO	9,71	11,02	11,72	11,27	11,25
Na <sub>2</sub> O	2,22	1,73	2,08	1,99	2,41
K <sub>2</sub> O	0,63	0,27	0,49	0,16	0,16
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,35	0,08	0,24	0,19	0,24
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	0,96	1,00	1,50	1,81	1,52
H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	0,92	2,40	2,00	1,43	1,56
CO <sub>2</sub>	—	nil.	nil.	—	—
S	0,05	—	tr.	—	—
	100,12	100,12	100,08	99,85	100,10

Katanorm

q	7,68	3,97	0	4,31	3,60
or	3,94	1,68	3,06	1,00	1,00
ab	21,13	16,38	19,75	18,88	22,90
an	19,22	31,75	30,55	35,64	26,23
ap	0,78	0,18	0,53	0,42	0,53
en	8,27	13,32	5,84	10,62	8,14
fs	4,96	5,20	3,64	3,52	2,74
di	23,53	20,29	23,42	17,70	24,95
fo	0	0	3,89	0	0
fa	0	0	2,43	0	0
mt	3,35	3,99	2,17	5,91	6,94
il	7,13	3,23	4,71	2,00	2,90

1. Ikke-porfyrisk basalt, Vágur, Suðuroy. A. Holmes. Anal. H. F. Harwood. (Analysen omfatter tillige bestemmelsen af  $V_2O_3 = 0,03$ ,  $BaO = 0,01$  og  $Cl = 0,02$ ).
2. Olivinførende basalt, Tvøroyri, Suðuroy. Walker og Davidson. Anal. W. H. Herdsmann.
3. Olivinførende basalt, Trongisvágur, Suðuroy. J. Simpson. Anal. W. H. Herdsmann.
4. Olivinførende basalt fra tyk lavastrøm med søjledannelse, lige under den kulførende serie i Rangibotnur. Arne Noe-Nygaard. Anal. Me Mouritzen.
5. Olivinførende basalt, Mykineshólmur, sydsiden. Arne Noe-Nygaard og J. Rasmussen. Anal. Me Mouritzen.

## Den kulførende serie

Efter dannelsen af den ca. 900 m mægtige nederste basaltserie indtrådte der en langvarig hvileperiode, i hvilken der først skete en vis erosion af lagene og derefter aflejring af den kulførende series sedimenter (fig. 30).

Den kulførende serie er aflejret på den nederste basaltseries nedroderede og subaerisk forvitrede overflade; undertiden hvilende på den øverste bæk og undertiden, hvor denne er eroderet bort, først på den næstøverste bæk. Et umiddelbart indtryk af den liggende basalts stærkt bulede og ujævne overflade kan man få, hvor denne ved skæring med havniveau er blevet renvasket af bølgeslaget; særlig tydeligt ses dette ved Kolaratangi på nordvestsiden af Grímsfjall. Man kan ligeledes iagttage store »buler« i den liggende basalt i kulminerne, hvor de er til stor gene for kulbrydningen (fig. 31, 32).

Den kulførende serie forekommer på Suðuroy, Tindhólmur og Vágar. Kun på Suðuroy forekommer kullene imidlertid i sådanne mængder, at de har været gjort til genstand for egentlig kulbrydning.

### Suðuroy

Den kulførende serie dækker her et areal på ca. 23 km<sup>2</sup>. I naturlige snit kan den iagttages i fjeldvæggen på øens vestside fra strandkanten ved Kolaratangi på nordvestsiden af Grímsfjall stigende mod syd til fjeldene syd for Trongisvágur, hvor den har sin højeste beliggenhed, ca. 425 m o. h., ved Knúkur umiddelbart syd for Fámjins minerne. På østsiden af øen ses kullene i stranden ved Froðbiarnípa, i Hvannhagi – Lónin og omkring Tjørnunes på sydsiden af Hvalbiarfjørður. På nordsiden af Hvalbiarfjørður når sedimentserien havniveau inderst i bugten, men kullene synes her at være tyndet helt ud. Den kulførende series aflejringer gennemskærer således fjeldene fra Grímsfjall i nordvest til Hovstúgva i sydøst afbrudt af Hvalbiareið, Trongisvágurdalen og området mellem Oyrnafjall og Kolheyggjur (fig. 33).

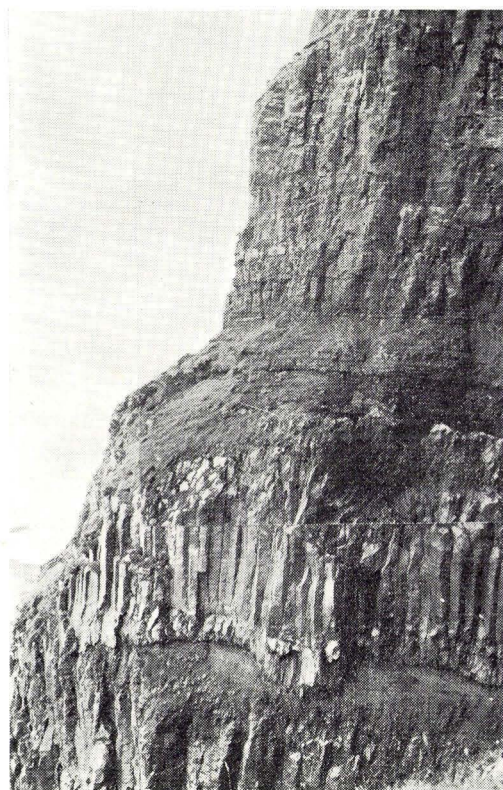


Fig. 30. Nederste basaltserie – kulførende serie – mellemste basaltserie i fjeldvæggen nord for Geitaskoragjógv.

*Niðaru basaltfláirnar – kolalindin – miðfláirnar í berginum norðan fyri Geitaskoragjógv.*

*Lower basalt series – coal-bearing horizon – middle basalt series in the mountain wall north of Geitaskoragjógv, Suðuroy.*

Det samlede kulareal falder i 4 adskilte kulfelter:

1. *Grímsfjall*
2. *Nordlige kulfelt* (m. Hvalbaminerne)
3. *Sydlig kulfelt* (m. Rangibotnurminerne) og
4. *Kolheggjur-Hovstúgva.*

Den kulførende series mægtighed beløber sig almindeligvis til omkring 10 meter, med lokale afvigelser. Kullene forekommer i regelen som to adskilte bånd, den typiske lagfølge er denne: Nederst forekommer et lag lyst (hvidt-gråt) bundler, der på stedet benæv-



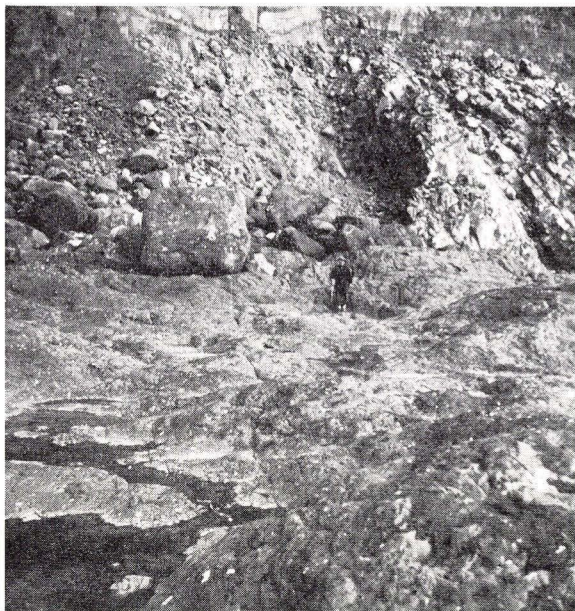


Fig. 31. Bule i den liggende basalts overflade (Kolaratangi).

*Ójðvyn og kullut hella undir kolalindini (Kolaratangi).*

*Bulge in the surface of the underlying basalt (Kolaratangi).*

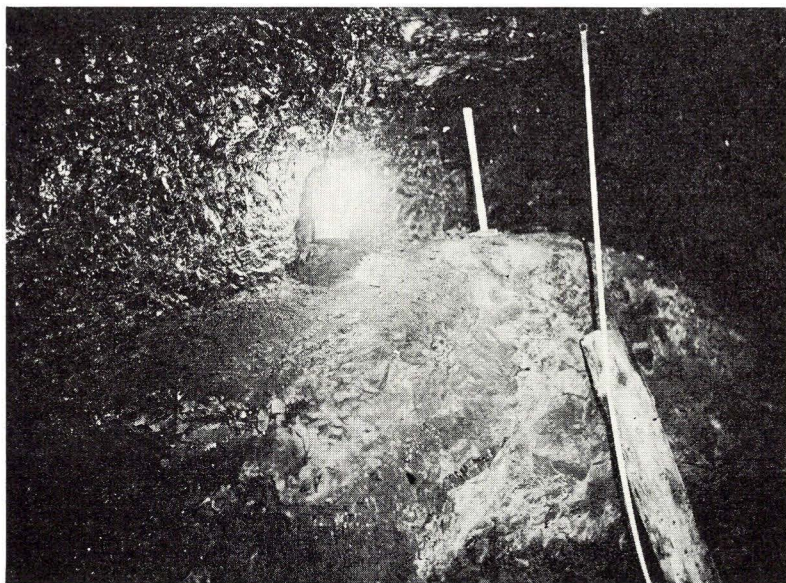


Fig. 32. Bule i den liggende basalt i minegang i Rangibotnur.

*Banki í kolaholi í Rangabotni.*

*Bulge in the surface of the underlying basalt in the mine in Rangibotnur.*

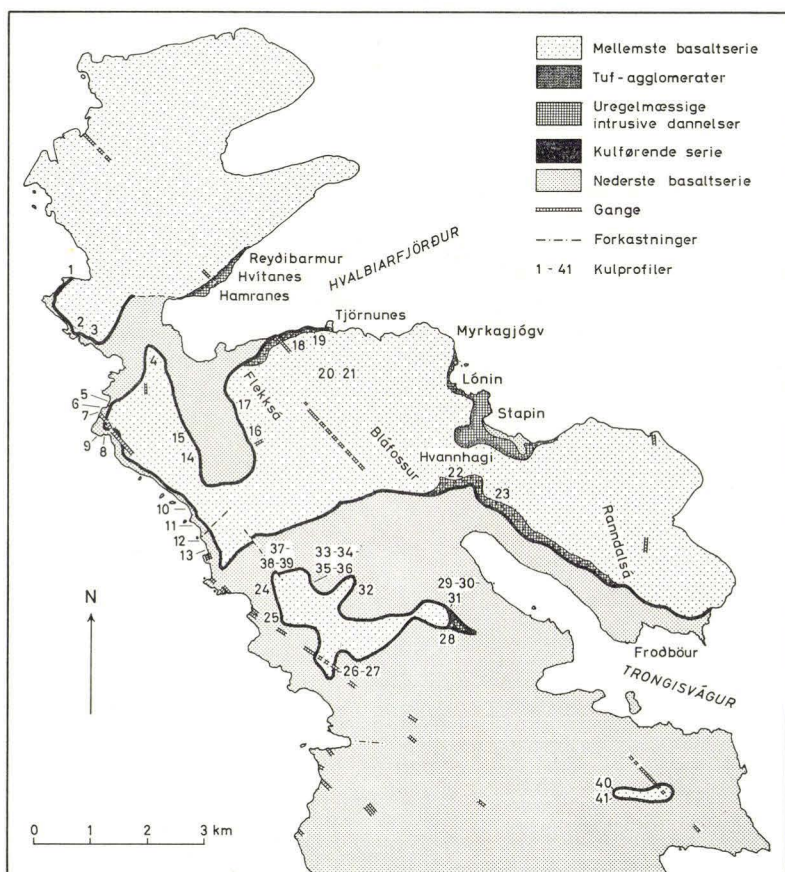


Fig. 33. Kort over den kulførende series udbredelsesområde på Suðuroy: tallene angiver profillokalteter.

*Kort av kolaþkinum í Suðuroy. Tølini vísa á, har skurðirnir eru mátaðir.*

*Map of the area of outcrop of the coal-bearing horizon on Suðuroy.*








*Localities of profiles are indicated by arabic numerals.*

nes »bankin«. Herover ses det nedre kulbånd »stabbin«, der er adskilt fra det øvre kulbånd ved et lag mørkt skiferler »rannin«, som ofte indeholder striber eller linser af kul. Det øvre kulbånd kaldes »kolbandið«, det overlejres af et flere meter tykt lag tagler »fúrstin« (nedre del) og »takleir« (øvre del). Undertiden forekommer fluviale konglomerater eller »basaltisk« sandsten i stedet for, eller over tagleret (RASMUSSEN 1952). I den nedre del af tagleret »fúrstin« findes ofte små mængder kul i form af linser eller

*Profil nr.: Lokalitet:*

Profil nr. 1:	Profil 22:
Kolaratangi	Myllá
Profil nr. 2:	Profil nr. 23:
Vestsiden af Grímsfjall	Økslin (v. Trongisvágur)
Profil nr. 3:	Profil nr. 24:
Vestsiden af Grímsfjall	Rossarók N
Profil nr. 4:	Profil nr. 25:
Økslin (Prestfjall)	Rossarók S
Profil nr. 5:	Profil nr. 26:
Undir Bergsleiti	Fámjinsminerne
Profil nr. 6:	Profil nr. 27:
Undir Bergsleiti	Fámjinsminerne
Profil nr. 7:	Profil nr. 28:
Undir Bergsleiti	Øst for Oyrnafjall (sydsiden)
Profil nr. 8:	Profil nr. 29:
Suðuri undir Hæli	Nordøstsiden af Oyrnafjall
Profil nr. 9:	Profil nr. 30:
Suðuri undir Hæli	Nordøstsiden af Oyrnafjall
Profil nr. 10:	Profil nr. 31:
Nord for Skarvgjógv	Nordøstsiden af Oyrnafjall
Profil nr. 11:	Profil nr. 32:
Syd for Skarvgjógv	Nordøstsiden af Mót
Profil nr. 12:	Profil nr. 33:
Nord for Geitaskoragjógv	Rangibotnur
Profil nr. 13:	Profil nr. 34:
Syd for Geitaskoragjógv	Rangibotnur
Profil nr. 14:	Profil nr. 35:
Østsiden af Prestfjall	Rangibotnur
Profil nr. 15:	Profil nr. 36:
Østsiden af Prestfjall	Rangibotnur
Profil nr. 16:	Profil nr. 37:
Rókhagi S	Gudmunds mine
Profil nr. 17:	Profil nr. 38:
Rókhagi N	Gudmunds mine
Profil nr. 18:	Profil nr. 39:
Øst for Seiðagjógv	Gudmunds mine
Profil nr. 19:	Profil nr. 40:
Vest for Tjørnunes	Kolheggjur N
Profil nr. 20:	Profil nr. 41:
Vatnsdalur, vest for elven	Kolheggjur S
Profil nr. 21:	
Vatnsdalur, øst for elven	



	Hængende basalt
	Konglomerat
	Kul
	Tagler (fursti, takleir)
	Mellemler (rann)
	Bundler (banki)
	Liggende basalt

Signaturforklaring til kulprofilerne 1–41.

*Teknlýsing til kolaskurðirnar 1–41.*

*Legend for profiles 1–41 of the coal-bearing horizon.*



Fig. 34. Kulførende serie i Grímsfjall. I forgrunden nederste basaltserie – kulførende serie – mellemste basaltserie. Undir Bergsleiti ved profilerne 5, 6 og 7.

*Aftantil á myndini: Kolalindin í Grímsfjalli. Frammantil: Niðaru basaltfláirnar – kolalindin – miðfláirnar. Undir Bergsleiti við skurðirnar 5, 6 og 7.*

*The coal-bearing horizon on Grímsfjall. – In the foreground the lower basalt series, overlain by the coal-bearing horizon and the middle basalt series. Undir Bergsleiti at the locality for profiles 5, 6 and 7.*

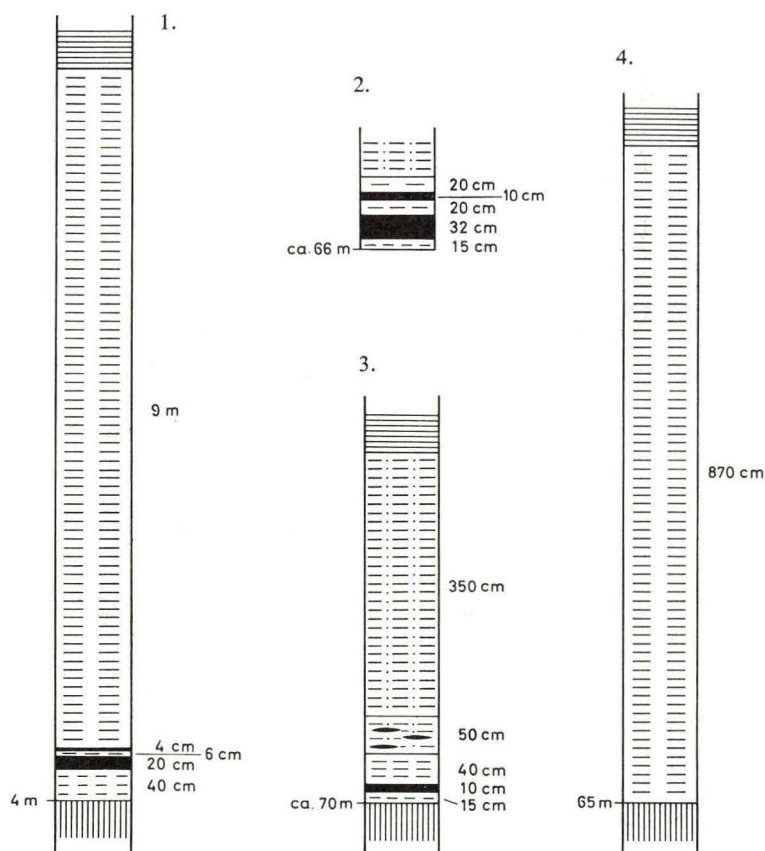
striber, samt lerjernsten og andre imprægationer. Lagdelingen varierer en del og er noget forskellig for det nordlige og det sydlige kulfelt. I det nordlige kulfelt er »stabbin« sædvanligvis tykkere end »kolbandið«, medens det modsatte er tilfældet i det sydlige kul-



felt. På overgangen mellem de to felter er det ikke ualmindeligt, at der forekommer flere kulbånd, samt at seriens lagdeling i det hele taget er noget atypisk.

1. *Grímsfjall*. I Grímsfjall optager den kulførende serie et areal på 1,36 km<sup>2</sup>. Den når havniveau ved Kolaratangi på nordvestsiden af Grímsfjall og formodentlig ligeledes ved det gamle landingssted inde i bugten ved Hvalba, hvor den dog synes at være stærkt udtyndet. (Fig. 34).

Ved *profil 1* på Kolaratangi er den liggende basalt blottet, dens overflade er renvasket af bølgeslaget, ujævn og stærkt bulet. I nedre del af tagleret, 4–4,5 m, ses hyppigt tynde kullinser og kulstriber på få cm eller endnu tyndere. I den øvre del af tagleret, som har et blåligt skær, er der ingen kul.



Ved *profil 2* på vestsiden af Grímsfjall er tagleret kun 20 cm tykt; det erstattes højere oppe i profilet af et konglomerat, der består af groft grus (20 cm) med velafrundede sten og derefter af finere fluviatilt materiale, som skifter med tynde grusårer.

Ved *profil 3*, ca. 100 m syd for *profil 2*, er der kun et tyndt kulbånd (trækul).\* I stedet for tagleret optræder her ca. 4 m fluviatilt sand og grus, i de nederste 50 cm med tynde, almindeligvis 1–3 cm tykke kullinser. Langs østsiden af Grímsfjall er den kulførende serie ikke blottet. De her og i det følgende omtalte profiler er dels naturligt blottede og dels profiler, som er blotlagt ved prøvegravninger, samt endelig opmålinger i ældre og nyere kulminer.

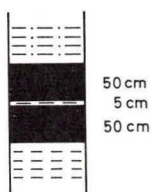
2. *Nordlige kulfelt*. I det nordlige kulfelt omfatter serien et areal på 18,74 km<sup>2</sup>. Af praktiske grunde, som der senere vil blive gjort rede for, vil det være formålstjenligt at betragte det nordlige kulfelt som sammensat af et *vestligt område* på 11,00 km<sup>2</sup> og et *østligt* på 7,74 km<sup>2</sup>. Serien har sin højeste beliggenhed i sydvest og når havniveau ved Froðbiarnípa og ved Tjörnunes.

Ved *profil 4* i Økslin, nordspidsen af Prestfjall, fandtes kun 870 cm brunt ler, som stedvis er mere gråligt eller mørkt. Der iagttages ingen kul i profilet. Langs nordvestsiden af Prestfjall går kullene ikke i dagen, men ved en enkelt lokalitet blev den nedre grænse for den kulførende serie blottet ved prøvegravning. Efter udsagn fra mænd, der har arbejdet i de gamle, nu sammenstyrtede miner på nordvestsiden af Prestfjall, fandtes der på dette sted en grovkornet konglomerataflejring i stedet for – eller over – tagleret.

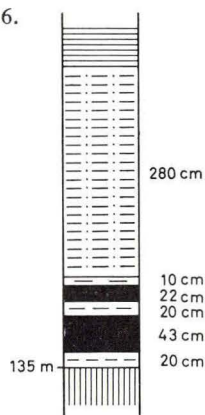
Af *profilerne 5, 6 og 7* Undir Bergsleiti er *profil 5* opmålt inde i bunden af en gammel, endnu åben mine (26 m inde). Minen ligger umiddelbart ud til en ca. 135 m lodret stejlvæg mod havet kun 3 m fra fjeldkanten. *Profil 6* er opmålt umiddelbart nord for mineindgangen og *profil 7*, 37 m syd for mineindgangen. Såvel i *profil 5* som i *profil 6* er der konglomerat foroven i profilet i stedet for tagler, i *profil 6* er det 280 cm tykt, øverst med kullinser. Konglomeraterne er skiftende med hensyn til kornstørrelse. Omtrent midt i serien findes et bånd af langt finere materiale, således som målt fra neden: 120 cm konglomerat, 30 cm finere materiale, 130 cm konglomerat. I *profil 7* fandtes ikke konglomerat, men almindelig

\* Her forstås ved trækul, kul med velbevaret vedstruktur.

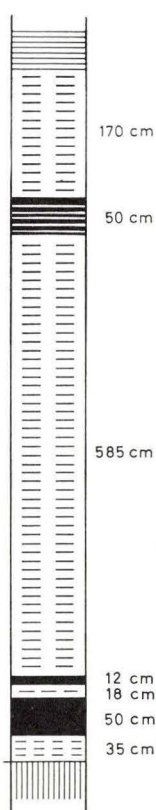
5.



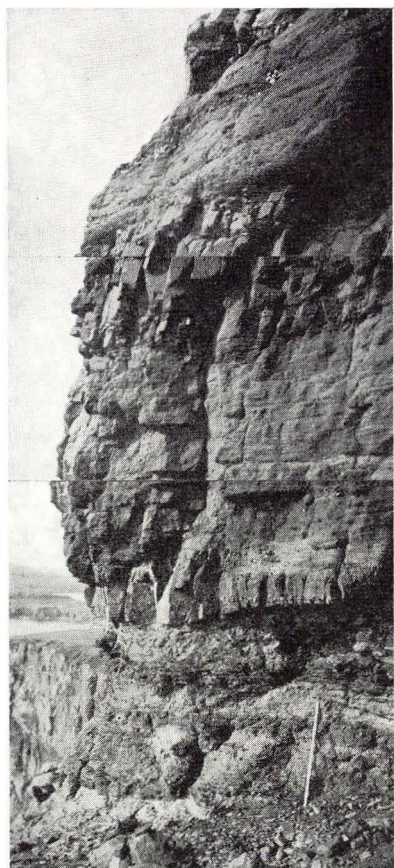
6.



7.



6.



8.

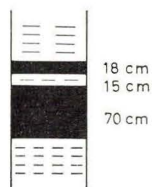
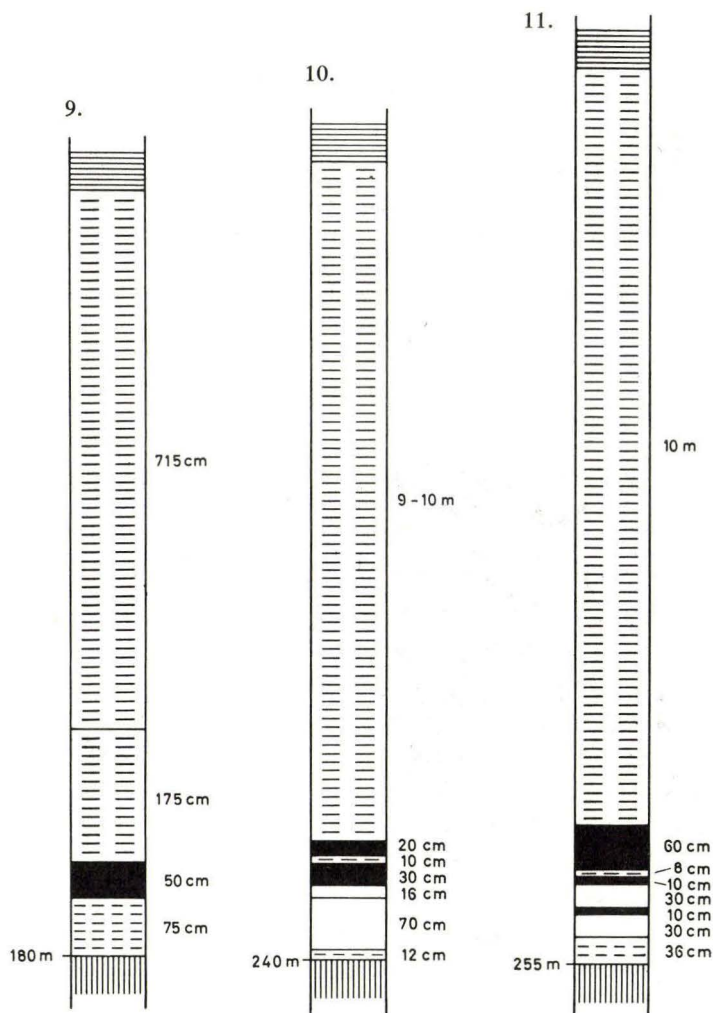


Fig. 35 = profil 6.



mørkt brunligt, undertiden lysere tagler. Foruden de hyppigt forekommende tynde kulstriber i den nederste del af tagleret fandtes der her ca. 50 cm med skiftende tynde kulbånd og ler i den øverste del af tagleret. Medens hele den kulførende serie ved *profil 6* kun havde en samlet mægtighed på 395 cm, målte den ved *profil 7* kun 37 m sydligere 920 cm.

*Profilerne 8 og 9* er opmålt  $\frac{1}{2}$  km sydligere, Suðuri undir Hæli, *profil 8* inde i en gammel, nu sammenstyrtet mine og *profil 9* ca. 45 m vest for denne. I *profil 8* er aflejringsforholdene normale;



ved dette profil blev der, på grænsen mellem tagler og hængende basalt, fundet en forkullet trærod. I *profil 9* mangler det øvre kulbånd (kolbandið). De nederste 175 cm, bestående af gråbrunt, mørkt tagler i dette profil, indeholder som sædvanlig tynde kullinser, de øverste 715 cm udgøres af brunt ler.

Langs det meste af den vestlige stejlvæg danner den kulførende serie en afsats, Prestskorar og Geitaskor. Den ses undertiden blottet, undertiden er den skjult under den frodige vegetation. *Profil 10* nord for Skarvgjógv og *profil 11* syd for Skarvgjógv viser begge noget atypiske lejringsforhold.

I *profil 10* forekommer der, over det 12 cm tykke lyse bundler, 70 cm brunt ler og derefter 16 cm brunt ler, som er isprængt kul. I *profil 11* forekommer der over 36 cm bundler 30 cm sort fedt ler, øverst med tynde kulstriber og derefter 10 cm trækul (stammestykker) og derefter igen 30 cm mørkt ler. Kullinserne i den nedre del af tagleret når undtagelsesvis 10 cm i tykkelse. Så langt serien er blottet mod nord, forekommer der stadig forkullede stammestykker og trærester, men laget går ind under grønsvær, før vi når Skarvgjógv.

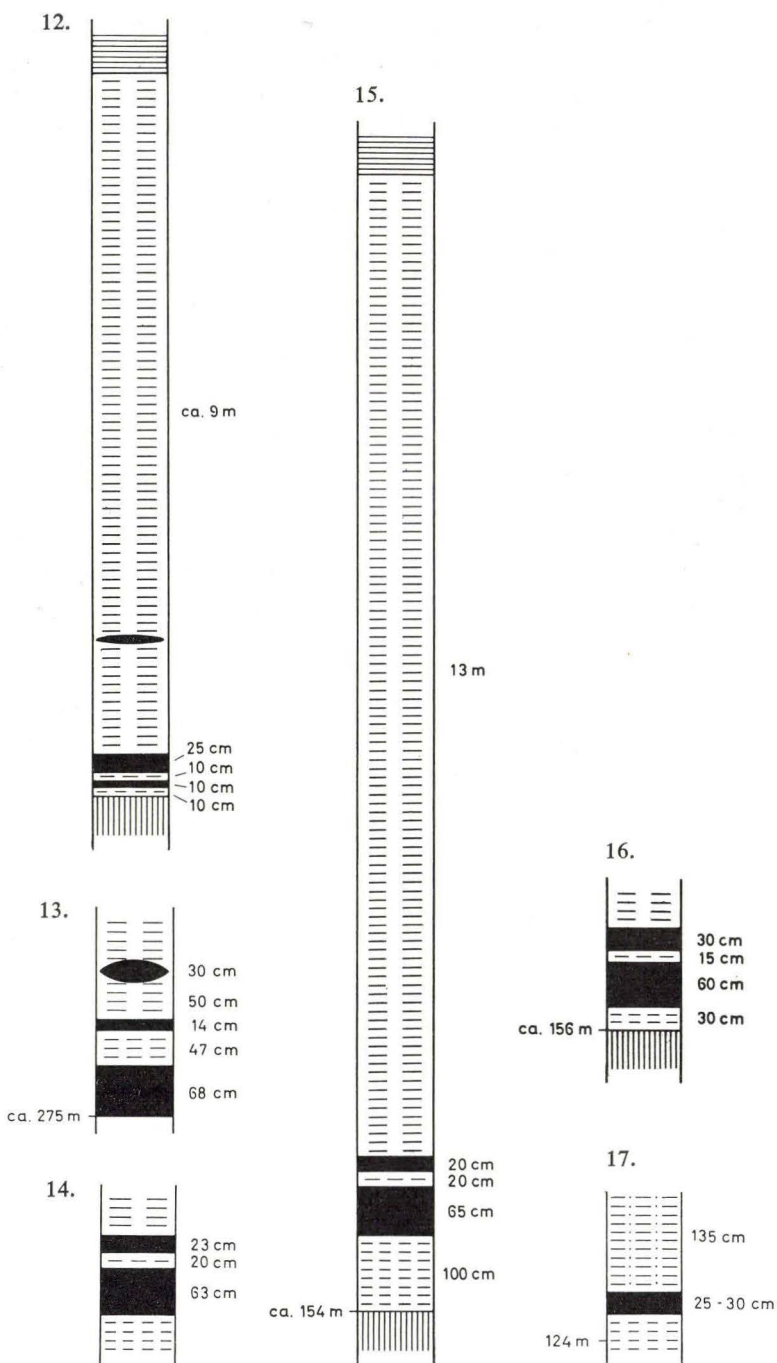
I *profil 12* nord for Geitaskoragjógv finder vi ligesom i det sydlige område, at det øvre kulbånd har større mægtighed end det nedre. Foruden de sædvanlige tynde kulstriber i den nedre del af tagleret ses, ca. 2,5 m over det øvre kulbånd, et kullag på 10–20 cm. Øverst i tagleret, mellem 8 og 9 m oppe i profilet, findes et blåsort lerlag, som kan følges langt nordpå. Dette lag er ofte tidligere blevet forvekslet med kul.

*Profil 13* er opmålt i en gammel kun 7 m lang, nu sammenstyrtet mine ca. ½ km syd for Geitaskoragjógv. Det nedre kulbånd går helt ned til minegulvet, så bundleret ikke er synligt. Der ses trækul nederst i det nedre kulbånd og i tagleret en kullinse eller et kulbånd på 30 cm.

Langs østsiden af Prestfjall ligger der en lang række, for en del endnu åbne miner. De ældste af disse blev anlagt allerede i 1780'erne.

*Profilerne 14 og 15* er begge repræsentative og typiske for dette område; det skal dog bemærkes, at kulmægtigheden i mineområdet er noget varierende og ikke sjældent noget mindre end i de to nævnte profiler. Fig. 36 viser kullagenes forløb ved en 2 m høj bule i den liggende basalts overflade nær *profil 14*.

Kullene synes at være tyndet ud i den nordligste del af Prest-



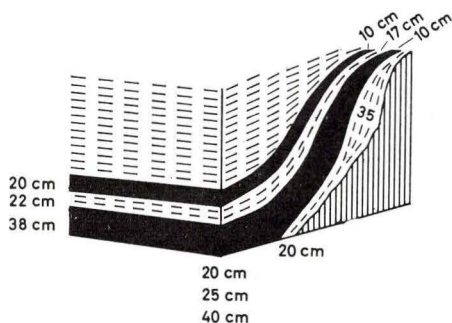


Fig. 36. En bule i den liggende basalts overflade nær profil 14.

*Banki nærindis skurði 14.*

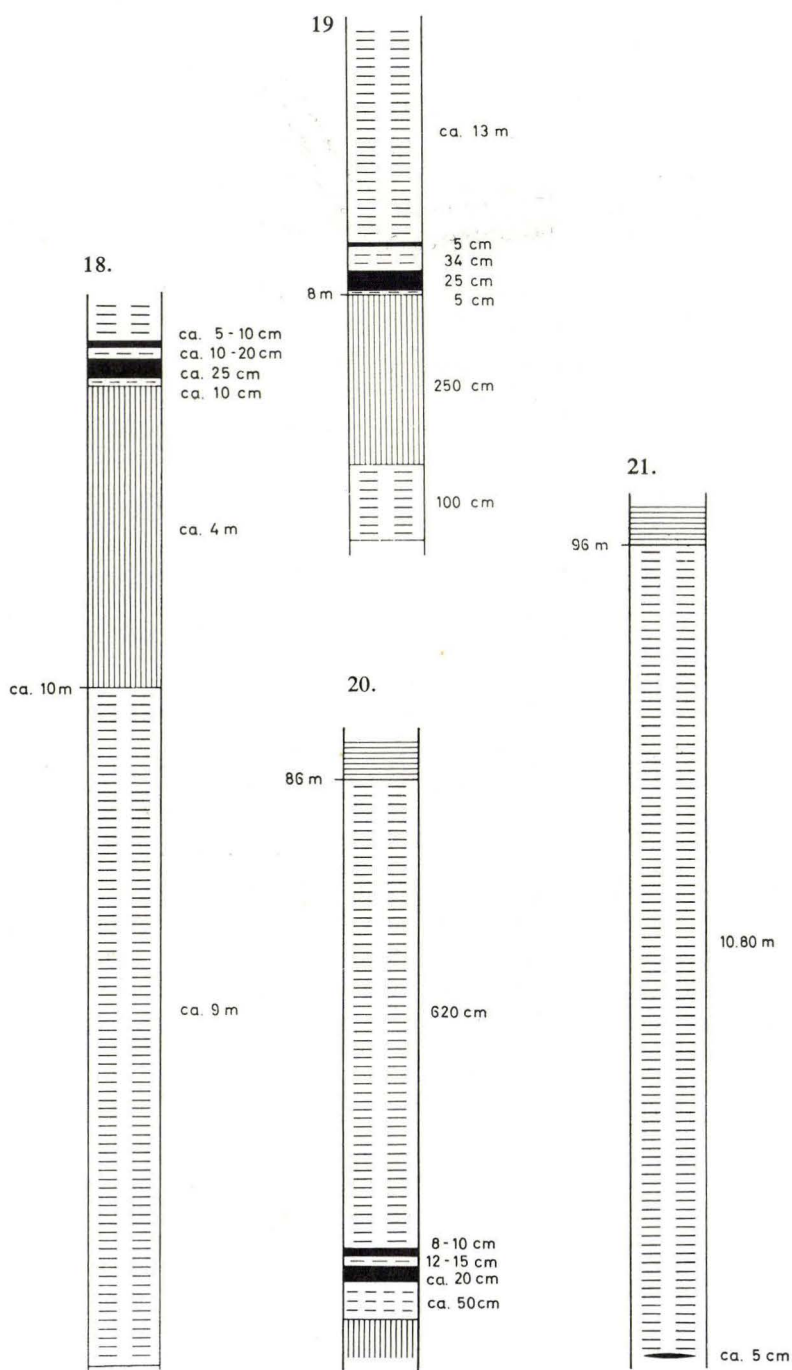
*Bulge in the surface of the underlying basalt near profile 14.*

fjall. I en mine, ca.  $\frac{1}{2}$  km syd for *profil 4*, blev der således kun iagttaget tynde linser af kul.

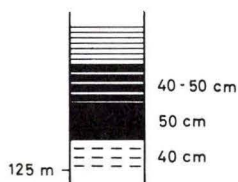
På østsiden af dalen syd for Hvalba er *profilerne 16 og 17* blevet afdækket ved prøvegravning. Medens *profil 16* viser typiske lejringsforhold og stor kulmægtighed (90 cm), viser *profil 17*, der ligesom forrige profil ikke blev rengravet i hele sin længde, atypiske lejringsforhold, idet der kun forefindes et kulbånd på 25–30 cm og derover 135 cm konglomerat (svarende til højden af prøvegravningen).

Til det østlige område regner vi området øst for Trongisvágurdalens forlængelse, d. v. s. øst for tuf-agglomeraternes vestlige begrænsning (se s. 175). Kullene er i dette område tyndet betydeligt ud, således at der ofte slet ikke mere er tale om sammenhængende kullag. Aflejringsforholdene er i det hele taget meget uensartede og profilerne varierer derfor stærkt fra sted til sted. Da serien tilmed er gennembrudt af efterfølgende eksplosiv udbrudsvirksomhed og endvidere ikke sjældent disloceret ved senere intrusion, vil området næppe nogensinde få praktisk betydning med henblik på kulbrydning (RASMUSSEN 1952).

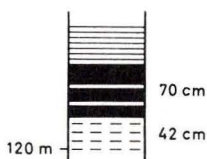
Langs sydsiden af Hvalbiarfjørður er aflejringsforholdene skiftende, for det meste afvigende og ret uoverskuelige. *Profilerne 18 og 19*, der begge er opmålt nær stranden, gælder derfor kun for selve profilinjen. I *profil 18* øst for Seiðagjógv er de opgivne tal kun omtrentlige, da forløbet af de enkelte lag er meget uregelmæssigt. *Profil 19* vest for Tjørnunes blev blottet ved prøvegravning. I



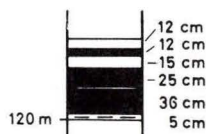




22.



23 A.



23 B.

selve profilinjen er tagleret ophvælveth og måler 13 m, medens det umiddelbart øst for profilet kun måler 6 m. Den kulførende serie er omkring Tjørnunes gennembrudt af basalt, der mod vest danner kontakt (nedre) mod tagleret.

Inde i Vatnsdalur syd for Tjørnunes er den kulførende serie delvis synlig, idet den øverste del af tagleret går i dagen under fossen i elven Vatnsdalsá.

Profilerne 20 og 21 er fremkommet ved rengravning og boring videre nedad.

I profil 20, vest for elven, blev tagleret gravet rent 5 m ned, og ved boring videre nedad fremkom det angivne profil. I profil 21, øst for elven, blev tagleret rengravet til 8 m dybde, og der blev derefter boret 2,80 m ned. Dette profil når næppe bunden, og det tynde kullag på 5 cm er sandsynligvis kun en kullinse i den øverste del af tagleret.

Det er utvivlsomt den kulførende serie, der ses igen langs stranden i den lille bugt, Lónin på nordøstsiden af Suðuroy. Den liggende bæk er her meget ujævn og bulet, og serien er stærkt disloceret og intruderet. Stedvis, nord for Svínadalsá, ses den at være overlejret af tuf-agglomerater, og stedvis, syd for Svínadalsá, ses »basaltisk« sandsten med kullinser i taget. Kullene er tynde, kun få centimeter, og forekommer oftest kun som linser.

På nordsiden af bugten ved Hvannhagi ligger rester af den kulførende serie som indeslutninger i intruderet basalt. I sydøstsiden af bugten ses den kulførende serie nær kysten (10–15 m o. h.); den er stærkt disloceret, og der ligger intruderet basalt over den.

Langs nordsiden af Trongisvágur forekommer ingen naturlig blotning af den kulførende serie, men den har dog været tilgængelig for måling ved nogle for længst nedlagte forsøgsminer ved Botnsskarð, ved Myllá, ved Økslin og ved vandløbene over bygden Froðba.

Profil 22, Myllá og profil 23, Økslin, er begge opmålt i gamle, forladte forsøgsminer. Ingen af profilerne er typiske. I profil 22 er

kun de nederste 50 cm ren kul, medens de overliggende 40–50 cm er lerblandet kul og vekslende ler- og kulbånd. Basalten ovenover er intrusiv. I *profil 23* er A opmålt udenfor minen. Det viser 70 cm lerblandet kul, efterfulgt opad af intruderet basalt. B er opmålt 7 m inde i minen og viser 36 cm ren kul og derover 100 cm skiftende ler- og kulbånd.

Den kulførende serie når havniveau ved Froðbiarnípa. Den øvre del af serien er blottet i den stejle fjeldvæg, den nedre del er dækket af ur. Der synes ikke at være noget sammenhængende kulbånd.

3. *Sydlig kulfelt*. Det sydlige kulfelt ligger sydvest for Trongisvágur og indtager et areal på 2,60 km<sup>2</sup>. I hovedtrækkene svarer det typiske profil i det nordlige og i det sydlige kulfelt til hinanden. Som foran nævnt er dog det øvre kulbånd (kolbandið) tyndere i det nordlige kulfelt, medens vi i det sydlige kulfelt almindeligvis ser det omvendte forhold. Bundleret har i det sydlige kulfelt almindeligvis grå farve, medens det i det nordlige kulfelt ofte er lysere. Skiferlerlaget, der adskiller de to kulbånd (rannin), indeholder i det sydlige kulfelt ofte en del gode kul i form af kullinser, glanskul (nýrakol); ligesom i det nordlige kulfelt er den nedre del af tagleret almindeligvis isprængt tynde kulstriber.

*Profil 24*, nordlige Rossarók, og *profil 25*, sydlige Rossarók, blev afdækket ved rengravning af hele serien. De viser begge den typiske lagdeling for området. I *profil 24* forekommer der et lag (20 cm) af sortgråt ler mellem bundleret og det nedre kulbånd. Dette er ret almindeligt i området. I begge profiler indeholder skiferlerret, der adskiller de to kulbånd (rannin), kul, således i *profil 24*: 10 cm ler, 21 cm kul, 5 cm ler og *profil 25*: 10 cm ler, 16 cm kul og 4 cm ler. I begge profiler er den nedre del af tagleret isprængt tynde kulstriber.

*Profil 26* er opmålt ca. 50 m inde i den vestligste af Fámjinsminerne, *profil 27* kun ca. 25 m inde i samme mine. I *profil 27* blev det nedre kulbånd ikke helt afdækket.

I terrænet umiddelbart øst for Oyrnafjall er den kulførende serie, der her har ringe mægtighed, overdækket af intruderet basalt. I lavningen mellem Oyrnafjall og den intruderede basalt øst for Oyrnafjall er den kulførende serie blottet gennem erosion, således at den øvre del af tagleret danner terrænoverfladen. Mod syd ses en enkelt lille isoleret rest af den mellemste basaltseries lavaer ovenpå tagleret.

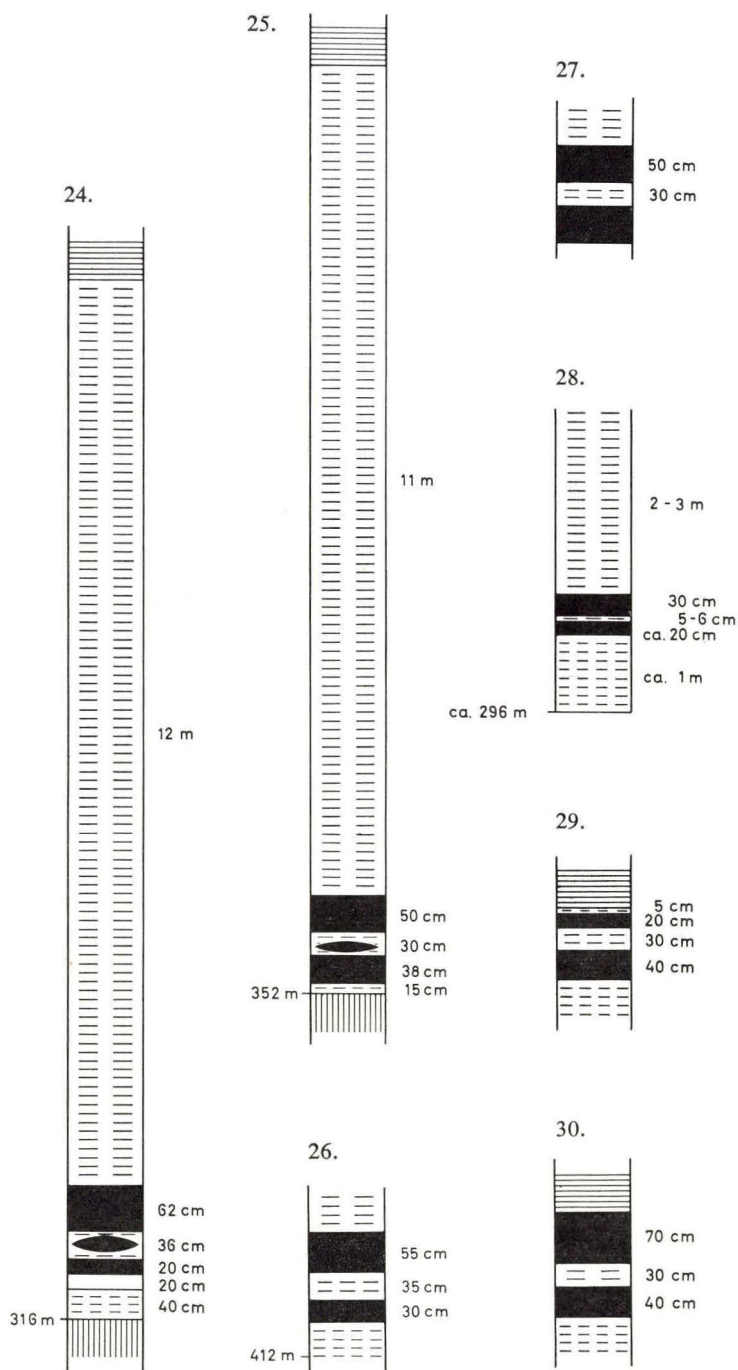






Fig. 37. Gl. mineindgang, Rangibotnur.

*Kolahol í Rangabotni.*

*Old mine entrance, Rangibotnur.*

På nordsiden af den intruderende basalt ses kun lidt til den kulførende serie, men på sydsiden fremkom ved rengravning *profil 28*.

*Profilerne 29, 30, 31* stammer fra en gammel, kun 15 m lang minegang med et par ganske korte sidegange på nordøstsiden af Oyrnafjall. Lagene er stærkt varierede med hensyn til mægtighed, de er dislocerede, bugtede og undertiden trykket stærkt sammen af intruderet basalt, som træder frem i taget inde i minen og ovenover mineindgangen.

I *profil 32* på nordøstsiden af Mót er mægtigheden af den kulførende serie kun ca. 3 m. Den liggende basalt er på dette sted bulet og gråligforvitret i overfladen, bundler mangler. Rannin indeholder 10 cm kul. Over tagleret ligger en 50 cm tyk konglomeratisk, fluviatil aflejrings. Ved en prøvegravning på østsiden af Mót længere inde i Hvammabotnur fandtes ingen kul, kun ler. Serien havde også her kun ringe mægtighed.

*Profilerne 33, 34, 35, 36* er opmålt inde i en produktiv mine i Rangibotnur. De viser ikke seriens samlede mægtighed, idet de kun når op til mineloftshøjde. (Fig. 37, 38).



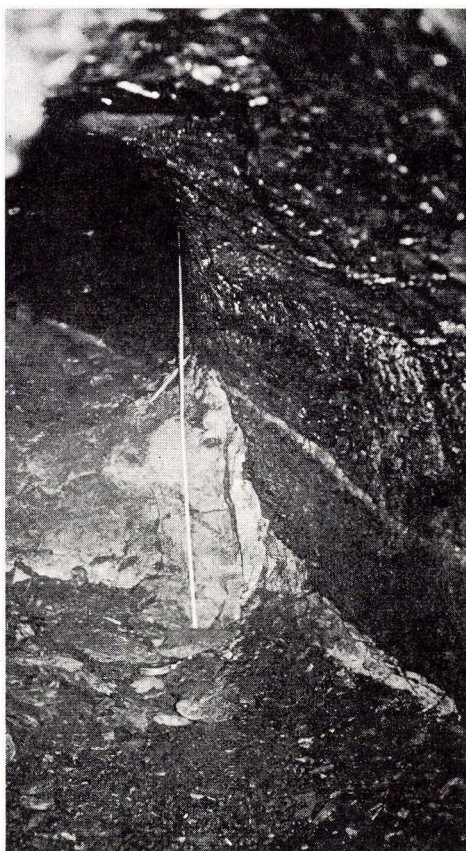


Fig. 38. En minegang i Rangibotnur.  
*Kolahol í Rangabotni.*  
*A mine gallery in Rangibotnur.*

I *profil 33* ses omtrent midt i bundleret en trækullinse på  $7 \times 80$  cm. Trækul forekommer i det hele taget ret almindeligt under det nedre kulbånd i dette område. I *profil 34* er det nedre kulbånd adskilt i midten af et tyndt lerbånd. Dette forekommer undertiden også andre steder.

Som tidligere nævnt er den liggende basalts overflade ofte ujævn og bulet (fig. 31, 32, 36, 39). *Profil 36* er opmålt på midten af en sådan 16,5 m lang bule (banke).

*Profilerne 37, 38, 39* er opmålt inde i en nu nedlagt kulmine sydøst for Botnsskarð (Gudmunds mine). Ca. 60 m øst for denne

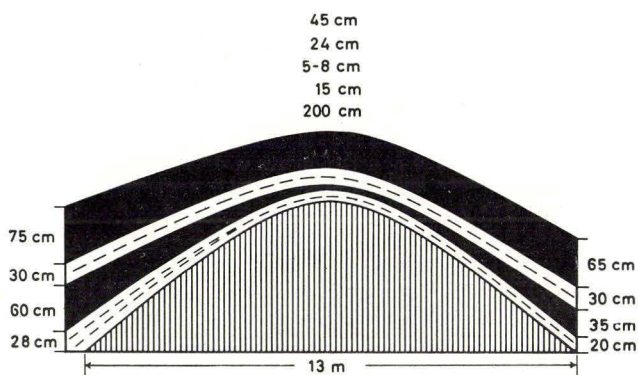
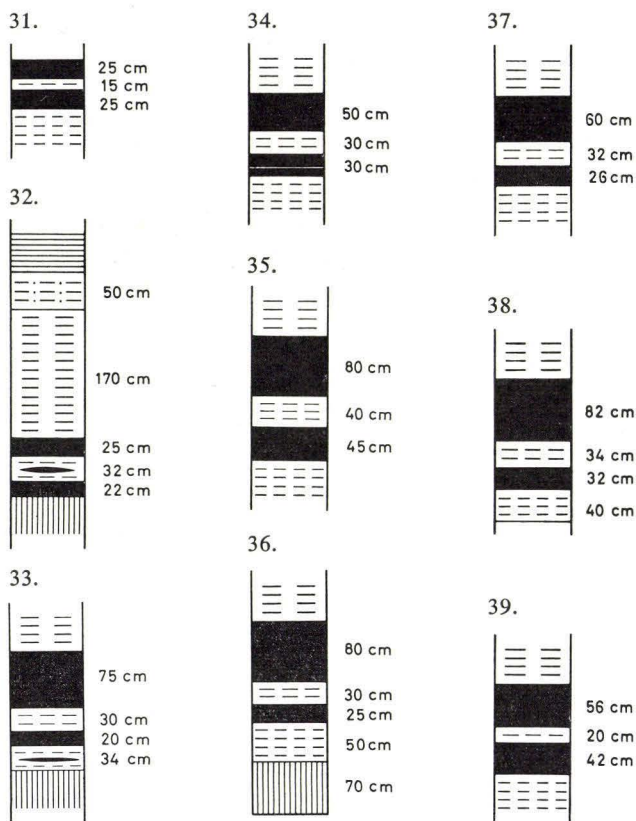


Fig. 39. En bule i den liggende basalts overflade i Rangibotnur i nærheden af profil 36.

*Banki í Rangabotni nærindis skurði 36.*

*Bulge in the surface of the underlying basalt in Rangibotnur near profile 36.*



mine ses en omtrent NV-SØ forløbende forkastning med en sænkning af vestsiden på ca. 10 m. Inde i kulminen danner forkastningen en flexur i de østlige sidegange. Ovenover, i den mellemste basaltserie, ses kun et svagt lineament, men ingen forkastning. Forkastningen kan følges mod sydøst; øst for Fámjinsminerne er sænkningen mod vest 11 m; i nordvestlig retning aftager den, ved Hvalbiareið er den således kun ca. 1 m.

4. *Kolheggjur-Hovstúgva*. Dette kulfelt, der ligger mellem byderne Øravík og Hov, indtager kun et areal på 0,24 km<sup>2</sup>. Mod vest, i Kolheggjur, er den kulførende series nedre grænse beliggende ca. 400 m o. h. og mod øst, i Hovstúgva, ca. 310 m o. h. Ved den vestlige ende af Kolheggjur, hvor der forsøgsvis er blevet gravet efter kul, er den kulførende serie delvis blottet langs en strækning på ca. 70 m. *Profilerne 40 og 41* er opmålt her med 6 m mellemrum. Medens *profil 41*, det sydlige profil, viser den almindelige lagdeling, er *profil 40*, det nordlige profil, atypisk, idet der kun findes ét kulbånd (det nederste) og umiddelbart derover tagler isprængt kul. Seriens samlede mægtighed varierer fra 3 til 4 m.

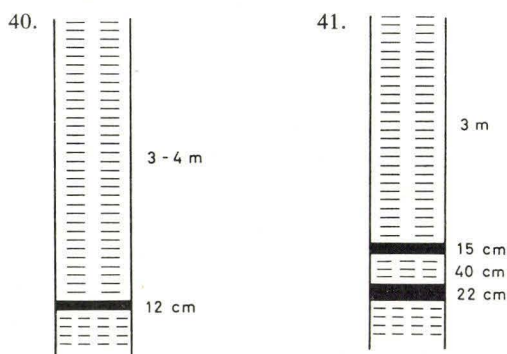
Ved den østlige side af Hovstúgva blottedes ved prøvegravning et 4-5 m tykt, brunligt, undertiden lysere gråligt lerlag. I den nederste del af dette lerlag fandtes tynde, 1-5 cm tykke, kulstriber.

Kullene er i hvert fald delvis allochtone kul, idet den trævegetation, som har været udgangsmateriale for kuldannelsen, ikke stammer fra en bevoksning på selve stedet, men fra træster, som er blevet tilført fra omliggende egne. Dette materiale er blevet aflejret i et bassin på en gammel stærkt forvitret og nederoderet overflade, hvilket bl. a. fremgår af, at det underlag, hvorpå kullene hviler, er stærkt kuperet, og at kullagene varierer en del i tykkelse. De grovkornede konglomerater med indlejrede stamme- og grenstykker på begge sider af Hvalbiareið tyder muligvis på tilstedeværelsen af et indløb her.

Alment kan siges, at kultykkelsen er størst mod sydvest, og at den aftager såvel i nordlig som i østlig retning.

I hele det vestlige kulområde er den kulførende serie gennemgående uforstyrret, der findes kun få gange og forkastninger her, bortset fra den tidligere nævnte NV-SØ forløbende forkastning i Gudmunds mine; almindeligvis er forkastningerne så små, at de sjældent volder større ulemper ved kulbrydningen. I det østlige om-





råde er lagene derimod som omtalt, stærkt forstyrrede, dislocerede og delvis destruerede af eksplosiv udbrudsvirksomhed og senere intrusion.

Såvel i den vestlige fjeldvæg som i kulminerne på østsiden forekommer der forkullede stamme- og grenstykker, mest udbredt mellem bundleret og det nedre kulbånd, men også til stede højere oppe i profilet. De ses således undertiden i tagleret og ofte som foran nævnt i de fluviatile konglomerater, der stedvis, f. eks. ved Hvalbiareið, overlejres af eller træder i stedet for dette. Ligeledes blev der under *profil 8*, Suðuri undir Hæli, omtalt en forkullet trærod på grænsen mellem tagleret og den hængende basalt. Lignende rodfragmenter er også blevet fremdraget fra kulminerne. Desværre har en nærmere bestemmelse af disse stamme-, gren- og rodfragmenter hidtil ikke været mulig. Bladaftryk synes at være yderst sjældent forekommende. (Fig. 40).

Medens makrofossilmaterialet således ikke har kunnet danne noget grundlag for en aldersbestemmelse af kullagene, synes mikrofossilerne (spore- og pollenmateriale) at give en mulighed for at anse alderen for Eocæn (LAUFELD 1965).

De færøske kul ligger i grænseområdet mellem brunkul og bituminøse kul. Med hensyn til udseende og kvalitet skelner vi mellem to typer: glanskul (vitrit) og matkul (durit). Glanskullene er glinsende, hårde med muslet brud, meget rene og ret modstandsdygtige mod vejrets indflydelse. De findes sædvanligvis som linser eller »nyrer« (deraf det færøske navn »nýrakol«). Matkullene er ofte stribede (vekslende lag af vitrit og durit), de er ikke så rene som glanskullene, de er skøre, og de smuldrer let, når de henligger i luften. Det er vanskeligt at udtrykke mængdeforholdet mel-



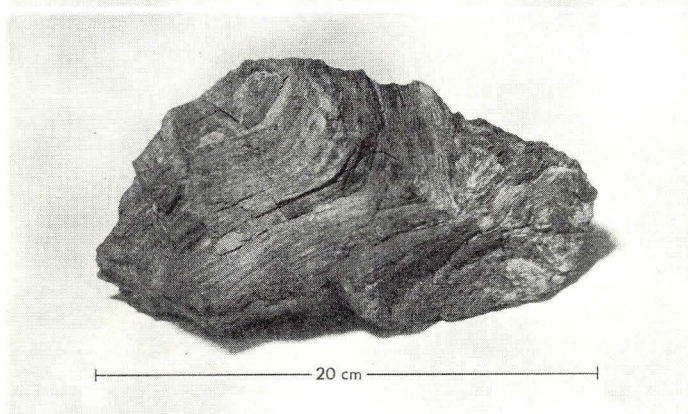
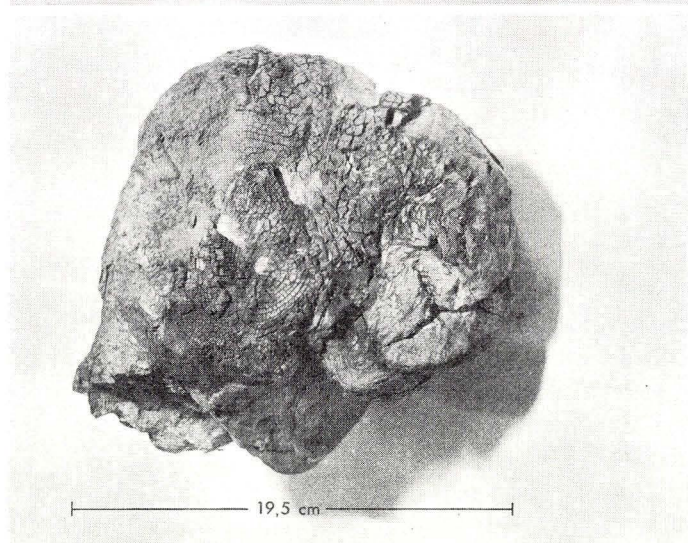
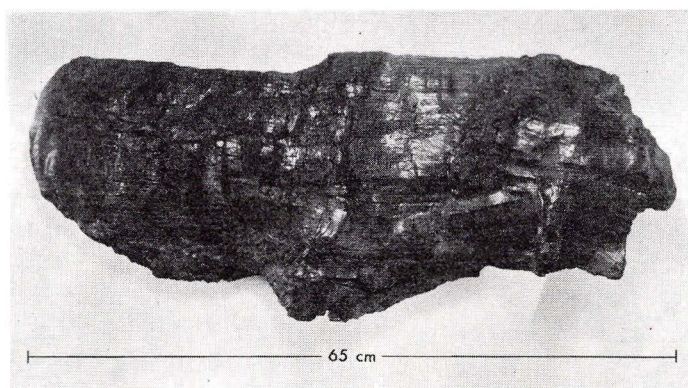


Fig. 40. Stammestykke og rodfragmenter.  
*Kolaður viðabulur og klótupetti.*  
*Fragments of stem and roots.*

lem de to kultyper blot med nogenlunde sandsynlighed, men man kan i hvert fald sige, at glanskullene forekommer i langt mindre mængde end matkullene. Glanskullene forekommer oftest i det øvre kulbånd; kullene i det nedre kulbånd er for det meste matte, stribede kul. De kul, der undertiden, særlig i det sydlige kulfelt, forekommer i rannin (det lerlag, der adskiller nederste og øverste kulbånd) er oftest glanskul. Den effektive brændværdi ligger for glanskullene omkring 6.000 Kcal. og for matkullene almindeligvis 4–5.000 Kcal. For glanskullenes vedkommende ligger askeprocenten lavt, under 5 %, medens den for matkullenes vedkommende ligger betydeligt højere, ofte henimod 20 % og undertiden endnu højere.

Kulfelt	Lokalitet	Effektiv brændværdi		Aske %		Svovl %		Fugtighed %	
		Kcal/kg Glans- kul	Mat- kul	Glans- kul	Mat- kul	Glans- kul	Mat- kul	Glans- kul	Mat- kul
1. Sydlige	Rangibotnur	5.886		2,77		0,74		12,50	
2. —	—		4.025		29,50		1,10		12,00
3. —	—	5.763		3,36		0,78		11,60	
4. —	—		3.152		42,70		0,80		10,00
5. Nordlige	Prestfjall	6.125		1,12		0,54		11,30	
6. —	—		5.086		16,20		1,24		10,00

Kulreserverne har til forskellige tider og i takt med den voksende og faldende interesse for en økonomisk udnyttelse af kulforekomsterne været underkastet skiftende vurderinger. Således hos LANDT (1800), HENCHEL (1778), KABELL (1851),\* JOHNSTRUP (1873), STOKES (1874), HELLAND (1880), USSING (1902), BERGH (1905), LES GISEMENTS DE HOUILLE DE SUDERÖ (1908), NIELSEN (1933), HUMLUM (1943) og MARSTRANDER (1950). Disse vurderinger svinger imidlertid fra ganske realitetsbetonede tal til ren og skær ønsketænkning. En vurdering på grundlag af en kartering af den kulførende serie på Suđuroy i årene 1952–54 samt en kritisk gennemgang af tidligere opgivelser findes hos RASMUSSEN (1958, 1959).

På grundlag af de i årene 1952–54 afgrænsede kularealer skulle den tilstedeværende brydeværdige kulmængde for det samlede vestlige område være nedenstående:\*\*

\* Beretning til Indenrigsministeriet af 3. januar 1851 med henvisning til professor Forchhammer 26. maj 1840.

\*\* Gennemsnitstykkelsen er for de fire kulfelter sat til: Grímsfjall 19 cm, nordlige kulfelt 72 cm, sydlige kulfelt 79 cm og Kolheggjur-Hovstúgva 25 cm. Tallene bygger på henholdsvis 4, 20, 15 og 3 opmålte og til formålet udvalgte profiler. Vægtfylden 1,35 er regnet som gennemsnit af 10 bestemmelser.

1. Grímsfjall .....	areal	1,36 km <sup>2</sup>	}	348.840 t
	vf.	1,35		
	tykkelse	19 cm		
2. Nordlige kulfelt .....	areal	11,00 km <sup>2</sup>	}	10.692.000 t
	vf.	1,35		
	tykkelse	72 cm		
3. Sydlige kulfelt .....	areal	2,60 km <sup>2</sup>	}	2.772.900 t
	vf.	1,35		
	tykkelse	79 cm		
4. Kolheggjur-Hovstúgva .....	areal	0,24 km <sup>2</sup>	}	81.000 t
	vf.	1,35		
	tykkelse	25 cm		
				<hr/> 13.894.740 t

Af disse ca. 14 mill. t må ca. 2 mill. t anses for allerede at være brudt eller indelukket af forladte og sammenstyrtede miner, så fremtidig brydning ikke er mulig. Tilbage bliver ca. 12 mill. t, der må anses for at udgøre den totale brydeværdige kulmængde.

De to små områder Grímsfjall og Kolheggjur vil næppe nogensinde få praktisk betydning, herved reduceres reserven med ca. ½ mill. t. Desuden må det påpeges, at såvel tidligere som nyere erfaringer viser, at brydningsforholdene i Oyrnafjallsområdet på grund af lejringsforholdene må betegnes som ugunstige, og at der under selve brydningen må regnes med et vist tab af den samlede mængde.

For det østlige område kan af tidligere nævnte grunde ingen egentlig beregning af kulmængden foretages, og det er derfor ikke forsvarligt at inddrage dette område i en vurdering af brydeværdige kul. Arealet er på 7,74 km<sup>2</sup>, kullenes vægtfylde 1,35 og hvis gennemsnitstykkelsen anslås til 40 cm eller noget mindre, skulle reserven tilnærmelsesvis være henimod 5 mill. t, men en brydning her vil som nævnt møde helt uregelmæssige lagstillinger, der vil påføre arbejdet meget store omkostninger.

Ved en eventuel kommende kulbrydning på Suðuroy bør her-efter ikke regnes med en større kulreserve end 10–12 mill. t.

Når man ofte finder så stor forskel mellem tidligere vurderinger af kulreserverne på Suðuroy og de resultater, der nu er fremskaffet, så skyldes dette: 1. at kularealerne ved mange tidligere vurderinger er regnet for store, idet man ved den perifere afgrænsning af disse har medtaget nogle af de pletvis forekommende kulførende dannelser, der tilhører et lavere niveau, 2. at gennemsnitstykkelsen



ofte er blevet anslået for højt, 3. at man ikke har været på det rene med og derfor ikke har taget tilstrækkeligt hensyn til, at lagene tynder stærkt ud mod nord og mod øst og derfor har en betydelig lavere gennemsnitstykkelse i det nordøstlige område, 4. at man ved vurderingen af kulreserverne ofte har regnet med flere brydeværdige kullag, end der findes.

### Tindhólmur

Kullene på Tindhólmur danner ikke noget sammenhængende lag. De forekommer ganske spredt som tynde striber, linser eller nyrer. Serien er stærkt disloceret og i det hele taget vanskelig at få rede på.

### Vágar

På Vágar indtager den kulførende serie den vestligste del af øen vest for linjen Álkuklettur – øst for Víkar, hvor den når havniveau. Dens højeste beliggenhed finder vi ved Barðið (syd for Gilið á Dýpinum) 278 m o. h. Det eneste sted, hvor kullene har nogen næneværdig mægtighed, er i Hellisgjógv, hvor den samlede kultykkelse er ca. 90 cm, dog indbefattet flere gennemgående lerbånd, således at der ikke findes noget rent kullag på mere end ca. 10 cm. Lyst bundler kan stedvis skimtes. Kullene tynder betydeligt ud mod øst og forekommer længere østpå oftest kun helt sporadisk. Set ind mod Hellisgjógv er fjeldvægsprofilet opbygget således nedefra og opad: 1. basaltbænke af ret stor mægtighed med slaggezoner og tuf (nederste basaltserie), 2. lersedimentserie (kulførende serie) og 3. tynde lavastrømme med porøse mellemzoner (mellemste basaltserie), et profil, der er fuldstændig identisk med fjeldvægsprofilet på nordvestsiden af Suðuroy. (Fig. 41, 42).

Mellem Hellisgjógv og Barðið synes den kulførende serie at være uforstyrret og at have et nogenlunde regelmæssigt forløb. Langs strækningen Barðið (syd for Gilið á Dýpinum) til lidt syd for Streymnes ses stedvis ganske ubetydelige kulforekomster. Hele serien er på denne strækning, hvor den overlejres af tuf-agglomerater, ligesom sydligere, i Bíggjarurð syd for bygden Gásadalur, disloceret med unormale lagstillinger (se s. 182).

På strækningen Hellisgjógv-Víkar, på nordsiden af øen, er den kulførende serie kun sparsomt blottet. Vest for Hjallabølsflesjar ligger dens nedre grænse ca. 220 m o. h. Ved denne lokalitet indgår der et fluviatilt konglomerat på 2–3 m mægtighed i serien.





Fig. 41. Den kulførende serie ved Hellisgjógv, Vágar.

*Kolalindin í Hellisgjógv í Vágum.*

*The coal-bearing horizon at Hellisgjógv, Vágar.*

Kulfelt	Lokalitet	Effektiv brændværdi		Aske %		Svovl %		Fugtighed %	
		Kcal/kg Glans- kul	Mat- kul	Glans- kul	Mat- kul	Glans- kul	Mat- kul	Glans- kul	Mat- kul
Vágar	Hellisgjógv	6.268		3,00				8,10	
—	v. Rættargarð		4.377		8,70				13,50

☆

Hvor langt tilbage i tiden, man har haft kendskab til de færøske kulforekomster, er det lidt vanskeligt at danne sig nogen begrundet mening om; men det må dog anses for sandsynligt, at kullene, allerede århundreder tilbage i tiden, er blevet bemærket af de mænd, der havde deres daglige gang i de vestvendte stejle og nøgne fjelde, hvor kullene går i dagen.

Den ældste omtale af de færøske kulforekomster finder vi i en skrivelse dateret 26. april 1626\* til fogden på Færøerne med ordre

\* N. T. s. 540 (Rigsarkivet).

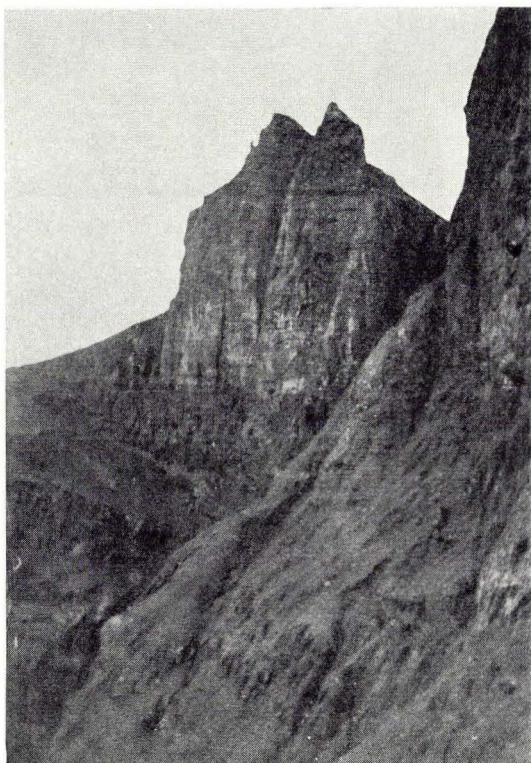


Fig. 42. Nederste basaltserie – kulførende serie – mellemste basaltserie ved Hellisgjógv, Vágar.

*Niðaru basaltfláirnar – kolalindin – miðfláirnar. Við Hellisgjógv í Vágum.  
The lower basalt series – the coal-bearing horizon – the middle basalt series at Hellisgjógv, Vágar.*

til at undersøge, hvor på Færøerne der findes kul, samt i en indberetning fra samme år, hvori der udtales, at man har fundet kul på to steder i et fjeld, der benævnes Suudfjeld på Suðuroy.

I litteraturen omtales kullene første gang hos LUCAS DEBES (Færoæ et Færoa Reserata 1673); senere nævnes i en kommissionsbetænkning af 1709 og 1710 angående Færøernes tilstand ved overtagelse af enehandelen på Færøerne, at man har fundet kul på tre forskellige steder; disse er alle afmærkede på det af KOMMANDØR JUUL i samme anledning udfærdigede kort over Færøerne.

Det fremgår tydeligt heraf, at kendskabet til kullene i hvert fald går tilbage til begyndelsen af det 17. århundrede; men der fore-



ligger ikke noget om, at man har gjort noget forsøg på at udnytte dem.

Det første forslag hertil blev, såvidt vides, stillet i 1723 af ADMIRAL RABEN, stiftsbefalingsmand over Island og Færøerne; men der kom dog intet ud af hans forslag, idet de to kularbejdere fra Lüttich, som man havde indforskrevet til formålet, nægtede at rejse videre efter at være kommet til København i 1725.

I 1733 blev der anlagt en mine i Oyrnafjall syd for Trongisvágur af en englænder, som var sendt derop af et interessentskab, der var dannet med det formål at foretage kulbrydning på Suðuroy. Men det blev ved det ene forsøg; man opgav allerede året efter.

I 1756 blev der givet befaling til landfogden om at gøre indberetning om kullenes kvalitet og om muligheden for at nedsende dem som ballast med den kongelige handels skibe; men heller ikke denne gang førte det til noget resultat.

I 1760-erne blev der ifølge SVABO\* forsøgsvis gravet efter kul (i Prestfjall i Hvalba) af en prøberer Wølner og schagtstiger Torgeresen.

Det er først i 1777, at der bliver iværksat mere indgående undersøgelser af Færø-kullene. Dette år blev bjergværksassessor HENCHEL sendt til Færøerne, og i årene 1777–1779 foretog han en ret omfattende søgen efter kul. Ifølge hans første rapport af 17. januar 1778 fandtes der kul på Suðuroy, Vágar og Mykines. Han nævner en halv snes lokaliteter, hvor han har iagttaget kul på Suðuroy, men siger, at de ikke er brydeværdige med undtagelse af kullene i Oyrnafjall syd for Trongisvágur, hvor han angiver mægtigheden til  $1\frac{3}{4}$  alen kul og ler. Da Henschel i 1778 atter tog til Færøerne medbragte han to kongsbergske bjergværksarbejdere, og han forblev nu deroppe til 1779. Ifølge hans anden rapport af 11. april 1780 blev der arbejdet med to hoveddrifter, én på nordvestsiden af Oyrnafjall og én nord for Fámjin. Samtidig med kulbrydningen foretog Henschel søgen efter flere kul, og der blev forsøgsvis anlagt en drift på nordsiden af Trongisvágurdalen. Brydningen voldte Henschel mange kvaler; af fagfolk havde han kun de to kongsbergske minearbejdere, resten af mandskabet var folk fra stedet uden indsigt i den slags arbejde. Fra minerne blev kullene transporteret på hesteryg til stranden, derfra med båd til Tórshavn og videre med skib til København. Henschels beskrivelse af forholdene i minerne

\* Jens Chr. Svabo: Indberetninger 1781–1782 s. 859.

og de vanskeligheder, han her støder på, svarer fuldkommen til senere erfaringer fra dette område. Da Henchel rejste til København i 1779, efterlod han de to kongsbergske arbejdere. Disse fortsatte brydningen på nordvestsiden af Oyrnafjall, men da de ifølge deres beretning stødte på adskillige vanskeligheder både her og andre steder syd for Trongisvágurdalen, forlod de området og påbegyndte en brydning i Hvalbadalen. Trods Henchels protest imod denne forandring i planen besluttede bjergværksdirektoratet, at brydningen i Prestfjall skulle fortsætte. Kulbrydningen fortsatte derefter i dalen syd for bygden Hvalba. Da hele driften imidlertid syntes at være temmelig planløs, både hvad brydning og transport angik, sendte man i 1789 bjergkandidat KRUUSE derop for at gøre forslag til en mere rationel driftsmåde. Der skete dog ikke større forandringer, og i 1798 overdrog man derfor brydningen til velfærdsselskabet, men efter nogle forsøg blev hele foretagendet opgivet i 1804.

I de følgende år, fra 1804–1827, blev der kun brudt kul privat til husholdningsbrug i Hvalba.

Fra statens side blev der gjort endnu et forsøg i årene 1827–1839. Kullene blev dels ført til Tórshavn og solgt på stedet og dels ført til København som ballast; men store mængder af kul blev liggende tilbage på Suðuroy og smuldrede hen; man opgav atter forsøget, og minerne blev bortforpagtet til private.

Efter at kuldriften således definitivt var opgivet fra statens side, søgte The Peninsular Steam-Navigation Company i 1840 om retten til kulbrydning. Der blev i den anledning indhentet en mængde erklæringer fra bl. a. prof. J. G. FORCHHAMMER (26. maj 1840) og senere fra JAP. STEENSTRUP (11. nov. 1844). Men da de betingelser, som selskabet bød, udelukkende var til fordel for det selv, og de indhentede svar var stærkt modstridende, blev ansøgningen aldrig bevilget.

Der foreligger en indberetning af 3. januar 1851 fra overinspektør KABELL, der af indenrigsministeriet var anmodet om at afgive en udtalelse om, hvorledes kullene på Suðuroy eventuelt ville kunne lade sig udnytte, når den kgl. enehandel på Færøerne blev ophævet (det skete i 1856). I denne indberetning finder vi en oversigt over hele den ældre kulbrydning på Færøerne samt en vurdering af kullene og forslag til deres anvendelse. Kabell har imidlertid ikke undersøgt forholdene på stedet, og hans indberetning bygger på arkivalier.



I 1872 blev opmærksomheden atter henledt på de færøske kulforekomster i anledning af de stigende kulpriser, og da der indkom andragender til regeringen om koncession til kulbrydning, blev professor JOHNSTRUP anmodet om at tage til Færøerne, idet man ønskede nye oplysninger om kullenes mægtighed, udstrækning og lejringsforhold, inden man tog nogen endelig bestemmelse. Resultaterne af Johnstrups undersøgelser med en indledende historisk oversigt findes dels i afhandlingen »Om Kullagene paa Færøerne« 1873 og dels i en indberetning til regeringen af 30. november 1872.

Af kulundersøgelser på et geologisk grundlag forelå der på det tidspunkt, da de første koncessioner blev givet – i 1873 – kun Forchhammers og Johnstrups arbejder. I den følgende tid bliver der foretaget en lang række – dog for det meste fragmentariske – undersøgelser, dels af geologisk og dels og langt overvejende af kulteknisk art.

I 1879 besøgte den norske geolog AMUND HELLAND og den skotske geolog JAMES GEIKIE Færøerne sammen. Medens Geikies omtale af kullene er ret kortfattet, er disse mere indgående behandlet hos Helland, der forsøger en beregning af kulareal og kulmængde på grundlag af egne og tidligere undersøgelser.

I årene 1873–1880 blev der foretaget kulundersøgelser på Færøerne bl. a. af kgl. engelsk mineinspektør i Derbyshire, ARTH. H. STOKES (1873 og 1879), den svenske mineingeniør TH. NORDSTRØM (1877) og af den svenske mineingeniør TH. IHRMANN. Medens Stokes har publiceret i hvert fald en del af sine resultater, og Th. Nordstrøm ligeledes, synes det som om Ihrmann ikke har offentliggjort sit materiale i nogen særskilt afhandling.

Der udkom i Paris i 1908 en samling rapporter, analyser, kort og skitser vedrørende kulforekomsterne på Suðuroy. Der refereres her bl. a. til Stokes, Nordstrøms og Ihrmanns profiler samt til udtalelser af forskellige personer om muligheden for en rentabel kul-lerdrift. Publikationen er meget stærkt sensationspræget og synes at være et forsøg på at vække interesse for finansiering af et større kul-ler foretagende.

I oktober 1933 besøgte den dansk-engelske mineingeniør HARALD NIELSEN Færøerne for ved selvsyn at danne sig et skøn over de færøske kulforekomster. Der foreligger fra hans hånd en artikel »Danmark og Kullene på Færøerne« (Tilskueren 1933) og en utrykt rapport »Rapport over Undersøgelsen af Forekomsten af de færøske Kul« (1933). Denne rapport indeholder egne undersøgel-

sesresultater samt en sammenstilling af foreliggende analyser og profiler, hovedsagelig fra ovennævnte franske beretning, og går ud på at undersøge muligheden for en rentabel kuldrift bl. a. ved omdannelse af kullene til benzin.

Samme år, 1933 og i 1934 foretog professor P. E. RAASCHOU kulundersøgelser på Suðuroy. Hans resultater blev publiceret i afhandlingen »Om Kulforekomsterne paa Færøerne« (1937). Afhandlingen indeholder bl. a. en oversigt over tidligere undersøgelser samt koncessioner og rettigheder og en sammenligning mellem Ihrmanns, Nordstrøms, Stokes og Johnstrups profiler med egne opmålinger. Han påviser, at Nordstrøms og Stokes profiler i den franske rapport ikke er samstemmende med dem, de oprindeligt publicerede.

I 1944 besøgte den engelske minesagkyndige professor RITSON kulminerne i Rangibotnur (syd for Trongisvágur) efter anmodning fra lagtingets budgetudvalg. Man ønskede i særdeleshed, at han skulle undersøge hele minespørgsmålet i Rangibotnur med henblik på den tilsyneladende fare for en sammenstyrtning af hovedminen på grund af en revne i fjeldet. Hans udtalelse herom og om kulproduktionen i almindelighed foreligger i en rapport »Report on the coal position in the Faeroe Islands«.

I 1950 stillede Færøernes lagting forslag om endnu en gang at få undersøgt mulighederne for en mere rationel kuldrift tilligemed en sagkyndig inspektion af minerne samt forslag til tekniske forbedringer. Ved henvendelse gennem den danske regering til The Economic Cooperation Administration i Washington fik man udpeget ingeniør H. MARSTRANDER, der i forvejen havde et indgående kendskab til sagen, til at udføre dette arbejde. I løbet af marts, april og maj måned 1950 inspicerede Marstrander minerne og foretog de nødvendige undersøgelser på stedet. Hans rapport »Report on the coal position on the Faeroe Islands« indeholder resultaterne af hans undersøgelser samt 2 detaljerede forslag til eventuel fremtidig drift.

Da spørgsmålet, om der fandtes eet eller flere brydeværdige kulag, syntes noget svævende, anbefalede Marstrander, at der blev foretaget mere indgående geologiske undersøgelser af kulforekomsterne, og på det færøske landstyres initiativ blev disse spørgsmål derfor taget op af FØROYA JARDFRØÐISAVN samtidig med DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE geologiske kartering af Suðuroy i årene 1952–1954.

Senere har bergingenjör J. Cleynert, Höganäs, på det danske statsministeriums foranledning udarbejdet en rapport: Rapport be-

träffande möjligheterna för en rationaliserad brytning av kol och lera på Suderö, Färöarna 1959–1960.

Tilstedeværelsen af kulførende dannelser på Vágar findes omtalt hos HENCHEL (1777), RASMUSSEN (1921) og hos LINDWALL (1923), der tillige nævner kullene på Tindhólmur. FORCHHAMMER (1824) omtaler ikke kullene på Vágar, men derimod kullene på Tindhólmur. Det er hos ældre forfattere almindeligt antaget, at kullene på Suðuroy, Mykines, Tindhólmur og Vágar hører til samme geologiske niveau, dog mente Forchhammer, at kulforekomsterne på Tindhólmur var en lille lokal dannelse. RASMUSSEN (1951, 1951) har påvist, at de kulførende dannelser på Suðuroy, Tindhólmur og Vágar tilhører én og samme horisont, medens kullene på Mykines ligger på et lavere geologisk niveau.



## Tuf-agglomeratzonen

Efter at den nederste basaltserie var færdigdannet og efter den påfølgende længere hvileperiode med aflejring af den kulførende series sedimenter, begyndte den vulkanske aktivitet påny med en højeksplosiv indledningsfase, hvori der så godt som udelukkende produceredes løse udbrudsprodukter: vulkanske bomber, lapilli og aske. Disse aflejringer af løse udbrudsprodukter, der ligger mellem den kulførende serie og den mellemste basaltseries nederste lavaer, betegner vi som tuf-agglomeratzonen.

I eksplosionsfasen er den kulførende serie blevet sprængt igennem og udbrudsprodukterne aflejret ovenpå den kulførende serie langs med udbrudsstederne. Aflejringen af et så uensartet materiale som det, der fremkommer ved et eksplosivt udbrud, vil naturligt få karakter af en sammenhobning, og mægtigheden vil følgelig variere meget fra sted til sted. Da tuf-agglomeraterne desuden hyppigt er underlejret og gennemtrængt af intrusive basalter (se s. 294) vil det – hvis de ikke forefindes fuldstændig blotlagte – være meget vanskeligt at bedømme deres sande mægtighed, selvom både den nedre og den øvre grænse kan erkendes.

Som følge af den nordøstlige laghældning på Suðuroy og den sydøstlige laghældning på Vágar skærer grænsen mellem den kulførende serie og den mellemste basaltserie havniveau allerede på den nordøstlige del af Suðuroy og den vestlige del af Vágar, tuf-agglomeratzonen vil derfor kun forekomme over havniveau vest for disse skæringslinjer. Tuf-agglomeratzonens aflejringer, der som nævnt må antages at dække over store udbrudsspalter og deres nærmeste omgivelser, indtager langstrakte, omtrent NV-SØ orienterede områder på nordsiden af Suðuroy langs Suðuroyarfjørður, på vestsiden af Vágar og på Tindhólmur langs Mykinesfjørður og Sörvágsfjørður, en retning, der svarer til den dominerende NV-SØ fjordretning (RASMUSSEN 1952, 1957, 1962).

Forekomsten af betydelige agglomerataflejringer på Suðuroy er tidligere iagttaget og forbigående omtalt hos FORCHHAMMER (1824), GEIKIE (1880), HELLAND (1880), BØGGILD (1922) og WALKER og DAVIDSSON (1936), dog uden at være blevet sat i forbindelse med udbrudsspalter.



## Suðuroy

På den nordøstlige side af Suðuroy måler det område, indenfor hvilket tuf-agglomerater forekommer, ca. 10 km i længderetningen og ca. 2 km i bredden. Da tuf-agglomeraterne går under havniveau mod nord og øst, er disse tal minimumstal. Tuf-agglomeraterne ses i og nær kysten på nordsiden af Hvalbiarfjørður fra det gamle landingssted ud til østsiden af Reyðibarmur, en strækning på ca. 1700 m, på sydsiden af Hvalbiarfjørður fra Flekksá østpå til Myrkagjógv og derefter mod syd ind i Lónin og Hvannhagi. Desuden kommer de frem i elvløb og kløfter på nordsiden af Trongisvágur fra Myllá (Bláfossur) til området vest for Rannðalsá ved Froðba.

Ved Reyðibarmur, der er en ca. 550 m lang, stærkt iøjnefaldende rødlig kystklint på nordsiden af Hvalbiarfjørður, dannes omtrent hele kystprofilen af tuf-agglomeratzonens løse udbudsprodukter.

Mod vest begrænses klintprofilen af den her i stranden forekommende intruderende basalt. Denne danner termal kontakt med agglomeratet i kystklingen og sender store udløbere op i det. I agglomeratet, der almindeligvis er brunligt eller gråligt, ses bomber, lapilli samt bjergartsfragmenter. Blotningen af tuf-agglomerat når her op til ca. 30 m højde. (Fig. 43).

Omtrent midt i klintprofilen intruderer en basaltmasse, der i kysten er ca. 70 m bred, tuf-agglomeratzonen op til ca. 10 m højde, idet den forgrener sig i lange apofyser. Øst og vest for denne er tuf-agglomeraterne røde, ofte stærkt røde. Vest for den intruderende basaltmasse når tuf-agglomeratzonen op til ca. 50 m højde, hvorefter den endnu en halv snes m højere opad ses at veksellejre med tynde basaltbænke, der tilhører mellemserien. (Fig. 44).

Den østlige del af klintprofilen i Reyðibarmur består af en aflejring af grovere og finere pyroklastisk materiale af grå til brunlig farve. Den overlejres af et tyndt, rødt tuflag og derefter af den mellemste basaltseries lavaer efter en nogenlunde jævnt forløbende linje, som med nordøstlig hældning skærer havniveau ved fossen øst for Reyðibarmur.

Fra Reyðibarmur fortsætter tuf-agglomeratzonen indad mod vest, hvor den ligger over de intruderende basalter, der ses langs kysten. Der forekommer imidlertid kun sparsomme blotninger, og zonen synes at forsvinde omtrent over den gamle landingsplads.

Ved vandløbet vest for Reyðibarmur måles følgende profil:



Fig. 43. Reyðibarmur (vestl. Del).  
*Reyðibarmur vestantil.*  
*Western part of Reyðibarmur.*

0–12 m intrusiv basalt, 12 m – 30 m ras og grus, 30 m – 70 m tuf-agglomerat, rødtligt (de øverste ca. 10 m overgangszone med mellemlejret basalt), 70 m – lavaer fra den mellemste basaltserie.

Ved vandløbet vest for Hamranes optoges dette profil: 0 – ca. 35 m intrusiv basalt, ca. 35 m – 55 m tuf-agglomerat, 55 m – den mellemste basaltseries lavaer.

På sydsiden af Hvalbiarfjørður ses tuf-agglomerater ved Flekksá fra ca. 100 m – 140 m o. h. De er underlejret af intrusive basalter, hvorfra der går apofyser op i tuf-agglomeratzonen, som igen overlejres af den mellemste basaltserie (fig. 45).

Mellem Flekksá og Tjørnunes ses kun spredte blotninger af tuf-agglomeratzonen. Tjørnunes, der udelukkende består af intruderet basalt, er øverst, ind mod fjeldvæggen, dækket af tuf-agglomerater. Ligeledes findes de både øst og vest for Tjørnunes, medens de ikke ses over havniveau på en mindre strækning – ca. 300 m – mellem Tjørnunes og Snæbjarnarhol. Her ser hele fjeldvæggen ud



Fig. 44. Reyðibarmur (midtområdet).

*Reyðibarmur.*

*Central area of Reyðibarmur.*

til at bestå af lavabænke tilhørende den mellemste basaltserie. Videre østpå, til Myrkagjógv, og sydpå til Lónin, er tuf-agglomeraterne nær kysten underlejret af intrusiv basalt. De overlejres af den mellemste basaltserie.

I Akraskor, nord for Lónin forekommer følgende profil i fjeldvæggen indenfor Hvannhólmur, beskrevet nedfra og opad: intruderet basalt med uregelmæssig søjlestruktur; tuf-agglomerat genembrudt nedfra af intrusiv basalt; intruderet basalt med regelmæssige vertikale søjler og derefter igen tuf-agglomerat. På sydsiden af Akraskor afgrænses tuf-agglomeraterne, som ind mod uren er stærkt røde, mod nord af en bred intrusivmasse. Grænsen mellem tuf-agglomerat og mellemste basaltserie ligger umiddelbart syd for uren i ca. 60 m højde. I lighed med forholdene ved Reyðibarmur ses også ved Lónin en overgangszone med veksellejrende basalt (mellemste basaltserie) og tuf-agglomerat.

I Hvannhagi er tuf-agglomeraterne blottet i strandkanten ved





Fig. 45. Flekksá.

Stapin og ved Ribbingamúli. Det fladstrandede kystområde umiddelbart vest for Stapin består udelukkende af agglomerat og slagger langs en strækning på ca. 150 m. Kystklinten inderst i den lille bugt sydvest for Stapin udgøres af den nederste basaltseries øverste bæk, der viser tiltagende opblanding med løse udbrudsprodukter henimod tuf-agglomeraterne i kystområdet vest for Stapin. Dette kunne også tyde på, at vi befinder os nær ved et udbrudssted.

Stedvise blotninger af grænsen mellem tuf-agglomeratzonen og den mellemste basaltserie forekommer langs hele fjeldvæggen fra Todnes, syd- og vestpå ind i hængedalen med den lille sø og videre mod øst til et par hundrede meter øst for Frostgjógv. Endvidere findes hyppige grænseblotninger fra østsiden af Dysjarnar ud til Ribbingamúli. Ved Todnes (ved stejlveggen ud mod nord) ligger denne grænse 110 m o. h., vest for Stapin 125 m, øst for Gásagjógv 150 m, ca. 200 m øst for Frostgjógv 150 m, ved østsiden af Dysjarnar (v. kote 110) 110 m, i Myrkagjógv 90 m og østligst i Hvannahagi (ved overgangen til kysten ud mod Ribbingamúli) 85 m o. h.





Fig. 46. Ribbingamúli og sydkysten af Hvannhagi. I forgrunden ses den nederste basaltserie, i midten af billedet intruderet basalt og tuf-agglomerat. Øverst mellemste basaltserie.

*Ribbingamúli og suðurstrondin í Hvannhaga. Framman síggjast niðaru basaltfláirnar, miðskeiðis á myndini innskot og gosmyrja. Övast miðfláirnar.*

*Ribbingamúli and the south coast of Hvannhagi. In the foreground the lower basalt series is visible, and in the centre, intrusive basalt and tuffagglomerate. At the top, the middle basalt series.*



Fig. 47. Agglomeratparti ved Ribbingamúli.  
*Gosmyrja, Ribbingamúli.*  
*Agglomerate body at Ribbingamúli.*

Grænsen nedad mellem tuf-agglomerat og intrusiv basalt ses i Myrkagjógv, hvor den ligger i 70 m højde og i den østligste elv i Hvannhagi, hvor den ligger i 60 m højde. Ligeledes kan den erkendes østligst i Hvannhagi (ved overgangen til kysten ud mod Ribbingamúli). Selve tuf-agglomeratzonens mægtighed er således i Myrkagjógv 20 m, i den østlige elv i Hvannhagi 25 m, medens den ved overgangen til kysten ud mod Ribbingamúli kun når op på ca. 5 m.

Kystvæggen ud mod Ribbingamúli består fra stranden og op til mellemste basaltserie overvejende af intrusiv basalt. Tuf-agglomeraterne ses i fjeldvæggen mellem de intruderende basalter og den mellemste basaltserie, men de andrager i almindelighed kun få meter. Undertiden forekommer de dog indesluttet i de intruderende basalter. Der ses ikke sjældent mere eller mindre udtalt lagdeling i tuf-agglomeraterne. (Fig. 46, 47).

I hængedalen i den nordvestlige del af Hvannhagi er grænsen



mellem tuf-agglomeratzonen og den mellemste basaltserie mere svingende. Øst for Gásagjógv er tuf-agglomeraterne afbrudt af intruderet basalt, som går helt op i den mellemste basaltserie. Grænsen er her ca. 150 m o. h. Herfra er den jævnt stigende ind mod Grønagjógv, således at den vest for Gásagjógv er 170 m, på østsiden af Grønagjógv 190, men på vestsiden af Grønagjógv 170 m o. h. Dette svarer nogenlunde til forholdene på hængedalens sydside, hvor grænsen ca. 200 m øst for Frostgjógv ligger i 150 m højde, på østsiden af Frostgjógv i 180 m, men på vestsiden af Frostgjógv i 165 m højde. Ved den nordlige vandløbsgren til søen er grænsen mellem tuf-agglomeratzonen og den mellemste basaltserie 150 m o. h. Tuf-agglomeratzonen overskæres her af en stor intruderet basaltmasse, som går helt op til den mellemste basaltserie. Ved den sydligste vandløbsgren til søen (vandløbet fra gjógv'en) ses mellemste basaltseries lavaer nord for gjógv'en helt ned til 140 m (derefter er de vegetationsklædte), syd for gjógv'en går tuf-agglomeraterne op til 180 m. De underlejres syd for gjógv'en af intruderet basalt. En bred gangagtig apofyse går op gennem hele gjógv'en.

Langs nordsiden af Trongisvágur kan tuf-agglomeratzonen ses i vandløb og kløfter fra Myllá (Bláfossur) i vest til Húsagarðsá i øst. Dens øvre grænse er som regel blottet og svarer til den mellemste basaltseries nedre grænse. Tufagglomeratzonens nedre grænse er derimod kun tilnærmelsesvis angivet, idet den almindeligvis er vegetationsdækket. Undertiden, bl. a. ved elven vest for Tvørá, ved Típpisá og ved Síla forekommer agglomerater imidlertid på lavere niveau end den angivne grænse. Disse må antages at befinde sig på sekundært leje. Ved Myllá (Bláfossur) kan tuf-agglomeratet observeres ned til ca. 140 m o. h., medens grænsen mellem tuf-agglomeratzonen og den mellemste basaltserie ligger i 185 m højde. Svalbarðaa giver 3 profilmuligheder gennem tuf-agglomeratzonen. I midtprofilet kan agglomeratet følges fra ca. 125 m til 160 m o. h., men profilet er ikke blottet i hele sin længde. I elven ca. 400 m vest for Tvørá er zonens øvre grænse beliggende i 195 m højde, agglomeraterne ses stedvis blottet ned til ca. 160 m. I Tvørá kan tuf-agglomerater iagttages fra ca. 155 m til 185 m o. h. Materialet er grovere nedad, finere opad, og der ses en lagvis anordning af agglomeratets bestanddele. Ved gjógv'en øst for Tvørá er agglomeratet blottet fra ca. 160 m til 180 m o. h. Ligesom ved Tvørá er nedre del grovere, den øvre del finere og bedre lagdelt.

Ved Típpisá (Hválsgjógv) blev der gjort stedvise iagttagelser fra ca. 170 m til 200 m o. h. Ved Sílá foreligger ligeledes stedvis iagttagelse fra ca. 140 m til ca. 170 m og ved vandløbet vest for Leirgjáarkneysi fra ca. 160 m til 170 m o. h. Ved Húsagarðsá ses tuf-agglomerat fra ca. 145 m til 165 m o. h. på den østlige side af vandløbet. Ved den vestlige side af vandløbet (ca. 25 m vestligere) ligger den øvre grænse ca. 8 m højere.

### Tindhólmur og Vágar

På nordvestsiden af Vágar kan tuf-agglomeratzonen iagttages i kystprofil fra området vest for bygden Bøur til bygden Gásadalur og videre nordpå i kløfter samt i vandløb fra Gásadalur ud mod Barðið.

Fra den lille bugt øst for Hvalsker til bugten øst for Akranes ses veksellejring mellem tuf-agglomerat og de nederste bænke af den mellemste basaltserie i kystsnit. Agglomeratet kiler ud østligst i bugten øst for Hvalsker og fortsættes mod øst af et tuflag. Agglomeratmægtigheden beløber sig umiddelbart øst for Húnagjógv til ca. 6 m, midt mellem Húnagjógv og Hvalsker til ca. 3 m og vestligst i den lille bugt øst for Akranes afskæres tuf-agglomeraterne og de omgivende bænke af mellemste basaltserie efter en uregelmæssigt vertikalt forløbende linje af intruderede basalter fra vest.

Herefter ses agglomerater ikke igen før i området ved Akranesfossur, idet Akranes og Akranessker udelukkende består af intruderet basalt. I fjeldvæggen under Akranesfossur, der for langt den overvejende del består af intrusiv basalt, forekommer store inklusioner af agglomerat og lersedimenter, der hidrører fra den kulførende serie. Desuden ses agglomerat i elven til Akranesfossur fra fjeldkanten til 72 m o. h., på et enkelt sted veksellejrende med basalt fra den mellemste basaltserie. I den store ur mellem Akranes og Gásadalur – Bíggjarurð – består hele området mellem den nederste basaltserie, der ses ned mod kysten, og den mellemste basaltserie, der ses som en lodret stejlvæg over uren, af intruderet basalt samt af dislocerede og indesluttede partier af agglomerat og fragmenter af den kulførende serie. (Fig. 48, 49, 50).

Nord for Gásadalur er agglomerater blevet iagttaget sammen med intruderede basalter over den kulførende serie i alle åbne kløfter eller vandløb fra Streymnes ud til Barðið. Kun få steder er dog



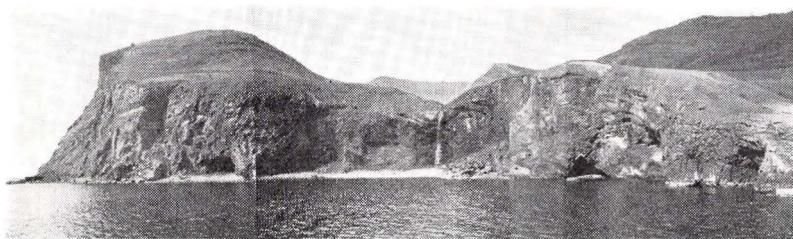


Fig. 48. Kysten mellem Akranes og Bíggjarurð (længst til venstre).

*Millum Akranes og Bíggjarurð.*

*Coast between Akranes and Bíggjarurð (extreme left).*



Fig. 49. Bíggjarurð. Den nederste basaltserie ses i kysten, derefter tuff-agglomerater og intruderet basalt. Øverst ses den mellemste basaltserie.

*Bíggjarurð. Niðaru basaltfláirnar síggjast dygst niðri við sjóvarmálan, ovari gosmyrja og innskotið blágrýti og ovast miðfláirnar.*

*Bíggjarurð. The lower basalt series is visible at sea level, with intrusive basalt and tuff-agglomerate above it. At the top, the middle basalt series.*

både den nedre og den øvre grænse synlige, som f. eks. i vandløbet nord for Sæurðardrangur: Her ligger den nedre grænse i 232 m og den øvre i 258 m højde. Ved Skrápsgilið ligger den nedre grænse i ca. 245 m og den øvre i ca. 270 m højde. Veksellejring

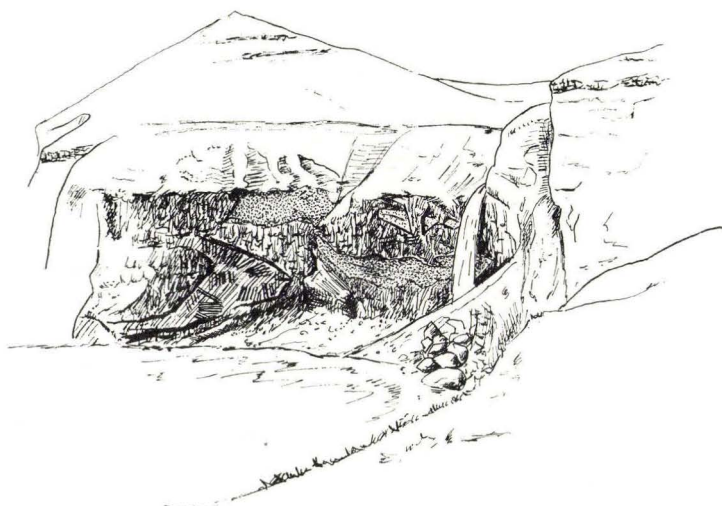


Fig. 50. Intruderet basalt med inklusioner af tuff-agglomerat og lersedimenter ved Akranesfossur.

*Innskotið blágrýti, gosmyrja og leirlegugrýti (kolalindin) undir Akranesfossi. Vágar.*

*Intrusive basalt with inclusions of tuff-agglomerate and clayey sediments at Akranesfossur.*



Fig. 51\*. Sydsiden af Tindhólmur. I kysten mod vest ses den nederste basaltserie. Derover tuff-agglomerater og intruderede basalter. Øverst den mellemste basaltserie.

*Tindhólmur sunnantil. Niðri við strondina vestantil síggjast niðaru basaltfláirnar, ovari gosmyrja og innskotið blágrýti, ovast miðfláirnar.*

*South side of Tindhólmur. On the coast towards the west there are flows of the lower basalt series, overlain by tuff-agglomerate and intrusive basalts.*

*The uppermost lavas belong to the middle basalt series.*

\*Konturerne tegnet efter luftbillede.

mellem tuf-agglomerat og lavaer fra den mellemste basaltserie ses stedvis, f. eks. ved Streymnes og ved Sæurðardrangur. Dette er også tilfældet ved Víkar over bugten vest for Víkar og ved Reipsáfossur.

På Tindhólmur fremtræder tuf-agglomeratzonen i den lodrette fjeldvæg på øens sydside mellem den nederste basaltserie langs kysten og den mellemste basaltserie højere oppe i stejlvæggen. Ligesom i Bíggjarurð er agglomeraterne disloceret og indesluttet i intruderet basalt sammen med fragmenter af den kulførende serie. Tuf-agglomeratzonens øvre grænse er på dette sted stærkt bugtet (fig. 51).

## Mellemste basaltserie

Den mellemste basaltseries nedre grænse er, som nævnt, undertiden udformet som en overgangszone med veksellejring mellem tuf-agglomeratdannelser og tynde basaltstrømme. Dette kan ses såvel på Suðuroy som på Vágar og gør det sandsynligt, at den lavaproduktion, der førte til dannelse af den mellemste basaltserie, blev indledt allerede i eksplosionsfasens slutstadium.

Den mellemste basaltserie er enerådende på den nordligste del af Suðuroy, på langt den overvejende del af Vágar, på den nordlige del af Streymoy og på den nordvestligste del af Eysturoy. På den mellemste del af Suðuroy (mellem Hvalba og Fámjin), på Tindhólmur og på den allervestligste del af Vágar (vest for Akranes-Víkar) overlejrer den de foran beskrevne ældre serier. På den sydlige del af Streymoy, på Eysturoy og de øvrige øer er den for størstedelen overlejret af den øverste basaltserie.

Vulkanismen har efter den eksplosive indledningsfase i øvrigt været kontinuerlig og kun haft ringe eksplosivitet; lavastrømmene har uden væsentlige ophold successivt overflydt hinanden. Bænktykkelsen er langt mindre i den mellemste basaltserie end i de to andre serier og den afviger ligeledes såvel i strukturel som i morfologisk henseende fra disse. I storlandskabet adskiller den sig således fra de to andre udpræget »trappeformede« serier ved at have en blød, konveks landskabsform, hvis udformning sandsynligvis skyldes den store forvitringstilbøjelighed i højderne, der særligt gør sig gældende overfor den mellemste basaltserie, og en efterfølgende nedskylning af forvitringsmaterialet til lavere liggende egne. De enkelte lavaer er almindeligvis tynde, fra brøkdele af en meter til 1–2 meter, de danner ofte mindre serier op til en snes meter eller noget mere, f. eks. B-horisontbænkene (se s. 34 og fig. 53). Det er i mange tilfælde vanskeligt at afgøre, om man har med en egentlig lavastrøm eller blot med en underafdeling – en flydeenhed – at gøre; f. eks. mindre, successive aftapninger fra en delvis konsolideret lavastrøm. Øverst i den mellemste basaltserie er bænkëmægtigheden noget tiltagende og kan undtagelsesvis blive henimod en halv snes meter. I den enkelte lavastrøm findes nederst en zone med mere



eller mindre opadrettede piber, herover kommer et mere kompakt og tæt midtparti og øverst en stærkt porøs og blæret zone, der skyldes luftarter, der er blevet frigjort som følge af det formindskede tryk i lavaen på jordoverfladen. Piber og porer er udfyldt med sekundært udskilte mineraler som zeoliter, opal, kvarts og kalkspat. Tovværkslavaoverflader (ropy lava) ses overalt, og negativaftryk af sådanne overflader forekommer hyppigt på lavastrømmenes underside. Flydestrukturer, flydelinjer og udtrukne porer, er for det meste udpræget i disse lavastrømme, undertiden er de så udtalte, at de ligefrem har forårsaget en lamellar opspaltning af bjergarten. (Fig. 54, 55, 56, 57, 58).

De langstrakte, i tværsnit cirkulære eller ovale legemer af intrusiv karakter, der må betragtes som udfyldte lavatunneler, ses jævnligt såvel i den mellemste som i den øverste basaltserie. En sådan dannelse nær stranden umiddelbart vest for bygden Rituvík er allerede beskrevet af Forchhammer i hans dagbog fra 1821. Den har elliptisk tværsnit: storakse 3,25 m og lilleakse 1 m. Dens blottede længde er ca. 18 m, hvorefter den, en del udtyndet, går ind under en moræne. Termal kontaktvirkning ses på hele overfladen, ligesom der går apofyser ind i sidestenen. En lignende dannelse ses på nordvestspidsen af Sandoy. Dens bredde er inde ved land 10,5 m; den er bredere længere ude; den kommer igen i tværsnit i holmen (Trøllhøvdi) nord for Sandoy over havniveau. Andre eksempler kan nævnes fra kysten mellem Velbastaður og Kirkjubøur og ved Bláfossur på sydsiden af Kollafjørður. Ikke udfyldte lavatunneler af lignende dimensioner ses også jævnligt; de er bl. a. ofte iagttaget på de nordlige øer. (Fig. 59, 60, 61).

Tuf er yderst sjældent forekommende i den nedre del af den mellemste basaltserie og i alle tilfælde kun som ganske tynde lag. Opad i serien bliver tuflag hyppigere, således forekommer tuf ret udbredt lige under B-horisontbænkene. Ved Argisfossar på Midtstreymoy forekommer der et tuflag på 1–3 m af grøn og rød farve, det har tidligere været gjort til genstand for brydning, og ved bygden Eiði på Eysturoy forekommer der et tuflag, ligeledes af grøn og rødbrun farve på 1–1,5 m.

En rent lokal interbasaltisk dannelse indeholdende glasbasalt fra sydvestsiden af Grímsfjall skal omtales. Her ser man i fjeldvæggen ca. 95 m o. h. en basaltbænk, der kiler ud mod nord. Dens horisontale udstrækning anslås på vestsiden til ca. 50 m, på sydsiden til 15–20 m, hvorefter den går ind under grønsværet. Dens

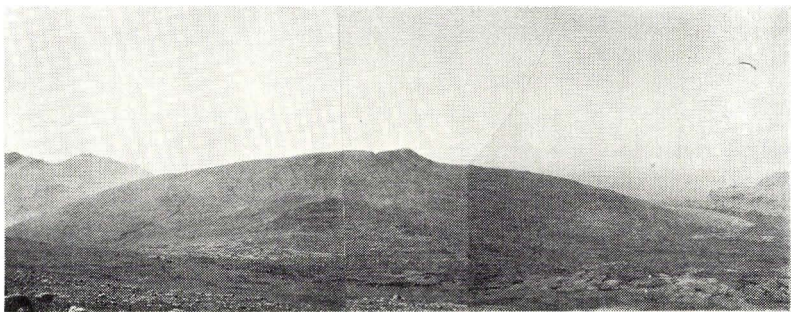


Fig. 52. Typisk storlandskabsform for den mellemste basaltserie (Tungufelli, Vágur).

*Eyðkent landslag fyri miðfláirnar. Tungufelli í Vágum.*  
*Typical landscape form of the middle basalt series. (Tungufelli, Vágur).*



Fig. 53. B-horisontbænkene. Østisiden af Sjendir, nordligste Streymoy.  
*B-lindin, Sjendir.*

*B-level flows. East side of Sjendir, north-coast of Streymoy.*





Fig. 54. Flydeenheder i den mellemste basaltserie.  
*Tunnar lavafláir í miðfláunum. Vestmanna.*  
*Flow units in the middle basalt series.*

maximale mægtighed er ca. 6 m. Bænken er underlejret af et 10–15 cm tykt, og overlejret af et 15–35 cm tykt lersediment. Den har svag pillow lava karakter, særlig forneden; dens øvre del er mere porøs, zeolitfyldt og mindre glasholdig (fig. 62).

Hist og her, såvel i den mellemste som i den øverste basaltserie forekommer sideromelantuf (NOE-NYGAARD 1939), som er en dannelse, der tyder på en meget hastig og effektiv afkøling af tuffens glaskorn. Sideromelan er almindelig i de kvartære, vulkanske dannelser på Island, hvor de er dannet under subglaciale forhold; men sideromelan kan ligeledes dannes under vanddækning, subaquatisk.

Under kortlægningsarbejdet har vi observeret sideromelantuf i den mellemste basaltserie ved Vestmanna og Eiði samt i vejttunnelen mellem Árnafjörður og Depil, og i den øverste basaltserie på Nólsoy og Fugloy. De færøske forekomster af sideromelan vidner sandsynligvis om, at udbrudsstederne for disse tuflag har ligget under vand på det tidspunkt, asken blev dannet; men vi kan ikke afgøre, om udbrudene har fundet sted i søer på landjorden eller i et lavvandet havområde.

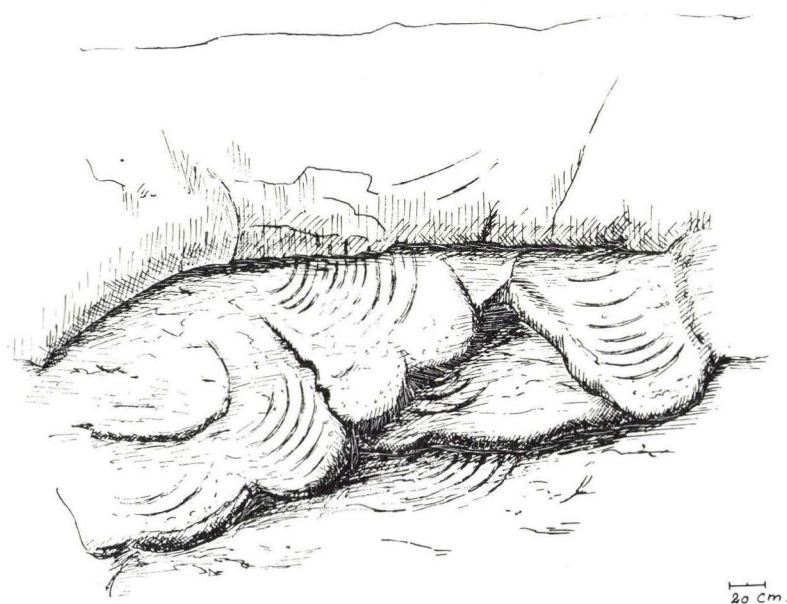
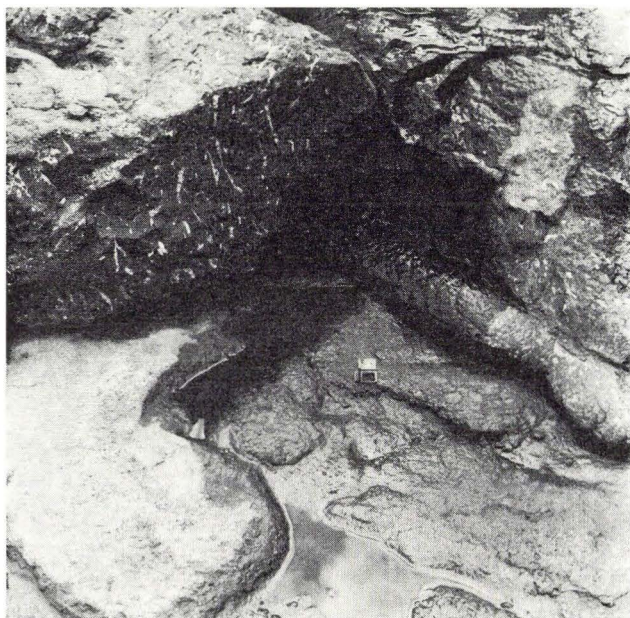


Fig. 55. Flydeenheder i den mellemste basaltserie (lavatunger).

*Lavatungur í miðfláunum. Vestmanna.*

*Flow units in the middle basalt series (lava tongues).*



Bænkene i den mellemste basaltserie er almindeligvis adskilt af pore- og brændingshorisonter, og serien, særlig den nedre del, giver i modsætning til de to andre serier, et langt større indtryk af at udgøre en sammensvejset helhed end disse. Denne helhedsfornemmelse får man særlig tydeligt i de lodrette forbjerger ud mod havet, hvor der ofte kan iagttages en karakteristisk sribning som følge af flydestruktur og erosion (vinderosion) af de mindre modstandsdygtige porezoner (fig. 63, 64).

Ligesom der næppe kan herske tvivl om, at udbrudsvirksomheden under dannelsen af den nederste basaltserie har været knyttet til langstrakte spalter af store dimensioner, er der al mulig grund til at antage, at den vulkanvirksomhed, der er ansvarlig for dannelsen af den mellemste basaltseries lavaer, har været lokaliseret til udbrudssteder af en langt ringere størrelse. Rester af sådanne udbrudssteder ses i den mellemste basaltserie i form af de langs sunde og fjorde forekommende naturlige snit gennem vulkanske tilførselskanaler eller »vents«. De ses i kystsnit, varierende fra mindre end 50 m til op til ca. 1,5 km, hvor iagttagelser synes at godtgøre, at de må have haft aflang eller elliptisk form.

Under nærværende arbejdes udførelse er der blevet iagttaget 10 sådanne vents i kystsnit: 1 på Vágar, 2 på Koltur, 1 på Streymoy, 1 på Kallsoy, 1 på Borðoy, 3 på Viðoy og 1 på Fugloy. Der er i alle disse tilfælde tale om velafgrænsede vents; mere tilfældigt optrædende agglomeratpartier er ikke medregnet (RASMUSSEN 1962).

Syd for Marragjógv på Vágar findes en vent i kysten ud mod Vestmannasund. Langs strandkanten måler den ca. 50 m, den overskærer her de regelmæssige basaltbænke, aftager i bredde opad og overdækkes i ca. 20 m højde af et tuflag og lavastrømme (plagioklasporfyrisk basalt). Mellem sidestenen og det pyroklastiske udfyldningsmateriale ses intruderet basalt (ligeledes plagioklasporfyrisk), der åbenbart har dannet en ca. 1,5 m tyk kappe udenom agglomeratet med tydelig termal kontakt såvel ud mod sidestenen som ind mod agglomeratet. Askeindholdet synes at dominere ud til siderne og op mod toppen, medens det porøse lavamateriale dominerer i midtpartiet og nedad. Askens farve veksler fra grå til rødlig, grå inderst og rødlig ude ved siderne og op mod toppen. Stenmaterialet varierer i størrelse fra ærtestørrelse til henimod 1 m; 15–20 cm er dog mest almindeligt. Blok materialet består for langt den overvejende del af plagioklasporfyriske basalter og stærkt po-

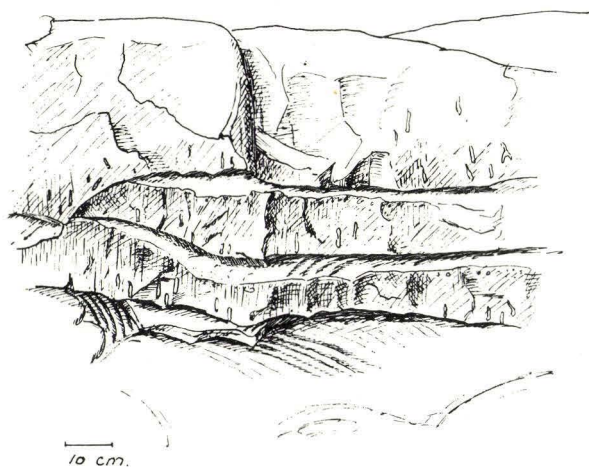
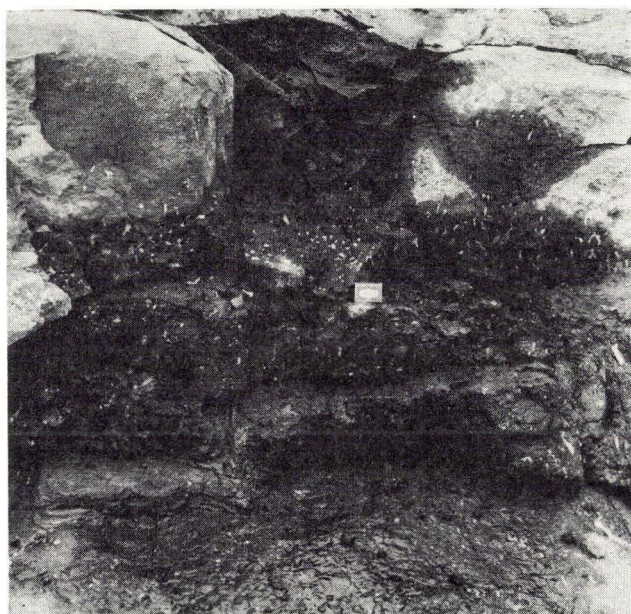


Fig. 56. Flydeenheder i den mellemste basaltserie.  
*Tunnar lavafláir í miðfláunum, pípur í neðra og þoknur í erva. Vestmanna.*  
*Flow units in the middle basalt series.*



Fig. 57. »Ropylava« i den mellemste basaltserie.  
*Lavabørkur (ropy lava) í miðfláunum.*  
*Ropy lava in the middle basalt series.*

røse basalter. Der udgår apofyser fra intrusionskappen såvel ind i agglomeratet som op i tuflaget foroven. (Fig. 65).

Umiddelbart nord for bygden Koltur nord for Gróthústangi ses en agglomeratblotning, der sandsynliggør tilstedeværelsen af en lille vent. Desuden forekommer der pletvis agglomerat i fjeldvæggen længere nordpå og ligeledes på vestsiden af øen.

Nordøstsiden af Koltursnakkur. Mellem de to nordligste kløfter på nordøstsiden af Koltursnakkur overskæres basaltbænkene af en agglomeratmasse efter en omtrent lodret linje. Agglomeratoverfladen er nederoderet i midten og lavningen er senere udfyldt af basalt (fig. 66).

Dalsnípa, Streymoy. GEIKIE (1896) beskriver et agglomeratområde, der ligger nord for Dalsnípa som tværsnit gennem 5 små vents. Efter vor opfattelse (RASMUSSEN 1962) drejer det sig imidlertid om forskellige snit gennem et smalt, langstrakt udbrudssted med NNW–SSØ retning. Langs strækningen Seyðaskor i nord til Dalsnípa i syd ses en agglomeratmasse i den nedre del af fjeldvæggen. Agglomeratet begrænses mod vest af gangen Str. 226, 227, 228, 229 og mod øst af den stejle fjeldvæg, der bagved agglome-





Fig. 58. Forskellige forvittringsformer i forskellige lavastrømme i den mellemste basaltserie.

*Ymislig tæring í ymiskum fláum.*

*Different weathering forms in different lava flows in the middle basalt series.*

ratmassen fremtræder med tynde regelmæssige basaltstrømme. Det er derfor sandsynligt, at der her er tale om et længdesnit gennem et udbrudssted på ca. 1500 m længde og en anslået bredde på 10–50 m (fig. 67).

Nord for Lambagjógv på sydvestsiden af Kallsoy ses en mindre vent i kystsnit. Mod nord begrænses den af en tynd gang. Grænseforløbet ud mod sidebasalten er svagt indadrettet (fig. 68).

Ved Svartiklettur på nordvestsiden af Borðoy ligger en vent\* (fig. 69). Afstanden mellem agglomeratets nordlige og sydlige be-

\* Der er muligvis her tale om den samme vent som *Walker og Davidson* (1936) omtaler som en vent fra nordvestsiden af Kunoy, hvor vi ikke har kunnet iagttage nogen; i så fald er den placeret forkert på deres kort.



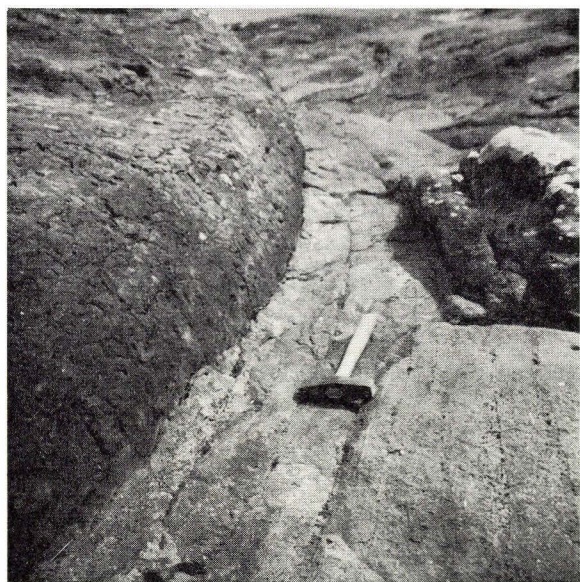


Fig. 59 og 60. Udfyldt lavatunnel, Rituvík.  
*Innskot í lavatunli. Rituvík.*  
*Filled lava tunnel, Rituvík, Eysturoy.*



Fig. 61. Udfyldt lavatunnel. Sydsiden af  
Kollafjörður (ved Bláfossur).

*Innskot í lavatunli. Sunnan fyri Kollafjörð, við Bláfoss.*  
*Filled lava tunnel, south side of Kollafjörður, near Bláfossur.*

grænsning er henimod 50 m, og grænserne (såvel den nordlige som sydlige) mellem agglomerat og sidebasalt er rettet udad. Midtområdet er stærkt nederoderet og lavningen udfyldt med basalt, nederst mørk – opad lysere med vifteformede søjler rettet mod agglomeratoverfladen. I kystprofilet overdækkes den af endnu to basaltbænke.

På nordvestsiden af Viðoy forekommer en vent syd for bygden Viðareiði. Den fremtræder i vertikalt kystsnit med lodrette grænser mellem agglomeratet og basaltbænkene til siderne (fig. 70).

På sydvestsiden af Viðoy omtales hos WALKER og DAVIDSON (1936) en vent med formodet tilførsel til en overliggende lavabænk. Ligesom ved Svartiklettur er der her en lavning i agglomeratet, der er udfyldt med basalt med søjler rettet vinkelret på



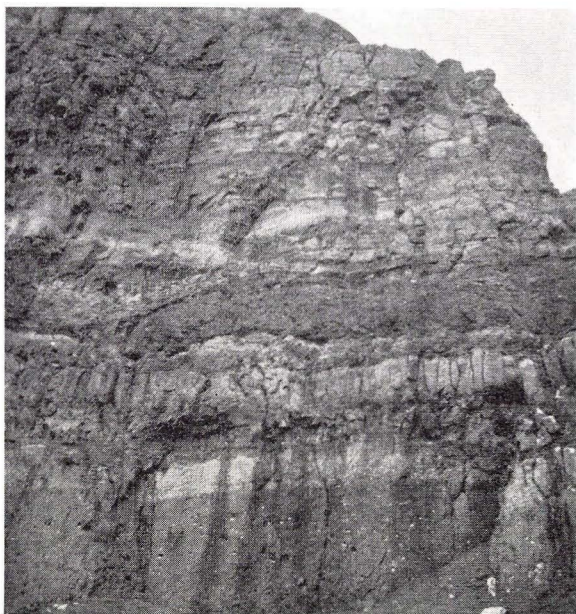


Fig. 62. Interbasaltisk sedimentserie med glasbasalt på vestsiden af Grímsfjall.

*Leirlegugrýti við glarbasalti, vestantil í Grímsfjalli.*

*Interbasaltic sediments with a thin flow of glassy basalt in them,  
west side of Grímsfjall.*

agglomeratoverfladen. Der findes tydelig forbindelse mellem basalten i lavningen og en overliggende basaltbænk, uden at der her skal tages endelig stilling til, om den har været tilførende til denne, eller om der er tale om en lavastrøm, der har udfyldt lavningen, det sidste forekommer sandsynligst. (Fig. 71).

På sydøstsiden af Viðoy forekommer en vent på vestsiden af Viðvík mellem de to kløfter Gjógvin Stóra og Gjógvin Lítla. Den kan ses langs en kyststrækning på ca. 145 m og op til ca. 20 m o. h. Den overskærer de regelmæssige basaltbænke med en tilnærmelsesvis lodret grænse både mod syd og mod nord. Fra den sydlige grænse strækker agglomeraterne sig ca. 75 m mod nord og fra den nordlige grænse ca. 40 m mod syd. De to agglomeratområder er langs en strækning på ca. 30 m afbrudt af en fordybning i overfladen, der er udfyldt med basalt. Nederst i fordybningen er der jævn overgang mellem agglomerat og basalt, medens der længere oppe er tydelig termal kontakt mellem dem. I agglomeratet



Fig. 63. Den mellemste basaltserie ved Trælanípa, Vágar.

*Miðfláirnar í Trælanípuni, Vágar.*

*The middle basalt series at Trælanípa, Vágar.*

ses, særlig ud til siderne, basaltapofyser med flydestrukturer, undertiden helt op til de overliggende basaltbænke. Blokmaterialet i agglomeratet er overvejende tæt, blå basalt og underordnet feldspat-basalt.

Umiddelbart øst for bygden Kirkja på Fugloy vest for Nevið Óða forekommer en lille vent, den ses i lodret kystsnit. Den er kuppelformet, højde og bredde anslås til 10–15 m. Agglomeratet er omgivet af en tynd kappe af intrusiv basalt. (Fig. 72).

Ved en betragtning af fig. 73, der gengiver et forenklet snit gennem den færøske lagserie, hvor de foran nævnte, som udgør alle de af os iagttagne vents, er afmærkede, fremgår, at de alle er beliggende i den mellemste basaltserie, fra noget over dennes midte og op i grænseområdet mellem den mellemste basaltserie og den øverste basaltserie (C-horisonten), således: syd for Marragjógv på Vágar ca. 550 m, nord for Lambagjógv på Kallsoy ca. 260 m, ved Dalsnípa på Streymoy ca. 250 m, på nordøstsiden af Koltursnakkur på Koltur ca. 190 m, ved Svartiklettur på nordvestsiden af Borðoy



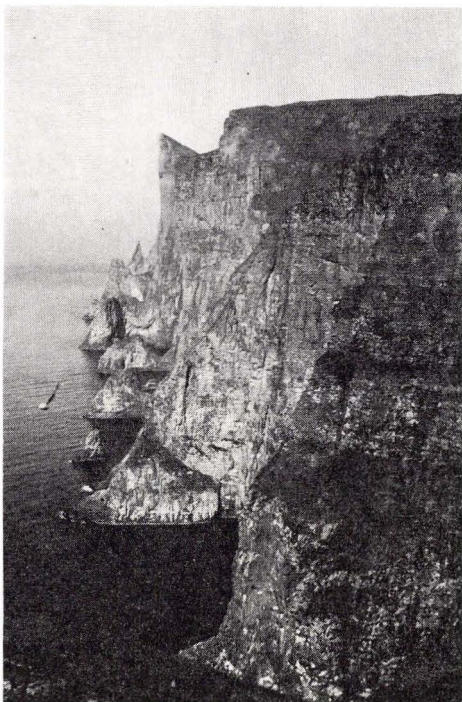


Fig. 64. Den mellemste basaltserie. Nordvestkysten, Streymoy.  
*Miðfláirnar norðurvestantil á Streymoynni.*  
*The middle basalt series. North-west coast of Streymoy.*

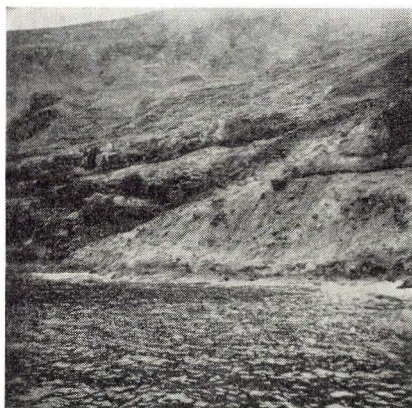


Fig. 65. Den sydlige del af en vent ved Marragjógv, Vágar.  
*Sunnari partur av goshálsi við Marragjógv, Vágar.*  
*The southern part of a vent at Marragjógv, Vágar.*

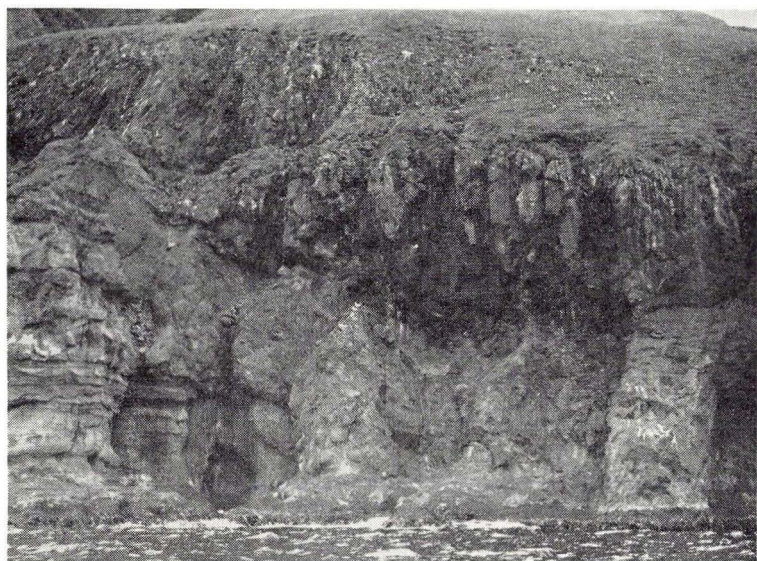


Fig. 66. Vent. Nordøstsiden af Koltursnakkur, Koltur.  
*Goshálsur í landnyrðingshorninum á Koltursnakki.*  
*Vent. North-east side of Koltursnakkur, Koltur.*



ca. 170 m, syd for bygden Viðareiði på Viðoy ca. 150 m, nord for bygden Koltur ca. 95 m, på sydøstsiden af Viðoy ca. 60 m og på sydvestsiden af Viðoy ca. 20 m under C-horisonten. Den omtalte lille vent øst for bygden Kirkja på Fugloy ligger faktisk lige over den karterede grænse mellemste basaltserie-øverste basaltserie (C-horisonten), men dog antagelig i selve grænseområdet, idet den til siderne begrænses af lavastrømme med typisk mellemseriekarakter, hvorimod den overlejres af bænke med øvreseriekarakter.

Der er under karteringsarbejdet hverken blevet iagttaget vents i øverste basaltserie eller i nederste basaltserie. Den af WALKER og DAVIDSON (1936) beskrevne vent ved Froðba står sandsynligvis i forbindelse med den under den nederste basaltserie omtalte NV-SØ forløbende udbrudsspalte på Suðuroy (RASMUSSEN 1952).

Det må således anses for godtgjort, at de omtalte vents har været tilførselskanaler til den mellemste basaltseries lavaer.

Af kortet, fig. 74 fremgår det, at tuf-agglomeratområderne og dermed de udbrudssteder, som antages at have været tilførende til den nederste basaltserie, og hvis oprindelse og retning var bestemt af et forudgående tektonisk brudlinjesystem, har et NV-SØ forløb ligesom fjordene. Af samme figur fremgår endvidere, at alle iagttagne vents ligger langs de samme NV-SØ forløbende fjorde; der er aldrig blevet observeret vents inde i landet trods gode iagttagelsesmuligheder. Det må derfor antages, at udbrudsvirksomheden under hele vulkanismens forløb har været lokaliseret til disse zoner, og at fjorddannelsen siden har været betinget af det samme brudlinjesystem (RASMUSSEN 1962).

De nederste, henved 200 m af den mellemste basaltserie er meget varierende af sammensætning, et vigtigt bjergartselement er afyriske lavaer af ganske samme type som i den nederste serie, hertil kommer nu endvidere plagioklasporfyritiske basalter, der i hyppighed tiltager opad, for til sidst at blive den mellemste series hovedbjergart; endelig indgår der lavabænke af olivinrige bjergarter af en type, der først i den øverste serie bliver dominerende.

Over denne sammensatte, nedre del af den mellemste serie følger henved 500 m plagioklasporfyritiske lavaer; ca. 700 m over basis kommer et indslag af mørke, olivinførende basalter omkring B-horisonten, de veksellejrer med plagioklasporfyritiske lavaer. De øverste ca. 300 m af mellemserien domineres igen af plagioklasporfyritiske lavaer, men rummer tillige de fleste afvigende bjerg-

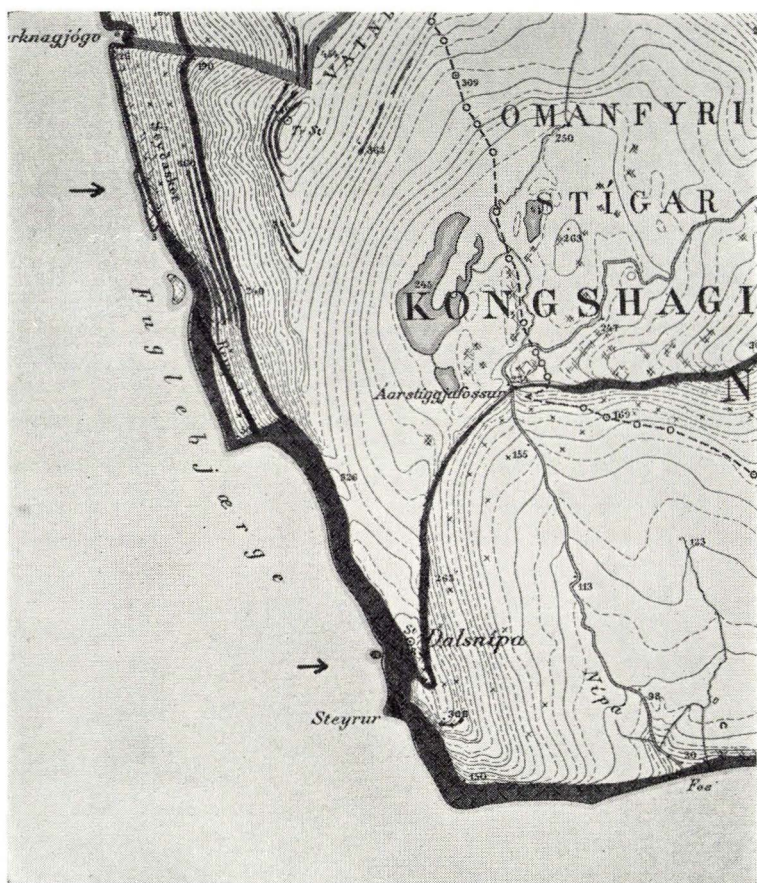


Fig. 67. Dalsnþpa, Streymoy. Pilene viser den nordligste og den sydligste iagttagelse af agglomerat.

*Goshálsur á Dalsnþpuni, Streymoy. Örvarnir vísa norður- og suðurmarkið. Dalsnþpa, Streymoy. The arrows show the northernmost and the southernmost occurrences of agglomerate observed.*

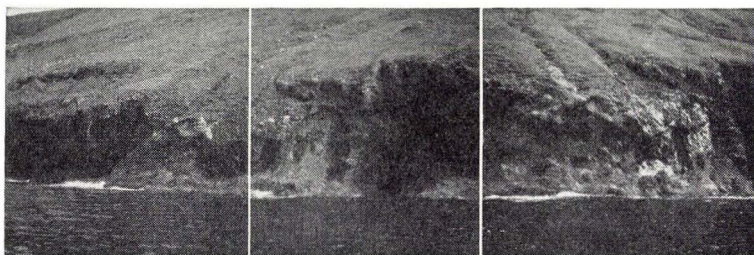


Fig. 68. Vent. Sydvestkysten, Kallsøy.

*Goshálsur norðan fyri Lambagjógv, vestantil á Kallsöynni. Vent. South-west coast of Kallsøy.*



artstyper i plateauet som helhed; i hovedprofilet bemærkes således et par andesitiske lavastrømme, Tjørndalsegg 2 og Sneis 11 samt den helt specielle Sneis 14, men også i andre profiler træffes afvigende bjergartstyper på dette sted i lagserien.

De afyriske lavaers petrografier er omtalt under behandlingen af den nederste serie, de olivinførende vil blive udskudt til behandlingen af øverste serie, og vi vil her således i første række holde os til hovedbjergarterne: de plagioklasporfyritiske basalter.

Ved plagioklasporfyritiske basalter forstår vi normalt basalter med et betydeligt antal strøkorn af plagioklas; mængden af disse varierer fra omkring 10 % af hele bjergartsmassen til ca. 30 %. Foruden strøkorn af plagioklas indeholder bjergarten nogle få strøkorn af augit, disse er betydeligt mindre end plagioklaserne, og deres antal er ringe. Augitstrøkornene ligger gerne enkeltvis eller parvis sammen med plagioklasstrøkornene, når disse danner klynger.

De porfyritiske basalter, der dominerer mellemserien, har for det meste lys, grå farve og en ru overflade; der er ikke nogen særlig forskel mellem den friske og den forvitrede bjergartsoverflades farve. De porfyritiske lavaer smuldrer for det meste let under forvitringens indflydelse, det giver afrundede fjeldformer og ofte »sandede« talusskråninger.

Der findes nogle få, næsten sorte, porfyritiske lavastrømme i mellemserien, de har glat overflade og danner skarpkantet forvittringsgrus.

Betragtet i mikroskop viser grundmassen helt overvejende intergranular tekstur.

Magnesiumrig olivin, med en aksevinkel (2 V) på nær ved 90°, kan forekomme, men er altid langt sparsommere til stede end pyroxen. Serpentin og iddingsit kan være udviklet langs randen og langs brede revner i olivinen. Pigeonitrande er ikke udviklet.

Der er ikke påvist rombisk pyroxen i nogen af de porfyritiske basalter, mineralet er kun med sikkerhed fundet i en afvigende bjergartstype af andesitisk sammensætning (Sneis 14).

Clinopyroxen findes som strøkorn, der sjældent er mere end 1–2 mm i tværmål; sammensætningen er den samme som i de afyriske lavaer i den nederste serie. Den positive aksevinkel (2 V  $\gamma$ ) varierer fra 56° til 38°, tvillingdannelse efter første endeflade (100) er almindelig, og en noget diffus timeglas-struktur er udbredt. Variationen i lysbrydning (n  $\beta$ ) dækker samme interval som i de afyriske lavaer i nedre serie. Mineralet er augit. Den samlede strøkorns-

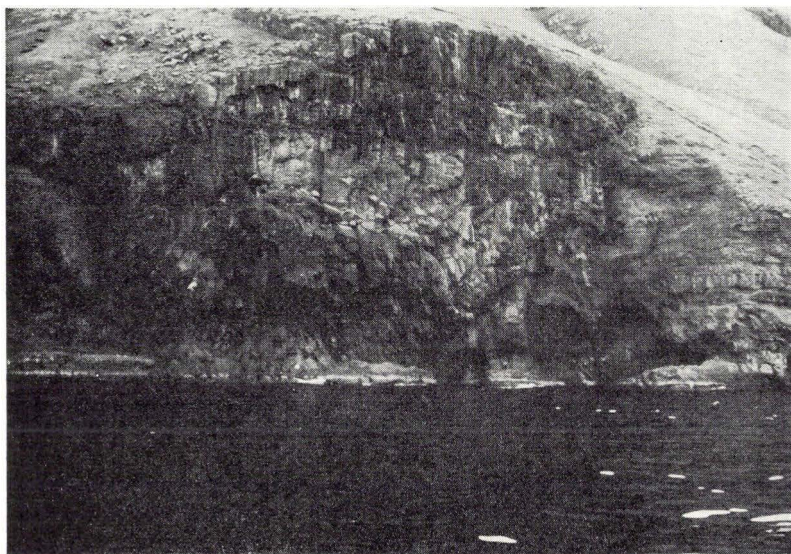


Fig. 69. Vent. Svartiklettur på nordvestsiden af Borðoy.  
*Goshálsur við Svartaklett á Borðoynni.*  
*Vent. Svartiklettur, on the north-west side of Borðoy.*

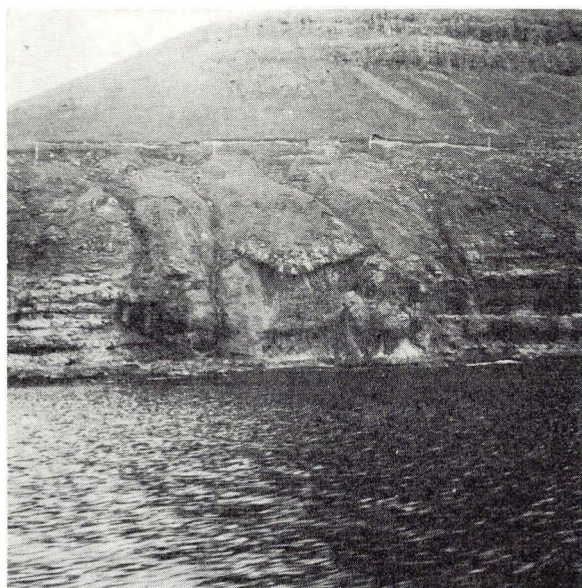


Fig. 70. Vent. Syd for Bygden Viðareid.  
*Goshálsur sunnan fyri Viðareidis bygd.*  
*Vent. South of the village of Viðareid, Viðoy.*



mængde af augit er normalt kun 1–2 % og overskrider næppe nogensinde 5 %.

Grundmassen indeholder både augit og pigeonit.

Plagioklas er det helt dominerende strørkornsmineral, det udgør fra under 10 % til over 30 %. De enkelte plagioklasstrørkorn kan nå en længde af omkring 1 cm, meget ofte udgøres et strørkorn af 2–3 individer, der ligger tæt sammen i en klynge. I adskillige lavastrømme udgør plagioklasstrørkornene stjerneformede hobe, der gerne indbefatter et par augitkorn af væsentlig mindre størrelse – halvstrørkorn – disse sidder gerne nær ved sammenvoksningscentret. Endvidere findes der typer af plagioklasporfyritiske lavaer med egentlig sammensatte strørkorn, disse har samme størrelse som almindelige gennemsnitsstrørkorn, men består af et stort antal – undertiden op til 30–40 små individer; også i disse strørkorn kan der findes nogle få små augitkorn og undtagelsesvis et enkelt olivinkorn.

Mange store plagioklasstrørkorn viser en ejendommelig krakelering i tyndslib, og en begyndende omdannelse kan hist og her iagttages.

I de fleste tilfælde er der en klar størrelsesforskel mellem plagioklaserne i strørkorns- og grundmassegenerationerne, men ikke så sjældent kan man finde hel gradvis overgang i størrelse. Plagioklaserne i grundmassen optræder med listeform og ofte med slet afgrænsede ender.

Plagioklasens sammensætning er labrador, anorthitindholdet ligger omkring 66 % i strørkornenes centrale dele (kernerne) og lidt lavere i de ydre zoner, ca. 60 %, denne sammensætning svarer til grundmasseplagioklasens. I de meget store plagioklasstrørkorn har kernerne bytownitisk sammensætning.

De sorte malmkorn findes ofte udviklet i to generationer; blandt de større korn af første generation er skeletvækst almindelig.

Glas udgør gennemsnitlig omkring 5 % af bjergarten, men kan nå op på 10 %. Brune og gule farver dominerer; i de mest grovkornede bjergarter er glassen undertiden omdannet langs sin ydre grænse eller langs indre porer, hvor dobbeltbrydende borter da forekommer.

Grønne omdannelsesprodukter er for det meste kun underordnet til stede.

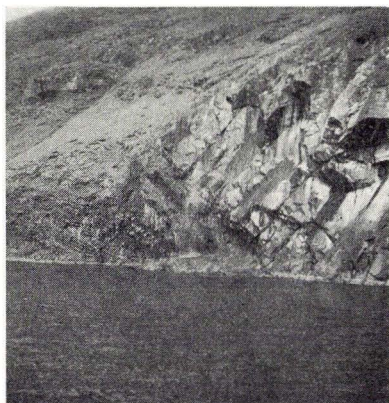
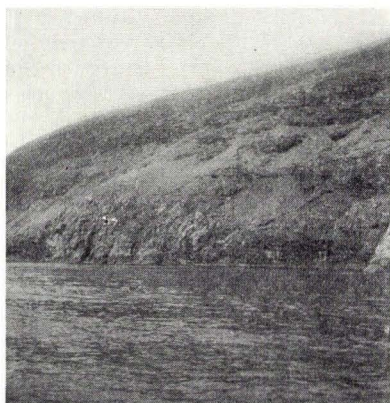


Fig. 71. Vent. Sydvestkysten af Viðoy.  
*Goshálsur sunnantil á Viðoyinni.*  
*Vent. South-west coast of Viðoy.*

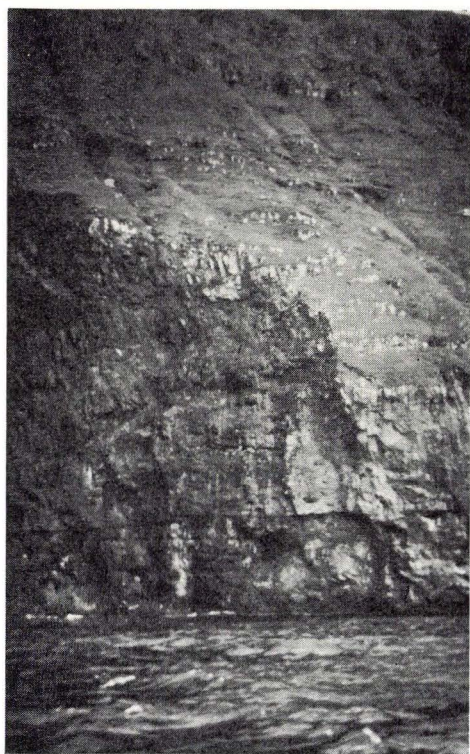


Fig. 72. Lille vent øst for bygden Kirkja, Fugloy.  
*Lítill goshálsur beint eystan fyri bygdina Kirkja, Fugloy.*  
*Small vent east of the settlement of Kirkja, Fugloy.*



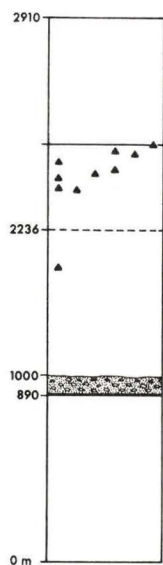


Fig. 73. Forenklet snit gennem den færøske lagserie med indtegnede vents.  
*Goshálsar avmerktir á ein yvirlitsskurð gjøgnum fýroysku fláaskipanina.*  
*Simplified section of the Faeroese sequence showing the stratigraphic positions of known vents.*

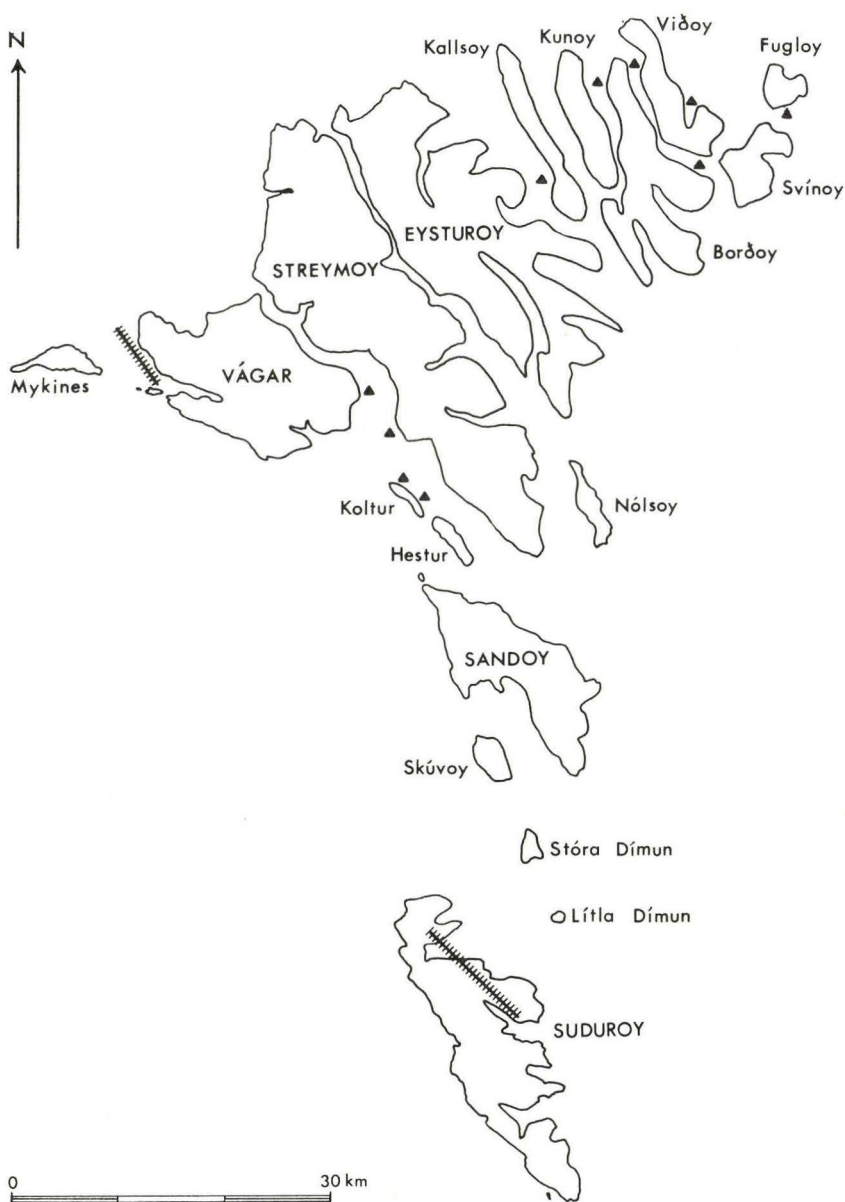


Fig. 74. Tuf-agglomeratzoner og vents.  
 Gosmyrja (goskluftir) og goshálsar.  
 Tuff-agglomerate zones and vents.

# Kemiske analyser af basalter fra den mellemste basaltserie

Vægt %	1.	2.	3.
SiO <sub>2</sub>	44,40	46,13	53,30
TiO <sub>2</sub>	0,75	1,05	1,70
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,25	13,73	9,37
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,50	3,03	5,09
FeO	8,92	9,65	8,11
MnO	0,18	0,63	0,20
MgO	17,66	10,32	8,60
CaO	10,00	12,49	8,99
Na <sub>2</sub> O	0,95	2,40	4,12
K <sub>2</sub> O	0,25	0,05	0,37
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,04	0,16	0,14
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	1,60	0,56	0,04
H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	1,60	0	0,35
CO <sub>2</sub>	0	n.d.	n.d.
	100,10	100,20	100,38

## Katanorm

q	0	0	0,58
or	1,49	0,30	2,20
ab	8,58	17,80	37,18
an	28,58	26,64	6,01
ne	0	2,29	0
ap	0,08	0,34	0,29
en	7,36	0	12,14
fs	1,81	0	3,56
di	16,83	27,60	30,32
fo	26,19	14,23	0
fa	6,45	6,17	0
mt	1,58	3,18	5,35
hm	0	0	0
il	1,05	1,47	3,38

1. Pikritisk basalt (af forf. benævnt ultrafemic olivine basalt), sydøst for Eiði kirke, Eysturoy. Walker og Davidson 1936. Anal. W. H. Herdsmann.
2. Olivinførende basalt (alkali-olivin basalt), Kollur, Eysturoy. Noe-Nygaard og Rasmussen 1957. Anal. Me Mouritzen.
3. Lysegrå, olivinførende basalt, stenbruddet nordvest for Klakksvík. Ibidem. Anal. Me Mouritzen.

## Øverste basaltserie

Efter endnu en stilstandsperiode af ukendt varighed, indtræder den tredie og sidste, effusive udbrudsperiode, der fører til dannelsen af den øverste basaltserie. Vulkanismen, som under opbygningen af hele den mellemste basaltserie gør indtryk af at have været kontinuerlig, har igen fået rytmisk karakter, ligesom tilfældet var under dannelsen af den nederste basaltserie.

Den øverste basaltserie forekommer ikke på Suðuroy, Mykines, Gáshólmur, Tindhólmur og Vágar. Den forekommer heller ikke på den nordlige del af Streymoy eller på den nordvestligste del af Eysturoy. På den øvrige del af øerne overlejrer den, når man ser bort fra nederoderede dal- og fjordområder, overalt den mellemste basaltserie. Langs øernes østsider, fra Sandoy til Fugloy, er den øverste basaltserie praktisk talt enerådende.

Da den øverste basaltserie, ligesom den nederste basaltserie, er opbygget af regelmæssigt skiftende basalt- og tuflag, finder vi atter her det trappeformede landskab med nøgne afsatser og vegetationsklædte skråflader, men da hverken basaltbænkene eller de mellemlejlrede tuflag sædvanligvis når den mægtighed, som er almindelig i nederste basaltserie, er landskabsformen gennemgående mere småtrappet (fig. 75, 76).

Grænsen: mellemste basaltserie – øverste basaltserie (C-horison-ten) svarer, som nævnt i den stratigrafiske oversigt, til underfladen af en række 2–3 eller endnu flere bænke (undtagelsesvis kun én bänk) af tæt, blå basalt, som er adskilte af zeolitfyldte blærezoner, sjældnere tynde tuflag. De fremviser ofte udtalt flydestruktur med flyderiller og udtrukne porer. Horisontbænkenes overside er næsten overalt udformet mere eller mindre som et agglutinat, d. v. s. at overfladen, undertiden også den underliggende overflade, er dækket af en blåviolet skorpe af løse udbrudsprodukter, især sprængstykker, der er sammensvejset af lava (fig. 77).

Hvor lagfølgen omkring C-horison-ten er mest typisk, hviler horisontbasaltbænkene på et rødt tuflag, der igen underlejres af en storkornet, i overfladen ofte rødligfarvet, feldspatbasalt med strø- korn, hyppigt af store plagioklaslister. I tuflaget ses tit gulligfar-





Fig. 75. Typisk småtrappet landskabsform i den øverste basaltserie (Nólsoy).

*Eyðkent landslag fyrir ovaru basaltfláirnar, Nólsoy.*

*Typical landscape form with low steps in the upper basalt series, Nólsoy.*

vede, ubestemmelige aftryk af fragmenterede plantedele. Horisont-basaltbænkene overlejres af en småprikket feldspatbasalt. Der forekommer dog naturligvis ikke sjældent afvigelser fra denne lagfølge.

Grænsen er på kortet optrukket som en sort linje, men visse steder, hvor iagttagelse har været særlig vanskelig eller direkte umulig, er den optrukket som en stiplet linje. Der hvor horisontbasalten, trods gode iagttagelsesmuligheder, er konstateret som manglende eller i hvert fald ganske usikker, er grænseniveauet betegnet med en prikket linje.

C-horisontbænkene er ikke alle vegne flydt ud over en jævn landoverflade; lokalt har erosionen bevaret ujævne hårde partier, der blev omflydt af C-lavaerne, og altså en tidlang har raget op som øer gennem disse.

Når vi ved indtegningen af grænsefladen mellem den mellemste og den øverste basaltserie på kortet har valgt at se bort fra disse lokale afvigelser, som f. eks. på vestsiden af Koltur og Hestur, på sydvestsiden af Sandoy og på sydsiden af Viðoy, skyldes det, at vi har villet fastholde det generelle grænseniveau over hele området



Fig. 76. Basaltbænke i den øverste basaltserie mellem Kaldbak og Kollafjörður.

*Hamrar í ovaru basaltfláunum millum Kaldbaks og Kollafjörð.*  
*Lava flows in the upper basalt series between Kaldbak and Kollafjörður.*

for at kunne måle ud fra det, men tillige at afvigelserne i regelen har ringe udstrækning.

Den vulkanske aktivitet i den øverste basaltserie må have bevæget sig fra øst mod vest, idet den indledende eksplosivitet kan spores på lavere niveau i lagserien i de østlige egne end i de vestlige. På de nordlige øer, omkring Klakksvík, finder vi således eksplosivt materiale under C-horisonten, medens vi mod vest – i området vest for Árnadalstindur – finder eksplosivt materiale fra C-horisonten og opad. Dette vil med andre ord sige, at dersom karteringen af C-horisonten var foregået fra øst mod vest, i stedet for som tilfældet har været fra vest mod øst, ville den have fået en noget lavere beliggenhed.

Det underlag, som de første lavastrømme har overflydt, har sandsynligvis dannet en ujævn, svagt skrånende eller hældende lag-

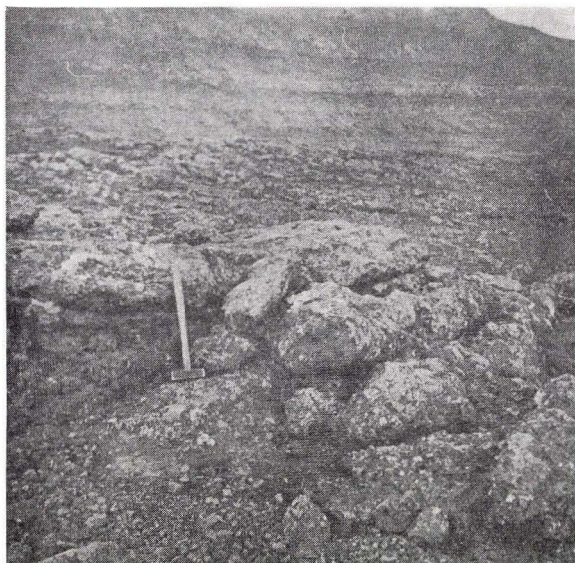


Fig. 77. Agglutinat. C-horisontserien i Bøllufjall, Streymoy.

*Agglutinat. C-lindin í Bøllufjalli, Streymoy.*

*Agglutinate. C-level flows on Bøllufjall, Streymoy.*

overflade, idet man på enkelte lokaliteter f. eks. ved nordenden af Hestur og i fjeldvæggen mellem Kaldbaksfjørður og Kollafjørður, kan iagttage nonkonform eller diskordant pålejring af den øverste series lavaer. Om dette kun skyldes, at en oprindelig ujævn, skrånende eller nederoderet landoverflade er blevet dækket af ny lava, eller der har fundet svage tektoniske bevægelser sted forinden, kan ikke på nuværende tidspunkt afgøres med sikkerhed (fig. 78).

I den tabellariske oversigt over indmålte koter for C-horisonten er der under særlige »bemærkninger« givet en del oplysninger fra dagbogsnotater om lejringsforholdene på det pågældende sted. Der skal derfor ved gennemgangen nu kun gives en generel oversigt over C-horisontens karterede udbredelsesområde og de forhold, der måtte have særlig interesse i denne forbindelse.

Langs østsiden af Streymoy, fra Sneis og Bollin i nord til Dyllan og Árnadalstindur i syd samt i området mellem Kaldbaksfjørður og Kollafjørður fremtræder C-horisonten i terrænet som en iøjnefaldende, veldefineret linje, der adskiller den for den mellemste basaltserie så karakteristiske bløde, konvekse storlandskabsform, som





Fig. 78. Nordenden af Hestur.  
*Hestur norðantil.*  
*North end of Hestur.*

er fremherskende på Vágar og Norðstreymoy, og det for den øverste basaltserie typiske bænke eller »trap«formede landskab. I fjeldvæggen mellem Kollafjørður og Kaldbaksfjørður ses den foran omtalte diskordans særlig tydeligt. Langs vestsiden af Streymoy er forholdene noget mere uklare, fordi den store Streymoysill her gennemskærer horisontbænkene. Disse er tydelige i Sítan og i Trantur-Skælingur, hvor de kan følges sydpå til nordsiden af Gjáarbotnur. Derimod er det slet ikke muligt at genfinde dem i området mellem Gjáarbotnur og Norðradalur, hvor de muligvis er tyndet ud eller blot er fortrængt ved sillintrusionen. Syd for Norðradalur er iagttagelsesmulighederne gennemgående meget dårlige, og niveauet er indtegnet fra båd.

Medens det ikke har voldt synderlige problemer at føre C-horisonten videre mod øst med tilstrækkelig sikkerhed, har det været langt mere vanskeligt at føre den mod vest og syd, da afstanden mellem øerne i disse retninger er større og grænsen ikke nær så karakteristisk udviklet som på de nordlige øer. Man må derfor her regne med et vist usikkerhedsmoment.

På Koltur er der blevet målt 3 koter på den formodede horisont, der iøvrigt for størstedelen er indtegnet fra båd. På nordsiden



af Hestur findes, som tidligere nævnt, ukonform eller diskordant overlejrning, idet lagene mellem Ormur og Hestboði hælder omtrent SV, medens den sydligere del af øen har ØSØ laghældning. Horisontbænken, der går i havet nord for landingsstedet ved bygden, kan følges vestpå til nord for Byrgisstakkur, hvor den tynder ud. C-horisontniveauet kan derefter følges i fjeldvæggen, til det når havniveau nord for Loftið. Grænsen mellem de to serier er på Koltur og Hestur meget ujævn og delvis udvisket, men C-horisontniveauet er på kortet her, ligesom andre steder, hvor der forekommer lokale afvigelser, blevet bibeholdt. På den nordlige del af Sandoy er grænsen mellemste basaltserie – øverste basaltserie tydelig, men horisontbasalten er i dette område en storkornet feldspatbasalt. Mod syd bliver grænsen derimod mindre typisk, syd for Söltuvík består hele fjeldvæggen – bortset fra et par enkelte bænke – af mellemserietype. På Skúvoy underlejres den formodede horisontbænk, der også her er en storkornet feldspatbasalt, af et rødt, ca. 1 meter tykt tuflag. På store og lille Dímun har beliggenheden af C-horisontniveauet kun kunnet beregnes.

Fra Sundalagið (sundet mellem Streymoy og Eysturoy) og østpå bliver det ret almindeligt, at enkelte bænke under C-horisontniveauet står frem i terrænet. Mellem Nøvin, nord for Oyri, og Reyðafellstindur gennemskæres horisontbasaltbænkene af den store Eysturoysill. C-horisontforløbet på den nordlige del af Eysturoy illustreres bedst af fig. 80 Blámannsfjall, Nón, Vaðhorn, Slættaratindur, Gráfelli, Middagsfjall og Tyril set fra Húsafjall, fig. 81 Middagsfjall, Gráfelli, Sandfelli set fra Tyril og fig. 82 Mannssetur-Gráfelli. Ligeledes ses dens forløb i området nord og vest for Fuglafjörður af fig. 83, nordsiden af Jøkladalur set fra Gjógvará og fig. 84 Hjarðardalur. På den sydligste del af Eysturoy har det voldt ret store vanskeligheder at få C-horisonten karteret, idet horisontbænkene dels er atypiske, dels er stærkt dækket af løse jordlag og endelig undertiden direkte mangler.

På de nordlige øer fremtræder C-horisonten over betydelige strækninger ret tydeligt i terrænet (fig. 85, 86). På den nordligste del af Kallsoy og den nordligste del af Viðoy er horisontbasalten dog så tvivlsom, at grænsen er indtegnet prikket. I de stejle nordvendte fuglefjelde er grænsen: mellemste basaltserie – øverste basaltserie undertiden tydelig, undertiden noget udvisket. På nordenden af Viðoy, hvor den ellers ikke er umiddelbart let at få øje på i fjeldvæggen, er den således ganske tydelig ved Enniberg og nord for

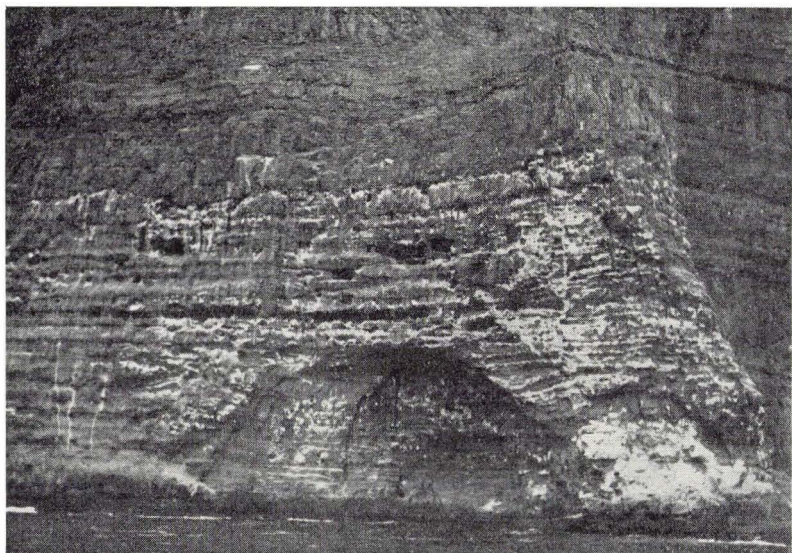


Fig. 79. C-horisonten på nordvestsiden af Sandoy markeres tydeligt af fuglekrekremitter, idet fuglene her aldeles overvejende bebor den mellemste basaltserie.

*C-lindin. Markið millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar sæst skiliga her, tí fuglurin býr mest í miðfláunum. Vestantil á Sandoyinni.*

*The position of the C-level on the north-west side of Sandoy is clearly marked by the distribution of bird dung. The birds nest almost exclusively in the middle basalt series.*

Eiðsvík. På sydsiden af Viðoy og overfor på den modsatte side af Hvannasund, på Borðoy, er grænsen: mellemste basaltserie – øverste basaltserie meget fremtrædende, til trods for at selve horisontbasalten er noget problematisk, idet der lokalt, umiddelbart under C-horisontniveauet, optræder en række bænke, der er af samme type som horisontbasalten.

Bænktykkelserne er i den øverste basaltserie gennemgående mindre end i den nederste basaltserie, men dog betydelig større end lavaernes mægtighed i den mellemste basaltserie. En opmåling af 15 bænke i Kirkjubøreyn på den sydlige del af Streymoy gav en gennemsnitstykkelse på ca. 9 m, en opmåling af 13 bænke i Villingadalsfjall på den nordlige del af Viðoy en gennemsnitstykkelse på ca. 8 m. En optælling af bænke i den lodrette fjeldvæg på østsiden af Svínø (Eysturhøvdi, Høvdin, Áarberg) og division af bænkantallet op i fjeldhøjden på stedet giver gennemsnitstal,



Blámannsfjall

Nón

Vaðhorn

Slættaratindur

Gráfelli

Middagsfjall Tyril

Fig. 80. C-horisonten í Blámannsfjall, Nón, Vaðhorn, Slættaratindur, Gráfelli, Middagsfjall og Tyril.

*C-lindin í Blámannsfjalli, Nón, Vaðhorni, Slættaratindi, Gráfelli, Middagsfjalli og Tyrli.*

*The C-level on Blámannsfjall, Nón, Vaðhorn, Slættaratindur, Gráfelli, Middagsfjall and Tyril.*



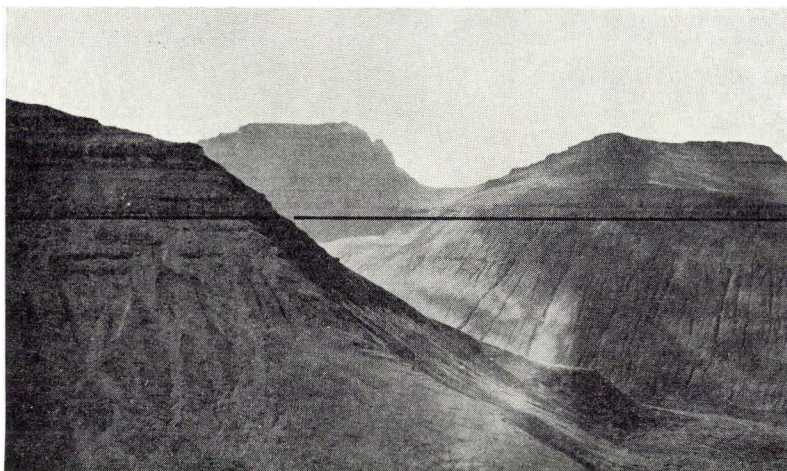


Fig. 81. C-horisonten i Middagsfjall, Gráfelli og Sandfelli.  
*C-lindin í Middagsfjalli, Gráfelli og Sandfelli.*  
*The C-level on Middagsfjall, Gráfelli and Sandfelli.*

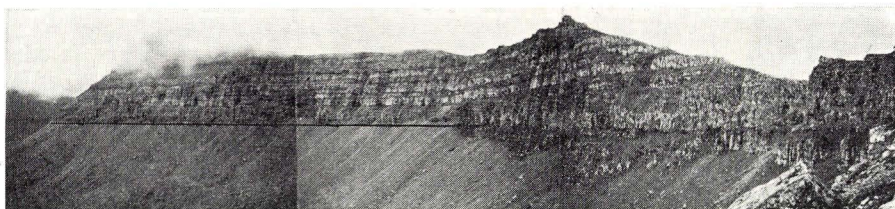


Fig. 82. C-horisonten i Mannssetur-Gráfelli.  
*C-lindin í Mannssetri og Gráfelli.*  
*The C-level on Mannssetur – Gráfelli.*



Fig. 83. C-horisonten i nordsiden af Jøkladalur.  
*C-lindin norðantil í Jøkladali.*  
*The C-level on the north of Jøkladalur.*



der varierer fra 10 til godt 11 m. Det er indlysende, at disse sidste tal let kommer til at blive lidt for høje; dels vil det ikke altid lykkes at tælle de højest beliggende bænke med og dels er brændingshorisonter og tuflag medregnet, fordi de ikke kan udskilles på afstand. Et profil langs Stórá op mod Knúkur (Svínoy) 340–455 m gav et lignende resultat, nemlig 10,5 m, også her er mellemlejlrede tuflag og brændingshorisonter medregnet. Alment kan det siges, at bänktykkelsen for den øvre del af serien ligger mellem 5 og 10 m med udsving til begge sider. I den nedre del af serien er bänktykkelsen ikke sjældent større end højere oppe. Området ved Tórshavn f. eks. består således kun af tykke bænke feldspatbasalt (Walker og Davidson: »Torshavn type«), hvoraf den ene, den der forløber langs havnen, måler ca. 30 m. Undertiden ses, særlig tydeligt på de nordlige øer, indslag af mellemserielignende lavaer i øverste basaltserie. Bænke af tæt, blå basalt tynder langsomt ud og bliver ganske flade til sidst, de mere viskose feldspatbasaltbænke holder derimod pludseligt op med en mere but udkering. På vestsiden af Borðoy ser man flere sådanne »lamellerede serier«, der på østsiden af øen forenes, idet de adskillende bænke tynder ud i østlig retning.

De enkelte bænke i den øverste serie er sædvanligvis tydeligt adskilt fra hinanden af brændingshorisonter og tuf, bortset fra de nævnte indslag af mellemserielignende lavaer »lamellerede serier«. Søjledannelse forekommer, men den er gennemgående svag og uregelmæssigt udviklet. Flydestruktur ses tydeligst i bænke af tæt, blå basalt.

De interbasaltiske dannelser omfatter i det væsentlige tuf og tuf-foide lersedimenter. Tuflagene skifter stærkt med hensyn til mægtighed, konsistens og farve. Mægtigheden varierer almindeligvis fra brøkdele af 1 m op til 3–4 m, konsistensen fra finkornet og fast til sandet og mere løs, og farven fra gullig over brunlig til stærkt rød, undertiden grønlig. Tuffen indeholder ikke sjældent spredt forekommende, svage aftryk af ubestemmelige planterester, således f. eks. et tuflag under den NV–SØ strygende stejle basaltbænk i Húsahagi ca. 1,5 km udenfor byen Tórshavn, hvor der er fundet aftryk, sandsynligvis af en Sequoiagren (NOE-NYGAARD, 1940). De tuf-foide lersedimenter opnår ofte betydelig større mægtighed, ikke sjældent en halv snes meter eller der omkring; de varierer også i konsistens og farve. Flere af disse tuf-ler-serier har tidligere været brudt med eksport for øje, særlig en sedimentserie ved Hósmøl på

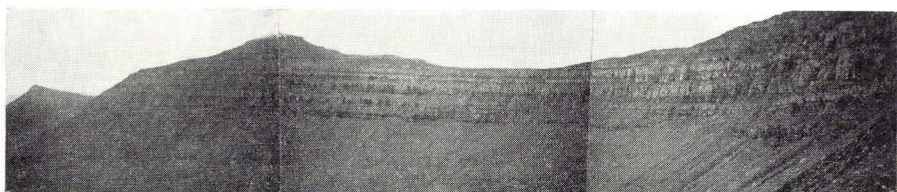


Fig. 84. C-horisonten i Hjarðardalur.

*C-lindin í Hjarðardali.*

*The C-level on Hjarðardalur.*

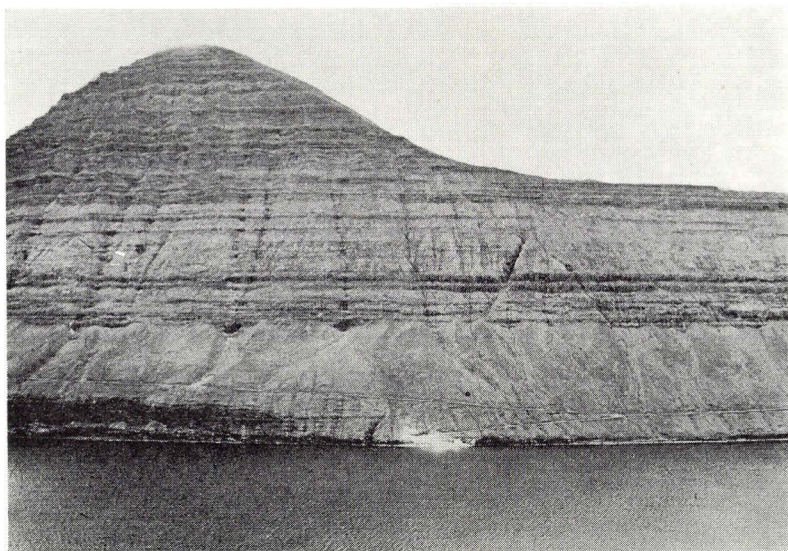


Fig. 85. Mellemste basaltserie – øverste basaltserie (Malinsfjall, Viðoy).

*Markið millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar í Malinsfjalli á Viðoyinni.*

*The middle basalt series and the upper basalt series, Malinsfjall, Viðoy.*

Nólsoy, een på sydenden af Sandoy og, i mindre grad, en sedimentserie nord for Skálavík på Sandoy.

Der skal som eksempel gives et profil gennem tuf-lerserien på Hósmøl, Nólsoy. Profilet er blevet opmålt lige indenfor Flesin á Hósmøl (fig. 87, 88):

Hængende: Basaltbænk, 3 m tyk.

350 cm: Overvejende okkerfarvet ler, gennemsat i alle retninger af småsprækker, der for det meste viser en belægning af brun farve.





Fig. 86. C-horisonbænkene (Klakksvík).

*C-lindin, Klakksvík.*

*The C-level flows at Klakksvík.*

- 185 cm: Overvejende gulligt ler af samme beskaffenhed. I den øvre del findes nogle mørkere bånd.
- 85 cm: Stejlvægdannende, sortegråt sediment, der springer med splintet brud; bjergarten består af langt grovere materiale end foregående og har nærmest sandet eller gruset karakter.
- 60 cm: Veksellejrende lysebrune-okkerfarvede og gule tuf-lerlag.
- 10 cm: Hårdt, groft, rødlig-violet lag med inkrustationer af zeolitisk materiale.
- 80 cm: Veksellejrende lysebrune-okkerfarvede og ganske lyse gullige lag.
- 10 cm: Hårdt, groft, rødlig-violet lag med inkrustationer af zeolitisk materiale.
- 36 cm: Veksellejrende brunlige og gullig-grønne tuf-lerlag.
- 68 cm: Hårdt, lysebrunt skiferler indeholdende et par grønlige, mere grovkornede mellemlag.

Over denne serie, men adskilt fra den og fra hinanden indbyrdes af basaltbænke, findes endnu to serier af lignende karakter og mægtighed, således går bunden af den nederste serie i havet umiddel-

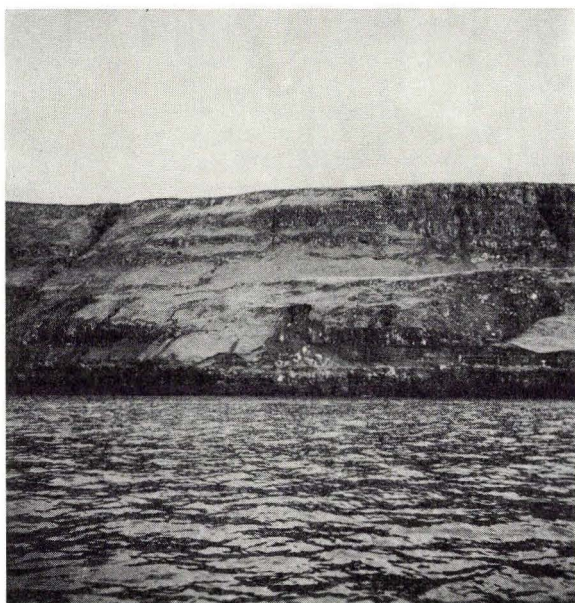


Fig. 87. Tuf-lerserien på Hósmøl (Nólsoy).  
*Royðuleirgrýtislindin á Hósmøl, Nólsoy.*  
*Tuff-claystone series at Hósmøl, Nólsoy.*

bart syd for Flesin á Hósmøl, af den midterste serie ca. 500 m sydligere og af den øverste serie endnu ca. 650 m sydligere. På østsiden af øen går bunden af den nederste serie i havet ca. 500 m syd for Bólstaðtangi, af den midterste serie ca. 700 m sydligere og af den øverste serie igen ca. 600 m sydligere. Den nederste serie ligger i ca. 100 m højde ved vardestien, der fra Nólsoyar-bygd går sydpå op over øen.

Sedimentserien på den sydlige del af Sandoy har været genstand for brydning såvel ved bygden Dalur som ved Dalsnípa. Lagfølgen er fra neden: Brun tuf, gråbrun tuf, rød eller rødbrun tuf. Mægtigheden af de tre lag er, taget som et gennemsnit af seks målte profiler, henholdsvis 142 cm, 30 cm, 250 cm. Det er kun den nederste brune tuf, der er blevet udnyttet.

Der skal nævnes endnu en tuf-lerserie af betydelig mægtighed. Den ligger i sydøstsiden af Hálgaelli på Borðoy i godt 420 m højde; den er ca. 8 m tyk, farven er nederst lysegul, opad mere brunlig, øverst lys rødlig. Bjergarten, der taget i sin helhed er





Fig. 88. Tuf-lerserien på Hósmøl (Nólsoy).  
*Royðuleirgrýtislindin á Hósmøl, Nólsoy.*  
*Tuff-claystone series at Hósmøl, Nólsoy.*

temmelig grovklastisk, indeholder tynde lag af småsten. Det er muligvis den samme serie, der ses i Kunoyarnes i ca. 510 m højde, også her med en mægtighed på ca. 8 m, og i Gøtunestindur på Eysturoy i ca. 460 m højde, med en mægtighed på 6–8 m.

Som omtalt s. 212 hviler lavaerne i den øverste basaltserie transgressivt på mellemste series lavaer; den større hyppighed på afvigende, men gennemgående lystfarvede lavastrømme i den allerøverste del af mellemserien danner en klar kontrast til den øverste series mørke, ofte blålige lavaer, i hvilke olivin tit er synlig allerede i marken. Grænsen imellem mellemste og øverste basaltserie er i første række lagt af geologiske grunde: En stilstand i den vulkanske aktivitet i en periode og derefter fornyet vulkanvirksomheds begyndelse efter en svag vipning mod øst af det indtil da dannede lava-

plateau. Men tillige sker der et omslag i lavaernes sammensætning, således at også petrografiske grunde støtter den foretagne tredeling af den færøske lagserie. Den nye vulkanske aktivitet indledes i øst og rykker efterhånden vestpå, s. 212. De nye lavaer fra den øverste serie danner på en måde en afstøbning af topografien i den mellemste series overflade.

Den øverste basaltserie falder petrografisk i tre hoveddele, henholdsvis XIa, XIb og XIc. Af disse er bjergarterne XIb ganske overensstemmende med mellemseriens plagioklasporfyritiske basalter, et par storfeldspatbasalter forekommer, og også en andesitisk lava, der stærkt minder om lignende bjergarter øverst i mellemserien, er til stede, Vil. 6.

Hovedbjergarten i den øverste basaltserie er imidlertid den, som udgør profilstykkerne XIa og XIc i hovedprofilet med undtagelse af den allerøverste bæk (Vil. 23). Det er følgende den, vi her først og fremmest vil omtale.

De olivinførende basalter i den øverste basaltserie er mørke, ofte blåsorte bjergarter, i første række dem, der hentydes til med det færøske lokalnavn blågrýti; de er hårde og seje og har ofte en slags vandret liggende skiveformet opbygning, der fremhæves af udtrukne zeolitfyldte mandler. Ved slag dannes glatte brudflader; bjergarten viser ved kløvning tilbøjelighed til at danne flade brudstykker – skiver –, som er parallelle med lavabænkens over- og underside.

De fleste af lavaerne indeholder en vis mængde strørkorn af plagioklas og olivin dog altid mindre og færre end i de plagioklasporfyritiske lavaer; ofte er plagioklasstrørkornene sammensat af mange små individer; olivinen er i regelen synlig med det blotte øje (fig. 89).

Under mikroskop ses grundmassens tekstur overvejende at være ofitisk (fig. 89 b) eller subofitisk, enkelte eksempler på intergranular tekstur (fig. 89 a) forekommer dog.

Magnesiumrig olivin med  $2V = \text{ca. } 90^\circ$  dominerer blandt strørkornene, for det meste er den ganske frisk. I nogle tilfælde er olivinen i besiddelse af tykke opakrande, i andre forekommer disse ikke. Individer, der har søjleform og længder op til 3,3 mm (fig. 4 e) kan helt præge én bjergart, medens oliviner med en ganske anden, bred habitus (fig. 4 f) helt præger en anden, undertiden kan begge former dog findes side om side i ét og samme præparat. Mange olivinstrørkorn viser tydelig afrunding, og ikke ualmindeligt forekommer resorptionsindbugtninger og -kanaler (fig. 4 e). Kun i få tilfælde

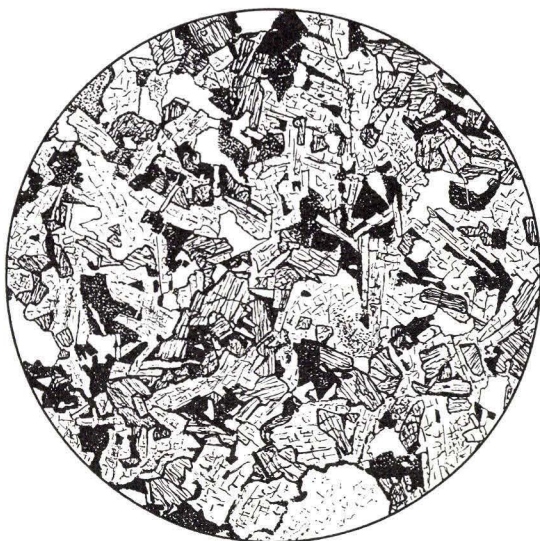


Fig. 89a. Intergranular textur.  $14 \times$  Forst. Profil VIII. no. 5.



Fig. 89b. Ophitisk textur.  $14 \times$  Forst. Profil 26. no. 9.



optræder olivin alene som grundmassebestanddel, dens jernindhold er da en lille smule højere end normalt.

Rombisk pyroxen er ikke påvist.

Den monokline pyroxen er en augit, pigeonit har endnu ikke kunnet eftervises i nogen af grundmasserne.

Plagioklasstrøkkornene er bytownitiske af sammensætning og indeholder i gennemsnit 84 % an i kernen, 64 % i den yderste zone, hvilket temmelig nøje svarer til den sammensætning, grundmasse-individerne har.

Størstedelen af malmkornene er små og ækvidimensionale, de forekommer mindre talrigt end i de porfyritiske og de afyriske lavaer.

Glas er i mange tilfælde overhovedet ikke til stede; forekommer glas, er det kun i meget små mængder. Grønne omdannelsesprodukter findes ligeledes kun sjældent.

De olivinførende basalter, der begynder at optræde allerede i den skiftende serie, der danner den indledende fase til den mellemste basaltserie, og som gennem enkeltstrømme nu og da forekommer i de plagioklasporfyritiske lavaserier i mellemserien, ganske særlig udtalt nær B-niveauet, adskiller sig ikke fra den øverste basaltseries olivinførende basalter. Den givne beskrivelse af disse dækker derfor også de tidligere dannede, olivinførende basalter.

Enkelte lavaer af olivinførende basalt kan være så rige på olivinstrøkkorn, at de må klassificeres som pikritbasalter og tydes i analogi med storfeldspatbasalterne i den porfyritiske lavagruppe, nemlig som opstået ved akkumulation af et tidligt dannet mineral – her olivin – i smelten. Ganske særlig hyppige er disse pikritbasalter i et område ved Eiði på det nordlige Eysturoy, hvor deres plads i lagserien er omkring B-niveauet i den mellemste serie.

I den øverste basaltserie optræder en pikritbasaltisk bæk i profil 26, en anden på Kunoy ud mod Haraldssund i ca. 500 m højde.

Kemiske analyser af basalter fra den øverste basaltserie

Vægt %	1.	2.	3.	4.	5.	6.
SiO <sub>2</sub>	42,62	46,40	47,58	48,05	48,09	48,10
TiO <sub>2</sub>	1,98	3,05	2,72	4,42	3,58	2,50
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,11	16,30	17,12	13,64	13,23	16,01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6,56	3,60	3,03	8,43	10,77	3,47
FeO	3,40	7,17	8,73	3,70	2,90	7,16

(Fortsættes)



(Fortsat)

Vægt %	1.	2.	3.	4.	5.	6.
MnO	0,24	0,23	0,14	0,24	0,26	0,15
MgO	17,54	6,00	5,18	6,45	6,49	6,00
CaO	9,75	11,04	10,12	10,91	10,32	10,55
Na <sub>2</sub> O	1,12	2,14	3,89	2,21	2,27	2,50
K <sub>2</sub> O	0,34	0,29	0,86	0,61	0,83	0,30
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	n.d.	0,23	0,41	0,28	0,27	0,10
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	3,33	1,10	0,13	0,84	0,78	2,30
H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	1,26	2,40	0,06	0,71	0,53	1,00
CO <sub>2</sub>	n.d.	0	n.d.	n.d.	n.d.	0
S	0	spor	0	0	0	0
CuO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0
	100,25	99,95	99,97	100,50	100,32	100,14

Katanorm

q	0	2,45	0	6,23	6,08	2,48
or	2,05	1,81	5,12	3,75	5,11	1,86
ab	10,29	20,28	29,17	20,66	21,25	23,50
an	27,63	35,91	26,94	26,55	24,46	33,06
ne	0	0	3,63	0	0	0
ap	0	0,51	0,86	0,61	0,59	0,22
en	5,84	11,16	0	7,38	7,85	11,00
fs	3,64	3,17	0	0	0	3,60
di	23,42	16,26	16,79	22,32	21,67	16,84
fo	21,65	0	6,75	0	0	0
fa	0	0	3,70	0	0	0
mt	4,43	3,97	3,19	-0,08	-0,14	3,80
hm	1,73	0	0	6,17	7,92	0
il	2,82	4,48	3,82	6,41	5,20	3,65

1. Pikritisk basalt (oceanit). Blankskálalíð, Kallsoy. A. Noe-Nygaard og J. Rasmussen 1957. Anal. S. Palmquist.
2. Porfyritisk basalt, Hoyvík, Streymoy. J. B. Simpson 1928. Anal. W. H. Herdsmann.
3. Porfyritisk basalt, Tórshavn, Streymoy. H. S. Washington 1922. Anal. H. S. Washington.
4. Lys, porfyritisk basalt, Nestindar, Kallsoy. A. Noe-Nygaard og J. Rasmussen 1957. Anal. S. Palmquist.
5. Storfeldspatbasalt med mørk grundmasse, Nestindar, Kallsoy. A. Noe-Nygaard og J. Rasmussen. Anal. S. Palmquist.
6. Storfeldspatbasalt, Velbastaður, Streymoy. Walker og Davidson 1936. Anal. W. H. Herdsmann.

## Extrusiv vulkanisme

Man ved i virkeligheden kun meget lidt om, hvorledes et plateau-basaltområdes vulkaner har set ud (MAC DONALD 1968). Det er blevet en almindelig opfattelse blandt geologer, at de mange gange har haft med lavatilførslen at gøre; men det er næppe rigtigt, bl. a. fordi gangene så at sige alle vegne kan ses at være yngre end plateaulavaerne.

De fortræffelige blotninger ud mod det åbne hav og ind mod de store fjorde på Færøerne har trods 20 års feltarbejde ikke vist os eet eneste eksempel, hvor en gang går over i en lavastrøm. En tidligere omtalt iagttagelse fra Viðoy (WALKER og DAVIDSON 1936) har næppe længere gyldighed (se s. 196).

Vi må straks sige, at vi ikke har fundet centralvulkaner, altså vulkaner som skulle have været virksomme på et og samme sted gennem længere tid. Bjergarternes ensartethed, bl. a. den fuldstændige mangel på sure endeled gør det heller ikke troligt, at de har været der. Radiære og koncentriske strukturer savnes ligeledes.

Dersom vi derfor ville forsøge at besvare spørgsmålet om, hvorfra de færøske lavaer var kommet, måtte vi søge andre vulkanmodeller og gå andre veje for at finde og eventuelt lokalisere dem. Vi udvalgte os to individuelle lavastrømme eller rettere to sæt, som højest bestod af nogle få sammenhørende lavabænke, og prøvede dernæst at følge dem over hele deres udbredelsesområde. Derigennem fik vi fat i deres geometriske form og kunne siden indkredse deres centralområde. Dette arbejde udkrævede hundreder af kilometers vandringer langs laggrænserne; vi brugte derfor til formålet først horisont lavaerne, fordi fastlæggelsen af deres undergrænse alligevel var et led i vort stratigrafiske arbejde; desuden anvendte vi en lys, letkendelig, olivinførende lava, der ligger ca. 100 m lavere i den stratigrafiske søjle. Denne lava findes bl. a. godt blottet i et lille stenbrud nord for Klakksvík på Borðoy.

De to bænke viser hver sin extrusionsform; for kortheds skyld vil vi i det følgende omtale dem som C-laget og Klakksvíklaget. Vi vil begynde med Klakksvíklaget.

Allerede tidligt i kortlægningsarbejdet lagde vi mærke til Klakksvíklaget, fordi dets karakteristiske udseende ville tillade os at bruge det som en fremtidig ledehorisont. Primært fulgte vi det på begge sider af Haraldssund og videre til Kallsoy; derimod fandt vi det ikke omkring Lörvík på Eysturoy. I sommeren 1966 påtog stud. scient.-erne Niels Hald og Regin Waagstein sig at forfølge Klakksvíklaget over det meste af dets udbredelsesområde; efterfølgende redegørelse bygger i hovedsagen på deres rapport om dette arbejde.

Som helhed er Klakksvíklaget godt blottet og kan over betydelige strækninger følges som en markant hammer. De bedste og længste blotninger forekommer på Kallsoys stejle vestside, men de er her vanskeligt tilgængelige.

Klakksvíklaget hviler over det meste af dets udbredelsesområde på en serie af tyndbænkede, blærede zeolittrige basalter, som let forvitrer.

Normalt er der udviklet en temmelig tynd,  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$  m tyk bundslagge på Klakksvíklaget og en kraftig topslagge; de er i regelen stærkt rødfarvede. Topslaggen kan lokalt være 25 m tyk, og en tykkelse på 10 m er blevet målt over lange strækninger; gennemsnitstykkelsen ligger mellem 1 og 5 m. Lokalt kan topslaggen helt mangle. Næsten alle vegne kan man i slaggeområderne finde op til meterstore, men spredt forekommende klumper af medrevet lys, grå basalt. I alt ca.  $\frac{1}{4}$  af Klakksvíklaget består af slaggemateriale.

Klakksvíklagets fortsættelse mod nordvest er eroderet bort, mod sydøst dukker det – stadig med betydelig tykkelse – under havniveau; der er således intet, der tyder på, at man er nær lagets ydergrænser i længderetningen.

Klakksvíklaget er bevaret på en strækning af 21 km og har en bredde på mellem 5 og 8 km; dette giver et skønnet mindsteareal på 125–150 km<sup>2</sup>. Med en gennemsnitlig lagmægtighed på 10–12 m vil dette sige, at lagets volumen er mindst 1,5 km<sup>3</sup>.

Lavatykkelsens variation inden for Klakksvíklagets udbredelsesområde og en konstatering af tilstedeværelsen af et fra sted til sted vekslende antal individuelle bænke viser, at der må have eksisteret flere udstrømningspunkter langs spalten. Nogle steder forekommer store mængder af slagger, og lavalagene bliver her tynde og kan eventuelt mangle.

Klakksvíklagets vidnesbyrd om extrusionsformen bliver herefter således: Det vulkanske materiale er trængt frem gennem en mere end 20 km lang spalte, og der har på denne været flere udbruds-



steder, der producerede lava. Den nærmeste velkendte analogi til denne udbrudsform finder vi i Lakagígar på Island, selv om udbruddets størrelse har været væsentlig mindre end dette: 1,5 km<sup>3</sup> mod 12 km<sup>3</sup>.

C-horisontens lavaer afviger som nævnt i bjergartsmæssig henseende tydeligt fra de plagioklasporfyritiske lavaer, som de hviler på med en svag diskordans; man kan derfor lettere følge C-lavaerne, end man ellers kunne have gjort. Man kan sige, at de danner en afstøbning af det gamle, vulkanske landskab, som den mellemste series vulkanske aktivitet efterlod sig.

Under arbejdet med at følge dette kronostratigrafiske niveau var vi i begyndelsen af den opfattelse, at det bestod af et over alle de nordlige øer sammenhængende lag. Men som arbejdet skred frem, og en udtegnning begyndte, bemærkede vi, at C-laget ikke var sammenhængende, men stammede fra i hvert fald tre forskellige oprindelsessteder, imellem hvilke der fandtes uregelmæssige bælter, hvor det helt forsvandt.

To af oprindelsesstederne for C-lavaer ligger inden for de nuværende øer, det tredje kun delvis. Da de alle hviler på samme oprindelige landoverflade, må de være praktisk taget samtidige.

De tre vulkanlegemer har noget forskellig størrelse, men er principielt af samme form – omtrent som flade spejlæg. I almindeligt vulkanologisk sprog ville man betegne dem som uhyre flade skjoldvulkaner. Den største af dem har sit centralområde nær Kollafjörður på Streymoy, lavaens hovedudbredelse findes på Streymoy og Eysturoy, vulkanlegemets flanke har en hældningsvinkel på under en halv grad. Vi har ikke fundet noget spor af en tilførselskanal, men lavaen i centralområdet er over adskillige hundrede m<sup>2</sup> fyldt med store blokke, også sådanne som hidrører fra de underliggende porfyritiske lavaer og lokalt har karakter af et xenolit-agglutinat.

Lava fra det andet udbrudssted dækker over Kallsoy, Kunoy og Borðoy, det er af lignende type, men mindre og har samme ydre form, dets »gulv« afviger imidlertid, idet vi øst for den centrale del finder et aflangt område, hvor lavalaget bliver meget tyndt og til sidst helt forsvinder i et lille område. Det vil antagelig sige, at der på den gamle landoverflade, som lavaen flød udover, lå en flad vulkansk bakke, som den ikke helt formåede at overdække, men måtte flyde udenom.

Det tredje udbrudssted ligger i Eysturoys nordende og er kun



delvis bevaret, måske er der i grænseområdet overgribning mellem lavaerne fra først- og sidstnævnte udbrudssted.

Vulkanen nær Kollafjörður opnår en lavatykkelse på 55 m i det centrale område, har en hældningsvinkel af flanken på 29' og dækker et areal på ca.  $11 \times 12$  km. Den producerede lavamængde beløber sig til 7 km<sup>3</sup>. Vulkanen, der dækker Kallsoy-Kunoy-Borðoy, er kun 40 m tyk i det centrale område, har en hældningsvinkel af flanken på 25' og dækker et areal på ca.  $8 \times 10$  km. Lavamængden er ca. 3,5 km<sup>3</sup>. Vi har ikke forsøgt at beregne lavamængden fra det tredie udbrudssted, fordi det er så stærkt medtaget af erosionen, at det kun er halvt bevaret.

De tre små skjoldvulkaners centralområde er lidt aflangt, hvilket utvivlsomt må betyde, at de er bygget op over ganske korte spalter som f. eks. Eldborg på Island i post-glacial tid. Det er foreslået af NOE-NYGAARD (1968) at kalde denne slags vulkaner for skjoldvulkaner af scutulum type (scutulum er på latin diminutiv for skjold = scutum).

Analogier til disse små scutulum vulkaner må søges blandt Islands mindre, dog noget stejlere skjoldvulkaner som Kjalhraun og Leggjabrotur, der begge har produceret 4 km<sup>3</sup>, Baldheiði, som har leveret 2 km<sup>3</sup> og Selvogsheiði, der kun tegner sig for 1 km<sup>3</sup>.

Naturligvis afgiver viden om kun to grupper af lavastrømmes extrusionsmekanik i et plateaubasalt område et spinkelt grundlag for en generel vurdering; men i betragtning af, at man ved så lidt om emnet på forhånd, er der dog tilvejebragt holdepunkter for et forsøg på at sige noget om forholdene, i hvert fald hvad angår Færøerne.

Vi har tidligere (s. 24) henledt opmærksomheden på fjordretningen, og under omtalen af mellemserien nævnt, at man kun her finder vents og agglomeratrester med lineær udstrækning (s. 198), samt at den vulkanske virksomhed i fjordsystemet har strakt sig over en lang tidsperiode (s. 201).

Ser vi på Klaksvíklagets længdeudstrækning finder vi, at den er næsten parallel med fjordretningen, hvilket bekræfter, at NV-SØ retningen i Færøernes tektonisk-vulkanske historie er et hovedelement.

WEGMANN (1938) har i Sydgrønland i dybe grundfjeldssnit vist, at hvor der – i et gangsværmsområde – er mange gange, har de tilbøjelighed til at gruppere sig i bælter eller zoner, således at forstå, at der i en vis zone træffes et meget stort antal gange, i et om-

råde ved siden af næsten ingen, så følger atter en zone med mange gange og dernæst igen én med få eller ingen o. s. v.

Et skema af denne art vil kunne passe på Færøerne, dersom vi antager, at de nu til fjorde uderoderede bælter har dannet lokaliseringsteder for den vulkanske virksomhed op gennem tiden, samt at den var begrundet i spalteformede tilførselskanaler på dybere niveau.

Scutulum skjoldvulkanerne synes at have en uregelmæssig fordeling.

Det antydede mønster for Færøerne minder mest af alt om den neovulkanske zone på Island i nutiden: Et bælte med parallelle eller subparallelle vulkanspalter, inden for hvilket der forekommer et antal skjoldvulkaner med ujævn fordeling.

At både spalteudbrud og skjoldvulkaner forekommer i Óðaðahraun på Nordisland har allerede tidligere givet RUTTEN (1964) anledning til at teoretisere over deres mulige betydning for dannelsen af plateaubasalter.

## Intrusive dannelser

Da den extrusive vulkanisme var afsluttet og basaltplateauet færdigdannet, er der i dette som følge af sætninger eller indsynkninger i underlaget opstået spændinger i plateauet med påfølgende revnedannelse, hvorved magmaet endnu en gang, som slutfase i den vulkanske virksomhed er trængt op og har intruderet selve plateauet, dels op i lodrette revner (lamelzoner): gange, dels i den kulførende serie og tuf-agglomeratzonen, d. v. s. mellem den nederste og den mellemste basaltserie: de uregelmæssige intrusive dannelser og endelig i grænseområdet mellem den mellemste basaltserie og den øverste basaltserie: sills.

### Gange

Gange er dannet ved indtrængning – intrusion – af et magma i lodrette eller stejltstående revner i jordskorpen. Ved størkningen kommer gangene til at danne langstrakte, plade- til linseformede legemer, som overskærer de omgivende, normalt lejrede bjergarters struktur (fig. 90).

Gange kan være enkle, multiple eller sammensatte. En enkel gang er resultatet af en enkelt magmaintrusion, en multipel gang er resultatet af to eller flere intrusioner med samme slags magma, og en sammensat gang (composite dyke) er resultatet af to eller flere magmaintrusioner med forskellig slags magma.

Gangene gennemsetter hele det færøske basaltplateau og er intruderet i et sprække- eller lamelzonesystem, hvis dannelse i tid ligger forud for gangintrusionen (s. 333).

Gangene er sædvanligvis retlinjede, noget buede eller let onduleerende, dette vil i nogen grad være afhængigt af, hvor stor eller hvor ringe den modstand har været, som vedkommende svaghedszone (lamelzone) har ydet. Ikke sjældent er et gangforløb noget slingrende, idet magmaet under intrusionen har mødt så megen modstand, at det er trængt ud til siderne, hvor modstanden har været mindre. Man kan også iagttage tilfælde, hvor en gang helt skifter retning, idet den fortsætter sit forløb i en krydsende lamelzone.

Iagttager man gange i nøgne, lodrette fjeldvægge, ser man, at gan-





Fig. 90. Gang i Postulakirkja nord for Vestmanna.  
*Gong í Postulakirkju norðan fyrri Vestmanna.*  
*Dyke on Postulakirkja, north of Vestmanna.*

gene for langt den største dels vedkommende er vertikale, men en svag hældning bort fra det lodrette ses dog ikke sjældent. Inde i landet er iagttagelsesmulighederne begrænsede, da terrænet for en stor del er dækket af løse glacialaflejringer, moser og forvittringsmaterialer. Iagttagelser her bliver derfor ofte fragmentariske, og en sikker korrelation af de enkelte gangiagttagelser ret vanskelig. Signaturen for gange på det geologiske kort angiver derfor oftest iagttagelse af enkelte gangblotninger; en forlængelse af gangsignaturen, ud over



den iagttagne blotning, er kun foretaget, når det har været skønnet fuldt forsvarligt. De enkelte iagttagne gangblotninger, eller undertiden flere sikkert korrelerede gangblotninger, er på det geologiske kort forsynet med et kursiveret arabertal, der refererer til den skematiske oversigt over de gangdata, som det har været muligt at måle eller med rimelighed bedømme (s. 253).

Det samlede antal således iagttagne gangblotninger beløber sig til 845, og de fordeler sig på de enkelte øer som følger: Fugloy 14, Svínoy 13, Viðoy 25, Borðoy 74, Kunoy 47, Kallsoy 51, Eysturoy 207, Streymoy 231, Nólsoy 3, Sandoy 8, St. Dímun 1, Suðuroy 53, Hestur 3, Koltur 4, Mykines 2 og Vágar 109.

Som nævnt repræsenterer gangsignaturen på kortet iagttagne gangblotninger. Der er hidtil ikke blevet iagttaget nogen gang, der er blottet langs hele sin længde, men i adskillige tilfælde kan en korrelation af enkeltblotninger dog foretages med ret stor sikkerhed over en kortere eller længere strækning, idet gange, såvel som lamelzoner, ofte kan spores i terrænet som mere eller mindre tydelige lineamenter. Man skal dog være varsom med at drage for vidtgående slutninger heraf, idet det ikke sjældent er iagttaget, at en lamelzone fortsætter som et lineament i terrænet, efter at gangen er tyndet helt ud, eller at en gang pludselig skifter retning.

Ved sammenstykning af enkeltblotninger er det således lykkedes at forfølge gange på strækninger af helt op til 21 km.

Af gange på mellem 10 og 21 km længde skal nævnes: Gangen syd for Egilsnes ved Vestmanna til Trantur nord for Skælingur, (Str. 182, 183, 197, 198, 199, 200, 221, 216 og 215) er ca. 10,5 km. Bjergarten er plagioklasporfyritisk basalt med store, i gangens længderetning, orienterede plagioklaslister. Gangen følger et i terrænet ikke helt retlinjet lineament; den er mod syd afbrudt af den store Streymoysill, og silloverfladen er på strækningen mellem de to gangpartier tydelig lamelleret. Medens gangen syd for Egilsnes (Str. 182) er afbrudt mod nordvest af Vestmannasund, kan dens naturlige afslutning mod syd tydeligt iagttages i gjógv'en op mod Trantur (Str. 215). Den aftager her i mægtighed, i 420 m højde er dens bredde godt 4 m og i 560 m højde godt 1 m. Herefter opløses den i tynde uregelmæssige apofyser. Samtidig hermed aftager feldspatstrøknene både i størrelse og i antal.

Gangen syd for Ljósá til Oyndarfjórður, (Ey. 172, 178, 181, 19, 20, 22, 26) er ca. 10,8 km og har buet forløb. Bjergarten er en tæt, blå basalt.

Gangen Djúpidalur til Hvalvík, (Str. 112, 118, 150, 151, 152) er ca. 11,5 km. Dens forløb er let buet. Bjergarten er tæt, blå basalt.

Gangen Dalagjógv til Sundalagið, (Str. 104, 110, 61, 60, 69, 49, 79, 78, Ey. 173) er ca. 12 km og har næsten retlinjet forløb. Den består af tæt, blå basalt.

Gangen Trogará (Eysturoy) til nord for Knúksdalur (Kallsoy), (Ey. 174, 192, 191, 186, 51, 49, 48, 34, 33, 32, 31, Ka. 31, 27) er ca. 19,5 km – forløbet er buet. Bjergarten er tæt, blå basalt.

Gangen i den sydlige Glyvursgjógv, (Str. 82, 99, 102, Ey. 196, 197, 59, 87, 88, 98) er ca. 19,7 km. Den har et omtrent retlinjet forløb fra Gøtugjógv henimod den sydlige Glyvursgjógv, foretager derefter en sydlig bøjning ind over Saksunardalur og fortsætter som et lineament i terrænet (lamelzone) ca. 5,5 km til Grótdalsgjógv syd for Saksun. Gangen består af tæt, blå basalt.

Gangen Tvørgjógv (nordlige Suðuroy) til sydsiden af Hovsfjørður, (Su. 1, 2, 9, 10, 11, 27, 28, 29, 30, 40) er ca. 21 km. Mellem Úlvsgjógv (Su. 9) og Knúkaborg (Su. 11) ses en horisontal forskydning af gangen i terrænet. Fra Tvørgjógv til nord-siden af Hovsfjørður har gangen en bredde på 8–12 m, medens den på sydsiden af Hovsfjørður, som er sidste iagttagelsessted mod syd, kun er 1 m bred; den består af tæt, blå basalt.

I alle de tilfælde, hvor man har iagttaget afslutningen af et gangforløb, ses det, at gangen ret pludselig aftager i mægtighed og opløser sig i uregelmæssigt forløbende, tynde apofyser (f. eks. B. 63, Ey. 149, Str. 215, Su. 37), men da man ikke i noget tilfælde har iagttaget afslutningen af et sådant gangforløb i begge gangretninger, kan der ikke siges noget absolut om gangenes oprindelige, maximale længde.

Gangmægtigheden (gangtykkelsen) varierer fra brøkdele af en meter til en snes meter. Den største gangmægtighed, ca. 20 m, er blevet iagttaget ved landingspladsen i Sunnba (Su. 50).

Af 535 gange fordelt over hele plateauet og i alle tre basaltserier er 1 gang 20 m bred, 19 gange 10–15 m, 110 gange 5 til 10 m og resten (405 gange) under 5 m. Gennemsnitsmægtigheden for alle disse gange er ca. 4 m.

Hvis man betragter den nederste og den øverste basaltserie for sig, viser nederste basaltserie (35 gange) en gangmægtighed på 4,9 m, og øverste (116 gange) 3,8 m.

Det er aldrig blevet iagttaget, at en gang breder sig ud til siderne



Fig. 91. Jatnagarðar, Vágar.

og fortsætter som en lavastrøm, men det er derimod i flere tilfælde (f. eks. Sv. 4, Við. 23, B. 21) blevet iagttaget, at en gang tynder ud opad og opløser sig i apofyser på samme måde, som det er blevet iagttaget ved den laterale afslutning af et gangforløb i terrænet.

Hvis en gang yder større modstand mod erosion end den omgivende bjergart, vil den komme til at rage op over terrænet som en mur eller en vold. Det mest kendte, færøske eksempel herpå er Jatnagarðar på Vágar (Vá. 17, 18) (fig. 91).

Hvis gangen yder mindre modstand end den omgivende bjergart, vil der dannes en kløft (fær. gjógv). Sådanne stejlvæggede, dybe, langstrakte kløfter (fær. gjáir) er et markant morfologisk træk i det færøske landskab. Disse udbredt forekommende kløfter gør en nærmere betragtning af gangenes intrusionsforhold mulig, idet vi finder blotninger såvel af gangenes sider som af den omgivende bjergarts lodrette sidevægge (fig. 92).

Som følge af kontraktionen under magmaets størkning har gangene altid mere eller mindre udpræget søjlestruktur. Søjlerne står vinkelret på sidevæggene, der har fungeret som afkølingsflader. Da de spændingsudligninger i plateauet, der har været årsag til dannelsen af lamelzonerne, i adskillige tilfælde har virket også efter at være blevet udsat for en gangintrusion, ses der ofte en tydelig forkløftning af gangen i dens længderetning. Denne forkløftning kan være





Fig. 92. Gang i Gjógvará, Vestmanna.

*Gong í Gjógvará, Vestmanna.*

*Dyke in Gjógvará, Vestmanna.*

så gennemgribende, at gangbasalten er blevet opspaltet i smalle parallelt forløbende lameller i gangens strygningsretning. Imellem lamellerne ses der ofte årer af kalkspat, zeoliter eller blegejord (montmorillonit) (fig. 93).

Selvom bjergarten i en og samme basaltgang er ret ensartet, er forskellen i kornstørrelse dog iøjnefaldende, hvis man ser på forholdene midt i gangen og ude langs kontakten, hvorfra tillige en tydelig varmepåvirkning undertiden kan spores ud i sidevæggen.



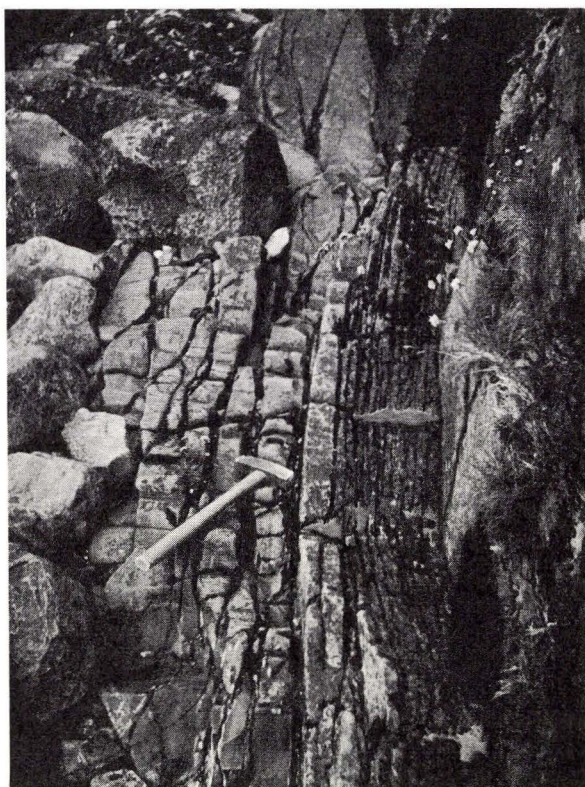


Fig. 93. Lamelleret gang med lamelleret sidesten. NØ for Tórshavn.  
*Rivuskipan í gong og í regluligu basaltfláunum til liðirnar.*  
*Boðanesgjógv, Tórshavn.*  
*Lamellar dyke and wall rock, north-east of Tórshavn.*

Der kan ligeledes iagttages en udtalt forskel i bjergartens karakter ud mod et gangforløbs afslutning, hvor denne tynder ud og opløser sig i apofyser, f. eks. Str. 216, der består af storkornet feldspatbasalt med plagioklaslister, idet feldspatstrøkornene aftager stærkt i størrelse og antal i apofysebjergarten (Str. 215).

Medens de tynde apofyser, der afslutter et gangforløb opad, er »gangapofyser«, idet de er intruderet i de lodrette lamelzoner, der ofte fortsætter gangforløbet, kan der på gangens sider eller i den omgivende bjergarts sidevægge ses apofyser, der er »sill-apofyser«, idet de er intruderet lateralt i svaghedszoner (tuflag, pore- eller zeolitizoner) mellem de enkelte basaltbænke i sidevæggen. I olivin-

porfyriske basalter kan man i disse sillapofyser i mange tilfælde iagttage en nedsynkning af olivinkornene, således at de er sparsomt til stede øverst i apofysen, medens de forneden har opnået en iøjnefaldende koncentration (NOE-NYGAARD 1945). (Fig. 94).

Der kendes ingen gange af anden sammensætning end basaltisk, og gangtyperne er ikke meget forskellige fra de typer, vi kender fra lavabænkene. Som hovedtyper kan de makroskopisk karakteriseres således: 1. Tæt, blålig, basalt, hård og uden strørkorn. 2. Porfyritisk basalt med små plagioklasstrørkorn. 3. Porfyritisk basalt med store strørkorn, og 4. »Olivinbasalt« med et betydeligt antal makroskopisk synlige olivinkorn.

I den efterfølgende skematiske oversigt over gangdata er de fire hovedtyper 1, 2, 3, 4 betegnet henholdsvis TB, FB, FFB og OB.

Fordelingen af disse typer beregnet på 513 prøver er således: Tæt, blå basalt 391 eller 76,2 %, plagioklasporfyritisk basalt 62 eller 12,1 %, storfeldspatbasalt 33 eller 6,4 % og »olivinbasalt« 27 eller 5,3 %. Det fremgår heraf, at den tætte, blå basalt er den ganske dominerende gangbjergart.

Langt de fleste gange er enkelt-gange. Der forekommer dog både multiple gange og sammensatte gange.

Som eksempel på en multipel gang skal nævnes gangen, der krydser det vestlige tilløb til Halá syd for Hvalvík i ca. 300 m højde (Str. 162). Den består af to intrusioner. Den vestlige gang er ca. 10 m bred, den østlige ca. 1,5 m. Gangbjergarten er tæt, blå basalt. Efter kontaktf forholdene at dømme er den østlige gang intruderet sidst. Gangen kan ses igen mod sydøst ved det østlige tilløb til Halá i ca. 360 m højde (Str. 163) og mod nordvest ved Hvalvíksgjógv i ca. 230 m højde (Str. 153). Ved Hvalvíksgjógv (Str. 153) ses en tynd midtamel, der består af plateau-basalt. Gangen øst for midtamellet er kun ca. 1 m bred og gangen vest for midtamellet ca. 12 m. Ved det østlige tilløb til Halá (Str. 163) ses to adskilte gange med ca. 5 m mellemrum. Den østlige gang er her ca. 1,5 m bred og den vestlige ca. 2 m.

Som eksempel på sammensatte gange skal nævnes en gang ved kysten i Syðradalur på Kallsoy (Ka. 28) og en gang ved stranden vest for Lygnnes, Kollafjórður (Str. 11).

Gangen i Syðradalur (Ka. 28) forløber gennem en gjógv i orientret ØNØ-VSV retning. Den nordlige gang er ca. 4 m bred. Den består af tæt, blå basalt. Den sydlige gang er 5–5,5 m bred og består af plagioklasporfyritisk basalt. Gangene er adskilt af en side-



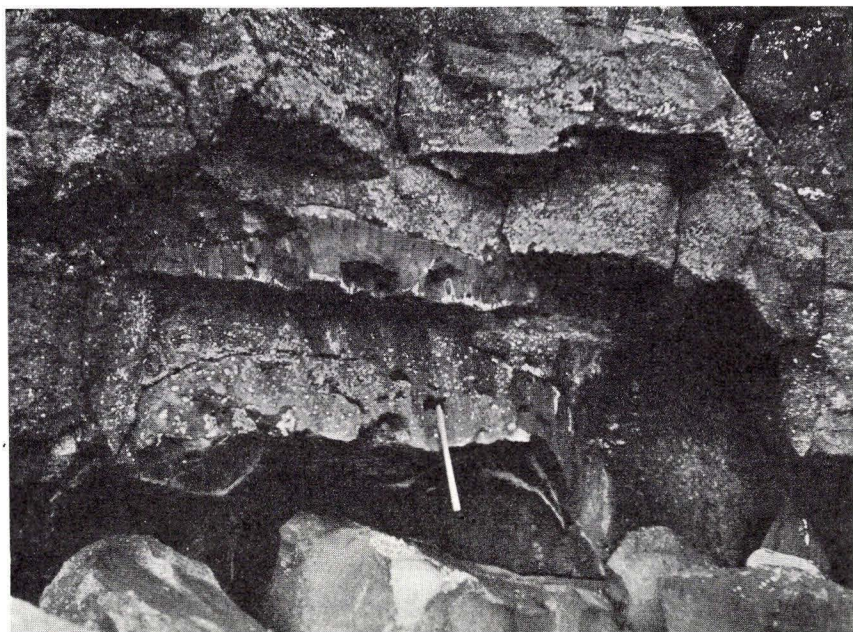


Fig. 94. Linseagtig apofyse fra gang («sillapofyse»), Norðaragjógv, østsiden af Borgin, Eysturoy.

*Útúrgerð frá einari gong, Norðaragjógv eystan fyri Borgina, Eysturoy.  
Lenticular apophysis from a dyke (sill-apophysis), Norðaragjógv, east side of Borgin, Eysturoy.*

stenslamel på ca. 1 m. Gangen er sandsynligvis den samme som den, der forløber i Hvalgjógv på sydvestsiden af Kunoy (Ku. 25) på den østlige side af Kallsoyarfjørður, men forholdet er blot her det omvendte, idet den nordlige gang består af plagioklasporfyrisk basalt og den sydlige af tæt, blå basalt. Også i Hvalgjógv forekommer en midtlamel på ca. 1 m. Den samlede gangmægtighed er ca. 10 m. De to gange må således antages at overskære hinanden og »bytte plads« under vandet.

Gangen vest for Lygnnes, Kollafjørður (Str. 11) ses blottet på en flad strandstrækning. Den samlede bredde er ca. 4,40 m. Regnet fra vest finder vi: 1,20 m tæt, blå basalt, 1,50 m feldspatporfyrisk basalt med store plagioklaslister, orienteret i gangretningen og derefter igen 1,70 m tæt, blå basalt. Ud mod sidestenen (en porøs-zeolitholdig basalt) ses til begge sider, mod vest og mod øst, en finkornet kontakt; den feldspatporfyriske gang i

midten viser glasagtig kontakt ud mod den tætte, blå basalt til begge sider. Den feldspatporfyritiske gang må derfor være den yngste og være intruderet i en ældre allerede afkølet gang af tæt, blå basalt.

Som følge af en spændingsudligning i plateauet med lamelzone-dannelse efter gangintrusionen (s. 333) er gangene ofte tæt lamellerede i deres længderetning, undertiden ligefrem breccierede. Krydsende gange ses hyppigt at være horisontalt dislocerede langs denne yngre lamelzonedannelse. En sådan horisontal dislocation af en gang ses også i adskillige tilfælde, hvor en lamelzone uden intrusion krydser en gang. Størrelsen af disse gangdislocationer er meget forskellig, varierende fra mindre end en meter op til adskillige meter. Den største iagttagne horisontale dislocation af en gang – ca. 100 m – forekommer ved Rangagjógv (Str. 27) og Lundagjógv (Str. 36), der begge stryger i omtrent ØSØ–VNV retning tværs over bugten ved Tjørnuvík på nordspidsen af Streymoy.

Særlig kraftige dislocationer fremtræder omkring Dalagjógv – Djúpadalsgjógv, nord for Vestmanna, og langs det VSV–ØNØ forløbende bevægelsesstrøg fra Dalagjógv tværs over Saksunardalur (fig. 95, 96).

Området Dalagjógv – Djúpadalsgjógv. Gangen i Dalagjógv (Str. 105, storkornet feldspatbasalt) og gangen i Djúpadalsgjógv (Str. 112, tæt, blå basalt) krydses af to omtrent NV–SØ forløbende gange, Str. 113, 114, 106, 107 (olivinbasalt) og Str. 115, 116, 108, 109 (feldspatbasalt). Disse to gange er i området mellem Dalagjógv og Djúpadalsgjógv forskudt ca. 10 m langs Dalagjógv og ca. 40 m langs Djúpadalsgjógv, mod vest. Ved Giljar, øst for Dalagjógv, krydses gangen Str. 61 (tæt, blå basalt) af to gange, Str. 64, 65 (feldspatbasalt) og Str. 62, 63 (olivinbasalt). Også disse to gange er, syd for Dalagjógvstrøget, forskudt ca. 10 m mod vest.

Følger vi bevægelsesstrøget fra Dalagjógv videre mod ØNØ, finder vi de samme forhold ved Saksunardalur omkring den nordlige og sydlige Glyvursgjógv.

Området ved Glyvursgjógv, Saksunardalur. Gangen i den nordlige Glyvursgjógv (Str. 49, tæt, blå basalt) krydses af 3 gange: Str. 50, 51 (tæt, blå basalt), Str. 52, 53 (tæt, blå basalt) og Str. 80, 81 (tæt, blå basalt). Disse gange er alle, syd for gjógv'en, forskudt ca. 18 m mod vest. Gangen i den sydlige Glyvursgjógv (Str. 82, tæt, blå basalt) krydses af 2 gange: Str. 83, 84 (tæt, blå basalt) og Str. 85, 86 (tæt, blå basalt). Disse er nord for gjógv'en forskudt ca. 55 m mod vest. I lighed med forholdene mellem Dala-





Fig. 95. Dalagjógv og Djúpadalsgjógv.  
*Dalagjógv og Djúpadalsgjógv.*  
*Dalagjógv and Djúpadalsgjógv.*

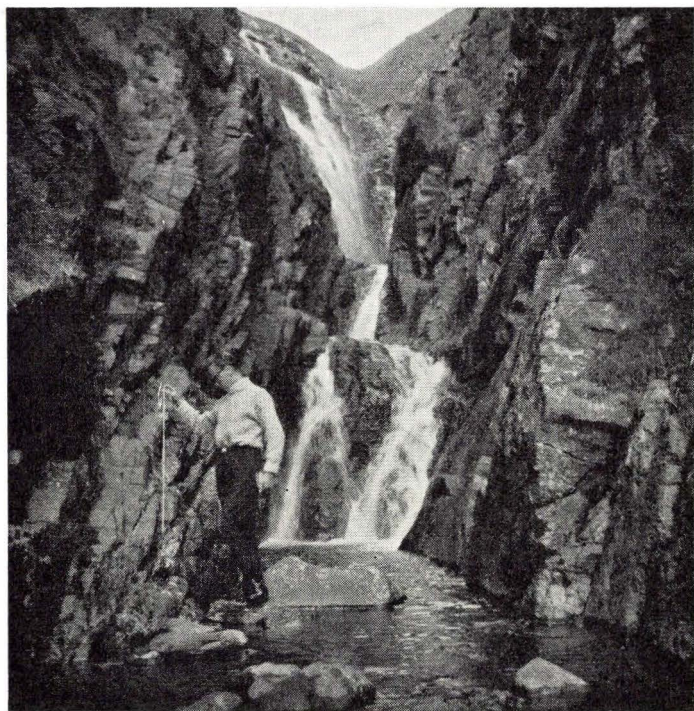


Fig. 96. Gangen i Dalagjógv.  
*Gongin í Dalagjógv.*  
*The dyke in Dalagjógv.*

gjógv og Djúpadalsgjógv er således hele området mellem den nordlige og sydlige Glyvursgjógv forskudt mod vest.

Såvel i Dalagjógv, i Giljar som i den nordlige Glyvursgjógv er selve gjógvbunden og gangmaterialet i den breccieret og tæt lamelleret i gjógv'ernes strygningsretning, men til trods for, at der her er tale om samme, næsten retlinjede lamelzone, er intrusionsmaterialet ikke det samme. Medens intrusionsmaterialet i den nordlige Glyvursgjógv (Str. 49) og i Giljar (Str. 61) er tæt, blå basalt, er intrusionsmaterialet i Dalagjógv (Str. 105) storkornet feldspatbasalt. Det er sandsynligt, at der i området mellem Dalagjógv og Giljar sker en knækning og krydsning af gangen således, at gangen fra Dalagjógv (Str. 105) skifter retning og fortsætter i østlig retning op i Havursgjógv (Str. 67 storkornet feldspatbasalt), medens gangen fra nordlige Glyvursgjógv og Giljar fortsætter syd for Dalagjógv til Str. 110 og 104.

Området Ravnagilsá, Saksunardalur. Gangen i gjógv'en ved Ravnagilsá (Str. 87 storkornet feldspatbasalt) krydses af 3 gange, Str. 88, 89 (tæt, blå basalt), Str. 90, 91 (tæt, blå basalt) og Str. 92, 93 (tæt, blå basalt). Disse gange er, på nordvestsiden af gjógv'en ved Ravnagilsá, forskudt ca. 20 m mod nordøst. Gangen i gjógv'en ved Ravnagilsá (Str. 87) overskærer de krydsende gange og tilhører således, ligesom iagttaget ved andre feldspatporfyritiske gange, en yngre ganggeneration.

Området Ljósággjógv, Skipagjógv, Funningsfjørður. Følger vi Dalagjógvstrøget endnu længere mod ØNØ til Funningsfjørður, støder vi igen på et gangdislocationsområde mellem Ljósággjógv og Skipagjógv. Gangen i Ólavskugjógv (Ey. 177, tæt, blå basalt) krydses af gangen i Ljósággjógv (Ey. 175, 176, tæt, blå basalt). Gangen i Skipagjógv (Ey. 191, tæt, blå basalt) krydses af gangen Ey. 189, 190 (tæt, blå basalt). De to krydsende gange er i området mellem Ólavskugjógv og Skipagjógv horisontalt forskudt henholdsvis ca. 20 og ca. 26 m mod vest. På østsiden af fjorden overskærer en øst-vest løbende horisontal forkastningszone gangen Ey. 182, 183 (storkornet feldspatbasalt). Nord for denne forkastningszone er gangen forskudt ca. 5 m i østlig retning.

Af andre lokaliteter, hvor horisontale gangdislocationer kan iagttages, skal nævnes: Vestsiden af Skarðsvík (Fu. 2), nord for Hvannasund (Við. 13), vestsiden af Árnafjørður (B. 18), Borðoyarnes (B. 33, 35), Sjóvará (Str. 4, 5), Tjørnuvík (Str. 28), Skúvadalsgjógv (Str. 132, 133), Norðaragjógv (Str. 188, 189



og 190, 191), Heimaragjógv – Marknagil (Str. 218, 219), Bónda-  
gjógv (Vá. 27), Ørgusgjógv (Vá. 48), Rangagjógv (Vá. 76),  
Hýsisá (Vá. 87).

For at få et overblik over de dominerende gangretninger er gan-  
gene blevet indtegnet på kompasroser således, at hver enkelt gang-  
signatur på kortet repræsenterer et givet linjestykke afsat på kom-  
pasrosen i gangens strygningsretning. På rosens indercirkel angives  
gradantallet og på dens ydercirkel antallet af gange med samme  
strygningsretning. For at kunne danne os et samlet billede af den  
areale retningsvariation, har vi tegnet kompasroser for de enkelte  
øer eller øgrupper hver for sig. Med hensyn til de centralt belig-  
gende mindre øer er gangantallet så lille, at en grafisk fremstilling  
er unødvendig.

Ved en sammenligning af gangroserne for Vágar, Streymoy,  
Eysturoy og Norðuroyar finder vi ret god overensstemmelse med  
en nogenlunde jævn spredning over hele rosen, dog således at  
NNØ-NØ-SSV SV retningen på Norðuroyar bliver mere fremtræ-  
dende, hvilket må betragtes som en naturlig følge af denne øgruppes  
fjernere geografiske beliggenhed mod NØ. På Suðuroy er NV-SØ  
retningen ganske dominerende. Sammenligner vi derefter gangro-  
serne med lignende kompasroser for henholdsvis lamelzoner og  
gjógv'er, finder vi, at der kun er en svag overensstemmelse mel-  
lem gangroser og lamelzoneroser, medens der er en påfaldende stor  
overensstemmelse mellem lamelzoneretningen og gjógvretningen (fig.  
97, 98, 99, 100, 101).

S. 240 nævntes den procentvise fordeling af de bjergartstyper i de  
færøske gange, som man kan genkende i håndstykke; denne ind-  
deling er ifølge sagens natur grov. De tynde gange er ofte meget  
finkornede som følge af hurtig afkøling, man kan derfor ikke uden  
mikroskopi bedømme deres mineralsammensætning nøjere.

Til støtte for det følgende har vi derfor gennemgået godt 50  
tyndsnit fra gange, som er indsamlet af professor O. B. Bøggild  
under hans rejser til Færøerne i 1903 og 1904 og ca. 20 fra vore  
egne indsamlinger; de fordeler sig som følger: Fugloy 3, Svínoy 1,  
Viðoy 8, Borðoy 6, Kallsoy 1, Eysturoy 28, Streymoy 15, Tind-  
hólmur 1 og Vágar 9, ialt 72. Det har kun i beskedent omfang  
været os muligt at henføre Bøggilds prøver til de af os nummererede  
gangstykker på kortet, fordi de fleste lokalitetsangivelser er for vage,  
vi må derfor indskrænke os til at benytte dem til en en-bloc vur-

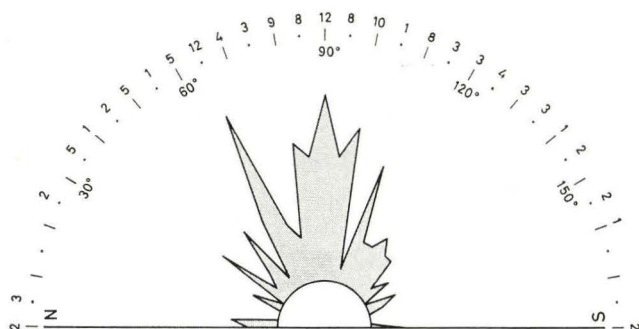
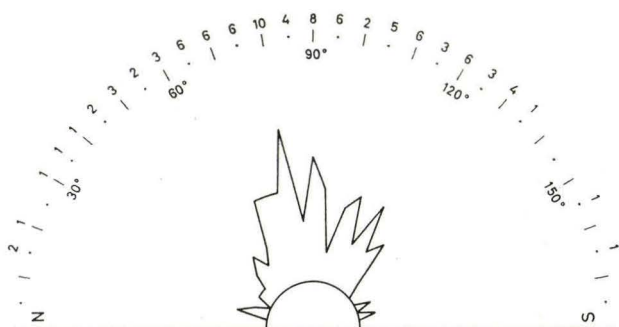
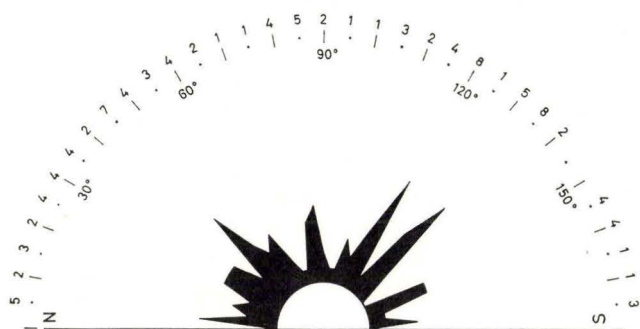


Fig. 97. Gangrose (sort), lamelzonerosse (hvid) og gjógvrose (graa). Vágur. Gongir (svartar), rivuskipanir (hvítar) og gjáir (gráar) settar upp eftir ættini tær ganga í Vágur.

Rose diagrams of dykes (black), joints (white) and gjógvrs (grey) on Vágur.



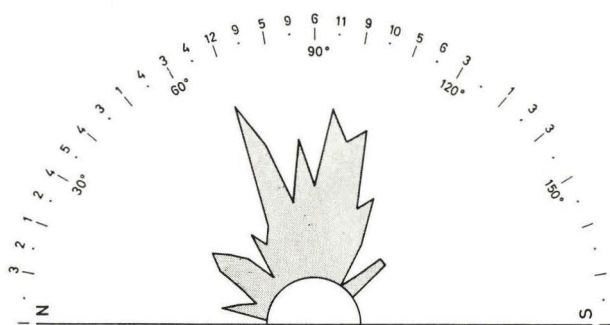
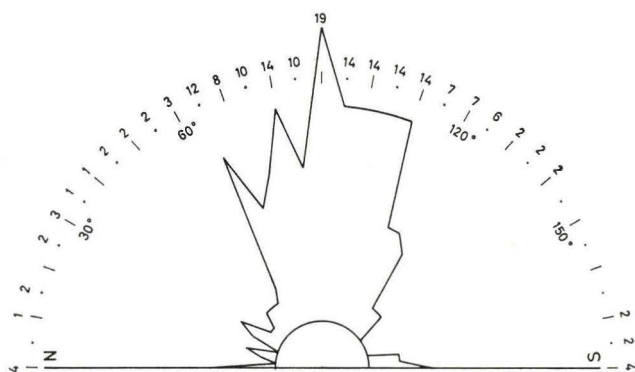
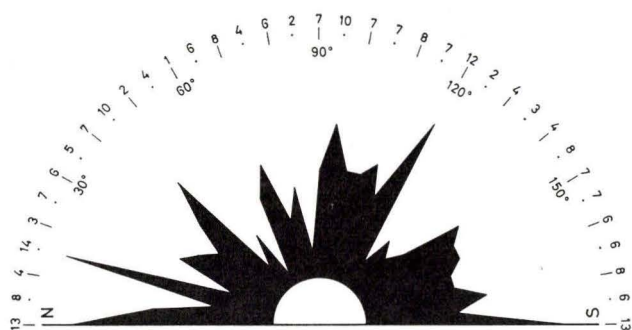


Fig. 98. Gangrose (sort), lamelzonerose (hvid) og gjógvrose (graa). Streymoy. Gongir (svartar), rivuskipanir (hvítar) og gjáir (gráar) settar upp eftir ættini tær ganga í Streymoy.

Rose diagrams of dykes, joints and gjógvs on Streymoy.

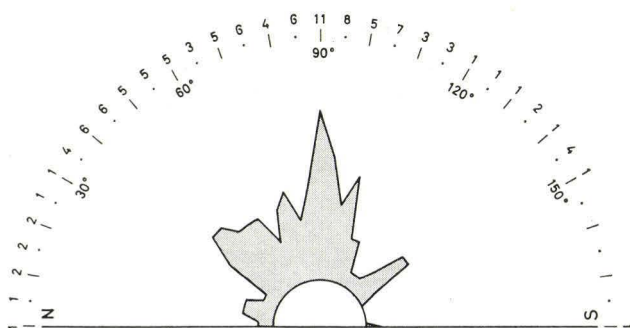
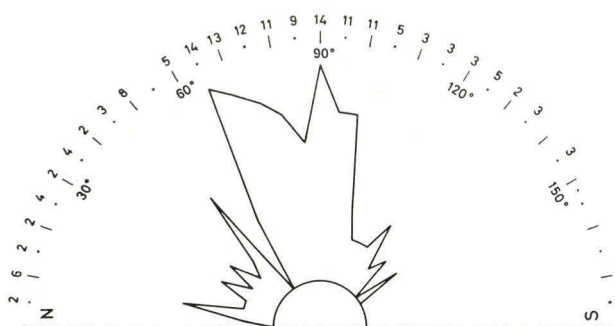
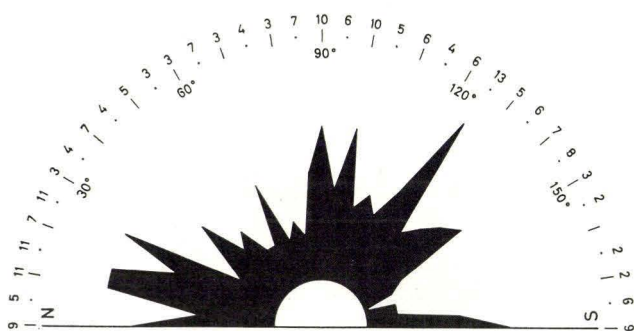


Fig. 99. Gangrose (sort), lamelzonerose (hvid) og gjógvrose (graa). Eysturoy. Gongir (svartar), rivuskipanir (hvítar) og gjár (gráar) settar upp eftir ættini tær ganga í Eysturoy.

*Rose diagrams of dykes, joints and gjógvvs on Eysturoy.*



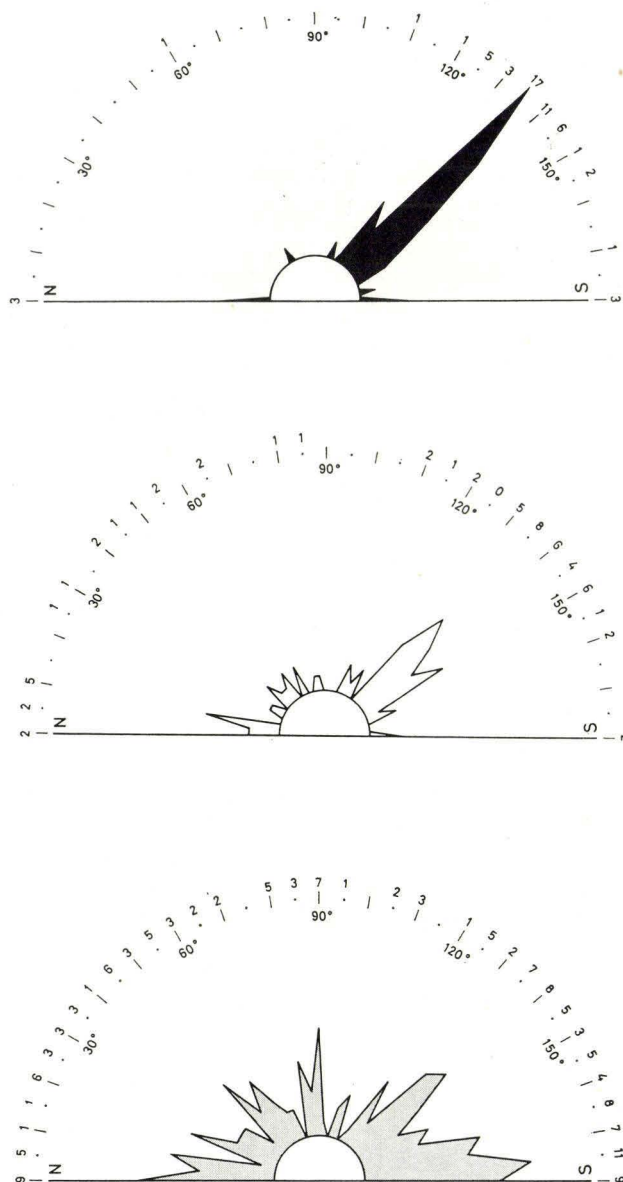


Fig. 101. Gangrose (sort), lamelzonerose (hvid), gjógvrose (graa). Suðuroy. Gongir (svartar), rivuskipanir (hvítar) og gjáir (gráar) settar upp eftir ættini tær ganga í. Suðuroy.

*Rose diagrams of dykes, joints and gjógvs on Suðuroy.*



dering af gangenes petrografiske sammensætning. Fordelingen på petrografiske typer er følgende: Tæt, blålig basalt 65,5 %, plagioklasporfyritisk basalt 26 %, storfeldspatbasalt 3 % og basalt med en iøjnefaldende strørkornsgeneration af olivin 5,5 %. Der ses en forskydning på ca. 10 % mellem de tætte, blålige basalter og de to plagioklasporfyritiske grupper, sammenlignet med håndstykkevurderingen (s. 240); da denne imidlertid bygger på iagttagelser på mere end 500 prøver fordelt over hele øgruppen, anser vi den for at være den pålideligste.

Af tidligere forfattere giver kun SIMPSON (1928) og WALKER og DAVIDSON (1936) en kort omtale af de færøske ganges petrografi.

Simpson undersøgte nogle omtrent Ø-V strygende gange på Streymoy og fandt, at disse lignede hinanden meget i petrografisk henseende. Han betegner dem som olivindoleriter med veludviklet ofitisk tekstur. Nær Kollafjørður undersøgte han en enkelt N-S strygende gang, som bestod af en finkornet, ikke-porfyritisk basalt med ganske lidt, serpentiniseret olivin. Walker og Davidson antyder, at de to forskellige bjergartstyper måske hører til to gangsystemer med forskellig retning; vore iagttagelser giver ikke holdepunkter for denne antagelse, derimod synes porfyritiske gange at være hyppigere på Vágar, Streymoy og Eysturoy end på Norðoyar.

Selvom bjergartstyperne i gangene ligner de tilsvarende hovedtyper fra lavaerne, er der en tydelig forskel, olivin har større udbredelse.

I porfyritiske gange og gange af storfeldspatbasalt findes i regelen enkelte olivinkorn, hvorimod disse forekommer ret sjældent i lavaer af samme typer. Kun ca. 10 % af de tætte, blålige gange er helt uden olivin; størstedelen af dem har nogle få olivinkorn, som i regelen er en del serpentiniserede, denne type er åbenbart den, Simpson har fundet i Kollafjørður. Gangene er for det meste ganske finkornede, og texturen er intergranular; der synes fra disse at være en glidende overgang til gange med nogle få % olivin. Med skiftet til ofitisk tekstur stiger olivinindholdet til omkring 10 %. Mineralsammensætningen er af Walker og Davidson målt på en gangprøve af denne type fra Leynar på Streymoy: Pl = 50 %, cpx = 35.5 %, ol = 10.1 %, malm = 2.4 % og zeolitisk fyldmasse = 2 %. De meget olivinrige gange nærmer sig en pikrit-basaltisk sammensætning, de ligner de tilsvarende typer blandt la-

vaerne f. eks. fra Víkarprofilet (IV) med op til ca. 25 vol % olivin.

I tabellen gives fire kemiske analyser af gangbjergarter; de to første er på et tidligt trin i kortlægningen udvalgt efter en iøjnefaldende forskel i bjergartsfarve, henholdsvis mørk og lys, de to sidste stammer fra de to gange, der som en »sammensat gang« findes ved Syðradalur på Kallsoy (s. 240).

Som tabellen viser, er alle analyser kvartstholeiitiske med normativ kvarts og hypersthen.

*Kemiske analyser af gange*

	1	2	3	4
SiO	43,80	46,30	47,40	47,60
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,35	17,63	15,98	14,88
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,66	5,88	6,16	8,38
FeO	2,10	3,64	3,50	4,13
MnO	0,22	0,26	0,24	0,20
MgO	7,14	7,15	8,22	6,18
CaO	11,85	10,76	13,41	11,05
Na <sub>2</sub> O	1,17	1,95	1,33	2,14
K <sub>2</sub> O	0,61	0,49	0,41	0,46
TiO <sub>2</sub>	0,84	3,29	1,70	3,63
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,05	0,49	0,15	0,25
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	3,32	1,43	1,02	0,79
H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	3,88	1,06	0,76	0,74
	99,99	100,33	100,28	100,43

*Katanorm*

q	5,82	3,27	3,64	6,07
or	4,02	3,00	2,49	2,83
ab	11,71	18,13	12,26	19,99
an	29,70	39,26	37,41	30,83
ap	0,12	1,06	0,32	0,54
en	7,79	15,36	11,34	7,95
di	28,37	10,17	23,93	19,60
mt	4,06	2,27	5,28	2,58
hm	7,13	2,73	0,89	4,35
il	1,30	4,75	2,43	5,26

1. Mørk, strøkokornsfri basalt, Knúksdalur, Kallsoy: Kvartstholeiit. Anal. Sven Palmquist.
2. Grå, lamelleret basalt, østsiden af Byttufelli, Kallsoy: Kvartstholeiit. Anal. Sven Palmquist.
3. Mørk, tæt basalt. Nordlige gang i gjógv'en ved Syðradalur, Kallsoy: Kvartstholeiit. Anal. Sven Palmquist.
4. Lysegrå, plagioklasporfyrisk basalt. Sydlige gang i gjógv'en ved Syðradalur, Kallsoy. Kvartstholeiit. Anal. Sven Palmquist.

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
1	4,8		N. 145°			Vest for Illitangi.	
2	4,8		N. 140°	2	TB	Vestsiden af Skarðsvík.	Horisontal forkastning ca. 4 m.
3	4,8		N. 65°	2		Vestsiden af Skarðsvík.	
4	4,8		N. 15°			Øst for Landfles, Skarðsvík.	
5	4,9		N. 165°			På vestsiden af Skorarnar (østsiden af Skarðsvík).	
6	4,9		N. 15°			På vestsiden af Skorarnar (østsiden af Skarðsvík).	
7	4,9		N. 180°			Skorarnar (østsiden af Skarðsvík).	
8	4,9		N. 160°			Østsiden af Skorarnar.	
9	4,9		N. 160°			Østsiden af Skorarnar.	
10	4,9		N. 25°			Vest for Stapin.	
11	10,3		N. 90°			Uren (sydlige del) syd for Stapin.	
12	10,2		N. 150°		TB	Kellingará.	
13	10,2		N. 15°			Skoratangi.	
14	10,2		N. 60°	5-6	TB	Nord for bøgærdet, Kirkja.	

1. M: målebordsblad.
2. TB: tæt blålig basalt.  
FB: porfyritisk basalt.  
FFB: storfeldspatbasalt.  
OB: olivinbasalt.

## Svínoy (Sv.)

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	10,4		N. 125°			Nord for Heimastanes.	
2	10,4		N. 85°			Nord for Heimastanes.	
3	10,5		N. 15°	2,5–3	TB	Vest for elven, Fyri Eystan.	Bugtet forløb.
4	10,5		N. 45°			Syd for Svarturð.	Tynder ud opad, set fra søsiden.
5	10,8		N. 145°	4	TB	Nordsiden af Svínóyarvík.	
6	10,7		N. 30°	2	TB	Nordsiden af Svínóyarvík.	Noget bugtet forløb.
7	10,7		N. 45°	2	TB	Syd for udløbet af Stórá, Svínóyarvík.	Noget bugtet forløb.
8	16,1		N. 110°			Gjógv syd for elven, Yvir í Dal.	
9	16,1		N. 15°			Nord for elven, Yvir í Dal.	
10	15,3– 16,1		N. 50°			Nord for elven, Yvir í Dal.	
11	10,7		N. 10°	2	TB	Vestsiden af Svínóyareiði.	
12	10,7		N. 10°	5	OB	Vestsiden af Svínóyareiði.	
13	10,7		N. 170°	2	TB	Ved elven, Svínóyareiði.	Noget bugtet forløb.

## Viðoy (Við.)

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	3,1		N. 175°			Kassgjógv.	
2	3,1		N. 45°			Sydøst for Kassgjógv.	
3	3,8		N. 45°			Nord for Dalá.	
4	9,2		N. 145°	6	TB	Syd for Stakkur.	



Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
5	9,5		N. 5°			Syd for Gjógvin Lítla.	
6	9,6		N. 30°			Marknagjógv.	
7	9,6		N. 75°			Syd for Bildskoratangi.	
8	9,9		N. 65°			Gjógv øst for Áardalur, sydøstsiden af Viðoy.	
9	9,9		N. 120°			Sydøstspidsen af Viðoy.	
10	9,8		N. 90°			I kysten syd for Botnagjógv, sydsiden af Viðoy.	
11	9,8		N. 10°			I kysten syd for Botnagjógv, sydsiden af Viðoy.	
12	9,5		N. 45°		TB	Gjógv over Hvannasund.	Lamelleret.
13	9,5	135	N. 120°	2-3	TB	Øst for Sandoyri, nord for Hvannasund.	Horizontal forkastning ca. 5 m.
14	9,4		N. 120°		TB	I kysten vest for Tunnafjall.	
15	9,1		N. 30°	5	TB	Syd for Selgjógv.	
16	9,1		N. 30°			Neytaskarð.	
17	9,1		N. 105°	5	FB	Nordøst for Selgjógv.	
18	9,1		N. 110°			Selgjógv.	
19	9,1		N. 5°			I kysten sydvest for Hvilvtarskarð.	
20	9,1		N. 30°	4-5	TB	I kysten vest for Hvilvtarskarð.	
21	9,1		N. 30°			Nordvest for Hvilvtarskarð.	
22	9,1		N. 90°	4-5	TB	Leitigjógv.	
23	3,7		N. 90°			I kysten vest for Malinsfjall.	Tynder ud opad.
24	2,6		N. 30°			Nordvest for Fiskimúli (ved hule).	
25	2,6	180	N. 30°	2,5	TB	Sydsiden af Ormadalur.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	8,3– 9,1		N. 95°	3–4	TB	Argdalsgjógv.	
2	9,1		N. 90°			Kysten i fortsættelse af Lambagjógv.	Stærkt breccieret.
3	8,3		N. 115°			Húsadalur (Skálatoftir).	
4	9,1		N. 115°	2–3	TB	Syd for Krossdalsá.	
5	9,4		N. 20°	5	TB	Syd for Lítladalsá.	
6	9,4	228	N. 10°	3,5	TB	Fossdalur.	Stærkt lamelleret.
7	9,7		N. 95°	5	TB	Nord for Toftá, Norðtoftir.	
8	9,7		N. 15°	5	TB	Kløft i elven syd for Toftá.	Lamelleret.
9	9,8		N. 35°	3–4		Østsydøst for Norðtoftir.	Stærkt breccieret.
10	15,2	60	N. 10°	1	TB	I kysten syd for elven, Stóri Hagadalur.	
11	15,2,3		N. 85°	2–4		I kysten omtrent midt imellem Lítli Hagadalur og Tjörnadalur.	
12	15,3		N. 20°	1–2		Kløft øst for elven i Tjörnadalur.	
13	15,5		N. 20°			Hvannagjógv.	
14	15,1		N. 15°			Toftaknúkur.	
15	15,1	480	N. 135°	1–2	TB	Nordsiden af Breytarskarð.	
16	15,1	380	N. 165°	1–2	TB	Nord for Vardestien øst for Katlarnir ved Vardekote 412.	
17	15,1	22	N. 90°		TB	Ved elv, østsiden af Árnafjørður.	
18	15,4		N. 180°	1	TB	Vestsiden af Árnafjørður.	Horisontal forkastning ca. 10 m.
19	15,7,8		N. 90°	0,5–1	TB	I kysten ved Kvíngadalur, nord for elven.	Uregelmæssigt forløb.
20	15,8		N. 30°			Gjógv'en i Hellisdalur.	Stærkt breccieret.

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
21	15,8		N. 10°	1-2		Mellem Hellisdalur og Lissahøvdi.	Tynder ud opad.
22	22,5		N. 25°	2		Øst for Djúpið.	
23	22,5		N. 145°	2		Vest for Djúpið.	
24	22,5		N. 35°	2		Gjógvarenni.	
25	22,1		N. 50°			Syd for Torvadalsá.	
26	15,7		N. 25°	4	TB	Ved nordlige bøgærde, Oyri.	
27	15,7	150	N. 25°			Nord for Oyri.	
28	15,4		N. 115°	1	TB	Østsiden af Gravardalur.	
29	15,4	223	N. 115°	4	TB	Vestsiden af Gravardalur.	Stærkt lamelleret.
30	15,7		N. 25°	5	TB	Vestsiden af Borðoyarvík, i kysten under Neytadalur.	Lamelleret.
31	22,1		N. 90°	5		Nord for Hálskjógv, østsiden af Borðoyarnes.	
32	22,1	280	N. 125°	3	TB	Sydøst for Háfjall.	
33	22,1	60	N. 125°	3	TB	Nordvestsiden af Hálskjógv.	Horisontal forkastning (B. 35).
34	22,1.4		N. 35°	4-5	TB	Hálskjógv, østsiden af Borðoyarnes.	
35	22,4		N. 120°			Kløft syd for Hálskjógv, østsiden af Borðoyarnes.	Horisontal forkastning (B. 33).
36	22,4		N. 35°			Hálskjógv (vestsiden af Borðoyarnes).	
37	22,1	280	N. 90°	5	TB	Omtrent midt imellem Hálskjógv og Ritugjógv.	
38	21,3		N. 35°			Ritugjógv.	Stærkt lamelleret.
39	14,9		N. 80°	1-2		I kysten sydøst for Háfjall.	
40	14,9	120	N. 145°	2	TB	Hammer over Leitið.	Meget uregelmæssig og bugtet.
41	14,9		N. 70°	2		Nord for Leitið.	

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
42	14,9		N. 60°	3-4	TB	Gjógv nord for Leitið.	
43	14,9	30	N. 165°			I elv med bøjning mod Hálgaelli.	
44	14,9,6	30	N. 165°	2		Elven op mod Hálsur.	
45	14,6	30	N. 160°			1. elv nord for Hálsur.	
46	14,6		N. 165°			2. elv nord for Hálsur.	
47	14,6	40	N. 165°		TB	Elv ved »ból« syd for kote 20.	
48	14,6		N. 165°	1-2	TB	I kysten vest for Klakkur.	Bugtet og uregelmæssigt forløb.
49	14,9	40	N. 165°			Elv med bøjning mod Hálgaelli.	
50	14,6	40	N. 155°			1. elv nord for Hálsur.	
51	14,6		N. 160°			2. elv nord for Hálsur.	
52	14,6	44	N. 165°		TB	Elv ved »ból« syd for kote 20.	
53	14,6		N. 165°	0,5	TB	I kysten vest for Klakkur.	Bugtet forløb. Tynder ud mod syd.
54	14,6		N. 110°	1,5	TB	Ved telefonkabel i kysten vest for Klakkur.	
55	14,6		N. 100°	1,5	OB	Ved telefonkabel i kysten vest for Klakkur.	
56	14,3		N. 170°	2-3	TB	Syd for Ánirnar.	
57	15,1	450	N. 90°	4,5	TB	Sydside af Áarskarð.	
58	15,1	340	N. 90°		TB	Over Ánagjógv.	
59	15,1		N. 100°		TB	Kløften nord for Ánagjógv.	
60	14,3		N. 105°	1,5-2	TB	Ánir.	
61	14,3		N. 35°	1,5	OB	Ved kraftstationen syd for Strond.	
62	8,9		N. 50°			Syd for Svartidalur.	
63	8,9		N. 95°		TB	Sydvest for Lökkagjógv.	Opløses i apofyser mod øst.
64	8,9		N. 20°	4	TB	Lökkagjógv.	



Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
65	8,9		N. 115°			I kysten syd for Svartidalur.	
66	8,6		N. 140°			Syd for Krossdalsáir.	
67	8,6		N. 100°	2		Nord for Krossdalsáir.	
68	8,6		N. 15°			Nord for Krossdalsáir.	
69	8,3		N. 105°			Syd for Ásugjógv.	
70	8,3		N. 110°		TB	Ásugjógv.	
71	8,3		N. 110°			Tinaldsgjógv.	
72	2,9		N. 105°			I kysten v. Ørmannsdalur.	
73	2,9		N. 80°			Múlagjógv.	
74	2,9		N. 160°			Nord for Skarðsgjógv.	

## Kunoy (Ku.)

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
1	2,5,8		N. 135°			Nordvestsiden af Kunoyarnakkur.	
2	2,8		N. 35°	1-2		I kysten, sydsiden af Ytstidalur.	
3	2,8		N. 35°			Nordsiden af Gjóardalur.	
4	2,8		N. 85°	1-2		Nord for Gjóardalsgjógv.	
5	2,8		N. 115°			Gjóardalsgjógv.	
6	2,8	230	N. 40°	4	TB	Sydsiden af Gjóardalur.	
7	8,2		N. 40°		TB	Sydøst for Havnartindur.	
8	8,2		N. 30°		FB	Sydøst for Havnartindur.	
9	8,2		N. 30°		TB	Sydøst for Havnartindur.	
10	8,2		N. 120°			Miklidalur.	
11	8,2		N. 50°			Miklidalur.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
12	8,2		N. 25°			Nord for Skarð.	
13	8,2		N. 25°			Nord for Skarð.	
14	8,2	225	N. 125°	1,5	TB	Nord for Skarðdalsá.	
15	8,5,6	220	N. 100°	5	TB	Øst for Líraskor.	
16	8,6		N. 95°			I nordsiden af Búðadalur.	
17	8,9		N. 35°	6-8	TB	Syd for Búðadalur.	Lameller med blegejord.
18	8,9		N. 115°	8-10	TB	Nord for Haraldssund.	
19	8,9		N. 50°	4-5	TB	Haraldssund.	Lamelleret. Buede søjler.
20	14,3		N. 40°	3-4		Sydlig Bøgærde, Haraldssund.	
21	14,3		N. 45°	6	FB	Syd for Haraldssund.	
22	14,3	188	N. 135°	4	TB	Syd for Glyvursá.	
23	14,3		N. 135°	3-4	TB	Nordøst for Kunoyarnes.	
24	14,3		N. 30°			Vest for Kunoyarnes.	
25	14,2,3		N. 50°	10	FB } TB }	Hvalgjógv.	Sammensat gang (TB sydl. gang FB nordl. gang). Midtlamel. Noget svingende forløb.
26	14,2	205	N. 70°	5	TB	Sydsiden af Hellisdalur.	
27	14,2	160	N. 30°	3	TB	Stóragil.	Stærkt breccieret i nordlige gjógvvæg.
28	8,8	605	N. 120°			Syd for Landsuðurknúkur.	
29	8,8	510	N. 120°	5		Syd for Landsuðurknúkur.	
30	8,8		N. 120°	2-3	OB	Teistagjógv.	
31	8,5	435	N. 30°	3-4		Nord for Kunoyarbygd.	
32	8,5	248	N. 40°		OB	Nord for Kunoyarbygd.	
33	8,5		N. 50°		OB	Syd for Garðagjógv.	
34	8,5		N. 50°	3-4	TB	Garðagjógv.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
35	8,5	230	N. 105°	2-3	TB	Rangagjógv.	Ret stærkt breccieret.
36	8,5		N. 105°		TB	Skriðudalsgjógv.	
37	8,5		N. 105°	4	TB	Skriðudalur.	
38	8,4		N. 30°			I kysten, Skriðudalur.	
39	8,1		N. 110°	3		I kysten, Skriðudalur.	
40	8,1		N. 45°			I kysten mellem Skriðudalur og Móisdalur.	
41	8,1		N. 40°			I kysten mellem Skriðudalur og Móisdalur.	
42	8,1		N. 15°			I kysten mellem Skriðudalur og Móisdalur.	
43	8,1		N. 150°			Havnargjógv.	
44	2,7.8		N. 80°			Gjógv nordvest for Havnartindur.	
45	2,7	255	N. 130°	2	TB	Sydvest for Skarðið á Stakkinum.	
46	2,7		N. 50°	4		I kysten vest for Skarðið á Stakkinum.	
47	2,7		N. 140°			Syd for Upsaratangi.	

## Kallsoy (Ka.)

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	1,6		N. 10°			Kallur.	
2	1,9		N. 45°			Nord for Djúpadalsgjógv.	
3	1,9		N. 180°		TB	Syd for Djúpadalsgjógv.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
4	1,9	280	N. 180°	1-1,5		Sydsiden af Djúpidalur.	Ret bugtet forløb.
5	1,9		N. 180°		TB	Syd for Djúpadalsgjógv.	
6	1,9	280	N. 180°	1-1,5		Sydsiden af Djúpidalur.	
7	1,9		N. 110°			Nordøst for Kambur.	
8	7,3		N. 75°	2		Lendingargjógv, Mikladalur.	Noget bugtet forløb.
9	8,1		N. 10°	5	TB	Ritudalsgjógv.	
10	7,6	300	N. 10°	4		Gjógv nord for Byttufelli.	
11	8,1		N. 100°			I kysten nordøst for Byttufelli.	
12	8,1		N. 75°			I kysten nordøst for Byttufelli.	
13	8,1		N. 75°		TB	Nordøst for Byttufelli.	
14	8,4		N. 55°	6-7	TB	Lunnarsgjógv.	Kontaktzonen lamelleret. Blegejordsårer i midten.
15	8,4		N. 50°			Nordsiden Hattardalur.	
16	8,4		N. 100°			Hattardalur.	
17	8,4		N. 20°			Sydsiden Hattardalur.	
18	8,7		N. 25°			Nordsiden Miðardalur.	
19	8,7		N. 25°			Miðardalur (nordl. elv).	
20	8,7		N. 40°			Krákugjógv.	
21	8,7		N. 20°			Nord for Húsar (Lítla Gjógv).	
22	8,7-						
	14,1	160	N. 20°	3-4	TB	Sydøst for Nøvin.	
23	14,1	200	N. 150°		TB	Nordsiden af Húsaeiði.	
24	14,1.2		N. 90°	5	TB	Húsar (gjógv).	Stærkt lamelleret til siderne. Zeolit- og blegejordsårer. Mange apofyser.
25	14,2		N. 90°		TB	Nordsiden af Knúksdalur.	



Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
26	14,2		N. 95°			I kysten Knúksdalur.	
27	14,2		N. 60°			I kysten Knúksdalur.	
28	14,5		N. 65°	4	TB	} Syðradalur.	Sammensat gang (TB nordl. gang. FB sydl. gang). Midtlamel.
				5,5	FB		
29	14,8		N. 180°			Galvur.	
30	14,4		N. 75°	4,5–5	FB	Svínagjógv.	Stærkt lamelleret.
31	14,1	520	N. 75°	5	TB	Hvannagjógv.	Stærkt lamelleret.
32	14,1		N. 110°	5	TB	Lambagjógv.	
33	14,1		N. 90°			Eiðisgjógv.	
34	8,7		N. 20°			Gravargil.	
35	8,7		N. 30°			Vest for Miðardalstindur.	
36	8,7		N. 115°			Nord for Gravargil.	
37	8,4		N. 60°			Deildargjógv (nedre).	
38	8,4		N. 45°			Deildargjógv (øvre).	
39	7,6–						
	8,4		N. 55°			Áargjóta.	
40	7,6		N. 15°			Stóragjógv.	
41	7,6		N. 100°			Høvadalsleiti (syd for gjógv'en).	
42	7,6		N. 55°			Høvadalsleiti (gjógv'en).	
43	7,6		N. 15°			Vest for Ritudalsskarð.	
44	7,3		N. 100°	1		Nordvest for Ritudalsskarð.	
45	7,3		N. 75°			Nordvest for Slættafjall.	
46	1,9		N. 90°			Syd for Skjaldarboði.	
47	1,9		N. 30°			Syd for Skjaldarboði.	
48	1,9		N. 30°	3	FB	Øst for Dritstapi.	Lamelleret. Bugtet forløb.

*Kallsoy (Ka.)*

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
49	1,9	390	N. 45°	2,5	TB	Sydsiden af Nestindar.	Lamelleret. Bugtet forløb.
50	1,9		N. 80°	4,5		Øst for Dritstapi.	Lamelleret. Bugtet forløb.
51	1,9		N. 75°			Eindraskoragjógv.	

*Eysturoy (Ey.)*

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	7,1– 6,3	400	N. 155°	3,5	TB	Syd for gjógv'en v. bygden Gjógv.	Står frem i terrænet.
2	7,1.4		N. 135°			Rivutangi.	
3	7,1.4		N. 10°			Kroppni.	
4	7,4		N. 135°	4		Múlin.	
5	7,4		N. 10°			Vest for Múlagjógv.	
6	7,4		N. 150°	2		Øst for Skarðskriðá.	
7	7,7		N. 25°	2	TB	Bugten vest for Elduvík.	
8	7,7		N. 25°	2		Vest for gjógv'en Elduvík.	
9	7,7		N. 130°	1		I gjógv'en Elduvík.	
10	7,7		N. 120°	2–3	TB	Landsuðurgjógv.	
11	7,7		N. 175°	1		Østlige bøgærde, Elduvík.	
12	7,7		N. 5°		TB	Øst for østlige bøgærde, Elduvík.	
13	7,8		N. 170°	4		Kolbjarnargjógv.	
14	7,8		N. 35°			Midt mellem Risagjógv og Kolbjarnargjógv.	
15	7,8		N. 95°			Knúkur, Oyndarfjørður.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
16	13,1	405	N. 110°	5		Hagagjógv.	
17	13,1		N. 40°	5		Gjógv'en syd for Hagagjógv.	
18	13,1		N. 40°			Forts. af nr. 17 på vestsiden af fjeldet.	
19	13,1		N. 90°			Ólavspøkugjógv.	
20	13,1	310	N. 75°	6-8	TB	Øksnagjógv (Dalkinn).	Stærk forkløftning i gangretningen.
21	13,1	200	N. 125°	4	TB	Nord for Øksnagjógv (Dalkinn).	
22	13,1		N. 75°			Øksnagjógv (Undir Egg).	
23	13,2	180	N. 180°	4	OB	Laksá.	
24	13,5	228	N. 180°		TB	Laksá.	
25	13,2		N. 90°	6		Rættargjógv (Oyndarfjørður).	
26	13,2		N. 85°	3	TB	Nord for Rættargjógv (Oyndarfjørður).	
27	13,2		N. 130°	3	TB	Hellur (Lille gjógv).	
28	13,3		N. 180°	1		Øst for Nestangi.	2 gange tæt sammen afmærket som 1.
29	13,3		N. 10°	4-6	OB	Nordnordvest for Rókin.	I kysten 2 gange.
30	13,3	12	N. 60°	2-3	TB	Nord for Halgadalssá.	Stærkt breccieret.
31	13,6	125	N. 75°	4-6	TB	Norðaragjógv.	Lamelleret.
32	13,6		N. 80°		TB	Borgin.	
33	13,6	280	N. 90°	2-6	TB	Syd for Kirkjugjógv.	
34	13,6		N. 90°	3	TB	Ved kajen, Fuglafjørður.	Lamelleret. Uregelmæssigt forløb.
35	13,6	70	N. 145°	2-3	OB	Nordøst for Heimaragjógv.	
36	13,6	26	N. 145°	1-3	TB	Heimaragjógv.	Uregelmæssigt forløb. Stærkt lamelleret og breccieret. Talrige apofyser.
37	13,6		N. 90°	2	FB	Vest for Heimaragjógv.	
38	13,6		N. 180°	1	TB	Sydøstpynten, Fuglafjørður.	Noget bugtet forløb.

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
39	13,6		N. 90°	3	TB	Sydøstsiden, Fuglafjørður.	Mange apofyser.
40	13,6		N. 90°	2	FB	Sydøstsiden, Fuglafjørður.	
41	13,6		N. 40°			Sydøstsiden, Fuglafjørður.	
42	13,6	110	N. 50°	5	TB	Kirkjugjógv.	Stærkt lamelleret med tynde blegejords- og zeolitårer.
43	13,6	378	N. 180°	1	TB	Nord for Kirkjugjógv.	Noget bugtet. 1–2 cm tykt forvittringslag.
44	13,6		N. 170°	2		Nord for Kirkjugjógv.	
45	13,6	492	N. 175°	5	FB	Borgin.	Stærkt forvitret.
46	13,6		N. 40°	7–8	TB	Syd for Breiðá.	Mange apofyser.
47	13,6		N. 30°	4	TB	Syd for Breiðá.	Stærkt lamelleret, stedvis breccieret.
48	13,5	20	N. 100°	4–5	TB	Gjógvará.	Mange apofyser.
49	13,5	95	N. 100°			Gjógvará.	Stærkt lamelleret. Noget uregelmæssigt forløb. I 6 m højde midtamel.
50	13,5	370	N. 155°	3–4	TB	Nordvestsiden af Blábjörg.	
51	13,4	620	N. 90°	5	TB	Forlængelse mod vest af Laksá.	
52	13,4	25	N. 110°	3	FB	Nord for Bláhamarskarðsá.	
53	13,4	60	N. 25°	1	TB	Vesturdalsá.	
54	13,4		N. 125°	3–4		Sydvestsiden Múlatindur.	Ret stærkt lamelleret.
55	13,4		N. 120°	2–3	FFB	Sydøstsiden Múlatindur.	
56	13,7	170	N. 120°	3–4	FFB	Heltará.	Lamelleret.
57	13,7	242	N. 25°	2	TB	Rákgøtur.	
58	13,7	520	N. 20°	5	TB	Østsiden af Lokkafelli.	
59	13,7		N. 110°			Øksnagjógv.	Meget stærkt breccieret med zeolitårer.



Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
60	13,8	24	N. 30°	2,5	OB	Fjarðará.	
61	13,8	32	N. 100°	3-4	TB	Fjarðará. }	2 gange med 7-8 m mellemrum afsat som 1 gang.
	13,8		N. 100°	4-6	TB	Fjarðará. }	
62	13,8	390	N. 40°	3	TB	Breiðáskarð.	
63	13,8	380	N. 50°	1	FFB	Skarðbrúgv.	
64	13,9	190	N. 110°	2	FFB	Kambsdalur.	
65	13,9	384	N. 15°	6-8	TB	Vest for Tyrilsenni.	
66	13,9	115	N. 15°			Helláir (sydlige elv).	
67	13,9		N. 15°			Syd for Toftanes.	
68	13,9		N. 180°	2	TB	Helláir (nordlige elv).	
69	13,9		N. 180°	2		Øst for Helláir (sydlige elv).	
70	13,9		N. 65°			Øst for Varmakelda.	
71	14,7		N. 140°	2	TB	Ritudalsá.	
72	14,7		N. 140°	3-4	TB	Hálsur.	
73	14,7		N. 140°	3-4		Mannsgjógv.	
74	14,7		N. 115°			Tróndargjógv.	
75	14,7		N. 40°	1,5	TB	Smalá.	
76	14,7		N. 15°		TB	Skúmagjógv.	
77	14,7		N. 60°		TB	Høvdagjógv.	
78	14,8		N. 5°	3		Vest for Stóra.	
79	14,8		N. 20°			Ved Stóra.	
80	14,8		N. 50°			Ved Stóra.	
81	20,1	480	N. 120°	2	TB	Vest for Halgafellstindur.	
82	20,1		N. 125°	3-5	TB	Knubbagil.	
83	20,1		N. 125°			Fransahús.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
84	20,2		N. 35°			Nordøst for Lágahálsur.	
85	20,2		N. 50°		TB	Svínagjógv.	
86	20,2		N. 40°	3	TB	Fjarðará.	
87	20,2	40	N. 105°		TB	Elven fra Tundradalur.	
88	20,2	146	N. 105°	8		Ánir.	Stærkt breccieret.
89	20,2		N. 15°	3	TB	Ánir.	Noget breccieret.
90	20,2		N. 165°	3	TB	Syd for Ennisá.	Ret stærkt lamelleret.
91	20,2		N. 180°	2-3	TB	Syd for Ennisá.	
92	20,3	290	N. 20°	5	OB	Áanadalshamar.	
93	20,3		N. 25°	4	OB	Drottningarsteinur.	Lamelleret.
94	20,3	240	N. 5°	2	TB	Nord for Lágahálsur.	
95	20,3		N. 10°	3	TB	Lágahálsur.	
96	20,3		N. 10°	2	TB	Nord for Tjørnunes.	
97	20,3		N. 5°	1		I elv, Syðrugøta.	
98	20,3		N. 95°			Gøtugjógv.	
99	20,6		N. 45°	1,5-2	TB	Syd for Krákugil.	
100	20,6		N. 20°	4	TB	Nord for Langasandur, Skáli.	Ret stærkt lamelleret.
101	20,6	25	N. 120°	4	TB	Over Langasandur, Skáli.	Lamelleret.
102	20,6		N. 15°	1-2	TB	Nord for Kumlá.	
103	20,5		N. 20°	4	OB	Nord for Havalðará.	
104	20,5	262	N. 10°	4	OB	Havalðará.	Lamelleret.
105	20,4		N. 135°	2-3	TB	Ved Argisgjógv.	Lamelleret.
106	20,4		N. 55°	3-4	TB	Veðranes.	
107	20,9	236	N. 125°	12-13	TB	Kumlá.	
108	20,9	220	N. 100°		TB	Ved Gjógvará (øvre løb).	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
109	20,9	200	N. 125°		TB	Tilløb til Gjógvará.	
110	20,9	15	N. 100°		FB	Gjógvará, Skáli.	Stærkt breccieret.
111	20,9	73	N. 55°		FB	Ved Torvgil.	Noget bugtet forløb. Stærkt breccieret.
112	20,9	23	N. 130°	3-4	TB	Torvgil.	
113	20,9	10	N. 130°			Marknará.	
114	20,9		N. 130°	4-5		Syd for Marknará.	
115	20,9		N. 50°			Hálsur.	
116	21,1		N. 80°	5		Tvørgjógv, Gøtuvík.	Lamelleret.
117	21,1		N. 140°	0,5	TB	Vest for Kýrgjógv, Gøtuvík.	Noget uregelmæssigt forløb.
118	21,1		N. 140°			Kýrgjógv, Gøtuvík.	
119	21,2		N. 15°	4	TB	Stóragjógv, Gøtuvík.	
120	21,2		N. 25°	2		Mellem Stóragjógv og Rangagjógv.	
121	21,2		N. 25°			Mellem Stóragjógv og Rangagjógv.	
122	21,2		N. 125°	2	TB	Rangagjógv.	
123	21,3		N. 100°			Gøtunesgjógv.	
124	21,4		N. 35°	2-3	TB	Løgðalsá.	
125	21,4		N. 45°	4-6		Sydøst for Selgjógv.	
126	21,5	40	N. 75°	4-5	TB	Kjóadalsgjógv.	Buet forløb.
127	21,9		N. 180°	2-4		Sydøst for Sekkjatangi.	
128	21,9		N. 80°	3-6		Láturgjógv.	Stærkt lamelleret, buet forløb.
129	27,2		N. 25°	4,5	OB	Morskranes.	
130	27,2		N. 65°	5	TB	Syd for Morskranes.	Stærkt breccieret med zeolitærer.
131	27,2		N. 65°		TB	Tungáir.	
132	27,3		N. 65°		TB	Vest for Urðará.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
133	27,3	110	N. 165°	1	TB	Nord for Kolbjarnargjógv (v. telefonkabel).	
134	27,6		N. 175°		TB	Syd for Kolbjarnargjógv.	
135	27,6		N. 85°		TB	Syd for Kolbjarnargjógv.	
136	27,6		N. 85°		TB	Syd for Kolbjarnargjógv.	
137	28,1		N. 140°		TB	Glyvvar.	
138	28,3		N. 70°	6-8		Lágjógv.	
139	28,3		N. 20°	3-6		Drangur.	
140	28,3		N. 90°			Kýrgjógv.	Stærkt breccieret.
141	28,6		N. 145°			Dirvisgjógv.	
142	28,5		N. 5°			Øst for Rituvík.	
143	28,5	80	N. 100°		FB	Varderuten mellem Heiðarnar og Rituvík (Innarihálsur).	
144	28,4		N. 65°	8-10	TB	Nord for Saltnes.	Tvedelt i kysten, 3-4 m mellemrum
145	28,4		N. 65°	10-12	TB	Vest for Heiðarnar.	
146	28,7		N. 120°			Nes.	
147	28,7		N. 70°			Stóragjógv.	
148	28,8		N. 25°	5	FB	Nord for Tinghella.	Lamelleret.
149	28,8		N. 140°	3	TB	Nord for Skoragil.	Opløses i apofyser.
150	33,2	35	N. 145°	3-4	TB	Ryssan (Eystnes).	
151	6,2		N. 175°			Nøvin.	
152	6,2		N. 175°			Vest for Hvalsryggur.	
153	6,3		N. 115°			Syd for Sátan.	
154	6,6		N. 145°	2		Nordøst for Funningur.	
155	6,6		N. 145°	2		Nordøst for Funningur.	



Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
156	6,4		N. 175°	1	TB	Trøllshøvðið.	
157	6,4	20	N. 125°	4,5	FFB	Østsiden af indsøen, Eiði.	
158	6,4	45	N. 125°			Vestsiden af indsøen, Eiði.	
159	6,4		N. 125°			Krákuheggjur.	
160	6,4		N. 125°			Vestsiden af Eiðiskollur.	
161	6,4		N. 135°			Vestsiden af Eiðiskollur.	
162	6,4		N. 85°			Vestsiden af Eiðiskollur.	
163	6,4		N. 90°			Nordøstsiden af Eiðiskollur.	
164	6,7	65	N. 25°	2	TB	Ved vejen mellem Breiðá og Hellisá.	
165	6,7	30	N. 105°	4	TB	Hellisá.	
166	6,9		N. 55°	4-5	FB	Sydl. bøgærde, Funningur.	Ret stærkt lamelleret med zeolitårer.
167	6,9	440	N. 115°	4-5	FFB	Nón.	Bugtet, står frem i terrænet.
168	6,9	440	N. 105°	4-6	TB	Nón.	
169	6,9		N. 105°	6		Nordvestsiden af Húsafjall.	
170	6,9		N. 115°	3-4	TB	Hagagjógv.	Stærkt breccieret.
171	6,9		N. 135°	4-5		Sydvesthjørnet, Húsafjall.	
172	12,2	72	N. 95°	5-6	TB	Syd for Ljósá.	
173	12,2	72	N. 45°		TB	Nord for Trogará.	
174	12,2		N. 110°	4		Trogará.	
175	12,3		N. 145°	5-6	TB	Ljóságjógv.	Horisontal forkastning ca. 20 m (Ey. 176).
176	12,3		N. 145°			Syd for Ólavspøgjógv.	Horisontal forkastning ca. 20 m (Ey. 175).
177	12,3		N. 65°		TB	Ólavspøgjógv.	
178	12,3		N. 85°	7	TB	Syd for Ólavspøgjógv.	Stærkt lamelleret med zeolitårer.

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
179	12,3		N. 135°	2,5	FFB	Nord for Ljósággjógv.	
180	12,3	75	N. 110°	4	TB	Hagagjógv.	Stærkt breccieret.
181	12,3	2	N. 70°	4	TB	Elv i Blæingsgjógv.	Stærkt lamelleret.
182	12,3	29	N. 150°	1	FFB	Syd for Blæingsgjógv.	Horisontal forkastning ca. 5 m (Ey. 183).
183	12,3		N. 150°			Syd for Blæingsgjógv.	Horisontal forkastning ca. 5 m (Ey. 182).
184	12,3	15	N. 35°	2	TB	Syd for Blæingsgjógv.	
185	12,6		N. 10°	2,5	TB	Østsiden af Funningsfjall.	
186	12,6		N. 95°	4	TB	Østsiden af Funningsfjall ved nordlige bøgærde.	Lamelleret med zeolitårer.
187	12,6		N. 10°	2,5	TB	Ved udløbet af Titlá.	
188	12,6	290	N. 10°	3	TB	Barkhellá.	
189	12,6		N. 20°	3	TB	Kvíandalsvatn.	Horisontal forkastning ca. 26 m (Ey. 190) bugtet forløb.
190	12,6		N. 30°	2	TB	Nord for Skipanesoyri.	Horisontal forkastning ca. 26 m (Ey. 189) bugtet forløb.
191	12,6		N. 95°	6	TB	Skipagjógv.	Stærkt breccieret.
192	12,6	589	N. 95°	4-5	TB	Syd i Skerðingur.	Noget breccieret.
193	12,5	286	N. 10°	4	TB	Grábrúgv (Svíná).	
194	12,5		N. 10°	6	FB	Elv ved nordl. bøgærde, Svínáir.	
195	12,5	74	N. 85°	2	TB	Øst for Krossur.	
196	12,8	20	N. 100°	4-5	TB	Norðskáli.	Stærkt breccieret.
197	12,9	150	N. 100°	2	TB	Skálá.	
198	12,9	435	N. 15°	4-5	TB	Vestsydvest for Lítlafelli.	

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
199	12,9	450	N. 15°	2,5	TB	Vest for Nøvin.	
200	12,9	490	N. 85°	3-5	FB	Vest for Nøvin (Lille gjógv).	
201	12,9	490	N. 45°	5-6	FB	Vest for Nøvin.	
202	19,3		N. 15°			Nord for Oyrargjógv.	
203	19,3	120	N. 125°		TB	Nord for Oyrargjógv.	
204	19,3		N. 125°			Syd for Oyrargjógv.	
205	19,3		N. 15°	2	TB	Syd for Oyri.	
206	19,3		N. 25°	3,5		Syd for Oyri.	
207	19,3		N. 60°	3	TB	Syd for Oyri.	

## Streymoy (Str.)

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
1	27,1		N. 110°	6,5	FB	Við Sjógv.	Lamelleret.
2	27,1	80	N. 85°		TB	Sjóvará.	
3	27,1	95	N. 90°			Sjóvará.	
4	27,1	150	N. 170°	4	TB	Sjóvará.	Horizontal forkastning ca. 20 m (Str. 5).
5	27,1	150	N. 170°	4	TB	Sjóvará.	Horizontal forkastning ca. 20 m (Str. 4).
6	27,1	270	N. 5°		TB	Østlige side af Dyllan.	
7	27,1	120	N. 100°	5		Syd for Sjóvará.	
8	27,1		N. 100°			Syd for Sjóvará.	
9	27,1	160	N. 105°	6	TB	Sjóvará.	Mange apofyser.

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
10	27,4		N. 95°	4	TB	Mellem Lygnnes og Við Sjógv.	Stærkt lamelleret. Mange apofyser.
11	27,4		N. 135°	4,5	TB	} Vest for Lygnnes.	Sammensat gang (FFB i midten. TB til siderne).
12	27,4		N. 50°	3	FFB		
13	27,4		N. 45°	2-3	TB		
14	27,4		N. 45°	1	TB	Vest for elven vest for Garðá.	Stærkt lamelleret. Meget uregelmæssigt forløb. Mange små apofyser.
15	32,1		N. 155°	4	FFB	Kaldbaksbotnur.	Lamelleret.
16	32,1		N. 40°	4	OB	Gorrtalagjógv.	
17	32,1	190	N. 45°	6-7	TB	Fortsættelse af Dalagjógv.	
18	32,2		N. 70°	2	FFB	Týggjará.	Stærkt lamelleret med zeolitårer.
19	32,7		N. 70°			Syd for Lambatangi.	
20	32,9		N. 80°	6		Boðanes.	
21	35,5		N. 70°			Öksnagjógv.	Retning usikker.
22	5,5		N. 180°	1-2		Vest for Sjendir.	
23	5,5		N. 165°	1	TB	Sjendir.	
24	5,5		N. 110°	5-6	TB	Østsiden af Sjendir.	Horisontal forkastning (Str. 36). Horisontal forkastning.
25	5,6		N. 25°			Øst for Stakkur.	
26	5,6		N. 20°			Vestsiden af Tjørnuvík.	
27	5,6		N. 115°	6	TB	Rangagjógv.	Lamelleret.
28	5,6		N. 115°			Syd for Rangagjógv.	
29	5,9		N. 150°	3	TB	Vestsiden af Tjørnuvík v. badeskurene.	
30	5,9		N. 165°			Sydvestsiden af Tjørnuvík.	Lamelleret.
31	5,9		N. 45°			Sydvestsiden af Tjørnuvík.	



Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
32	5,9	212	N. 45°	1	TB	Ved elv nord for gjógv i Heimankambs Hagi.	
33	5,9		N. 175°			Øst for gjógv i Heimankambs Hagi.	
34	5,9		N. 175°			Øst for gjógv i Heimankambs Hagi.	
35	5,9		N. 145°	2		Sydøstsiden af Tjørnuvík.	
36	5,9		N. 120°	9	TB	Lundagjógv.	Horisontal forkastning (Str. 27).
37	5,9	640	N. 95°	5		Mannssetur.	Lamelleret.
38	6,7		N. 120°			Vikarnes.	
39	11,2		N. 15°	6	TB	Syd for Svínaskorá.	Stærkt lamelleret.
40	11,2	300	N. 15°		TB	Nord for Svínaskorá.	
41	11,3		N. 80°	2-3	TB	Mannssetur.	
42	11,3	400	N. 170°	1	TB	Skipá.	
43	11,3	640	N. 5°	3	TB	Øst for Gívrufell.	
44	11,6	515	N. 175°	3	TB	Nordvest for Langafjall.	
45	11,6	515	N. 5°		TB	Nordvest for Langafjall.	
46	11,6	30	N. 10°	3	OB	Vest for Saksunarvatn.	
47	11,6		N. 110°		TB	Vest for Saksunarvatn.	
48	11,6		N. 15°	2	TB	Nord for Glyvursgjógv (nordl.).	
49	11,6		N. 65°		TB	Glyvursgjógv (nordl.).	Stærkt breccieret.
50	11,6	105	N. 180°	2,5	TB	Ved Glyvursgjógv (nordl.).	Horisontal forkastning ca. 18 m (Str. 51).
51	11,6	105	N. 180°		TB	Ved Glyvursgjógv (nordl.).	Horisontal forkastning ca. 18 m (Str. 50).
52	11,6		N. 180°	1	TB	Ved Glyvursgjógv (nordl.).	Horisontal forkastning ca. 18 m (Str. 53).

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
53	11,6		N. 180°		TB	Ved Glyvursgjógv (nordl.).	Horisontal forkastning ca. 18 m (Str. 52).
54	11,5		N. 130°			Syd for indløbet til Saksun.	
55	11,5		N. 10°			Syd for indløbet til Saksun.	
56	11,5	510	N. 130°	1	FB	Nordøstsiden af Skoradalur.	
57	11,8		N. 180°			Litlabergsdrangur – Kneysurin.	
58	11,8	450	N. 175°	0,5	FFB	Vest for Pætursfjall.	
59	11,8		N. 110°	12		Sydvest for Reyná.	Stærkt breccieret.
60	11,8	250	N. 60°		TB	Giljar.	
61	11,8		N. 65°		TB	Giljar (Kløfterne).	
62	11,8		N. 155°	3	OB	Giljar (mellem kløfterne).	Horisontal forkastning ca. 10 m (Str. 63).
63	11,8		N. 155°		OB	Giljar (mellem kløfterne).	Horisontal forkastning ca. 10 m (Str. 62).
64	11,8	150	N. 15°	1,5	FB	Giljar.	Horisontal forkastning 8–10 m (Str. 65).
65	11,8	150	N. 15°		FB	Giljar.	Horisontal forkastning 8–10 m (Str. 64).
66	11,8	152	N. 175°	2	FFB	Sydsydvest for Pætursfjall.	
67	11,8		N. 90°	6	FFB	Havursgjógv (sydøst for Dalahús).	
68	11,8		N. 15°	2	FB	Sydøst for Dalahús (v. Havursgjógv).	
69	11,9	260	N. 55°	3,5	TB	Giljar.	
70	11,9	280	N. 15°	2–2,5	TB	Syd for Heljardalsá.	
71	11,9		N. 20°	3	TB	Syd for Heljardalsá.	
72	11,9	122	N. 165°	0,5	TB	Syd for Heljardalsá.	Apofyselignende.

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
73	11,9		N. 35°	5	TB	Nord for Stóra.	Lamelleret.
74	11,9		N. 25°	4-5	TB	Stóra – Klovsá.	
75	11,9		N. 115°	12	TB	Stóra (gjógv).	Stærkt breccieret med zeolitårer.
76	11,9	520	N. 100°		FFB	Syd for Ørviksfelli.	
77	11,9	160	N. 115°	11	TB	Stóra.	Stærkt lamelleret og breccieret med zeolitårer.
78	12,4		N. 55°	5-6	TB	Syd for Fossá.	
79	12,4	525	N. 55°		TB	Sydøst for Langafjall.	
80	12,4	260	N. 165°	2	TB	Glyvursgjógv (nordl.).	Horisontal forkastning (Str. 81).
81	12,4	260	N. 165°	2	TB	Glyvursgjógv (nordl.).	Horisontal forkastning (Str. 80).
82	12,4	195	N. 90°	5	TB	Glyvursgjógv (sydl.).	Buet forløb. Meget stærkt lamelleret og breccieret.
83	12,4		N. 5°	1-2	TB	Syd for Glyvursgjógv (sydl.).	Horisontal forkastning ca. 55 m (Str. 84).
84	12,4		N. 5°	1-2	TB	Nord for Glyvursgjógv (sydl.).	Horisontal forkastning ca. 55 m (Str. 83).
85	12,4	280	N. 25°	5-6	TB	Syd for Glyvursgjógv (sydl.).	Horisontal forkastning ca. 55 m (Str. 86).
86	12,4	270	N. 25°	5	TB	Nord for Glyvursgjógv (sydl.).	Horisontal forkastning ca. 55 m (Str. 85).
87	12,7	225	N. 45°	4	FFB	Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Lamelleret.
88	12,7	170	N. 180°	4	TB	V. Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Horisontal forkastning (Str. 89).
89	12,7	170	N. 180°	4	TB	V. Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Horisontal forkastning (Str. 88).
90	12,7	140	N. 170°	1-2	TB	V. Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Horisontal forkastning ca. 20 m (Str. 91).

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
91	12,7	140	N. 170°	1–2	TB	V. Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Horisontal forkastning ca. 20 m (Str. 90).
92	12,7	105	N. 125°	10	TB	V. Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Horisontal forkastning ca. 20 m (Str. 93).
93	12,7	105	N. 125°	10	TB	V. Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Horisontal forkastning ca. 20 m (Str. 92).
94	12,7	100	N. 90°		FFB	V. Gjógv'en v. Ravnagilsá.	Udløber fra FFB gangen i Gjógv'en i Ravnagilsá (Str. 87) retning usikker.
95	12,7	130	N. 120°			Nordvest for Gjógv'en v. Ravnagilsá.	
96	12,7	100	N. 170°	2	TB	Stórá.	
97	12,7		N. 90°	3	FFB	Streymnesfossar.	
98	12,8	220	N. 80°	7	FB	Tilløb til Sunnaragjógv.	Står frem i terrænet.
99	12,8	180	N. 105°	6	TB	Tilløb til Sunnaragjógv.	Stærkt breccieret med zeolitårer.
100	12,8		N. 70°	1		Elv mellem Norðaragjógv og Sunnaragjógv.	
101	12,8		N. 75°	6–7	FB	Syd for Sunnaragjógv (Gjánoyri).	
102	12,8		N. 90°			Syd for Gjánoyri.	
103	12,8	80	N. 80°	2	TB	Nord for Nesvík.	Stærkt lamelleret og breccieret.
104	18,1		N. 70°			Mellem Dalagjógv og Djúpadalsgjógv.	
105	18,2		N. 70°	4–8	FFB	Dalagjógv.	Stærkt lamelleret og breccieret m. zeolitårer.
106	18,2	6	N. 160°	4–5	OB	V. Dalagjógv.	Horisontal forkastning 10–12 m (Str. 107). Lamelleret og breccieret med zeolitårer.



Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
107	18,2	6	N. 145°	4–5	OB	V. Dalagjógv.	Horisontal forkastning 10–12 m (Str. 106). Lamelleret og breccieret med zeolitårer.
108	18,2	17	N. 150°	2–3	FB	V. Dalagjógv.	Horisontal forkastning 9–10 m (Str. 109).
109	18,2		N. 145°	2–3	FB	V. Dalagjógv.	Horisontal forkastning 9–10 m (Str. 108).
110	11,8–						
	18,2		N. 70°		TB	Syd for Dalahús (gjógv).	Apofyser.
111	18,2		N. 150°			Kjølurin (Dalagjógv – Djúpadalsgjógv).	
112	18,2		N. 105°	8–9	TB	Djúpadalsgjógv.	
113	18,2	110	N. 140°	4,5	OB	V. Djúpadalsgjógv.	Horisontal forkastning ca. 40 m (Str. 114).
114	18,2		N. 160°		OB	V. Djúpadalsgjógv.	Horisontal forkastning ca. 40 m (Str. 113).
115	18,2	200	N. 150°	3–4,5	FB	V. Djúpadalsgjógv.	Horisontal forkastning ca. 40 m (Str. 116).
116	18,2		N. 150°	3–4,5	FB	V. Djúpadalsgjógv.	Horisontal forkastning ca. 40 m (Str. 115).
117	18,2	590	N. 15°	3	FB	Sydvest for Mosarøkur.	
118	18,2		N. 105°			Sydpøst for Mosarøkur.	
119	18,2	480	N. 145°	6	FB	Øst for Postulakirkja.	
120	18,1.2	195	N. 30°	1,5	TB	Øksnadalur.	Stærkt lamelleret og breccieret. Opløser sig i apofyser mod nordøst.

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
121	18,3	270	N. 65°	5	FB	Nord for Vatnið.	Lamelleret.
122	18,6	400	N. 150°	1	TB	Vestsydvest for Loysingafjall.	
123	18,6	280	N. 40°	3	TB	Sydvest i Dalkinn.	Stærkt lamelleret og breccieret.
124	18,5	190	N. 65°	2	TB	Gjógvará.	Lamelleret m. zeolitårer.
125	18,5	185	N. 5°	1,5		Gjógvará.	
126	18,5	225	N. 145°	1	FB	Østnordøst for Melin.	
127	18,5	155	N. 130°	4	OB	Dalá.	
128	18,5	150	N. 175°	2,5	FB	Dalá.	
129	18,5	155	N. 105°	1		Dalá.	Lamelleret og breccieret.
130	18,5		N. 100°		TB	Klovagjógv.	Let buet forløb.
131	18,5		N. 65°	3	TB	Nálagjógv.	Let buet forløb.
132	18,5		N. 5°	2,5	TB	Skúvadalsgjógv.	Horisontal forkastning (Str. 133).
133	18,5	110	N. 5°	2,5	TB	Skúvadalsgjógv.	Horisontal forkastning (Str. 132).
134	18,4		N. 35°	4	TB	Skoragjógv.	
135	18,4		N. 35°			Grímsgjógv.	
136	18,8	105	N. 15°	1	TB	Vest for Hagagjógv.	
137	18,8		N. 30°	2	FB	Vest for Hagagjógv.	
138	18,8	115	N. 25°		FB	Hórðará.	
139	18,8	112	N. 40°	1,5	TB	Hagagjógv.	
140	18,8	100	N. 35°			V. bøgærdet, Rógva.	
141	18,9	55	N. 30°	1,5–2	TB	Hórðará.	
142	18,9		N. 120°	3,5	OB	Gjógvará.	
143	18,9		N. 110°	2	FB	Nord for Grananes.	
144	18,9		N. 110°		FB	Syd for Fiskinakulla (Kráargil).	
145	18,9		N. 95°			Egilsnes.	

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
146	18,9	215	N. 110°		FB	Hvannadalur (Breiðá).	
147	18,9	385	N. 180°	2		Økslin-Hvannadalur.	Noget bugtet forløb.
148	18,9		N. 180°		TB	Sydsiden af Heljareyga.	
149	19,1		N. 115°	15	TB	Bjendalsfossar.	Lamelleret.
150	19,1	358	N. 90°	1	TB	Nord for Hvalvíksskarð.	
151	19,2	250	N. 80°	2-4	TB	Hvalvíksgjógv.	Lamelleret.
152	19,2	15	N. 80°			Halá.	
153	19,2	230	N. 145°	12+1	TB	Hvalvíksgjógv.	Multipel gang. Tynd midtlamel (Str. 162, 163).
154	19,3		N. 155°	4	TB	Nordvest for Skarvsoyri.	
155	19,6		N. 45°	4	TB	Syd for Skarvsoyri.	
156	19,6		N. 35°	3	TB	Syd for Skarvsoyri.	
157	19,6		N. 85°	3-4	FB	Syd for Ninaberg.	
158	19,6		N. 170°	2	TB	Hamrá, við Áir.	
159	19,6	74	N. 140°	3	TB	Hamrá, við Áir.	
160	19,6	58	N. 25°	2,5	TB	Hamrá, við Áir.	
161	19,6	550	N. 30°	3	TB	Nord for Navírnar.	Lamelleret.
162	19,5	300	N. 145°	10+1,5	TB	Halá.	Multipel gang. (Str. 153, 163).
163	19,5	360	N. 165°	1,5+2	TB	Halá.	Multipel gang. Midtlamel ca. 5 m (Str. 153, 162).
164	19,5		N. 135°	1-3,5	TB	Østsiden af Sneis.	
165	19,7		N. 170°	2	TB	Nordsiden af Heljareyga.	
166	19,7		N. 45°	1,5-2	TB	Rangagjógv.	
167	19,7		N. 75°	6	TB	Krókutagjógv.	
168	19,8	110	N. 180°	9-10	TB	Dalá.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
169	19,8		N. 180°			Øst for Dalá.	
170	19,8		N. 65°	1	TB	Nord for Rættá (gjógv).	
171	19,8		N. 40°	3	TB	Rættá (nordl. forgrening).	
172	19,8		N. 30°	2-3	TB	Rangagjógv.	
173	19,8		N. 75°	2-3		Stóragjógv.	Stærkt lamelleret med zeolitårer.
174	19,9	450	N. 95°		TB	Nord for Gívrufjall.	
175	19,9	260	N. 45°		TB	Tungubrekkkuá.	Buet forløb.
176	19,9	235	N. 145°	1	OB	Tungubrekkkuá.	Eventuelt apofyse.
177	19,9	105	N. 45°	4-5	OB	Torvadalsá.	
178	19,9		N. 105°	4	TB	Hósvík (v. nordl. bøgærde).	Stærkt lamelleret.
179	25,3	260	N. 95°	7	TB	Gassá.	
180	25,3		N. 105°	2		Syd for Egilsnes.	
181	25,3	310	N. 140°	1	FB	Høgareyn.	
182	25,3		N. 100°	3-4		Syd for Egilsnes.	
183	25,3		N. 100°	5	FFB	Høgareyn (Toppen).	
184	25,3		N. 70°	3		Gunnarsgjáir (nordl. elv).	
185	25,3	290	N. 15°	3	TB	Syd for Høgareyn.	
186	25,3		N. 150°	2		Nord for Lásvík.	
187	25,3	230	N. 15°	2	TB	Nord for Norðaragjógv.	
188	25,3		N. 160°	2,5	TB	V. Norðaragjógv.	Horisontal forkastning ca. 9 m (Str. 189).
189	25,3		N. 160°	2,5		V. Norðaragjógv.	Horisontal forkastning ca. 9 m (Str. 188).
190	25,3		N. 15°	1,5	TB	V. Norðaragjógv.	Horisontal forkastning ca. 9 m (Str. 191).



Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
191	25,3		N. 15°	1,5		V. Norðaragjógv.	Horizontal forkastning ca. 9 m (Str. 190).
192	25,3		N. 15°			Syd for Norðaragjógv.	
193	25,3		N. 160°	2-3		Syd for Norðaragjógv.	
194	25,3		N. 10°	5		Sunnaragjógv.	
195	25,3		N. 50°			Syd for Sunnaragjógv.	
196	26,1	270	N. 100°	9	FB	Víkará (Kvívík).	Vestlige halvdel af gangen stærkt lamelleret og breccieret.
197	26,1	197	N. 120	5	FFB	Breiðá (vest for Kvívík).	
198	26,1		N. 120°			Vest for Kvívík.	
199	26,1	30	N. 120°	1	FFB	Víkará (Kvívík).	
200	26,1		N. 120°			Gjógv mellem Kvívík og Stykkið.	
201	26,1	35	N. 120°	0,3-0,4	FFB	Víkará (Kvívík).	
202	26,2	280	N. 55°	2	TB	Breiðá, Stykkið.	
203	26,2		N. 30°	1		Syd for Rættá.	
204	26,2		N. 115°	3-4		Nordvestsiden af Leynavatn.	
205	26,2		N. 115°			Østsiden af Leynavatn.	
206	26,2		N. 95°			Sydvestsiden af Leynavatn.	
207	26,2		N. 180°	2-3	FB	Øst for Fremstirryggur.	
208	26,2		N. 95°	3-4		Nordvest for Sátan.	
209	26,2		N. 120°	10	TB	Navagjógv.	
210	26,3	230	N. 110°	3-4		Sjóvará.	
211	26,6	242	N. 20°	3		Sydøst i Dyllan.	
212	26,6		N. 40°	1	FFB	Mosgil.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
213	26,6	160	N. 10°	3	FFB	V. Hórisgøta.	
214	26,6	253	N. 135°	8	TB	Øst for Hundsarabotnur.	
215	26,6	420	N. 120°	4	FB	Trantur.	Opløses i apofyser.
216	26,5		N. 130°	3-5	FFB	Ravnagjógv.	
217	26,5		N. 140°	8	TB	Vest for Klettsgjógv.	
218	26,5		N. 40°	5	TB	Marknagil.	Horizontal forkastning (Str. 219, 220), noget usikker.
219	26,5		N. 40°	2-3	TB	Heimaragjógv.	Horizontal forkastning (Str. 218), noget usikker.
220	26,5		N. 25°	2-2,5	TB	Ytragjógv.	Horizontal forkastning (Str. 218), noget usikker.
221	26,5		N. 120°		FFB	Vaðsteinagjógv.	
222	26,5		N. 95°			Stallagjógv.	
223	26,5		N. 95°		TB	Kollfjarðargjógv.	
224	26,9	300	N. 75°	6	TB	Gjáarbotnur.	
225	31,3		N. 95°		TB	Dosshellugjógv.	
226	31,3		N. 160°			Seyðaskor.	
227	31,3		N. 155°			Nordsiden af Reipaskor.	
228	31,3		N. 155°			Sydsiden af Reipaskor.	
229	31,6		N. 155°			Steyrur.	
230	20,7		N. 35°			Øst for bøgærdet, Hósvík.	
231	20,7		N. 175°			Øst for bøgærdet, Hósvík.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	36,2		N. 130°	2		Mellem Bleikhella og Tjørnunes.	
2	36,6		N. 130°			Hósteinsgjógv.	
3	36,6		N. 130°			Mellem Øksnatangi og Hósteinsgjógv.	

## Suðuroy (Su.)

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	43,6	260	N. 135°	8–10	TB	Tvørgjógv.	
2	44,7		N. 130°	8	TB	Hamranes – Hvítanes.	
3	46,3	170	N. 180°	3	TB	Trøllkonugjógv.	
4	46,3	160	N. 140°	12	TB	Suðuri í Haga (sydl. gjógv).	
5	46,6		N. 145°	1–2		Nord for Middagsskarð.	
6	46,6		N. 155°	2–4		Nord for Middagsskarð.	
7	46,6		N. 155°	1		Vest for Skarvgjógv.	
8	47,1		N. 60°	2	TB	Suðuri í Haga, sydvest for Hæddin.	
9	44,7		N. 140°	12	TB	Úlvsgjógv.	
10	47,1		N. 135°			Nordvest for Knúkaborg.	
11	47,1		N. 135°	10	TB	Knúkaborg-Mannagjógv.	
12	47,3		N. 180°			Steinsurð.	
13	47,6		N. 180°	3	TB	Botnsgjógv.	
14	47,5	115	N. 170°	3,5	TB	Svalbarðaa.	
15	47,4		N. 140°	3–4		Nord for Varpið.	
16	47,4		N. 140°	1		Nord for Varpið.	
17	47,4		N. 135°	6–8		Nord for Soyðistangi.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
18	47,4		N. 135°			Syd for Soyðistangi (Merkir).	
19	47,4		N. 135°	4-6		Syd for Soyðistangi (Merkir).	
20	47,7		N. 120°	4		Syd for Trongisvágsbotnur.	
21	47,7		N. 130°	4-6		Syd for Trongisvágsbotnur.	
22	47,7		N. 125°			Kneysarnar (Botnhagi).	
23	47,7		N. 125°	10	TB	Múlhagi-Fámjinsminerne.	
24	47,7	200	N. 130°		TB	Nordøst for Keppur (Rókhagi).	
25	47,8	468	N. 125°			Toppen af Snæválsheggjur.	
26	49,2	240	N. 135°	9	TB	Øst for Fámjin.	Stærkt lamelleret og breccieret.
27	47,9		N. 135°	8	TB	Nordsiden af Øravík.	
28	47,9		N. 135°	8		Sydsiden af Øravík.	
29	49,3		N. 135°	10	TB	Gøturryggur-Hovstúgva.	
30	50,1		N. 135°	8	TB	Ovenover Hov.	
31	49,2		N. 125°	4-5	TB	Laðafelli.	
32	49,1		N. 135°	6-8	TB	Bønhúsgjógv, sydsiden af Fámjinsbugten.	Stærkt lamelleret.
33	49,1		N. 110°	5-6	TB	Mellem Varðin og Hundagjógv.	Stærkt lamelleret.
34	49,1		N. 135°	2-3	TB	Hundagjógv.	
35	49,2	200	N. 140°			Hamrahagi.	
36	49,2	200	N. 140°		TB	Hamrahagi.	Stærkt lamelleret.
37	49,1		N. 135°	5		Nord for Fløtunestangi.	Opløses i apofyser.
38	49,5	540	N. 140°	3		Nordøstsiden af Hvannafelli.	
39	49,8		N. 140°	5	TB	Gjógvará (Vágur).	
40	50,4		N. 140°	1		Vest for Mýrinestangi.	
41	51,3		N. 150°		TB	Lambagjógv.	Bugtet forløb.



Nr.	M ¹)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type ²)	Lokalitet	Bemærkninger
42	51,3		N. 145°	3	TB	Oyrnavík (Lopra).	
43	51,3		N. 145°	3		Oyrnavík (Lopra).	
44	51,6		N. 135°			Hálsur.	
45	51,6		N. 135°			Syd for Tindastakkur.	
46	51,6		N. 135°			Trøllagjógv.	
47	52,4	250	N. 140°	10	TB	Mellem Uttarafjall og Eystarafjall.	
48	52,7	100	N. 145°	5	TB	Bielv til Áin í Dal.	
49	52,7		N. 145°	2	TB	Vest for landingsstedet (Hellurók).	Bugtet forløb. Tynder ud opad.
50	52,7		N. 145°	20	TB	Øst for landingsstedet, Sunnba.	
51	52,8		N. 125°			Øst for Akrabýrgi.	
52	50,7		N. 140°	2-3		Vest for Norðasti Grønutangi.	
53	49,5		N. 140°	15	TB	Botnhagi.	

## St. Dímun (St. D.)

Nr.	M ¹)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type ²)	Lokalitet	Bemærkninger
1	42,8		N. 170°	5	TB	Dímunarkleiv.	

## Sandoy (Sa.)

Nr.	M ¹)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type ²)	Lokalitet	Bemærkninger
1	37,4		N. 75°			Svartskoragjógv.	Stærkt breccieret.
2	37,4	190	N. 75°	4	TB	Tungá.	Stærkt breccieret.

*Sandoy (Sa.)*

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
3	37,5	83	N. 85°			Øst for Eldingin (v. gærde).	
4	37,5		N. 85°	7-8	TB	Bavinsgjógv.	Horisontal forkastning (Sa 5). Stærkt breccieret.
5	37,5		N. 85°	4	TB	I kysten øst for Bavinsgjógv.	Horisontal forkastning (Sa 4). Stærkt lamelleret og breccieret m. zeolitårer.
6	37,5		N. 75°			Øst for Morðbergstangi (gjógv).	
7	37,5.6		N. 130°	1-2	TB	Selgjálátur – Hestagjógv.	
8	37,6		N. 130°			Syd for Streymnev (lille kløft).	

*Hestur (H.)*

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	35,7		N. 110°		TB	Hvíturðargjógv.	
2	35,8		N. 40°			Syd for Húsagjógv.	
3	35,8		N. 110°			Streymagjógv.	

*Koltur (Ko.)*

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
1	34,2		N. 5°		TB	Øst for Nakkur.	
2	34,2		N. 15°			Øst for Nakkur.	
3	34,2		N. 15°			Øst for Krúnan.	
4	34,2		N. 20°			Nord for Fleygabergstangi.	

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
1	23,4		N. 145°	3	TB	Mykineshólmur.	
2	23,2		N. 45°	1	FB	Korkadalur.	Skråtstillet.

## Vágar (Vá.)

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
1	17,7		N. 115°			Helligjógv.	
2	17,8		N. 85°	2		Vest for Skarvadrangur.	
3	17,9		N. 85°			Høvdagjógv.	
4	18,7		N. 160°	2		Vest for Skoranakkur.	
5	18,7		N. 165°	3	TB	Øst for Grímstaðfjall.	
6	18,7	432	N. 135°	2	TB	Nordsiden af Skoradalshálsur.	
7	18,7		N. 140°			Lágjógv.	
8	18,7		N. 110°	6	FB	Nord for Marknará.	
9	18,7		N. 80°	2		Syd for Marknará.	
10	18,8		N. 100°	10		Barmur.	
11	24,2		N. 135°	1	TB	Vest for Nevtangi.	Noget bugtet forløb.
12	24,2		N. 175°	1	TB	Vest for Nevtangi.	Bugtet forløb. Mange apofyser.
13	24,2	500	N. 105°	3	FB	Mellem Lambagjógv og Orrtindur.	
14	24,2		N. 95°			Nordl. bigjógv til Skeljagjógv.	
15	24,2		N. 40°	5	TB	Skeljagjógv.	
16	24,2		N. 115°		FB	Eysturtindur.	
17	24,2.5		N. 5°	4-5	TB	Jatnagarðar.	Står frem i terrænet.
18	24,2.5		N. 170°		FB	Jatnagarðar.	Står frem i terrænet.

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
19	24,2	570	N. 5°	1	TB	Øst for Jatnagarðar.	
20	24,3	180	N. 35°	4	TB	Tormannsgjógv.	Stærkt lamelleret og breccieret.
21	24,3		N. 20°	2	TB	Húsagjógv.	
22	24,6	500	N. 120°	1	TB	Nord for Snældansfjall.	
23	24,6		N. 25°	2,5		Tungan.	
24	24,6	510	N. 75°	1-2	TB	Myrkagjógv.	
25	24,6	440	N. 35°		TB	Nord for Hviltvartnøvn.	
26	24,5		N. 155°			Gjógv nordvest for Bóndagjógv.	
27	24,5		N. 160°			Bóndagjógv.	Horisontal forkastning 8-9 m.
28	24,5	514	N. 90°	2-3	TB	Gjógv nordøst for Berinartindur.	
29	24,5	220	N. 155°	2	FB	Mellem Berinartindur og Bøur.	
30	24,5		N. 15°	1,5	TB	Akranes.	Noget uregelmæssigt forløb.
31	24,5,8		N. 15°	1,5	TB	Akranessker.	Noget uregelmæssigt forløb.
32	24,8		N. 160°	2	FB	Barnagjógv.	Noget bugtet forløb.
33	24,8		N. 105°			Øst for Filpusardrangur.	
34	24,8		N. 30°	2	TB	Sydvest for Múlin.	
35	24,8		N. 20°	3-3,5	FB	Vest for Selvík.	
36	24,8	29	N. 5°	1	FFB	Selvíkará.	Uregelmæssigt forløb. Apofyselignende.
37	24,9,8		N. 40°	1,5-2	FFB	Mellem Klivarnar og Selvík.	Uregelmæssigt og svingende forløb.
38	24,9		N. 50°	4	TB	Vest for Kajen, Sørvágur.	Lamelleret m. zeolit- og blegejordsårer.
39	24,9		N. 45°	2	FFB	Øst for Breiðá.	Lamelleret.
40	24,9	420	N. 45°	2,5	FFB	Líðarnøvn.	
41	24,9		N. 115°		TB	I vandløb fra Húsadalsá op mod Líðarnøvn (gjógv).	
42	24,9	97	N. 85°	70	TB	Húsadalur.	



Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
43	24,9		N. 80°	1,5	TB	Mellem sømærke og bøgærde, Sørvágur.	
44	24,9	114	N. 85°			Elven vest for bøgærdet, Sørvágur.	
45	24,9		N. 50°	3-4	TB	Ved bøgærdet.	
46	25,1	293	N. 165°		TB	Sydvest for Tungufelli Lítla.	
47	25,2		N. 60°		TB	Ørgusgjógv.	
48	25,2		N. 125°	1	FB	Ørgusgjógv.	Horisontal forkastning ca. 8 m.
49	25,2		N. 5°	3	FB	Mellem Kloddin og Ørgusgjógv.	
50	25,2		N. 10°	2	TB	Mellem Kloddin og Ørgusgjógv.	
51	25,2		N. 85°	5	FFB	Vest for Kloddin.	
52	25,2		N. 30°	3-4	TB	Nord for Oyrargjógv.	Lamelleret m. zeolitårer.
53	25,3		N. 110°	1	TB	Nord for udløbet Breiðá.	Lamellar sprækkedannelse m. blegejord ca. 30 cm.
54	25,6		N. 45°	1,5	TB	Nord for Leypannagjógv.	
55	25,6		N. 80°	3	FB	Leypannagjógv.	
56	25,6		N. 45°	1	TB	Nord for Hvalagjógv.	Lamelleret m. mineralisering.
57	25,6		N. 155°	2	FB	Sydsiden af Marknará.	Lamelleret.
58	25,6		N. 175°	3	TB	Øst for Marknará.	Lamelleret.
59	25,6		N. 175°	3	TB	Øst for Marknará.	Lamelleret m. mineralisering.
60	25,6	215	N. 25°	2-3	TB	Bielv til Marknará.	
61	25,6	380	N. 60°		TB	Reynini.	
62	25,6	420	N. 70°		TB	Reynini.	
63	25,5	560	N. 65°	2	TB	Gásafelli.	
64	25,5		N. 105°		FB	Nordøst for Gásafelli.	
65	25,5		N. 55°			Oyrargjógv.	

Nr.	M <sup>1)</sup>	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type <sup>2)</sup>	Lokalitet	Bemærkninger
66	25,5	335	N. 120°	6	FB	Sydvest for Oyrargjógv.	
67	25,5		N. 120°			Sydvest for Oyrargjógv.	
68	25,5	360	N. 30°	1,5	FB	Sydvest for Oyrargjógv.	
69	25,4	100	N. 25°	2-3	TB	Grunndalsoyrar.	
70	25,8	230	N. 130°	4-5	TB	Tjørndalsá.	
71	25,9		N. 135°	2	TB	Ravnagjógv.	
72	25,9	210	N. 30°	7	TB	Bielv til Marknará fra Farardalur.	Stærkt lamelleret og breccieret.
73	25,9	300	N. 45°	1-2	FB	Líðarhamar.	
74	26,4		N. 120°	3		Vest for Tvillingsgjógv.	Stærkt lamelleret.
75	26,7		N. 115°	4-5		Rangagjógv (nordl.).	Lamelleret.
76	26,7		N. 50°	4-5		Rangagjógv (sydl.).	Lamelleret. Horizontal forkastning 4-5 m.
77	29,2		N. 10°			Øst for Ranes.	
78	29,3		N. 135°			Stúgvagjógv.	
79	29,3		N. 35°	2	FB	Gjógv'en øst for Stúgvagjógv.	
80	29,3		N. 90°	2	TB	Gjógv sydøst for Dunnesdrangur.	
81	29,3		N. 140°			Sydøst for Dunnesdrangur, nordsiden af Gjógvin Forna.	
82	29,3,6		N. 65°			Gjógvin Forna.	
83	29,6		N. 5°	2-3		Gjógv'en øst for Gjógvin Forna.	
84	30,2	140	N. 120°	4	TB	Lambá.	
85	30,2		N. 120°			Hýsisá.	
86	30,2	90	N. 130°			Over Kálvalíð.	
87	30,2	90	N. 55°	2-3	TB	Hýsisá.	Horizontal forkastning 2-3 m.
88	30,2	40	N. 55°	2-3	TB	Lambá.	

Nr.	M 1)	Højde i m	Retning	Bredde i m	Type 2)	Lokalitet	Bemærkninger
89	30,2	20	N. 135°	0,6	TB	Hýsisá.	
90	30,2		N. 135°	3	TB	Kysten, nordsiden af bugten.	Stærkt breccieret.
91	30,2		N. 25°	1-2	TB	Kirkjar.	
92	30,3	265	N. 35°	2,5	TB	Góðansá.	
93	30,3	165	N. 120°	2	TB	Fossá.	
94	30,3	170	N. 120°	1-2	TB	Fossá.	
95	30,3	280	N. 135°	3,5	TB	Fossá.	
96	30,3		N. 60°	10		Østsiden af Sandavágur.	
97	30,6		N. 60°	5-6	TB	Prestgjógv.	Lamelleret m. mineraludskillelse.
98	30,5		N. 135°	3	TB	Hússá.	
99	30,5		N. 130°			Sydvestsiden af Sørvágsvatn.	
100	30,5	60	N. 130°	2	TB	Sydøstsiden af Sørvágsvatn.	Lamelleret.
101	30,5		N. 130°		TB	Marknagjógv (Rituberg).	
102	30,5		N. 50°			Lundansgjógv.	
103	30,4		N. 45°			Syd for Bergliðsgjógv.	
104	30,4		N. 155°			Øst for Slættabergsmúli.	
105	31,1		N. 45°	5-6	TB	Oknadalur (sydl. elvforgrening).	
106	31,1		N. 65- 75°	3-5		Oknadalsgjógv - Tvørtindur.	
107	31,1		N. 150-170°			Vest for Trøllkonufingur.	
108	31,1		N. 150-170°			Vest for Trøllkonufingur.	
109	31,1		N. 150-170°			Vest for Trøllkonufingur.	

## Uregelmæssige intrusive dannelser

Således har vi valgt at betegne denne intrusionsform. Den afviger fra andre intrusionsformer gennem sin fuldstændig ubundne og uregelmæssige morfologiske afgrænsning, idet dens basalter er trængt ind i et så lidt modstandsdygtigt og uensartet materiale som det, der opbygger tuf-agglomeratzonen. De uregelmæssige intrusive dannelser forekommer overalt indenfor og langs denne zone, og de er intruderet i denne samt i overgangszonen mellem den kulførende serie og tuf-agglomeratzonen. De forekommer derfor kun på den nordøstlige side af Suðuroy, på Tindhólmur og på den nordvestlige del af Vágar (se s. 174).

### *Suðuroy*

De uregelmæssige intrusive dannelser er kun forbigående omtal i den ældre litteratur. FORCHHAMMER (1824) nævner »uregelmæssig basalt« fra Tjørnunes (Kjødenæs) på sydsiden af Hvalbiarfjørður til Hvannhagi (Quönnæha) på nordøstsiden af Suðuroy og udtaler, at kullene i Hvannhagi må være »løsrevne og hævede«, da de efter den generelle strygning ikke skulle kunne forekomme her. TREVELYAN (1823) der berejste Færøerne sammen med Forchhammer, nævner ligeledes intruderet basalt, »columnar basalt«, ved Tjørnunes. GEIKIE (1880) omtaler »intrusive basalts« langs kysten fra Hvannhagi (Kvanhauge) til Tjørnunes (Tiødene-nes) samt på nordsiden af Hvalbiarfjørður og mener, at de sandsynligvis alle tilhører samme intrusive dannelse. Han nævner, ligesom Forchhammer, at kullene i Hvannhagi er dislocerede. HELLAND (1880) og BØGGILD (1922, 1928) berører kun disse forhold ganske forbigående. GEIKIE (1880) og BØGGILD (1928) anser søjlebasalterne i strandbredden ved Froðba for at være intrusive, hvilket senere undersøgelser ikke har fundet nogen begrundelse for. Fra de senere år er de uregelmæssige intrusive dannelser behandlet af RASMUSSEN (1952 og 1957).

På nordsiden af Hvalbiarfjørður ser man intrusiv basalt omtrent langs hele kyststrækningen fra den gamle landingsplads ud til Reyðibarmur. Ved den lille bugt vest for landingspladsen angiver apofyser og kontaktrester intrusionens vestlige begrænsning, og umiddelbart vest for landingspladsen danner denne underlag for anløbsbro og pakhus. Den ses igen øst for landingspladsen, hvor den optager hele forstranden, videre udad tiltager den i mægtighed





Fig. 102. Intruderet basalt i kysten på nordsiden af Hvalbiarfjørður.

*Óreglulig innskot norðantil á Hvalbiarfirði.*

*Intrusive basalt on the coast on the north side of Hvalbiarfjørður.*

og danner en stejl skrænt, hvis højde, midt imellem den vestlige landingsplads og det nye kajanlæg, er ca. 10 m. Derefter aftager den igen, i den lille bugt vest for Hamranes er den øvre grænse for den intruderede basalt beliggende i 35 m højde, selve kystprofilets højde er her ca. 20 m. (Fig. 102).

Fra Hamranes synes mægtigheden igen at tage af ud mod Reyðibarmur. Kyststrækningen fra landingspladsen ud til vestsiden af Reyðibarmur er ca. 1200 m. På vestsiden af Reyðibarmur er kontaktzonen mellem de intruderede basalter og tuf-agglomeratzonen blottet, og ved selve Reyðibarmur underlejres tuf-agglomeraterne af intruderet basalt, fra hvilken der hyppigt går uregelmæssige apofyser op i disse.

Mellem Hamranes og Hvítanes ses en gang i kysten. Den gennemskærer den intruderede basalt, tuf-agglomeratzonen og den mellemste basaltserie. Den strækker NV-SØ og kan med mellemrum følges fra Tvørgjógv på øens nordside til sydsiden af Hovsfjørður (Su. 1, 2, 9, 10, 11, 27, 28, 29, 30, 40) ialt en strækning på ca. 21 km. Gangmægtigheden varierer mellem 8 og 12 m, på nord-

siden af Hvalbiarfjørður er den ca. 8 m. I kysten mellem Hamranes og Hvítanes, hvor gangen gennemskærer den intruderede basaltmasse, udviser gangen ikke nogen skarp kontakt til siderne, selv om der kan spores nogen termal påvirkning i selve kontaktzonen. Den er ikke typisk søjledannet, og der kan ikke spores nogen udpræget forskel i kornstørrelse fra gangmidten og ud mod kontaktzonen. I grænseområdet nærmest ved gangen ses tilnærmelsesvis vandret orienterede søjler, der efterhånden, fjernere, retter sig op i vertikal stilling. Længere oppe i kløften, hvor gangen forløber i den mellemste basaltseries lavaer, er søjlestrukturen mere veludviklet med skarpkantede søjler; der ses endvidere her skarp kontakt med sidevæggen, og der kan iagttages større forskel i kornstørrelse midt i gangen og i kontaktzonen. Der kan således næppe herske tvivl om, at gangen og de intrusive basalter i kysten er dannet omtrent samtidigt, og at gangen eventuelt har været tilførende til disse. (Fig. 103, 104, 105).

På sydsiden af Hvalbiarfjørður ses intrusiv basalt ved Flekksá ca. 60–100 m o. h. (fig. 45), ligeledes forekommer intruderet basalt stedvis i kysten ud mod Tjørnunes til Myrkagjógv, Tjørnunes selv består udelukkende af intruderet basalt. Her kan det umiddelbart iagttages, at den kulførende serie er gennembrudt af intrusionen.

I Lónin ligger den uregelmæssigt intruderede basalt i kysten. Hvannhólmur, holmene indenfor denne og de andre holme og skær ved Lónin udgøres af i forskellige retninger orienterede basaltsøjler af intrusiv oprindelse. Den intruderede basalt kan langs kysten følges videre sydpå ind i Hvannhagi. Hvannhagi er for en meget stor del vegetationsklædt, men de intruderede basalter ses dog blot-tet langs kysten mellem Todnes og Stapin, stedvis sydpå gennem hele Hvannhagi og langs kysten østpå ud mod Ribbingamúli. De antager stedvis betydelig mægtighed, således sydøstligst i Hvannhagi, hvor de ses i strandkanten og kan følges opad til ca. 60 m højde. Mod vest overlejrer de her den kulførende serie. Som først omtalt af FORCHHAMMER (1824) må den kulførende serie, der med nordøstlig faldretning skærer havniveau ved Kolaratangi, Tjørnunes og Froðbiarnípa være disloceret, idet den findes nær kysten i Hvannhagi og Lónin. For dislocation gennem intrusion af de uregelmæssige, intruderede basalter taler endvidere, at vi ved Stapin finder rester af den kulførende serie stærkt dislocerede og indesluttet i de intruderede basalter og mellem Stapin og Todnes en 4–6 m bred og ca. 30 m lang oprejst sedimentserie af »basaltisk



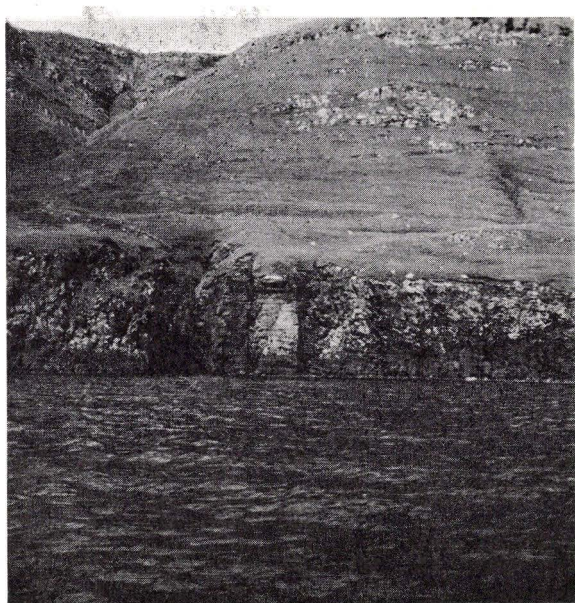


Fig. 103. Gangen mellem Hamranes og Hvítanes.  
*Gingin millum Hamranes og Hvítanes.*  
*The dyke between Hamranes and Hvítanes.*

sandsten«, ligeledes indesluttet i intruderet basalt. Sedimentseriens oprindelige orientering fremgår af »suncracks« på dens østvendte side. Midt i Hvannahagi kan den intruderede basalt ses ved Dysjarnar, delvis dækket af fjeldskred (landslide). Den kan endvidere følges fra ca. 20 m o. h. langs elven op i den lille hængedal med søen (90 m o. h.) i den vestlige del af Hvannahagi. Flere steder gennembyder den hele tuf-agglomeratzonen, således umiddelbart øst for Dysjarnar. Vest for Grønagjógv og særlig tydelig øst for Gásagjógv udsender den apofyser op i den mellemste basaltseries nedre del. (Fig. 46, 106, 107).

På nordsiden af Trongisvágur finder man intruderede basalter med mellemrum langs hele fjeldsiden fra området vest for Myllá til området øst for Típpisá.

Vest for Myllá ligger i ca. 150 m højde en basaltmasse, der utvivlsomt er intrusiv. Den kan følges tilbage til Myllá, hvor der ses apofyser, dels ved grænsen mellem agglomeratzonen og den mellemste basaltserie og dels længere nede i elven ca. 4 m over et gammelt mineindslag. Både her og inde i den gamle mine har

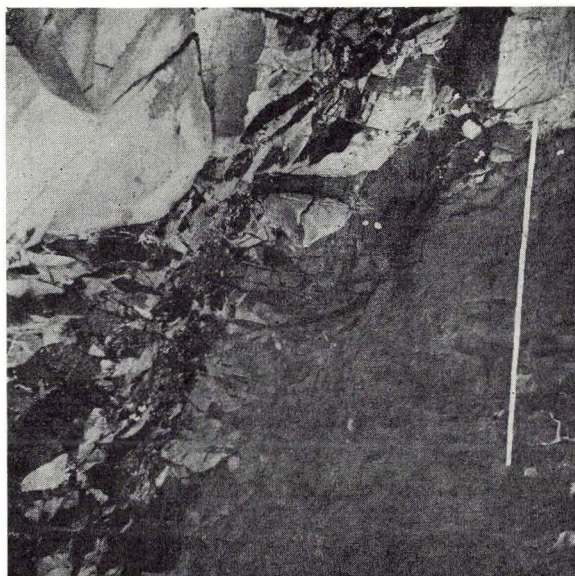


Fig. 104. Gangen mellem Hamranes og Hvítanes. Kontakt mod den intruderende basalt i kysten.

*Gingin millum Hamranes og Hvítanes. Samankomingin við innskotið í bakkanum.*

*The dyke between Hamranes and Hvítanes, showing its contact against the intrusive basalt on the coast.*

den intruderende basalt kontakt mod tagleret i den kulførende serie. Den intruderende basaltmasse vest for Myllá er blottet langs en strækning på ca. 180 m, dens største mægtighed, ca. 13 m, findes langs midterpartiet. I ca. 185 m højde i Myllá går en ganglignende apofyse på ca. 1 m bredde op i den mellemste basaltserie; den ses også at gå skråt gennem agglomeratet i kløften. På den vestlige kløftside er mægtigheden ca. 10 m.

I Økslin ses intruderet basalt i taget af et gammelt mineindslag.

I området øst for Økslin forekommer der flere mindre blotninger med mægtigheder på 10–15 m, som efter al sandsynlighed kan betragtes som intrusive. Kontakter eller overskæringer er ikke blevet direkte iagttaget, men efter udseende og beliggenhed i lagserien at dømme må de være intrusive.

I Típpisá og området umiddelbart øst for Típpisá ses mellem 130 og 150 m o. h. blotninger, der ligeledes må antages at hidrøre fra de uregelmæssigt intruderende basalter.



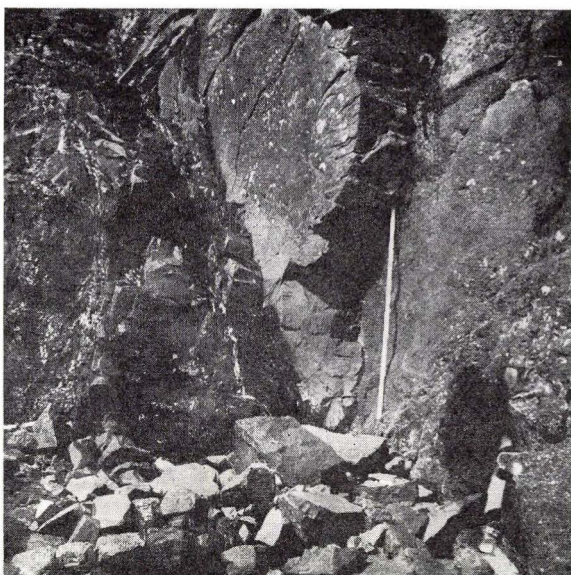


Fig. 105. Gangen mellem Hamranes og Hvítanes. Kontakt mod den mellemste basaltserie længere oppe.

*Gingin millum Hamranes og Hvítanes. Samankomingin ovari, við miðfláirnar.*  
*The dyke between Hamranes and Hvítanes, showing its contact at a higher level against lavas of the middle basalt series.*

På sydsiden af Trongisvágur findes intrudererede basalter blottet ved to gamle mineindslog i Oyrnafjall og østligere.

### *Tindhólmur og Vágar*

Ligesom det var tilfældet på Suðuroy, forekommer de uregelmæssige intrusive dannelser også her i tilslutning til tuf-agglomeratzonen og dennes nærmeste omgivelser. FÖRCHHAMMER (1824) synes at have bemærket dem på Tindhólmur, men for Vágar's vedkommende ses de ikke at være nævnt i den ældre litteratur.

Tindhólmur's nordside er kun dårligt blottet, sydsiden derimod er næsten lodret og hele lagserien: nederste basaltserie, kulførende serie og tuf-agglomeratzonen med intrudererede basalter samt en del af den mellemste basaltserie ses her blottet som et vertikalt snit (fig. 51).

På Vágar kan de uregelmæssigt intrudererede basalter iagttages fra Akranes mellem bygderne Bøur og Gásadalur, langs kysten mod



Fig. 106. Intruderet basalt med dislocerede kullag. I forgrunden agglomerat.  
Ved Stapin.

*Innskotið blágrýti við innilokaðari leivd av kolalindini. Stapin, Hvannhagi.*  
*Intrusive basalt containing dislocated coal seams. Agglomerate in the fore-*  
*ground. Near Stapin, Suðuroy.*

nordvest til området syd for Barðið. Akranes og Akranessker består udelukkende af intruderende basalter, og i den lille bugt øst for Akranessker ses der lodret kontakt mellem de intruderende basalter og den nederste del af den mellemste basaltserie, der her vekslejrer med tuf-agglomerater. Stejlvæggen ved Akranesfossur består for langt den overvejende del af intruderet basalt med inklusioner af tuf-agglomerat og lersedimenter, der hidrører fra den kulførende serie. Mod nordvest indtager de intruderende basalter en del af kystområdet mellem Akranessker og Gásadalur (Bíggjarurð), og ligeledes ses de i kløfter med gode blotninger fra Gásadalur til området syd for Barðið. (Fig. 48, 49, 50, 108).

Den intruderende basalt på Akranessker gennemskæres af en gang (Vá 31), den ses igen i fjeldvæggen inde på landsiden (Vá 30) og fortsætter op i den mellemste basaltserie. Gangen er kun ganske svagt søjledannet, og den termale kontakt er kun svagt udviklet. Gangforløbet er ret svingende. Såvel med hensyn til selve intru-



Fig. 107. Sedimentserie (»basaltisk sandsten«) indesluttet i intruderet basalt.  
Nord for Stapin.

*Lagskipað sandgrýti innilokað í óregluliga innskotið blágrýti. Norðan fyri  
Stapan, Hvannhagi.*

*Sedimentary strata (»basaltic sandstone«) incorporated in intrusive basalt.  
North of Stapin.*

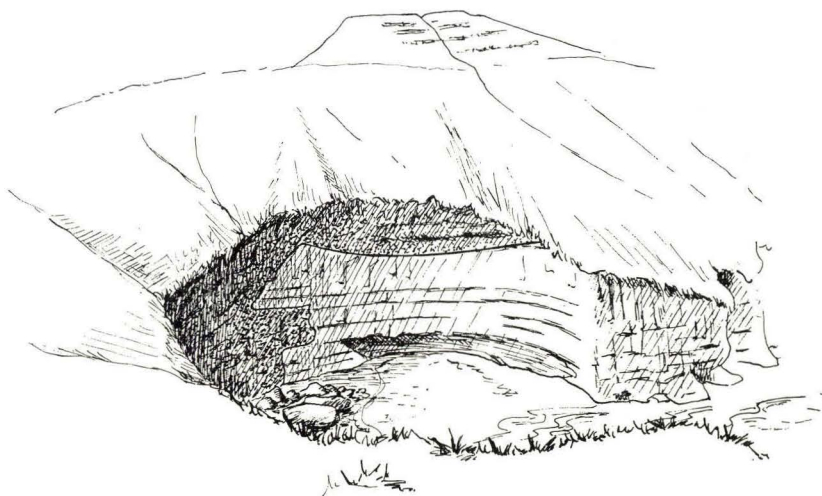


Fig. 108. Kontakt mellem intruderet basalt og den nederste del af den  
mellemste basaltserie øst for Akranessker.

*Samankoming millum óregluliga innskotið blágrýti og niðasta partin av  
miðfláunum eystan fyri Akranessker. Vágar.*

*Contact between intrusive basalt and the lowest part of the middle basalt  
series east of Akranessker.*



sionsforholdene som med hensyn til bjergartstype er der en påfaldende lighed med de forhold, der gjorde sig gældende ved gangen mellem Hamranes og Hvítanes på Suðuroy (Su. 2).

De uregelmæssige intrusivers bjergarter er repræsenteret ved prøver fra Hvalbøur på Suðuroy og fra Akranes på Vágar; fra sidstnævnte lokalitet er der tillige set på tyndslib fra Bøggilds indsamling i 1903.

Hvalbøur: Bjergarten er i håndstykke mørk grå, mellemkornet, den fører makroskopisk synlig olivin.

Texturen er tilnærmet doleritisk. Olivinen har en gennemsnitsstørrelse af 0,2 til 0,3 mm, enkelte individer bliver 0,4 mm; mineralet findes som strøkorn. Olivinen er langs randen omdannet til en honninggul serpentin; serpentin optræder også i nogle individer som bånd langs gennemgangene. Plagioklaslisterne kan blive 0,5 mm lange, de er noget zonare. Clinopyroxenen danner individer, som er mindre, men de kan nu og da optræde klumpvis (sammensatte strøkorn), så deres fællesomrids når samme størrelse som olivinkornene. Pyroxenen er farveløs; tvillingdannelse forekommer udbredt. Malmkornene har stænglet udvikling. Der findes yderligere en lysebrun interstitialmasse med et betydeligt indhold af zeolitnåle. Centralt i større felter er denne masse i øvrigt næsten isotrop og har åbenbart oprindelig overvejende været glasagtig; nærmere yderranden indeholder den dobbeltbrydende, men næsten ikke gennemskinnelige partier.

Mineralsammensætningen er følgende: pl = 40 %, cpx = 38 %, ol = 9 % (ol = 6,7 % + serpentin = 2,3 %), malm = 5,7 % og interstitialmasse = 7,3 %.

En kemisk analyse af bjergarten findes i tabellen. Det normative nefelinindhold skyldes antagelig zeoliterne. Klassifikatorisk betyder det, at bjergarten må betegnes som en alkali-olivinbasalt (YODER og TILLEY 1962).

Akranes, Vágar: Bjergarten svarer i udseende nøje til dem fra Hvalbøur, også med hensyn til indholdet af makroskopisk synlig olivin.

Texturen er dog nærmest intergranular, men indeholder pletvis optrædende ofitiske øer (ophimotteled). Olivinstrøkornene kan blive op til 0,4 mm lange; de er noget omdannede, især langs randen, men også nu og da langs buede gennemgange i mineralet. Nogle, enkeltliggende oliviner er helt omdannet til serpentin, der er fibrøs



og enten gulligbrun eller gulliggrøn; samme farver går igen i de sekundære omdannelsesprodukter i interstitierne, disse kan være noget strålede. Plagioklaskornene kan blive 0,5 mm store. Clinopyroxenen er farveløs og i de ofittiske områder gennemvokset af plagioklaslister, som både her og udenfor viser tilløb til en stellar vækst. De fleste malmkorn er ækvidimensionale, men der findes også stænglede individer. Interstitialmassen kan være næsten opak på grund af bitte små malmkorn.

En, af Bøggild indsamlet, prøve er lidt mere grovkornet, den indeholder knap så megen olivin som ovennævnte, men til gengæld flere grønligtfarvede omdannelsesprodukter i interstitierne.

Mineralsammensætningen er som følger: pl = 35,2 %, cpx = 41,5 %, ol = 10,8 % (ol = 4,5 % + serpentin i ol = 6,3 %), malm = 7 % og interstitialmasse = 5,5 %.

En kemisk analyse findes i tabellen. Bjergarten er en olivintheta-leiit.

*Kemiske analyser af uregelmæssige intrusiver (fra nedre intrusionsniveau)*

	1	2	Katanorm		
SiO <sub>2</sub>	48,15	48,72	q	0	0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13,18	12,91	or	2,38	1,64
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,67	2,58	ab	26,77	20,91
FeO	8,64	8,86	an	20,02	24,87
MnO	0,15	0,14	ne	2,04	0
MgO	8,68	7,98	ap	0,42	0,41
CaO	11,33	12,48	en	0	10,27
Na <sub>2</sub> O	3,33	2,27	fs	0	4,23
K <sub>2</sub> O	0,40	0,27	di	28,32	29,91
TiO <sub>2</sub>	2,29	2,20	fo	10,32	1,31
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,20	0,19	fa	3,69	0,54
H <sub>2</sub> O	1,00	1,07	mt	2,82	2,77
			hm	0	0
			il	3,22	3,14
	100,02	99,67			

1. Intrusion ved Hvalbøur, Suðuroy: Alkali-olivinbasalt. Anal. Ib Sørensen.
2. Intrusion ved Akranes, Vágar: Olivinthetaleiit. Anal. Ib Sørensen.

## Sills

Sills eller laggange er dannet ved magmaintrusion i svaghedszoner langs lag- eller aflejringsflader i ufoldede, oprindelig vandrette lagserier. Sills er forholdsvis tynde sammenlignet med deres areale udstrækning, og deres forløb er stort set parallelt (konkor-

dant) med den naturlige lagdeling i den omgivende bjergart. Dog ses det ikke sjældent, at en sill gennemskærer et eller flere overliggende lag og derefter fortsætter i et andet niveau langs et andet plan med en anden orientering; den bliver derved transgressiv.

Et karakteristisk fællestræk for alle sills i det færøske basaltplateau er netop en påfaldende transgressivitet, et stort set konkordant intrusionsforløb i sill'ens centralområde, men stigende transgressivitet ud mod periferien (RASMUSSEN 1951). Et andet morfologisk fællestræk ved disse sills er en fremtrædende grov prismatisk søjledannelse, som er særlig iøjnefaldende i stejle fjeldskrænter. De meget regelmæssigt forekommende søjlebasalter i den nederste basaltserie er ofte blevet mistydet som sills.

I den ældre litteratur findes sills først omtalt af VON BORN (1792, 1797). Han giver en beskrivelse med ledsagende skitser, af »støttebasalten« på Streymoy og Eysturoy. På Eysturoy har han iagttaget disse fra Selatrað til nord for Oyri, og han forklarer, at disse »basaltstøtter« danner et horisontalt lag i bjergfoden under Halgafellstindur og Reyðafellstindur. På Streymoy har von Born iagttaget »støttebasalter« i Núgván og Skælingur.

Fra det 19. århundrede foreligger der en lang række skrifter, hvori der, for det meste kun mere eller mindre forbigående, refereres til sills.

LANDT (1800) omtaler »støttebasalter« på Streymoy og Eysturoy. Selvom Landts oplysninger for en stor del er hentet fra von Born, nævner han som ny iagttagelse »støttebasalter« i Sítan. ALLAN (1813) nævner »columnar greenstone« ved Selatrað på Eysturoy og i Núgván, Skælingur og Sítan på Streymoy. TREVELYAN (1823) omtaler ligeledes, ganske kort med ledsagende skitser »non conforming greenstone« på Streymoy og Eysturoy. Hos FORCHHAMMER (1821, 1824) er beskrevet sills fra Streymoy, Eysturoy og Svínoy. Sammen med gangene henregner han disse til yngste afdeling af de færøske bjergarter, »den uregelmæssige trap«. GEIKIE (1880) omtaler de kendte søjlebasaltlokaliteter ved Froðba på Suðuroy som intrusive; men de forannævnte sill-lokaliteter på de nordlige øer har han ikke selv besøgt, her refererer han til Allan og Trevelyan. LOMAS (1895) har iagttaget »intrusive sheets« på Fugloy, Svínoy og Streymoy. Ligesom Geikie o. a. mener han, at også søjlebasalterne ved Froðba og på Mykines er intrusive. GEIKIE (1896) omtaler den store sill på Streymoy, og han mener desuden at have iagttaget sills på Kallsoy, Kunoy og andre øer.

Heller ikke i nyere litteratur er de færøske sills nærmere behandlet, således omtaler BØGGILD (1922, 1928) kun kort de to største sills, Streymoyssill'en og Eysturoysill'en. SIMPSON (1928) giver en kortfattet petrografisk beskrivelse af Streymoyssill'en, og det samme gør WALKER og DAVIDSON (1936), der desuden nævner sills fra Svínø, Eysturoy, Vestmanna, Kunoy og Borðoy. Walker og Davidson mener ikke, at søjlebasalten ved Froðba er intrusiv, men at det drejer sig om »columnar lavas of Staffa type«.

Ved nærværende arbejde er der blevet karteret følgende sills:

En på Fugloy, en på Svínø; foruden den store sill på Eysturoy endnu en mindre sill og på Streymoy foruden den store Streymoyssill tre mindre sills eller sillstykker. På nordvestsiden af Kallsoy er der desuden blevet iagttaget en mindre sill højt oppe i den utilgængelige fjeldvæg (RASMUSSEN 1957).

### *Fugloysill'en*

Fugloysill'en dækker et areal på ca. 1,25 km<sup>2</sup>, dens mægtighed varierer fra 15–36 m. Den gennemskærer øen transgressivt med omtrent ret vestlig hældning og et gennemsnitligt fald på ca. 9° på den sydøstlige del af øen. På sydsiden af øen ses den i havniveau mellem Skoratangi og Nevið Óða. Herfra stiger den op gennem fjeldvæggen i Grønaskor og ses som en ca. 30 m tyk, markant bæk over bygden Hattarvík. På den nordøstlige del af øen, mellem Kellingará og Skarðsvík, er der kun blevet iagttaget en enkelt sillblotning, men i den stejle fjeldvæg ud mod Skarðsvík ses dens forløb ned gennem fjeldvæggen, øverst omtrent lodret og nedad med aftagende hældning mod vest, til den, hvor den når havniveau, forløber omtrent horisontalt og indtager hele strandfladen Landfles. (Fig. 109, 110).

I Grønaskor (ca. 250 m nord for Krossur) ligger den nedre sillgrænse ca. 120 m o. h., ved Húsá ca. 80 m o. h., mellem Húsá og Kellingará 104 m o. h. og ved Kellingará 110 m o. h. Den øvre sillgrænse er i Grønaskor beliggende 156 m o. h. og ved Húsá 95 m o. h. Ved Húsá (80–95 m) er sillbjergarten en tæt, blå, temmelig finkornet basalt med en karakteristisk vertikalkløvning. Den hængende bæk er her en tæt, blå basalt med spredte zeolitter, den liggende bæk består ligeledes af en tæt, blå basalt, der øverst er porøs og slagget.





Fig. 109. Fugloysill'en over bygden Hattarvík.  
*Fugloyarsyllin í hamrinum oman fyri Hattarvík.*  
*The Fugloy sill above the village of Hattarvík.*



Fig. 110. Fugloysill'en over bygden Hattarvík. (Polygone basisflader).  
*Fugloyarsyllin í Gullheyggi, Hattarvík.*  
*The Fugloy sill above the village of Hattarvík (polygonal basal sections of joint columns).*



### *Svínoysill'en*

Svínoysill'en har i lighed med Fugloysill'en temmelig ringe udstrækning, den dækker et areal på ca. 1 km<sup>2</sup>. Ligesom Fugloysill'en er den transgressiv og gennemskærer den nordligste del af øen med NNW hældning i den østligste del og N og NØ hældning i den vestligste del. I den stejle kystklint ved Kallanes når sill'en havniveau. Herfra stiger den mod SSØ, ca. 300 m syd for Kallanes ligger dens underkant ca. 75 m o. h. og ca. 700 m syd for Kallanes ca. 92 m o. h. Herefter standser dens videre forløb mod syd og den følger en ØV-gående linje i terrænet til den lille høj »Maður«. Derefter stiger den pludselig i SV retning op i Keldufjall til ca. 460 m, hvorfra den ses at gå ned i den nordlige gjøgv i Keldufjall i NNØ retning gennem Norðskor mod Selnes. (Fig. 111, 112).

Silloyverfladen er kun blottet på den nordøstlige del af øen. Sill'en går ud i kystklinten ved elven vest for Kallanes, herfra kan dens øvre grænse følges som en slynget linje mod syd, vest og derefter mod sydvest op i Keldufjall. Fra ca. 300 m højde og til toppen af Keldufjall kan såvel den nedre som den øvre sillkontakt stedvis erkendes; afstanden i terrænet mellem de to kontakter blev i 385 m højde og nær toppen samstemmende målt til ca. 40 m. Særlig iøjnefaldende er Svínoysill'en i den lodrette fjeldvæg ved Selnes, hvor den kan iagttages som et sort bånd der, idet den gennemskærer basaltbænkene, stiger mod SSV op i Norðskor. Dens nedre grænse er her beliggende ca. 60 m o. h. og dens mægtighed beløber sig til ca. 30 m, hvilket svarer til mægtigheden på østsiden af øen.

Bjergarten i Svínoysill'en synes at være identisk med bjergarten i Fugloysill'en og ligesom ved Fugloysill'en finder vi ned mod den nedre kontaktzone en kraftig kløvning af bjergarten i små skarp-kantede stykker.

Set under eet er det rimeligt at antage, at der er tale om samme intrusion, således at Fugloysill'en danner den nordøstlige transgressive flanke og Svínoysill'en ved Keldufjall en del af den sydvestlige transgressive flanke af én og samme sill.

### *Den store Eysturoysill*

Den store Eysturoysill ligger i området mellem Reyðafellstindur, Veðranes, bygden Oyri og Nøvin. Den har en længdeudstrækning på 6,5 km i SØ–NV retning, en bredde på knapt 2–3,5 km og optager et areal på ca. 16 km<sup>2</sup>. Langs kyststrækningen Veðranes –

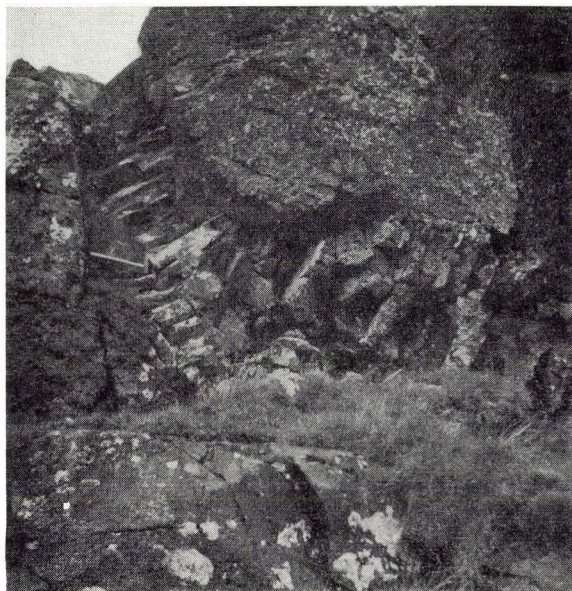


Fig. 111. Svínosill'ens sydlige begrænsning.  
*Suðurmarkið á Svínoyarsyllini.*  
*Southern boundary of the Svínøy sill.*

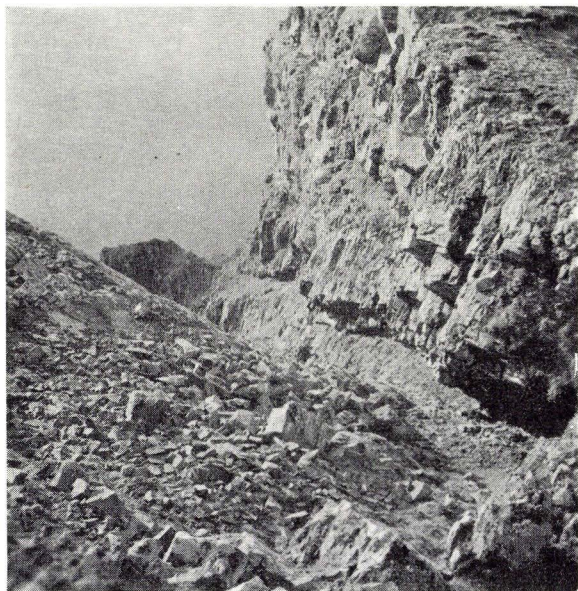


Fig. 112. Svínosill'en i den nordlige gjógv i Keldufjall.  
*Svínoyarsyllin á Keldufjalli, har hon fer oman í Norðskor.*  
*The Svínøy sill in the northern gjógv on Keldufjall.*



Oyri ses dens vestlige afgrænsning som en ubrudt søjledannet bæk, der ligger lavest omkring Breiðá og stiger svagt mod sydøst og nordvest. Den nedre sillgrænse findes langs denne strækning i Veðranes at være 152 m o. h., vest for Breiðá 80 m, midt mellem Breiðá og det sydlige bøgærde ved Oyri 165 m og i en elv ved det sydlige bøgærde Oyri ca. 175 m o. h. Området ved Breiðá må derfor betragtes som sill'ens centralområde, herfra stiger den overalt i nordvestlig, nordlig, nordøstlig, østlig og sydøstlig retning. (Fig. 113, 114, 115).

På sill'ens sydøstlige side kan man umiddelbart iagttage dens transgressive stigning mod øst. Sillunderkanten, der ved Veðranes ligger 152 m o. h., er i elven øst for Argisgjógv ca. 170 m, øst for Blásendi ca. 225 m, ved Sandá ca. 305 m og ved Rókin 332 m o. h. Herfra stiger den brat op mod Reyðafellstindur, idet den følger en SV-NØ forløbende lodret linje, således at hele den stejle nordvestlige fjeldside samt fjeldtoppen, der som en spids rager op over plateauets basalt og når en højde på 766 m, dannes af sill'en, medens den sydvestlige side af fjeldet består af plateaubasalter.

Den samme bratte, transgressive stigning finder vi igen mod nord i området nordvest for Oyrargjógv og langs hele den østlige sillgrænse, således at sill'ens perifere nordlige og østlige del stedvis danner en omtrent vertikal, i terrænet ganglignende intrusion af langt ringere mægtighed end den, vi finder ved sill'ens vestlige centrale del.

Hele bunden af den store botn, der fra bygden Oyri går i nordøstlig retning, udgøres af den blottede silloverflade. Denne ses på begge sider af Oyrargjógv og strækker sig op mod Oyrarskarð, gennemskåret af gjógv'en. Sill'en har her en jævn stigning mod nord og nordøst op til ca. 430 m, hvorefter stigningen tiltager stærkt op mod Oyrarskarð og i nordlig retning op i fjeldet Nøvin. Et par hundrede meter øst for trig. st. 626 i Nøvin ses en del af den blottede nordlige sillflanke som en nærmest vertikalstillet kulisser ind mod fjeldets plateaubasalt; man kan således her iagttage praktisk talt hele overgangen fra sill'ens nedre fladtliggende del til dens meget nær vertikalt stående nordlige perifere del. Dens mægtighed er her ca. 4 m. (Fig. 116, 117).

Herfra kan den følges brudstykkevis til vestsiden af Nøvin, derefter i SSØ retning, hvor den gennembryder basaltbænkene i ca. 600 m højde, ned mod munden til Oyrargjógv. Langs hele denne strækning fremtræder den i terrænet som en ganglignende

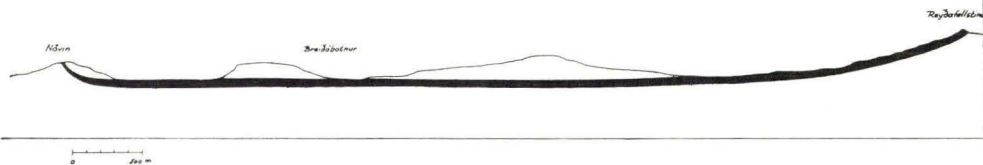


Fig. 113. Længdesnit gennem Eysturoysill'en.  
 Longdarskurður gjøgnum Eysturoyarsyllina.  
 Longitudinal section through the Eysturoy sill.



Fig. 114. Tværnsnit gennem Eysturoysill'en.  
 Tvøskurðir gjøgnum Eysturoyarsyllina.  
 Cross sections through the Eysturoy sill.





Fig. 115. Eysturoysill'en mellem Veðranes og Oyri.

*Eysturoyarsyllin millum Veðranes og Oyri.*

*The Eysturoy sill between Veðranes and Oyri.*

intrusion, varierende fra ca. 4 – ca. 8 m bredde. I området mellem Oyri og Norðskáli er der flere steder i terrænet blevet iagttaget mindre silludløbere på lavere niveau.

Den østlige sillafgrænsning kan følges fra Oyrarskarð i nord til Reyðafellstindur i syd. Ved Lágarghálsur, ovenover Skálabotnur danner sill'en en høj, lodret stejlvæg. Fra dette sted går den i SSØ retning op til toppen af Reyðafellstindur. NNV for Lágarghálsur gennembryder sill'en basaltbænkene vest for Halgafellstindur, mægtigheden er ca. 55 m. Underkanten ligger i 510 m højde og overkanten i 565 m højde. Herfra stiger den i VNV retning med aftagende mægtighed, mellem Halgafellstindur og Kelduklettur er denne således kun ca. 10 m. Langs Kelduklettur og Sandfelli er



Fig. 116. Eysturoysill'en ved Oyrargjógv. Øverst i billedet (mod nord) ses den blottede sideflanke.

*Eysturoyarsyllin við Oyrargjógv. Ovast á myndini sæst syllarjaðarin í Nøvini.*  
*The Eysturoy sill at Oyrargjógv, viewed from the south. The exposed wall can be seen in the upper part of the figure.*

sill'en igen omtrent vertikalstillet. Den har kløvning på tværs med afkølingskontakter til begge sider. Den kan på denne strækning kun iagttages stedvis, da den er dækket af løse jordarter. Ved Oyrarskarð er den afbrudt og danner »småøer« i terrænet.

Medens omtrent halvdelen af sill'en er dækket af fjeldrækken Nøv-in, Sandfelli, Kelduklettur og Halgafellstindur og disse fjeldes syd-vestskråninger, er silloverfladen blottet i hele området mellem Reyðafellstindur, Lágárhálsur og Veðranes og i området Veðranes, Oyrargjógv, Breiðábotnur. Den øvre sillgrænse ses sydvest for Sandfelli 415 m o. h., ved elven i Breiðábotnur stik syd for Sandfelli 420 m, ved elven i forlængelse af Oyrargjógv i Breiðábotnur 430 m og i Sölvá 225 m o. h. Mægtigheden er i det sydlige område ca. 50 m, overfladen er stærkt afslebet af isen og er fattig på vegetation; i det sydlige område er den uregelmæssig og bulet. Den oprindelige overflade af sill'en kan iagttages flere steder, bl. a. ved Fransahús og ved Blásendi, hvor der forekommer kontaktrester på de polygonale søjleender.

I Knubbagil ses en gang på ca. 3 m bredde (Ey. 82), den findes igen ved Ryssugil (Ey. 83), men ikke i sillområdet mellem Fransahús og Ryssugil og heller ikke i sillområdet længere mod sydøst; den er således afbrudt ved sillintrusionen. Gangen følger en NV-SØ gående lamelzone, der i sit oprindelige anlæg er ældre end gang-



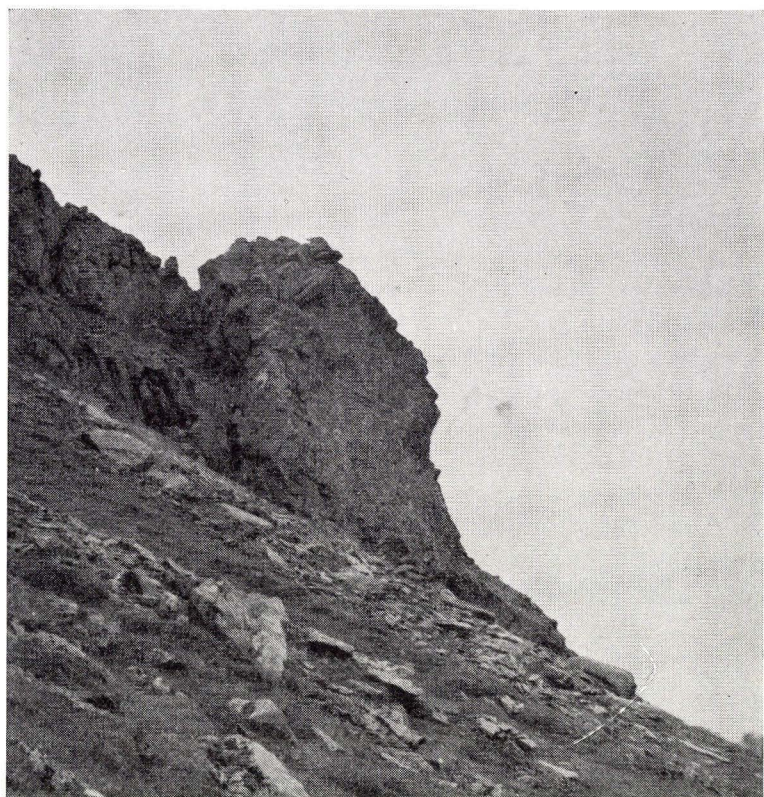


Fig. 117. Sill'ens blottede sideflanke i Nøvin.  
*Syllarjaðarin í Nøvini norðan fyri Oyrarskarð.*  
*The exposed wall of the Eysturoy sill on Nøvin.*

intrusionen, men som tillige har virket efter denne og forårsaget kløftdannelse med samme retning i sill'en.

Nordvest for Oyrargjógv (ved Oyri) ses en gang, (Ey. 202), der forløber op langs sill'ens nordvestflanke. I ca. 250 m højde støder den op til og danner kontakt med sill'en. Af kontaktforholdene fremgår det tydeligt, at sill'en er intruderet senere og dermed er yngre end gangen.

#### *Den store Streymoysill*

Den store Streymoysill ligger på vestsiden af Streymoy ud mod Vágafjørður og Vestmannasund. Den hører, ligesom den store Eysturoysill, til de tidligst iagttagne og tidligst beskrevne færøske sills.

Den strækker sig i NNW–SSW retning fra fjeldet Sátan i nord til Núgván i syd, længdeudstrækningen er ca. 9 km og bredden varierer fra 1–2 km i nord til 2–3 km i syd. Den dækker et areal på ca. 13 km<sup>2</sup>. Ved Skælingsskarð, mellem Sátan og Stórareyn, har erosionen været så dybtgående, at den har adskilt sill'en i en mindre nordlig del Sátan og en større sydligere del Stórareyn – Núgván (fig. 118, 119).

Streymoyssill'en og Eysturoysill'en udviser påfaldende morfologiske fællestræk. Ligesom Eysturoysill'en har Streymoyssill'en sin højeste beliggenhed i nord og i syd, og ligesom denne er den desuden tiltagende transgressiv mod øst, hvor den undertiden opnår så stor vestlig hældning, at dens afkølingskontakter er skiftet fra at danne gulv og loft til at danne øst- og vestsider.

Sill'ens vestlige begrænsning følger i store træk den normalt lejrede basaltsuccession fra Kollfjarðargjógv i nord til Reipaskor i syd, bortset fra området ved Gjáarbotnur, hvor der kan iagttages en tydelig opadgående hvælvning. Fra Kollfjarðargjógv og fra Reipaskor er dens forløb derimod stærkt transgressivt, henholdsvis mod nord og mod syd.

Sillunderkantens beliggenhed er således:

Langs vestsiden. Kollfjarðargjógv 302 m, sydøsthjørnet af Sátan 227 m, vestsiden af Skælingur 193 m, sydsiden af Gjáarbotnur 242 m, Reipaskor 170 m (korthøjde) og Dalsnípa 315 m.

Langs midtlinjen. Sátan i nord 480 m, Sátan i syd 337 m, Kálvaldalsá 198 m, nordsiden af Gjáarbotnur 302 m, sydsiden af Gjáarbotnur 288 m og Áarstíggjafossur 218 m.

Langs østsiden. Nord for Klettsgjógv 514 m, syd for Skælingskarð 310 m, østsiden af Stórareyn 370 m, vest for Trantur 375 m, Hundsarabotnur 400 m, Stallur 580 m, Bláhamar 430 m, Mjörkadalur 390 m, sydsiden af Mjörkadalur 445 m, nord for Núgván 562 m og Núgván 630 m.

Den stigende transgressivitet mod nord, syd og øst er således påfaldende, bortset fra lokale variationer.

I Sátan er sill'en blottet fra Kollfjarðargjógv og nordpå til området vest for Navagjógv. Desuden består hele den nordligste del af fjeldet, Navirnar, af sill'en. Den oprindelige, fint opkløvede silloverflade kan hyppigt iagttages. Den antager ofte form efter den hængende bænks underflade og indeholder tillige brudstykker af denne. Fra Kollfjarðargjógv og sydpå er sill'en delvis skjult under løse jordlag.



Mod syd ses den i lodret snit i den stejle fjeldvæg, jævnt stigende mod øst til Klettsgjógv, hvorefter den øst for Klettsgjógv pludseligt stiger således, at den mod øst danner en stejl søjlebænk med en sydvestlig hældning på ca. 15°. Vest for Klettsgjógv går en apofyse fra sill'en nedad, den bøjer af mod vest og gennemskærer de liggende basaltbænke. Den er ca. 2 m bred og har et let bugtet, uregelmæssigt forløb. Sillmægtigheden, der på vestsiden af Sátan er 30–40 m (ved Kollfjarðargjógv), er ved Navagjógv i nord ca. 20 m, midt i stejlvæggen på sydsiden ca. 20 m og på østsiden (nord for Klettsgjógv) ligeledes ca. 20 m (fig. 120).

Syd for Skælingsskarð er store dele af sill'en blottet ved Stórareyn, i Gjáarbotnur og på nordvestsiden af fjeldet Núgván. Langs vestsiden af Skælingur og fjeldene syd for Gjáarbotnur kan sill'ens forløb derimod kun iagttages i en utilgængelig, stejl fjeldvæg.

Ved Stórareyn er silloverfladen kuperet og danner nøgne stenhøje med små vegetationspletter eller småsøer i lavningerne mellem de enkelte høje eller knolde. Overfladen er tydelig isafhøvlet og viser stødsider mod øst og læsider mod vest. Op mod Trantur er terrænet vegetations- og grusdækket, så den øvre sillkontakt ikke direkte kan iagttages.

Hele den øverste del af Gjáarbotnur samt dennes sydside udgøres ligesom Stórareyn af den blottede sill. På nordsiden af Gjáarbotnur ligger den nedre sillgrænse 302 m og den øvre 348 m o. h. På sydsiden findes den nedre sillgrænse 288 m og den øvre 340 m o. h. Mægtigheden må således her beløbe sig til ca. 50 m. I lighed med området ved Stórareyn er silloverfladen kuperet og nøgen, dog med lidt vegetation i lavninger og mellem søjleenderne. På den oprindelige silloverflade ses hyppigt kontaktrester og rester af den hængende bænk. Skurestriber kan stedvis iagttages. Gennem Skælingsskor kan sill'en følges sydpå til Dosshellugjógv. Den løber her midt gennem stejlvæggen og fremtræder med skarpt afgrænsede lodretstående søjler. (Fig. 121).

Langs linjen Reipaskor (ca. 170 m) i vest, til elven midt i Mjörkadalur (ca. 360 m) i øst, har sill'en nået sin laveste beliggenhed. Herfra er den stærkt transgressivt stigende mod sydøst, således at dens underkant ved Dalsnípa er beliggende i 315 m højde, ved Áarstíggjafossur 218 m og i sydøsthjørnet af Núgván i 630 m højde. Den nøgne silloverflade dækker hele Núgváns lodrette, nordvestlige fjeldside. I den øvrige del af dalen Omanfyri Stígar er ter-

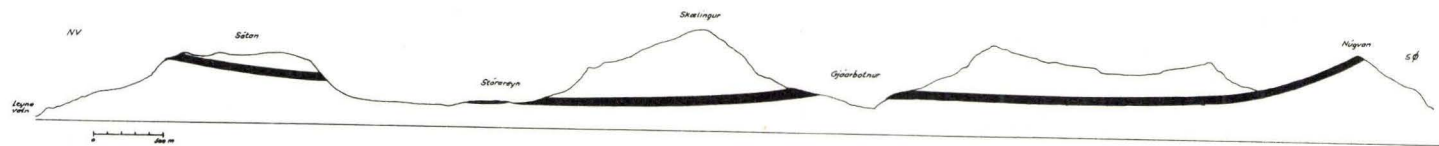


Fig. 118. Længdesnit gennem Streymoysill'en.  
 Longdarskurður gjøgnum Streymoyarsyllina.  
 Longitudinal section trough the Streymoy sill.



Fig. 119. Tværslit gennæm Streymoyarsýll'en.  
*Tvørskurðir gjøgnum Streymoyarsýllina.*  
*Cross sections through the Streymoy sill.*



Fig. 120. Streymoyarsill'en i sydsiden af Sátan.  
*Streymoyarsyllin sunnantil í Sátuni.*  
*The Streymoy sill on the south side of Sátan.*



Fig. 121. Blottet sill i Gjáarbotnur, Streymoy.  
*Streymoyarsyllin í Gjáarbotni.*  
*The Streymoy sill in Gjáarbotnur.*

rænet jorrdækket og vegetationsklædt, den øvre sillgrænse kan derfor kun stedvis direkte erkendes ned langs vandløbet til de små søer i dalen. I denne er ingen iagttagelse mulig. (Fig. 122).

I nordspidsen af Stórareyn har sill'en en vestlig hældning på ca.  $30^\circ$ . Herfra kan dens østlige begrænsning følges mod sydøst til Bláhamar og derefter videre mod syd til Núgván. Sin ringeste mægtighed når sill'en ved Hundsarabotnur, hvor den på en kortere stræk-



ning kun er 5–7 m. Fra Stígaskarð går en stor apofyse ovenover sill'en op i nordvestlig retning samt et par mindre, bugtede apofyser ned mod Hundsarabotnur. Fra Stígaskarð stiger den brat op i Stallur og gennemskærer fjeldet; forløbet er i Stallur omtrent vertikalt, idet sill'en har en sydvestlig hældning på ca. 75°. Underkan-ten er her beliggende i 580 m højde, og mægtigheden beløber sig til ca. 15 m. Fra Stallur fortsætter den med omtrent samme mægtighed, 15–20 m til Bláhamar. Den sydvestlige hældning er her så stor, at sill'en i terrænet nærmest har karakter af en gang med fint forkløftede kontaktzoner til begge sider. Ved Bláhamar tiltager mægtigheden samtidig med, at den vestlige hældning igen aftager. Omtrent hele den øverste halvdel af den lodrette fjeldvæg Bláhamar består af høje, næsten vertikale søjler. Fra Mjörkadalur stiger sill'en derefter pludseligt, som foran nævnt, op i Núgván. (Fig. 123, 124).

I Sátan ses en gang (Str. 217). Den løber i omtrent NV–SØ retning og kan følges over fjeldet henimod Navagjógv. I den sydlige, lodrette sillvæg vest for Klettsgjógv ses den at være gennembrudt af sill'en, og den er således ældre end denne. Gangen i Navagjógv (Str. 209) ses også at være afbrudt af sill'en. Det samme er tilfældet med gangen i Ravnagjógv (Str. 216). Denne kan følges op imod sill'en i en omtrent NV–SØ retning, men ses ikke inde over sillområdet, der dog er stærkt forkløftet i gangretningen. Over sill'en op mod Trantur ses gangen igen (Str. 215). Også denne gang er ældre end sill'en. I Gjáarabotnur løber en gang i omtrent ØNØ retning op mod sill'en; den viser termal kontakt ud mod siden under sill'en, men løber jævnt, uden nogen overgang, over i selve sill'en. Den kan ikke ses ovenover sill'en. Den må derfor være tilførende til denne. (Fig. 125, 126).

I Kollfjarðargjógv ses ligeledes en gang, der løber op mod sill'en i omtrent østlig retning. Den kan ikke iagttages inde i sillområdet og heller ikke længere oppe. En nærmere relation til sill'en kan imidlertid ikke sikkert erkendes, da krydsningsområdet er ras- og vegetationsdækket.

#### *Andre sills*

Sill'en i Hægstafjall, vest for Vestmanna, har kun ringe udstrækning og mægtighed. Den er kun ca. 500 m lang og ca. 4 m tyk. Mod nord er dens nedre grænse beliggende i 280 m og øvre i 284 m højde, i sydvesthjørnet henholdsvis 254 m og 258 m og i sydøsthjørnet 272 m og 276 m o. h.

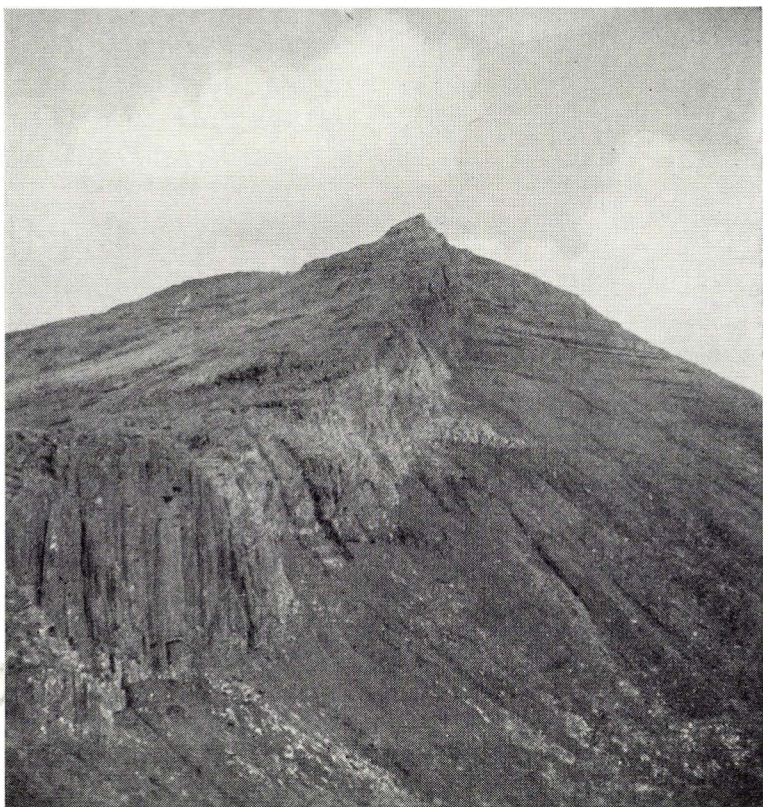


Fig. 122. Streymoysill'en i Núgvun.  
*Streymoyarsyllin í Núgvuni.*  
*The Streymoy sill on Núgvun.*

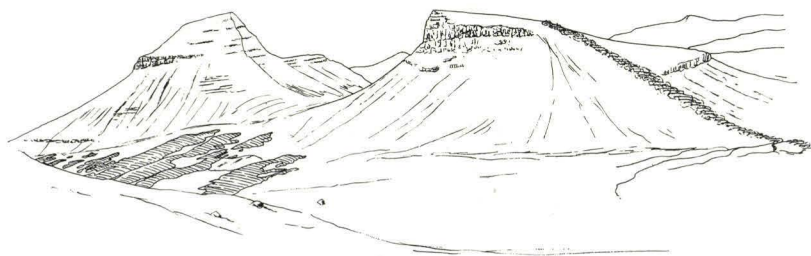


Fig. 123. Streymoysill'en i Gjáarbotnur og Stallur set mod nord.  
*Streymoyarsyllin í Gjáarbotni og Stalli sædd norðureftir.*  
*The Streymoy sill in Gjáarbotnur and on Stallur looking north.*



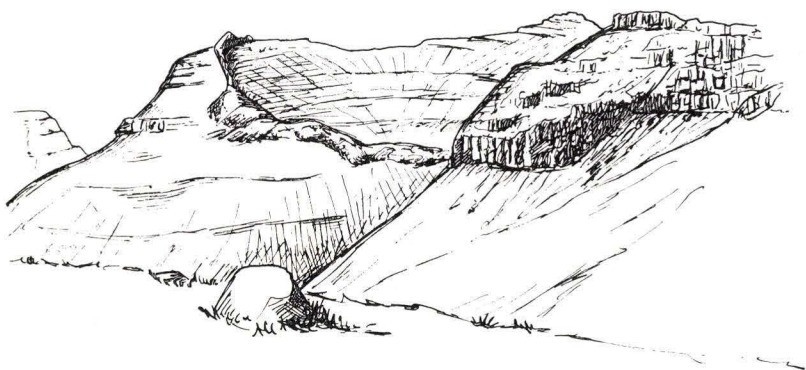


Fig. 124. Streymoyarsill'en Bláhamar – Núgván.  
*Streymoyarsyllin Bláhamar – Núgván.*  
*The Streymoy sill, Bláhamar – Núgván.*

Mellem Kvívík og Vestmanna ses spredt i terrænet rester af intrusivt materiale, som ved nærmere eftersyn viser sig at hidrøre fra en sill-lignende intrusion med et ret uregelmæssigt forløb. Det intruderede område strækker sig over ca. 11 km<sup>2</sup>. Mest iøjnefaldende er sill'en langs østsiden af Gásafelli og ved Bornsvarði. Den nedre grænse ligger syd for Gásafelli i 314 m højde og nord for Gásafelli i 400 m højde. Mellem Bornsvarði, Egilsfjall og Gásafelli og nede i dalen mellem Egilsfjall og Gásafelli ses spredte intrusionsrester, som på grund af den dybtgående erosion nu er uden nærmere forbindelse med hinanden. Fra Bornsvarði kan denne sill følges vestpå ned gennem Hvannadalur, sydpå langs Økslin ind i Gassádalur til Høgareyn og derefter igen østpå til Kvívík. Ved Bornsvarði ligger sill'en i ca. 400 m højde, den går nedad mod vest. Nord for Økslin (ved stien) ses den i 250 m højde. Mægtigheden i Hvannadalur er kun 2–4 m. Inde i Gassádalur, sydpå langs Høgareyn og igen østpå til Kvívík ses den kun stedvis. I Gassá ses den i ca. 180 m, på vestsiden af Høgareyn i ca. 220 m og ved Breiðá i ca. 190 m højde. Mægtigheden er kun 1–2 m langs denne strækning. I Víkará, der løber gennem bygden Kvívík, ses den nedre sill-kontakt 139 m o. h. og den øvre 146 m o. h.

Fra Hórisgøta, på sydsiden af Kollafjörður og østpå til området øst for Bláfossur forløber en lille sillintrusion; den er ca. 800 m lang og 10–20 m tyk. Apofyser ses både vest for, øst for og over hovedintrusionen.

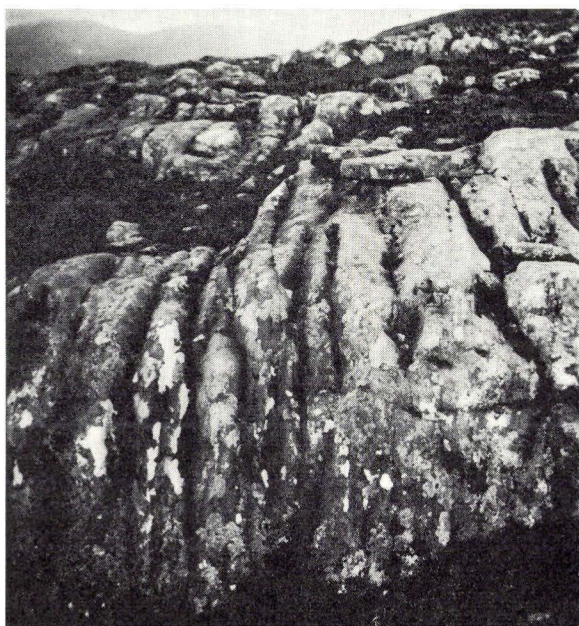


Fig. 125. Forklœftning i sill i gangretningen (Str. 216, 215).  
*Rivur í Streymoyarsyllini sama veg sum gongin (Str. 216, 215).*  
*Jointing on sill surface parallel to the dyke direction. (Str. 216, 215).*

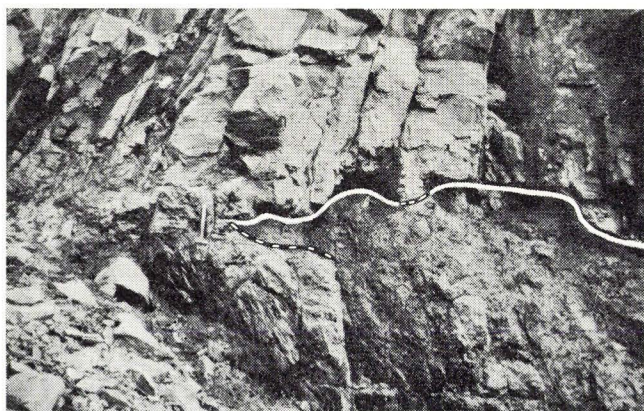


Fig. 126. Overgang mellem gang (forneden) og sill (foroven) i gjógv'en i Gjáarbotnur. Nederst til højre i billedet sidesten.

*Mótið millum gong og syll í Gjáarbotni. Syll ovari á myndini. Gong niðari vinstrumegin, reguligar basaltfláir niðari á myndini høgrumegin.*

*Transition between dyke (below) and sill (above) in the gjógv in Gjáarbotnur. Country rock in the lower right part of the figure.*



Ved Morskranes kan en sill iagttages fra Kveistrastórá nord for Morskranes (ca. 40 m o. h.), sydpå til Melheggjur, derefter mod øst og nord, hvor den fortaber sig. Ved Melheggjur ligger dens nedre grænse i 170 m og den øvre i 184 m højde. Sill'en kan følges langs en strækning på ca. 4,5 km.

Side 307 blev der gjort rede for, at sill'en på Fugloy og sill'en på Svínøy måtte opfattes som to partier af et og samme legeme, dette bekræftes af den petrografiske undersøgelse.

Hovedbjergarten er temmelig grovkornet, texturen er ofitisk. Clinopyroxenen er mørk sandfarvet og viser ingen pleochroisme, en del individer er omtrent automorfe og omslutter næsten helt den listeformede plagioklas.  $C \wedge_p$  varierer fra  $37^\circ$ – $43^\circ$ ,  $2V_p$  fra  $53^\circ$ – $57^\circ$ . Plagioklasen indeholder i gennemsnit 70 % an, men varierer meget. Bjergarten indeholder en del farveløs olivin med  $2V$  nær  $90^\circ$ , den kan være næsten frisk eller noget serpentineret langs de buede gennemgange. Der findes en del temmelig store malmkorn, som har veludviklede krystalomrids, de kan danne sammenvoksninger med plagioklasen. Der er brun, interstitial glas til stede, lokalt findes pletter og strenge af grønne omdannelsesprodukter.

Nær kontakterne er bjergarten finkornet og indeholder små strø-korn af clinopyroxen og plagioklas samt pseudomorfoser efter olivin; malm forekommer her kun som små gryn i grundmassen, og der kan lokalt optræde et brunligt pigment af jernoxyder.

Mineralsammensætningen, målt på en prøve fra Fugloy, er: pl = 40,6 %, cpx = 32,0 %, ol = 11,4 % (ol = 10,4 %, serp. i ol = 1 %), malm = 7,5 %, glas og grønne omdannelsesprodukter = 8,5 %. Bjergarten er olivinholleitisk, en kemisk analyse findes i tabellen side 325.

Hovedbjergarten i Eysturoysill'en er temmelig grovkornet, texturen er doleritisk. Clinopyroxenen er lys sandfarvet, den har udbredt tvillingdannelse efter (100), med såvel simple som multiple tvillinger. Plagioklasen er labrador, sammensætningen varierer fra 52–60 % an i kernen, i zonare individer kan yderzonen gå ned til 45 % an. Malmkornene er temmelig store. Bjergarten indeholder en del brunlig glas, nogle sekundære grønne omdannelsesprodukter, samt en mikrogranitisk interstitialmasse. To punkttællinger er foretaget med følgende resultat:

	pl	cpx	ore	mikrogranit	glas + gap
Reyðafellstindur	44,4 %	40,9 %	6,1 %	2,6 %	6 %
Selatrað	40,1 %	27,5 %	8,5 %	0,6 %	23,3 %

I apofyser er bjergarten finkornet og indeholder strørkorn af plagioklas, som enten ligger enkeltvis eller i småklumper, samt enkelte clinopyroxener.

En kemisk analyse af en prøve taget ved Lágarhálsur på Eystur-oy findes i tabellen side 325.

Som omtalt side 313 hører den store Streymoyssill til de først iagttagne og tidligst omtalte i litteraturen.

Dens hovedområde omfatter Núgván, Skælingur og Sátan, men der kan næppe være tvivl om, at erosionsresterne længere mod nord, helt op til den lille, isoleret forekommende sill-stump, der ligger nordfor Vestmanna tilhører samme intrusion og må være udløbere eller apofyser fra den.

Sill-bjergarten er først petrografisk beskrevet af SIMPSON (1928) fra Skælingur, senere har WALKER og DAVIDSON (1936) givet en nærmere omtale af prøver fra Núgván. Disse forfattere tog prøver fra henholdsvis 2, 5, 7, 13, 26 og 40 m over basis og fandt, at der ikke var nogen bjergartsmæssig variation at spore op gennem sill'en. Nær den nedre kontakt er bjergarten tæt og indeholder små, ca. 1 mm lange strørkorn af plagioklas (labrador), under mikroskop kan der yderligere skelnes små, knappenålshovedlignende korn af clinopyroxen og af sort malm; undtagelsesvis findes enkelte strørkorn af clinopyroxen.

Hovedbjergarten er en olivinførende dolerit. Feldspatkornene kan blive 3–4 mm lange, de er labradoritiske af sammensætning, og de største har strørkornskarakter; nu og da er anorthitindholdet i yderzonen lavere end i de omgivende, mindre grundmasseplagioklaser, der varierer fra medium til sur labrador, lokalt med en ydersøm af andesin. Clinopyroxenen viser aldrig egne krystalbegrænsninger og er uregelmæssigt omgivet af feldspatlistter, habitus er bred. Farven er bleg brunlig, eller mineralet er så godt som helt farveløst, ikke pleokroitisk og med  $C \wedge \gamma = 44^\circ$ . Der er lidt olivin til stede, mineralet danner afrundede eller uregelmæssige individer, som i en vis udstrækning er pseudomorfoaseret af grøn serpentin, individerne er små, for det meste mindre end 0,2 mm lange. Olivinkornene træffes i regelen sammen med clinopyroxenen, undertiden er de inde-sluttet i den. Nogle få malmkorn, udvisende skeletvækst, udgør re-

sten af mineralselskabet. Bjergarten indeholder en mindre mængde brun glas, som lokalt kan være belagt med eller fortrængt af grønne omdannelsesprodukter.

Mineralindholdet er målt på en prøve fra 26 m over basis med følgende resultat: pl = 57,3 %, cpx = 28,7 %, ol (inkl. serpentin) = 6,2 %, malm = 3,6 % og glas = 4,2 %.

En analyse findes i tabellen.

*Kemiske analyser af sills*

	1.	2.	3.
SiO <sub>2</sub>	48,35	48,95	49,17
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13,18	12,38	16,87
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,28	5,35	3,61
FeO	10,62	9,80	6,14
MnO	0,11	0,23	0,15
MgO	7,09	5,75	6,39
CaO	11,50	11,00	12,93
Na <sub>2</sub> O	2,65	2,62	2,20
K <sub>2</sub> O	0,48	0,42	0,31
TiO <sub>2</sub>	2,01	1,91	0,80
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,22	0,20	0,13
H <sub>2</sub> O	0,80	0,86	0,68
	99,29	99,47	99,38

*Katanorm*

q	0	2,51	1,02
or	2,92	2,59	1,87
ab	24,49	24,53	20,16
an	23,31	21,67	35,97
ap	0,47	0,44	0,28
en	4,82	7,97	9,50
fs	3,01	4,60	3,29
di	27,14	27,11	22,91
fo	5,23	0	0
fa	3,27	0	0
mt	2,45	5,81	3,85
hm	0	0	0
il	2,88	2,77	1,14

1. Svínoy-Fugloysill'en, Svínoy. Olivintholeiit. Anal. Ib Sørensen.
2. Eysturoysill'en, Lágargálsur. Kvartstholeiit. Anal. Ib Sørensen.
3. Streymoyssill'en, Kollafjørður. Kvartstholeiit. Anal. Ib Sørensen.



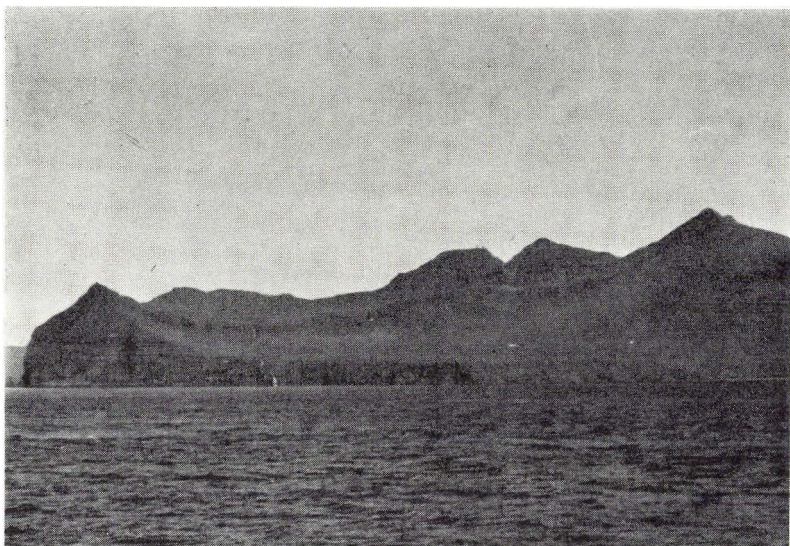


Fig. 127. Streymoysill'en mellem Dalsnípa og Núgván, der viser stigende transgressivitet såvel mod sydøst som mod sydvest.  
*Streymoyarsyllin millum Dalsnípuna og Núgvuna. Syllin sker seg upp gjøgnum tær regluligu fláirnar bæði í landsynning og í útsynning.*  
*The Streymoy sill between Dalsnípa and Núgván showing increasing degree of discordance to the country rocks towards south-east and south-west.*

### Intrusionsmekanik

Som foran nævnt er det et fællestræk ved alle de større færøske sills, Streymoysill'en, Eysturoysill'en og Fugloy-Svínoysill'en, at de er transgressive og danner skålformede legemer, hvoraf den vestlige skålhalvdel mangler. Både Streymoysill'en og Eysturoysill'en viser tiltagende transgressivitet mod nord, syd og øst. Da vi imidlertid for den sydlige del af Streymoysill'ens vedkommende også finder stigende transgressivitet mod sydvest fra linjen Reipaskor (170 m o. h.) – Áarstíggjafossur (218 m o. h.) til Dalsnípa (315 m o. h.), er det sandsynligt, at en oprindelig vestlig skålhalvdel har eksisteret, men er blevet fjernet ved den senere fjorddannelse (fig. 127).

Af de (s. 312, 319) omtalte krydsninger mellem sills og gange fremgik, at de beskrevne sills i alle iagttagne tilfælde er yngre end gangene. I enkelte tilfælde er der iagttaget gange, som standser ved sillunderkanten og ikke ses ovenover sill'en. I ét sådant tilfælde, i



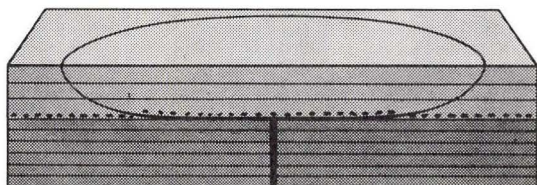
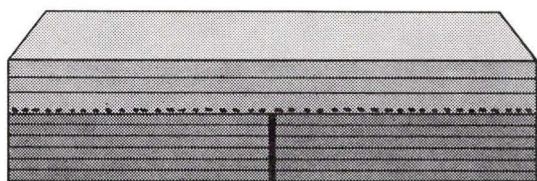


Fig. 128. Skematisk tegning af sillintrusionsforløbet.  
 Fyrimyndartekning av syllarinnskoti.  
 Schematic drawing of the mechanism of sill intrusion.

Gjáarbotnur (Str. 224), var selve kontaktområdet blottet og her fandtes der jævn overgang mellem gang og sill, så det må antages, at de er blevet samtidig intruderet, og at gangen har været tilførende til sill'en (fig. 126).

Af de under de uregelmæssige intrusive dannelser omtalte intrusionsforhold vedrørende Hamranes-Hvítanes gangen (Su. 2) og Akranesgangen (Vá. 30, 31) blev det ligeledes nævnt, at kontaktforholdene var af en sådan art, at det måtte anses for sandsynligt, at intrusionen af basalterne i kysten og gangen var samtidig.

Vi må ud fra dette slutte, at såvel gange som sills og uregelmæssige intrusive dannelser stort set tilhører samme eruptionsfase.

De svaghedszoner, som er blevet gennemtrængt ved intrusionen, er for gangenes vedkommende lodrette eller svagt hældende lamelzoner, for de uregelmæssige intrusivers vedkommende tuf-agglomeratzonen og den kulførende serie og for sill'enes vedkommende grænseområdet mellem den mellemste og den øverste basaltserie. Mindre sills på noget lavere niveau (f. eks. Vestmannasill'en og Morskranessill'en) er sandsynligvis apofyser fra henholdsvis Streymoyssill'en og Eysturoysill'en.

Intrusionsforløbet må derfor antages at have været følgende: Først er gangene intruderet i de forhåndenværende lamelzoner; de er yngre end plateaubasaltdannelsen, idet de gennemsetter hele lagserien. Samtidig med gangintrusionen er der trængt magmaer ind i den meget lidt modstandsdygtige og porøse tuf-agglomeratzonen. Efter at alle lamelzoner er blevet injiceret og gangene konsolideret i den øverste del af lagserien, er magmaet ved fortsat opadrettet tryk trængt ind i grænseområdet mellem den mellemste og den øverste basaltserie. En overliggende basaltmasse er derved blevet løftet og magmaet er trængt op i de herved fremkomne, ind mod tilførselskanalen rettede revner, hvorved sill'ens transgressive perifere dele dannedes (fig. 128).

# Lamelzoner, gjógv'er og forkastninger

## Lamelzoner

Den på det geologiske kort anvendte signatur for lineament omfatter nogle tydelige brudlinjer, sprækker og lamelzoner. De er dels indtegnet under karterings- og recognosceringsarbejde, dels efter luftbilleder.

Udtrykkene sprækker eller revner og lamelzoner (NOE-NYGAARD 1940) svarer stort set til de af PEACOCK (1928) anvendte benævnelser »minor joints« og »master joints«. (Fig. 93, 129, 130).

Lamelzoner er dannet ved gentagne trykudligninger langs samme plan i basaltplateauet som følge af ustabilitet i underlaget.

Er der først ved trykudligning dannet en sprække eller revne, vil der være en tendens til, at senere trykudligninger følger på det samme sted langs det samme plan. Der vil således ved flere på hinanden følgende tryk- eller spændingsudligninger blive dannet en svaghedszone bestående af et helt system af parallelle sprækker eller revner, en lamelzone. Ved udmodellering af lamelzoner får vi dannet ofte dybe kløfter (fær.: gjógv pl. gjáir). I bunden af en sådan gjógv vil vi tit kunne se en blottet og renvasket lamelzone; den viser sig at bestå af et ofte stort antal parallelle basaltlameller med mellemliggende knusningsmateriale og mineraliserede årer. Ikke sjældent ses tynde bånd af blegejord (montmorillonit) mellem basaltlamellerne. I de senere år har vi også haft lejlighed til at studere lamelzoner i forskellig dybde, hvortil adgangen er åbnet gennem sprængning af vandførende tunneler og vej-tunneler. Med ringe tykkelse af dæklag over tunnelen er lamelzonerne, særlig når de er vandførende, ofte til stor gene for sprængningsarbejdet, idet de kan være meget løse.

## Gjógv'er

Benævnelsen gjógv bliver i almindelig færøsk tale brugt om mere eller mindre dybe, smalle, ofte lange kløfter med stejle, undertiden lodrette sidevægge. Sådanne kløfter er et meget karakteristisk træk i det færøske landskab; deres forløb er gerne omtrent retlinjet eller let buet, og de forekommer hyppigt i rækker, idet de



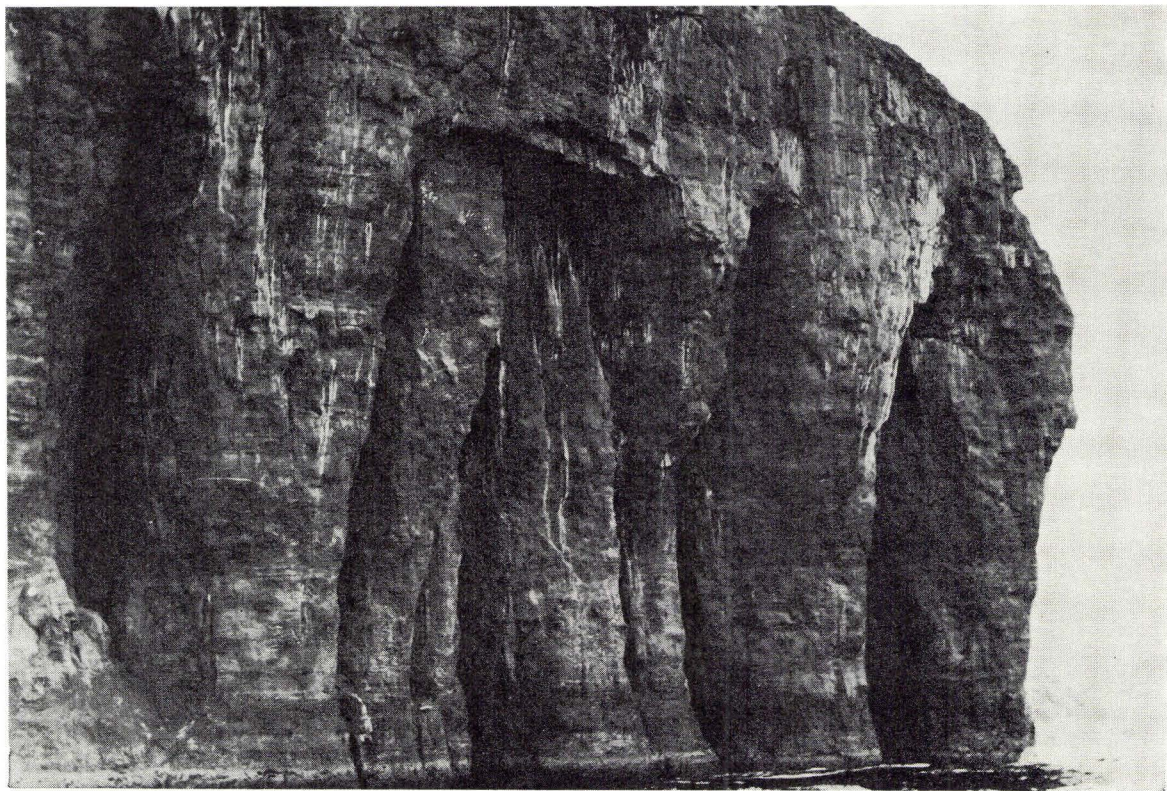


Fig. 129. Sprækkezoner vinkelret paa fjeldvæggen. Streymoy.

*Rivur í berginum. Streymoy.*

*Joints perpendicular to the coastal cliff. Streymoy.*





Fig. 130. Lamelzone ved Vágseiði, Suðuroy.

*Rivuskipan, Vágseiði, Suðuroy.*

*Lamellar zone at Vágseiði, Suðuroy.*

følger brudlinier (lamelzoner), der kan spores som terrænlineamenter fra kløft til kløft. Som eksempel på en gjógvrække skal nævnes gjógvrækken, der strækker sig fra Gøtugjógv på østsiden af Eysturoy til Saksun på nordvestsiden af Streymoy. Den omfatter godt en halv snes større og mindre gjógv'er fra ca. 2 km længde (Gøtugjógv) til mindre end 100 m længde (øst for Norðskáli). Det drejer sig om en strækning på ca. 25 km, hvoraf tilsammen 5–6 km er udmodelleret til gjógv'er\*.

Vi kan danne os en forestilling om antallet af gjógv'er ved at

\* Udtrykket gjógv bliver dog også på færøsk brugt i anden betydning, nemlig om huler, som havet har eroderet ind i stejle kystfjeldvægge (våde ovne). Endvidere bliver det undertiden anvendt om en lille vig med en mere eller mindre stejl kystvæg.

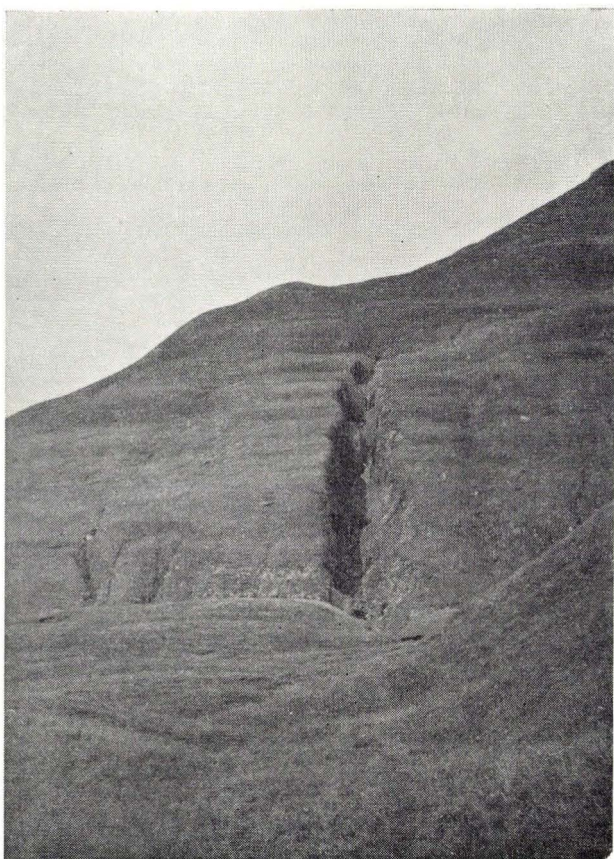


Fig. 131. Ravnagjógv, Streymoy.

tælle signaturerne for gjógv på målebordsbladene over Færøerne i 1:20.000; det giver, både større og mindre gjógv'er iberegnet, ca. 800.

Gjógv'erne har allerede fra tidlig tid tiltrukket sig opmærksomhed, de er således omtalt og deres oprindelse diskuteret hos VON BORN (1792, 1793), LANDT (1800) og MACKENZIE (1813); disse påviser alle, at der ofte forefindes søjleformede basalter i gjógv'erne, og Mackenzie mener desuden, at gjógv'ernes oprindelse netop skyldes nedbrydningen af de vandretliggende basaltsøjler, som derefter er blevet skyllet bort af rindende vand. Det samme mener RUDOLPHI (1913). PEACOCK (1928) påviser en tektonisk baggrund for gjógv'ernes dannelse (fig. 131).



I de senere år er gjógv'ernes oprindelse blevet diskuteret hos NOE-NYGAARD (1940) og RASMUSSEN (1955).

Som omtalt s. 242 ses en gang hyppigt at være horisontalt dislokeret, hvor den krydses af en anden, i længderetningen lamelleret gang eller af en ikke intruderet lamelzone. Ved betragtning af kompasroserne over gange, lamelzoner og gjógv'er finder vi en ganske påfaldende overensstemmelse mellem lamelzoneretningen og gjógvretningen, medens dette ikke er tilfældet med gange og lamelzoner.

Det må derfor antages, at gangene er intruderet i et sprække- eller lamelzonesystem, hvis oprindelse ligger umiddelbart efter plateaudannelsen, medens gjógv'erne fortrinsvis er knyttet til et lamelzonesystem, der er yngre end gangintrusionen (s. 233).

### Forkastninger

På det geologiske kort er der vist en del forkastninger, som vi især har haft lejlighed til at møde ud mod de åbne kyster og i fjordene, fordi de her er bedst blottet. Et lille kvadrat på kortet angiver, hvilken side der i forhold til den anden er sænket, arabertallet i kvadratet angiver sænkingsbeløbet i meter. Den vertikale bevægelse, der kan måles ved disse forkastninger er fra under en meter til nogle meter; de største vertikale forkastningsbeløb, vi har konstateret, overstiger kun undtagelsesvis 20 m. Men i zoner, der rummer flere forkastninger, som f. eks. på det SØ Suðuroy, kan der ses en klar tendens til, at de alle viser sænkning til samme side, således at det samlede forkastningsbeløb ved opsummering bliver temmelig betydeligt; andre zoner med mange små forkastninger viser et mere uregelmæssigt mønster, således som f. eks. et område syd for Tjørnuvík på Streymoy (NOE-NYGAARD 1945).

Et billede, der ganske svarer til det, man ser i vertikale snit, kan man finde i horisontale blotninger. Man kan i disse observere forskydninger med nogle få meters forsætning af de to sider; især ses dette tydeligt i de tilfælde, hvor en gang skæres over af en forkastning. Den største horisontale forskydning, vi har observeret, ses på det geologiske kort ved Tjørnuvík, hvor to stykker af den samme gang henholdsvis sydøst og nordvest for fjorden er forskudt næsten 100 m i forhold til hinanden (sml. s. 242).

Vi har endvidere bemærket, at der langs et lodret forkastnings-

plan kan ske en vipning, så at en bevæget blok er hævet i sin ene, sænket i sin anden ende i forhold til naboblokken. En særlig veludviklet forkastningszone ligger i og mellem Dalagjógv og Djúpadalsgjógv på det vestlige Streymoy, hvor et helt system af mindre forkastninger følger det samme mønster, som vises af de to store forkastninger i hovedgjógv'erne, nemlig en hævnning mod vest af en trekantet, forkastningsbegrænset blok. Det tektoniske skitsekort, fig. 133 viser forkastninger, hvis vertikale og horisontale forsætninger ikke er store, men som har tydelig indvirkning på C-niveauets skæring med havspejlet, først og fremmest fordi den regionale hældning som helhed er så ringe.

De forkastninger, som vi har indtegnet på kortet, udgør kun en meget beskeden del af dem, der forekommer; forkastningsobservationerne er udført under karteringen ofte under meget usikre iagttagelsesforhold – fra båd. Der har desværre ikke været mulighed for at afse tid til at forfølge brudlinjeproblemet for dets egen skyld. En eventuelt kommende tektonisk analyse af ét eller flere af de særligt egnede områder vil utvivlsomt kunne kaste lys over selve bevægelsesmekaniken indenfor et stift basaltplateau, der er under deformation og dermed have betydning også udenfor Færøerne.



## Træk af den tektoniske udvikling og geofysiske målinger

### Træk af den tektoniske udvikling

Under beskrivelsen af de 3 basaltiske hovedserier i det færøske plateau fremgik det, at der fandtes en diskordans mellem den nederste og den mellemste serie og atter én mellem denne og den øverste. Vi må ud fra denne konstatering fastslå, at der har fundet bevægelser sted allerede medens basaltplateauet var under opbygning, eller med andre ord at dettes dannelse ikke er sket som en kontinuerlig proces.

Vi vil begynde vore betragtninger over de tektoniske forhold med at se på fig. 133, der skitse-mæssigt viser nogle af hovedtrækkene.

Længst i vest, på Mykines er vist et kullag, der har sin største højde over havet i 370 m, og som skærer havniveau efter den viste linje på kortet, de ækvidistante kurver i dette lags plan har en indbyrdes afstand på 25 m – det samme kurveinterval er også anvendt i alle de øvrige referensflader på kortet. Kurvetætheden viser, at hældningen er temmelig stor og den ligger *indenfor* den nederste series basalter.

Den næste flade, vi vil betragte, er A-niveauet, som er beliggende mellem den nederste og den mellemste basaltserie på det vestligste Vágar. På kortet ses, at denne flade har meget nær den samme strygningsretning som kullet på Mykines, men 25 m-kurverne i det mod sydøst hældende plan er langt mere åbne, fordi hældningsvinklen er mindre (ca.  $3\frac{1}{2}^\circ$ ).

Til støtte for kortlægningen af den mellemste basaltserie indførtes et hjælpeniveau: B-horisonten (s. 34); denne skærer havniveau i Vestmannasund ved Leynar, i Sundalagið ved Hvalvík og nord for Kollur på Eysturoy; kortet viser, at denne skæringsflade har et buet forløb. Det svagt buede plan kan forlænges bagud mod vest, kortet viser 25 m-kurvernes forløb. Strygningsretningen svinger fra NNØ over N til NNV, og afviger tydeligt fra A-horisontplanets strykning, hældningsbeløbet er generelt en lille smule mindre end i A-planet, først og fremmest over den svage ryg, som ses nordligst i Sundalagið.



Fig. 132. Oversigtskort over strøg og fald.  
*Yvirlitskort yvir strok og hall.*  
*Outline map of strike and dip.*

Det fjerde niveau, der er vist på kortet, er C-horisontens skæring med havniveau. Skæringslinjen ses at være afbrudt adskillige steder, men antyder i sit buede hovedforløb overensstemmelse med B-horisontens form.

De viste afbrydelser er begrænset af forkastninger, hvoraf nogle direkte er iagttaget, andre indirekte fremgår af lagstillingen. De store sillintrusioner på Streymoy, Eysturoy og Svínø-Fugloy, som alle ligger umiddelbart i grænseområdet mellem den mellemste og den øverste basaltserie (s. 328) har utvivlsomt haft indflydelse på



Fig. 133. Tektonisk skitsekort.

*Tektonikkort – yvirlit.*

*Tectonic sketchmap.*

»knækkene« i C-horisontens forløb og på de hurtigt skiftende strygningsretninger på Streymoy og Eysturoy.

Som et femte referensniveau er vist en lagserie i Kirkjubøreyn på det sydlige Streymoy, syd for Tórshavn, den kaster lys over forholdene *indenfor* den øverste serie. Hældningen er omtrent ret øst og faldet ringe, strygningsretningen falder omtrent sammen med C-horisontens skæring af havniveau i dette område.

Det sjette og sidste referensniveau, der er vist på kortet, stammer fra Nólsoy, hvor man ser, at strygningsretningen er ret forskellig fra den på det sydlige Streymoy, af hvilken grund der må være forkastning mellem de to øer.

Et detaljeret tektonisk billede kan vi desværre ikke give, det ville have krævet en særlig undersøgelse med netop dette formål for øje. De meget små laghældninger i grader, overvejende mellem  $1^{\circ}$  og  $3^{\circ}$  stiller store krav til nøjagtighed; en betydelig vanskelighed er tillige, at en enkelt bæk i plateauet ikke er kontinuerlig, men kiler ud og afløses af en ny. Vi må, som forholdene er, nøjes med det, vi har.

Et hovedtræk ved kortet er, at der er en overensstemmelse i det mønster, som B- og C-horisonterne viser, nemlig en svag antiklinalstruktur med ØNØ dyk; dette viser, at de to lagserier efter deres dannelse begge har undergået én og samme, svage foldningslignende deformation. Et tilsvarende billede viser »Klakksvíklaget« (s. 229), som ligger højt oppe i den mellemste basaltserie, fig. 134.

Det tektoniske mønster, som vi lige har gennemgået, præges af en ejendommelig »halvhed«, der tager sig ud, som om vi kun havde den højre flanke af en større helhed, beliggende på Wyville-Thompson ryggen, bevaret oven vande. Ryggens kulmination må i så fald have ligget vest for de nuværende øer, men næppe meget. Er denne betragtning korrekt, ligger det nær at antage, at denne gamle oceanryg i sin tid har opført sig på lignende måde, som de levende oceanrygge, vi finder i dag (East Pacific Rise og Mid-Atlantic Ridge). Disse viser tendens til hævnung af den centrale del af ryggen. Det tektoniske billede, vi netop har tegnet af Færøerne, ville svare godt til den formodning, at der har fundet en hævnung sted i vest, som er fortsat gennem den vulkanske aktivitetsperiode, men med aftagende styrke; de to diskordanser tyder på, at hævnungen er sket etapevis.

Vi vil til belysning af denne model af Færøerne inddrage noget af vor nuværende viden om bjergarternes petrografi. I de moderne



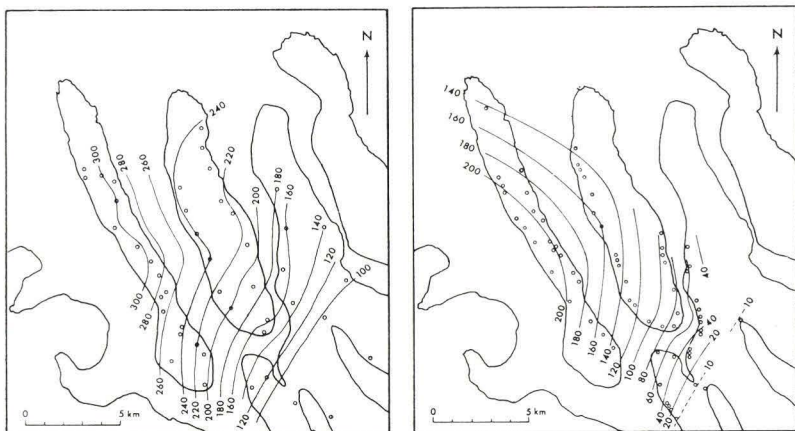


Fig. 134. 20 m strukturlinjerne for Klakksvíklavaen (t.h.) og C-horisonten (t.v.)  
 20 m hæddarstrikur fyrri C-lindina (v.m.) og eina niðari lind (h.m.)  
 The 20 m structural contour on the Klakksvíklava (right) and  
 the C horizon (left).

oceanrygge er vulkanismen i den centrale del af ryggen kvartstholeitisk; kommer man ud på flankerne derimod, møder man olivin-tholeitisk eller til og med alkali-olivinbasaltisk vulkanisme.

På Færøerne ligger geografisk de ældste lavaer længst mod vest, de yngste længst mod øst.

De ældste, afyriske lavaer er kvartstholeitiske og viser tydeligt differentiation, der findes bl. a. her lavaer af kvartsbasaltisk sammensætning og lavaer med halvstrørkorn af magnetit (NOE-NYGAARD og RASMUSSEN, 1968). De yngste lavaer er olivin-tholeitiske og er de mindst differentierede. Den porfyritiske, mellemste basaltserie rummer indslag af lavaer, der er beslægtet med begge yderleddene; betragtet under ét ligger de mellem disse.

Hovedbilledet er herefter det, at de kvartstholeitiske lavaer er dannet nærmest ved den centrale zone af ryggen, derefter følger de porfyritiske, som stadig er kvarts-normative af sammensætning, og yderst på den bevarede højre flanke følger de olivin-tholeitiske lavaer.

De iagttagelser, vi har gjort over beliggenheden af de vulkanske tilførselsveje op gennem lagserien, synes at bekræfte den beskrevne model. Den rent NV-SØ prægede gangretning på Suðuroy markerer ligesom fjordens forløb antagelig et primært træk ved den gamle oceanryg. Eksistensen af meget tykke lavastrømme længst i

vest (s. 135) tyder på, at udbrudsstederne for den kvartstholeiitiske, nederste basaltserie ikke var langt borte.

De mange velbevarede vents og udbrudsspalter i den mellemste basaltserie, samt den store udbredelse af ganske tynde lavaenheder, der er indbyrdes svejset sammen, må betyde, at vi nu er i vulkanismens nærområde; sagt med andre ord, den vulkanske aktivitetszone har bevæget sig noget fra vest mod øst.

Den øverste basaltseries lavaer er transgressive, og mod vest i dens udbredelsesområde danner C-niveaues basaltstrøm(me) dens nederste lag; men bevæger man sig mod øst, finder man, at der her, allerede under C-niveaues lavaer, findes forløbere for de olivinholleiitiske basalter, jo længere mod øst, jo flere. Dette må betyde, at den øverste basaltseries vulkanisme er begyndt i østkanten, eventuelt lidt østligere, end den nuværende øgruppens landområde, og derfra er skredet frem mod vest, hvor nogle af dens senere udbrudssteder er lokaliseret (f. eks. Kunoy, Kollafjörður).

Færøernes vulkanske historie kan da antagelig skildres således: Den vulkanske aktivitet er begyndt i vest nær ryggens centrale del, derefter er den vandret mod øst, hvor den en tid lang har holdt sig på flanken – omtrent midt på de nuværende øer – for endelig endnu engang at forskydes mod øst bort fra ryggen, så at de sidste lavaer næsten er uden indvirkning af denne, – det er udifferentierede olivinholleiiter.

Den døende vulkanske aktivitet afspejles i, at de enkelte lavastrømme, d. v. s. de enkelte udbrud, bliver omtrent halverede i størrelse.

De tre basaltserier har ligget svagt diskordant ind over hinanden, da plateauet var færdigdannet, og den yngste serie har på det tidspunkt ligget vandret. Således var situationen, da intrusionen af uregelmæssige intrusiver, sills og gange fandt sted. Men hævnings-tendensen i oceanryggen i vest er fortsat endnu en tid lang – men afsvækket –, således at også den øverste basaltseries lavaer har fået et svagt østligt fald.

Det tydelige, men dog svage »foldnings«mønster, som fremgår af fig. 133 og som med en vis tilnærmelse genspejles i tyngdekortet kan forklares på flere måder; hvilken, der er den korrekte, kan vi endnu ikke afgøre. Vi skal angive 3 muligheder: 1. NOE-NYGAARD (1966) anser det for sandsynligt, at den del af Færø-plateauet, der ikke længere ses, er bygget op af submarine pillow-lavaer, pillowlava-breccier og hyaloklastiter, samt at en vis uens-

artethed i deres sammentrykkelighed kan have haft betydning for det tektoniske slutmønster. 2. Tilbagetrækningen af den termale front og den deraf følgende sammentrækning efter vulkanismens ophør kan have haft et ujævnt forløb. Jordskorpens svar på dette, kan have været det »foldnings«mønster, vi nu ser. 3. Det tektoniske mønster kan bære præg af sin formentlige beliggenhed på flanken af en ryg med et noget bugtet forløb.

### Geofysiske målinger

Der er i løbet af den sidste halve snes år blevet udført en række geofysiske undersøgelser på Færøerne; de har støttet sig til vort præliminære, strukturelle kort samt det geologiske hovedprofil, som vi har etableret under kortlægningsarbejdet (se NOE-NYGAARD og RASMUSSEN 1968).

Da de geofysiske arbejder naturligvis har betydning for den fremsatte geologiske tolkning på de foregående sider, skal vi kort referere nogle af de vigtigste resultater.

ABRAHAMSEN og SAXOV har udgivet et tyngdekort, som i noget revideret form genudgaves to år senere (1964, 1966). Kortets hovedtræk harmonerer godt med strukturkortet (NOE-NYGAARD 1966).

ABRAHAMSEN (1967) har ved enkel kompasmåling konstateret, at der i den nederste basaltserie på Suðuroy findes tre zoner over hinanden med forskellig magnetisering, nederst en zone med normal magnetisering, derover en med revers og atter en med normal. Over den kulførende serie skifter magnetiseringsretningen igen, og denne magnetiseringsretning synes at holde sig helt igennem såvel den mellemste som den øverste basaltserie. De magnetiske forhold lader formode, at den nederste basaltserie har haft en længere dannelsesetid end de to øvre; men i hvert fald vises et omslag efter aflejringen af kulserien.

Tidligere indledte magnetiske arbejder fortsættes af D. H. Tarling i Newcastle-upon-Tyne. (TARLING og GALE 1968).

G. PÁLMASSON (1965) har udført to refraktionsprofiler på Færøerne og derigennem fundet tre i seismisk henseende forskellige lag: Et øverste med P-hastighed på 3,9 km/sec. omfattende vor øverste basaltserie, et mellemste med P-hastighed på 4,9 km/sec., der omfatter vor mellemste og nederste basaltserie, og endelig derunder et nederste med P-hastighed på 6,4 km/sec. Det fremgår således, at det færøske plateau, som helt igennem er opbygget af basalt-

lavaer, yder to forskellige P-værdier; beskaffenheden af det tredie, nederste lag er ukendt.

Det er af betydning for den tredeling af plateaubasaltserien på Færøerne, som vi har gennemført på et rent geologisk grundlag, at bemærke, at de magnetiske målinger udskiller den nederste basaltserie som værende forskellig fra de to øvre, medens de seismiske undersøgelser udskiller den øverste basaltserie som forskellig fra de to nedre. De to helt forskellige, geofysiske målemetoder afslører tilsammen en tredeling af plateauet og angiver hver for sig beliggenheden af A- og C-niveauerne; de bekræfter dermed de resultater, vi er nået til ad geologisk vej.



## Anvendte bjergarter og mineraler

De færøske plateaubasalter er fattige på mineraler og bjergarter af nogen særlig økonomisk betydning. Nedenfor skal nævnes de ting, der fra tid til anden har været gjort til genstand for udnyttelse.

*Basalt.* Basalten har i tidligere tid haft overordentlig stor anvendelse som bygningsmateriale (kampesten) ved bygning af gærder (marskskel), udhuse og delvis beboelseshuse. I nyere tid har den, rått tilhugget, haft nogen anvendelse i bygningsindustrien. Et aktieselskab A/S Føroya Mekaniski Grótíðnaður fremstiller basaltplader til facadebeklædning, fliser og lignende, dels til indenlandsk brug, dels til eksport. Nogen større betydning har denne virksomhed dog endnu ikke fået. Ved knusning af basalten dækkes det indenlandske forbrug af skærver. Basalten til skærveproduktion brydes i åbne stenbrud. Som eksportvare ville basalt og basaltiske produkter kunne have en langt større betydning, hvis ikke fragt- og transportomkostninger trådte ind som en betydelig hindring. Bruttofaktorindkomsten af stenindustrien var i 1965 kr. 1.161.000.

*Sand.* Det sand, der bliver anvendt i bygningsindustrien, bliver for langt den overvejende del hentet fra bunden af fjorde og bugter. Morænesand er kun blevet anvendt i mindre grad. Bruttofaktorindkomsten var i 1965 kr. 1.470.000.

*Tuf.* I årene før og efter krigen blev en hårdtbrændt, rød tufsten ved Argisfossar på Streymoy brudt og i pulveriseret tilstand anvendt til fremstilling af rustbeskyttende malerfarve (»mønje«) under navnet »Færøsit«.

*Tuffoid ler.* Tuf-lerarter med udpræget ionbytende egenskaber har fundet teknisk anvendelse i vandfiltre til blødgøring af hårdt vand. En brydning af tuf-ler til eksport fandt sted i årene umiddelbart før krigen og i årene efter krigen til midt i 1950'erne, da den blev trængt tilbage af forskellige kunststoffer med samme anvendelse. Tuf-lerarter blev brudt på Nólsoy (Hósmøl), ved Dalur på Sandoy, forsøgsvis nord for Skálavík på Sandoy og i Gásadalur på Vágar.

*Tørv.* Tørv har gennem århundreder haft overmåde stor betydning som indenlandsk brændsel. Tørvemoser forekommer såvel i

lavlandet, langs dalsider som oppe mellem fjeldene. De fleste moser er overrislingsmoser; tilgroningsmoser er mere sjældne. Tørvedydden er almindeligvis 1–1,5 m. De anvendte tørv er dels kærtørv (fær.: tæðungur) dels kvisttørv (fær.: viðamógvur). I dag skæres der kun ubetydelige mængder tørv.

*Kul.* De færøske kul har, som allerede nævnt under den kulførende serie, været kendt og lejlighedsvis brudt til lokalt brug i hvert fald de sidste 2–300 år. Undertiden er brydningen foregået helt privat og undertiden ved offentlig foranstaltning. I slutningen af det 19. århundrede blev der givet en række koncessioner til kulbrydning på Suðuroy. I 1932 blev der udstedt 3 koncessioner til et fransk interessentskab »La Société Minière des Iles Feroe« på ret til 1. kulbrydning og brydning af ildfast ler på Suðuroy, 2. kobber og jernsten på Suðuroy og 3. kobber på Nólsoy. Denne koncession blev i 1936 overdraget til A/S Færø Kul, som påbegyndte en minedrift, der dog blev opgivet allerede under krigen. Efter krigen blev koncessionen overdraget Froðba sogns kommune.

Kulbrydning foregår endnu dels i det nordlige kulfelt (Prestfjall, Rókhagi) og dels i det sydlige kulfelt (Rangibotnur). Brydningen foregår på privat basis og under primitive brydningsforhold. I årene efter krigen har den dækket en væsentlig del af Færøernes behov for husholdningsbrændsel, men er nu stærkt aftagende.

I årene 1957–66 blev der produceret (ton):

	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
R.	4.850	5.415	6.055	5.150	5.485	4.770	4.512	3.227	2.332	1.606
H.	11.682	11.939	9.450	9.340	8.578	6.530	4.736	5.082	3.842	1.970

R. = Rangibotnur. H. = Hvalba.

Bruttofaktorindkomsten af kullene var i 1965 kr. 667.000. Forsøg på at få en eksport i gang af de færøske kul er aldrig blevet kronet med held.

*Ler.* Der har været gjort gentagne forsøg på at udnytte de lerarter, der i ret store mængder forekommer sammen med kullene, bl. a. ildfast ler, uden at det endnu har ført til noget gunstigt resultat.

*Blegejord.* Blegejord (montmorillonit) forekommer i mindre mængder som lameludfyldning i gjógv'er, særlig på den sydøstlige del af Vágar ud mod Vestmannasund og i Hósteinsgjógv på Nólsoy. Det er endnu usikkert, om den vil kunne udnyttes med nogen fordel.

*Diatoméjord.* Diatoméjord forekommer undertiden i ganske ubetydelig mængde under tørvemoser. Den er i enkelte tilfælde anvendt til lokalt formål.

*Smykkesten.* Almindeligt forekommende smykkesten er kvartsvarieteter som bjergkrystal, kalcedon, agat, onyx, karneol, jaspis samt opal. De har aldrig været gjort til genstand for økonomisk udnyttelse i egentlig forstand, men har i tidligere tid været et yndet samleobjekt for indenlandske og udenlandske samlere.

*Metaller.* Forekomsten af kobber og jernmalm, der er indbefattet de under kul nævnte koncessioner, er så ubetydelig, at den næppe nogensinde vil få nogen praktisk betydning.

## Úrtak á føroyskum

Endamálið við tí jarðfrøðiliga kortleggingarbeiði, sum her verður borið fram, hevur í fyrsta lagi verið at finna fram til eina sundurbýting av føroysku fláaskipanini í bólkar, sum hvør sær siga frá einum tátti í upphavssøgu landsins, og í øðrum lagi at vísa á korti, hvar hesir bólkar koma fyri í oyggjunum. Litirnir á yvirlitskurðinum og litirnir á kortinum svara saman og vísa somuflaabólkar. Fláabólkararnir eru í skurðinum skipaðir eftir aldri uppeftir, elsti bólkurin niðastur; yngst eru innskotini, sum skera seg gjøgnum tær regluligu fláirnar. Vit nevna teir einstøku bólkarnar soleiðis: *Niðaru basaltfláirnar* (døkt grønur litur), *kolalindin* (brún), *gosmyrjan* (miðalgrønir prikkar í ljósareyðum), *miðfláirnar* (miðalgrønur litur), *ovaru basaltfláirnar* (ljósagrønur litur), og *innskot*: gongir (reyðar), syllar og óreglulig innskot (ljósareyð). Á kortinum eru teir elstu bólkarnir, elstu fláirnar, vestan- og sunnantil í oyggjunum og teir yngstu eystantil, tí hallið gongur í eysturættirnar. Á kortinum er markið millum niðaru basaltfláirnar og kolalindina nevnt A-lindin, markið millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar C-lindin, og niðurmarkið við ein eyðkendan hamara umleið 2/3 uppi í miðfláunum hava vit nevnt B-lindina. Hesar lindir, vit kunnu nevna tær leiðarlindir, eru nýttar til at samskipa skurðir, sum mátaðir eru ymsastaðni í landinum, og til at meta um, hvar vit eru stødd í fláaskipanini. Á henda hátt hevur borið til at seta saman ein meginskurð (fyrimyndarskurð), umleið 3000 m til tjúktar, av mongum stakskurðum (I–XI á kortinum og 5. mynd) gjøgnum alla fláaskipanina.

Roynt skal nú verða her at siga frá gongdini í upphavssøgu landsins í stuttum yvirliti við tilvísing til kortið og myndatilfarið í bókini. Skipanin í bókini verður bert leysliga fylgd og lættliga er farið um tað, sum ætlast má at krevja serligan forkunnleika.

Eldgos eru bundin at gosopum, sum gjøgnum goshálsar standa í samband við grótbræðingar við upploystum loftsløgum niðri í jørðini. Gosop eru stundum rundleitt ella avlong, stundum langar kluftir (goskluftir). Í Íslandi eru langar beinar, stundum opnar kluftir sjónligar enn, t.d. Eldgjá. Aðrar staðir, í Andesfjallunum, í Mið-



ameríku, á Aleutunum, í Japan og á Sundaoyggjunum (Java) siga mong gosop á rað frá bogaskapaðum rivum í jarðarskorpuni.

Føroyar eru upprunaliga vorðnar til av eldgosum, tær eru bygdar upp av grótbræðingum, sum storknaðar eru flógv oman á flógv (hamrar og brýr). Gróttifarið í Føroyum er basalt, høvuðssløgini eru blágrýti, feldspatbasalt og olivinbasalt. Basaltøki bygd upp sum Føroyar nevna vit háslættabasalt. Dømi m.a. Stormberg í Suðurafriku, Deccan í Indiu, Columbia í U.S.A. og Norðuratlantska basaltøkið. Føroyar hoyra upp í Norðuratlantska basaltøkið, sum røkkur frá landnyrðingshorninum í Írlandi (Antrim) um Vesturskotland, Føroyar, Ísland, Jan Mayen, partar av Eystur- og Vesturgrønlandi til Baffins Land. Føroyar eru soleiðis partur av einum upprunaliga nógv størri landi og ovasti parturin av Wyville Thompson rygginum, sum gongur í landsynning – útnyrðing gjøgnum Norðuratlantshavið.

Úrslitið av Ka/Ar mátingum sigur niðaru basaltfláirnar at vera útvið 60 mill. ár. Plantuleivdir úr kolalindini benda ímóti Eocæntíðini.



Eldgosini, sum bygdu upp *niðaru basaltfláirnar*, vóru bundin at stórum goskluftum, har grótbræðingar spríktu upp ígjøgnum. Gosini vóru ikki áhaldandi, t.e. at aftan á hvørt gosið var stytri ella longri støðgur.

Niðaru basaltfláirnar koma fyr í Suðuroy, Mykinesi, Gáshólmi, Tindhólmi og í Vágum. Í Suðuroy gongur hallið  $3^{\circ}$ – $6^{\circ}$  niður í landnyrðing norðan, landnyrðing og landnyrðing eystan, so ovasti hamarin á niðaru basaltfláunum fer í sjógv eftir stroklinjuni Froðbiarnípan – Hvannhagi – Tjørnunes – Kolaratangi. Í Mykinesi gongur hallið  $13^{\circ}$  niður í landsynning við Hólmgjógv og  $8^{\circ}$  í landsynning eystan eystantil á oynni. Vestantil í Vágum er hallið  $3^{\circ}$  í landsynning eystan, og ovasti hamarin á niðaru basaltfláunum fer her vesturi í sjógv eftir stroklinjuni Álkuklettur – Víkar. Á kortinum síggjast niðaru basaltfláirnar tí í Suðuroy, Mykinesi, Gáshólmi, Tindhólmi og Vágum sunnan fyr og vestan fyr tær omanfyri nevndu stroklinjurnar. Niðaru basaltfláirnar eru bygdar upp av 10–30 m tjúkkum grótfálum, stundum eru tær tynri, og tjúkkastu hamrarnir eru 50–70 m. Millum grótfálirnar er royðugrót, eyr-, sand- og leirgrýti, stundum við heilt tunnum kolalindum. Hetta sigur okkum, at støðgur hevur verið millum gosini. Grótslagið er tætt, hart blágrýti,

ofta skapað sum stabbagrót. Í Suðuroy eru serliga skilligir stabbagrýtishamrar m.a. norðantil á Trongisvágfirði, inni í Trongisvági, í Innarahváli, í Uttarahváli og úti í Froðba. Heilt regluligir eru stabbarnir 6 – hyrntir, men oftast eru teir óregluligir 3 – 4 – 5 hyrntir, bogaskapaðir eru teir t.d. úti í Froðba (Kúlugjógv) og vundnir framvið Øravík – Hovsvegnum. Ovast eru tær einstøku grótfjárnar (hamrarnir) ilskukendar og poknutar. Hyggja vit inn á vesturstrondina í Suðuroy, við Beinisdvørð, Rávuna og Vágseiði sunnantil á oynni (niðasti parturin av niðaru basaltfláunum), millum Vágseiði og Fámjin (miðparturin av niðaru basaltfláunum) og inn á Geitaskor og Prestskorar norðantil á oynni (ovasti partur av niðaru basaltfláunum), fáa vit eina hugmynd um, hvussu regluliga landið er bygt upp av skiftandi grót- og royðugrýtisfláum.

Umframt royðugrót er, sum frammanundan nevnt, stundum eyr-, sand- og leirgrýti við heilt tunnum kolalindum ella flísam at finna ímillum hamrarnar. Í Suðuroy hava vit verið varir við smávegis av koli millum basaltfláirnar á hesum støðum (merkt C á kortinum): Vestantil í Grímsfjalli (50 m o. sj.), Undir Bergsleiti s. f. Hvalbiarheiði (115 m o. sj.), vestan fyri Tjørnunes fram við strondini, í Hvannhaga vestan fyri Stapan, undir Innarahváli á Tvøroyri (76 m o. sj.), undir næstovasta hamri á Fjallinum Mikla (428 m o. sj.), undir Keppi norðan fyri Fámjin (170 m o. sj.), við Svínagjógv millum Borgina og Borgarknapp (480 m o. sj.), vestantil í Hvannafelli (520 m o. sj.), innan fyri Hovshólm, við Porkerisvegin (160 m o. sj.), við Ánna Miklu í Porkeri (185 m o. sj.) og norðantil á Mýrifirði.

Tey jarðfrøðiligu viðurskiftini í Mykinesi, Gáshólmi, Tindhólmi og vestasta partinum av Vágum eru meinlík teimum í Suðuroy. Tjúkkasti hamarin í Mykinesi er 70 m, og er hann tjúkkasti hamari, sum mátaður er í Føroyum. Stabbagrót sæst mangastaðni, serliga skilligt í Korkadali, tað tey rópa steinskógir í Mykinesi. Eisini í Mykinesi eru tunnar kolalindir ímillum niðaru basaltfláirnar, m.a. á Mykinesihólmi vestan fyri Hólmgjógv, á Fjørudalsnevi, har steinrenningar av Risafuru (*Metasequoia occidentalis*) eru funnar, í berginum fyri sunnan á oynni, undir Ketilsheyggi og í Kálvadali. Í Tindhólmi og í Vágum eru niðaru basaltfláirnar eins og norðantil í Suðuroy taktar av kolalindini, gosmyrjuni og miðfláunum. Í Vágum er eitt sløð av koli at síggja í royðugrýtislindum í Gásadali, í berginum vestantil á oynni og á Víkum.

Í niðaru basaltfláunum er at kalla alt grótslagið tætt, hart blágrýti.



Aftaná at eldgosini, sum bygdu upp niðaru basaltfláirnar, vóru givin, gjørdist langur støðgur, har eingi eldgos vóru. Hesin støðgur var so langur, at fasti kletturin tærðist og molnaði til leysa jørð, so gróður festist og tók seg fram til sannan skógvøkstur. *Kolalindin* ber prógv um henda støðg.

Kolalindin\* liggur oman á niðaru basaltfláunum og sæst í Suðuroy, Tindhólmi og í Vágum.

Í Suðuroy fevnir hon um ca. 23 km². Eystantil á oynni fer hon í sjógv á Froðbiarnípu, í Hvannhaga og Lónini, á Tjørnunesi og á Kolaratanga. Frá Kolaratanga tekur hon seg upp suðureftir til fjøllini sunnan fyri Trongisvág, hægst er hon á Knúki n.f. Fámjin, 425 m o. sj. Vestantil á oynni gongur hon gjøgnum Prestskorar, Geita-skor og Rossarók.

Kolaøkið fellur í 4 sundurskildar partar:

1. Grímsfjall (1,36 km²).
2. Norðara kolaøki (norðanfyri Trongisvág) (18,74 km²).
3. Sunnara kolaøki (sunnanfyri Trongisvág) (2,60 km²).
4. Kolheggjur – Hovstúgvan (0,24 km²).

Kolalindin er, øll sum hon er, vanliga umleið 10 m til tjúktar, bæði kann hon vera tjúkkari og nógv tynri. Skurðir gjøgnum kola-lindina vísa, at hon skiftir soleiðis uppeftir. Niðast er ein flógv av ljósum, grá-hvítum botnleiri, nevnt »bankin«. Omaná liggur ein niðari kolalind, »stabbin«, síðan kemur eitt slag av dökkum skifur-leiri, »rann« og oman á rannini ein ovari kolalind, »kolbandið«. Oman á kolbandinum liggur ein fleiri metra tjúk leirflógv, í neðra nevnd »fúrstin«, í erva »takleir«. Í rann, og fúrsta, eru ofta kola-nýru og kolaflísar. Í norðara kolaøkinum (í Prestfjalli og Rókhaga) er stabbin vanliga tjúkkari enn kolbandið, í sunnara kolaøkinum (í Rangabotni) er kolbandið, sum har suðuri er nevnt takkol, tjúkkari enn stabbin, – sum har suðuri er nevndur botnstabbi –. Á mótinum millum norðara og sunnara kolaøki eru kolalindirnar ofta fleiri og fláaskipanin ikki so eyðkend sum norðari og sunnari. Vesturi á oynni er meðaltjúktin á stabbanum og kolbandinum tilsamans umleið  $\frac{3}{4}$  m roknað fyri bæði norðara og sunnara kolaøkið. Tjúkkast er kolið sunnan- og vestantil, eystur- og norðureftir tynnist tað.

\* Her at skilja sum tann legugrýtislindin – kol og leir – sum skilir millum niðaru basaltfláirnar og miðfláirnar.



Kortið á 33. mynd vísir kolalindina í Suðuroy; tølina á kortinum sipa til skurðir gjøgnum lindina, sum vísa fláa- ella lagskipanina á ymsum støðum. Skurðirnir 1–3 eru mátaðir í Grímsfjalli, skurðirnir 4–23 í norðara kolaøkinum, skurðirnir 24–39 í sunnara kolaøkinum og skurðirnir 40–41 í Kolheggi.

Føroyskt kol er á markinum millum brúnkol og »bituminøst« kol. Skilt verður millum tvey sløg, nýrakol og stríput kol. Nýrakol er hart og hevur skeljut brotben, tað er reint og molnar ikki so lættliga. Tað finst ofta sum tað, teir kalla nýraskálir. Stríputa kolið er, sum navnið sigur, stríput, tað er ikki so reint sum nýrakolið og molnar skjótt, tá ið tað liggur. Hvussu lutfallið er millum nøgdin av hesum báðum kolasløgum, er ilt at siga, men ið hvussu er, er nógv minni til av nýrakoli. Brennivirði í nýrakolinum er umleið 6000 k. cal., í stríputa kolinum 4–5000 k. cal. Nýrakolið hevur lítla øsku, minni enn 5 %; øskan í stríputa kolinum er nógv meiri, ofta upp ímóti 20 % og stundum enn meir.

Gróðurin, sum kolið er av, hevur ikki vaksið á sjálvum staðnum, har kolalindin er, men uttan um, og er rikin við áum inn í eitt vatn og botnsett har saman við tí eyri, sandi og leiri, sum áirnar førdu við sær. Tær grovu eyrgrýtislindirnar bæði norðan og sunnan fyri Hvalbiareiði kundu væl miðað ímóti einum áarósa, ella einari vatnstrond har.

Eldri metingarúrslit av kolanøgðini vísa ógvuliga misjovn úrslit. Metingarúrslitið av kolakortleggingini 1952–54 siga, at til eru upp ímóti 12 mill. tons av koli í Suðuroy, sum líkindi eru til at vinna við nøkrum fyrimuni. Kolið eysturi á oynni í norðara kolaøkinum (7,74 km<sup>2</sup>) er ikki roknað upp í hetta talið, tí lindin tynnist munandi eystureftir, og hartil er hon skakað úr legu av yngri spreingigosum og innskotnum blágrýti.

Enn verður høgt kol bæði í norðara kolaøkinum (Prestfjall og Rókhagi) og í sunnara (Rangibotnur), men framleiðslan er nógv minkað tey seinru árin.

Í Tindhólmi er eingin samanhangandi kolalind, lindin er órógvað, og kol sæst í støðum sum kolanýru og flísar. Í Vágum er kolið tunt, lindin fer í sjógv á Álkukletti og á Víkum. Hægst er lindin s.f. Gilið á Dýpinum (278 m o. sj.), eisini er tjúkkasta kolið her vesturi (í Hellisgjógv). Kolið tynnist skjótt eystureftir. Í Vágum eins og í Tindhólmi og eysturi á oynni í Suðuroy er kolalindin í støðum órógvað og skakað av seinri eldgosum og innskotsløgum.





Aftaná hin langa støðgin, sum frásagt er, við ongum eldgosum, tók nú aftur at gjósa av nýggjum. Hesi gos vóru í byrjan spreingigos, t.e. knappligir brestir, har nógv tað mesta gostilfarið er leyst gostilfar, gosøska (tuff), goseyrur (lapilli) og gosbumbur, men lítið ella einki av grótbæðingum (lava). Gostilfarið legðist ikki javnt, men í dungar fram við gosopunum. Hesir dungar ella ójövnu lindir av leysum gostilfari millum kolalindina og miðfláirnar nevna vit gosmyrju (tuf – agglomerat). Har *gosmyrjan* er, er tí líkt til, at vit eru nærindis einum gosopi, og so sum hon kemur fyri í Suðuroy og í Tindhólmi – Vágum, í Suðuroy eitt 2–3 km breitt umleið 10 km langt øki og í Vágum eitt umleið 7 km langt øki, er líkt til, at hon liggur framvið og kanska oman á stórum goskluftum, sum gingið hava í útnyrðing – landsynning.

Í Suðuroy sæst gosmyrjan norðantil á Hvalbiarfirði á sjálvum Reyðabarmi og í støðum inneftir undir miðfláunum. Sunnantil á firðinum sæst hon í Flekksá, summastaðni millum Flekksá og Tjørnunes og á sjálvum Tjørnunesi. Frá Tjørnunesi suður í Lónina sæst hon allan vegin meira og minni. Í Hvannhaga er hon mangastaðni at síggja bæði uppi undir miðfláunum heilt suður móti Ribbingamúla og norðantil í Hvannhaga við Stapan niðri í fjøruni. Í giljum og áum upp av Trongisvági sæst hon við Bláfoss og út ímóti Ranndalsá. Vituliga verður ein lind av leysum gostilfari ójavn tjúkk, vanliga er hon 20–30 m, men mangastaðni er hon væl tjúkkari og ofta nógv tynri. Gosmyrjan er allastaðni gjøgnumsett av innskotnum blágrýti, sum eisini sæst undir henni. Í Tindhólmi kemur gosmyrjan til sjóndar sunnantil á hólminum við ójövnum marki upp móti miðfláunum, og í Vágum sæst hon frá Hvalskeri út til Akranes, undir Akranesfossi, í Bíggjarurð og aftur frá Streymnesi norður í Gilið á Dýpinum. Eins og í Suðuroy er hon gjøgnumsett og órógvað av innskotnum blágrýti; hetta sæst sera skilliga í Bíggjarurð.



Niðast í miðfláunum skifta gosmyrja og tunnar basaltfláir sumstaðni uppeftir, so veruligur støðgur hevur eingin verið millum spreingigosini, sum framleiddu gosmyrjuna og eldgosini, sum bygdu upp miðfláirnar.

*Miðfláirnar* koma fyri í flestu oyggjunum, tó ikki í Mykinesi og Gáshólmi, og tað vit vita, heldur ikki í Fugloy, Svínoy og í Nólsoy.

Á hinum oyggjunum eru tær fyri stóran part taktar av ovaru basaltfláunum, men í útnyrðingshorninum á Eysturoynni, í norðaru helvt á Streymoynni, í Tindhólmi, í Vágum og norðast í Suðuroy eru miðfláirnar allastaðni omaná.

Hvør sær eru lindirnar í miðfláunum vanliga tunnar, 1 – 2 m ella uppaftur tynri. Ovari í miðfláunum eru tær stundum tjúkkari, hendir seg upp ímóti 10 metrum. Eldgosini vóru støðugt áhaldandi alla tíðina, t. e. at lítið ella einki íhald var ímillum gosini. Royðugrýtislindir eru sjáldsamar og heilt tunnar niðast í miðfláunum, ovari eru tær vanligari. Líta vit at einari einstakari basaltflógvi, síggja vit ofta niðast í henni hallar ella lodrættar pípur íkomnar av uppgangandi loftsløgum. Miðjan á flánni er tøtt, men ovast er hon poknut ella bløðrut, og eru hesar poknur og bløðrur íkomnar av tí luft, sum knappliga sleppur sær burtur, tá grótbræðingin kemur upp, og trýstið í henni minskar. Tílíkar pípur, poknur og bløðrur eru ofta fyltar við seinri úrskildum steinsløgum, sum t. d. zeolittum, kálkspat ella kvarts. Omaná er flógvin ilskukend og sæst ofta lavabørkur (ropy lava) á henni. Poknur og bløðrur eru stundum toygdar avlangar og grótslagið foyrut; av hesum sæst, at bræðingin hevur runnið, meðan hon storknaði.

Tað er fyrr nevnt, at gosopini í niðaru basaltfláunum vóru stórar goskluftir; tey gosop, vit hava verið varir við í miðfláunum, tykjast at vera nógv minni, leivdir av teimum síggja vit mangastaðni fram við strondini í fjørðum og sundum sum dungar av gosmyrju, ið skera seg upp gjøgnum tær regluligu basaltfláirnar, tað vit nevna goshálsar (vents). Tílíkir goshálsar eru higartil sæddir sunnan fyri Marragjógvi í Vágum, norðan fyri bygdina í Koltri, í Koltursnakki, frá Dalsnípuni norður í Seyðaskor, norðan fyri Lambagjógvi vestantil á Kallsøynni, á Svartakletti á Borðoynni, sunnan fyri bygdina á Viðareiði, sunnantil á Viðoynni (Torvstíggjur), inni á Viðvík og eystan fyri bygdina á Kirkju í Fugloy. Goshálsar eru bara sæddir í miðfláunum, heilt upp til markið millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar. Tað man tí vera beint at halda, at goshálsarnir hava verið tilførslur til miðfláirnar (73. mynd).

B-lindin samsvarar við niðurmarkið á einum hamralag av fleiri tunnum fláum við poknulindum ímillum. Undir hamralagnum er stórtinnut og omaná smátinnut feldspatbasalt. B-lindin setur einki náttúrligt mark í fláarøðini, hon er umleið  $\frac{2}{3}$  uppi í miðfláunum. Á kortinum er hon prikkað, har hamralagið er burtur, er longri millum prikkarnar.

Í miðfláunum er grótslagið skiftandi feldspattinnut basalt, blágrýti og olivinbasalt. Feldspattinnut basalt er vanligasta grótslagið.



Aftaná enn ein stöðg, óvist hvussu langan, livnaðu gosini uppaftur fyri triðju ferð og bygdu upp *ovaru basaltfláirnar*. Eins og í niðaru basaltfláunum var nú aftur íhald millum gosini, tey vóru ikki stöðugt áhaldandi.

Ovaru basaltfláirnar eru ikki í Suðuroy, Mykinesi, Gáshólmi, Tindhólmi og Vágum, heldur ikki í norðaru helvt á Streymoynni og í útnyrðingshornnum á Eysturoynni. Á hinum oyggjunum liggja tær oman á miðfláunum uttan har, sum firðir og dalar eru máaðir niður gjøgnum tær. Eystantil í oyggjunum, úr Sandoy til Fugloyar eru tær so at siga allastaðni.

Tær einstøku fláirnar í ovaru basaltfláunum eru vanliga tjúkkari, enn tær eru í miðfláunum, men ikki so tjúkkar sum í niðaru basaltfláunum, meðaltjúktin er 8–10 m. Henda ymiska fláatjúktin eyðkennir eisini sjálvt landslagið í niðaru basaltfláunum, miðfláunum og ovaru basaltfláunum. Summastaðni, serliga í norðastu oyggjunum, síggjast lindir samansettar av mongun tunnum fláum líkum teimum í miðfláunum, millum hamrarnar í ovaru basaltfláunum. Stabbagrót sæst, men er ikki so vanligt og ikki so skilligt sum í niðaru basaltfláunum. Ymisluga litt royðugrót og royðuleirgrýti er vanligt millum hamrarnar. Hesar lindir kunna vera heilt tunnar, ofta 1 – 2 m og stundum fleiri metrar. Tað hendir seg meira enn so, at funnar verða trýstmyndir av plantuleivdum í royðugróti, men aloftast eru tær so óskilligar, at ikki ber til at greina tær. Í Nólsoy, Sandoy og í Gásadali hefur royðugrót og royðuleirgrýti verið útflutt og nýtt sum tilfar til málingagerð og í sílur at úrkálka vatn við. Fláarøðin við C-lindina er soleiðis uppeftir: stórtinnut feldspatbasalt; royðugrót; ein, tveir, trýggir stundum fleiri blágrýtishamrar við poknu- ella tunnum royðugrýtislindum ímillum; smátinnut feldspatbasalt. Sjálf C-lindin samsvarar við niðurmarkið á blágrýtishomrunum. C-lindin skilir millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar. Markið er flestustaðni eyðkent og skilligt í landslagnum, oman fyri markið skifta hamrar og royðugrýtis- ella poknulindir, regluliga; niðan fyri markið eru hamrar ikki so vanligir, tær tunnu fláirnar eru ofta samansjóðaðar og landslagið meira javnt avbrýnt. Frávik eru kortini, har markið ikki er so greitt; nevnt kann vera í berginum vestantil á Koltri og Hesti,



um Söltuvíkarleiðina og suðureftir vestantil á Sandoyinni og norðast og sunnast á Viðoyinni. C-lindin er á kortinum avmerkt sum svört strika, í stöðum, har tað hevur verið torført ella ógjørligt at eygleiða hana, er hon avmerkt sum brotin strika og har blágrýtishamrarnir eru burtur, er hon prikkað.

Í ovaru basaltfláunum er grótslagið eins og í miðfláunum skiftandi feldspattinnut basalt, blágrýti og olivinbasalt, sum her er vanligasta grótslagið.



Táið eldgosini, sum bygdu upp niðaru basaltfláirnar, gosmyrjuna, miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar, vóru givin med alla, kom spennin í hin umleið 3000 m tjúkka basalháslettan, við tað at undirstøðið undir honum sveik og gav ójavn eftir. Spennið vaks seg so stórt, at grótfháirnar stukku, rivur settu upp ígjøgnum, og grótbræðingar komu einaferð enn upp úr neðra. Fyrru ferðirnar komu tær heilt upp, storknaðu og lógdust flógv oman á flógv, men hesa ferð settu tær upp í tær íkomnu rivurnar og inn ímillum fláirnar, har veikast var fyri, og storknaðu har sum gongir, óreglulig innskot og syllar, tað vit tilsamans nevna *innskot*.

*Gongir* eru skotnar upp í lodrættar ella hallar rivur og skera seg tí tvørtur ígjøgnum tær regluligu basaltfláirnar. Tær síggjast vanligar í landslagnum sum beinar ella eitt sindur bognar stabbagrýtislindir, har stabbarnir liggja tvørturum (tvørgrýtislindir). Gongirnar eru einfaldar, fleirfaldar ella samansettar. Einföld er ein gong, tá bert ein grótbræðing hevur skotið seg upp í eina rivu. Fleirfald er ein gong, tá tvær ella fleiri grótbræðingar av sama slag hava skotið seg upp, og samansett er ein gong, tá grótbræðingarnar eru tvær ella fleiri av ymiskum slag. Gongirnar eru á kortinum avmerktar sum tjúkkar reyðar strikur, fleirfaldar og samansettar gongir við svartari striku í miðjuni. Gongirnar, ella rættari tær einstøku gongeygleiðingar, eru á kortinum merktar við einum tali, sum vísir til gongtalvuna, har tær verða gjøllari lýstar. Longsta gongin er meira enn 20 km long, breiðasta gongin er 20 m breið, men vanligar eru tær nógvar smalri, stundum bara brotpartin av 1 metri, meðalbreiddin av teimum øllum er umleið 4 m. Í berginum sæst stundum, at gongirnar tynnast uppeftir burtur í einki; hetta sæst eisini úti við endarnar á einari gong. Er grótslagið til liðirnar á einari gong moyrari enn tilfarðið í gongini sjálvari, týnist tað skjótari, og gongin verður standandi uppúr sum ein garður, t. d. Jatnagarðar í Vágum. Týnist gongin



skjótari enn grótslagið uttan um (t. d. tá gongin er rivut longdarveg-in), verður ein kluft ella ein gjógv. – Í Vágum, Streymoy og Eysturoy ganga gongirnar nakað javnt í allar ættir, í Norðoyum meira í landnyrðing norðan, landnyrðing – útsynning sunnan, útsynning. Í Suðuroy ganga tær allarflestu í umleið útnyrðing – landsynning. (97., 98., 99., 100., 101. mynd). Grótslagið í gongunum er tað sama sum í basaltfláunum. Við samankomingarnar úti við liðirnar, har grótbæðingin kólnaði knappliga, er grótið tættari enn í miðjuni á gongini, har kølingin var meira líðandi. Ofta síggjast útúrgerðir úr gongunum inn í tær regluligu basaltfláirnar við liðirnar á gongini.

*Tey óregluligu innskotini* eru skotin inn í gosmyrjuna og í takið á kolalindini. Tilfarið í gosmyrjuni og í kolalindini er ójavnt til fastleika og hevur staðið ymist ímóti ymsar vegir, tá ið bæðingin troðkaði seg inn, tí eru hesi innskot púra óreglulig í skapi, ofta stabbar, sum venda ymsar vegir. Tey óregluligu innskotini koma fyri í norðaru helvt av Suðuroy, í Tindhólmi og í vestara parti av Vágum har í nánd, sum gosmyrjan er.

Tað mesta av vegnum frá gomlu lendingini í Hvalba og út á Reyðabarm síggjast óreglulig innskot framvið sjónum, summastaðni, t. d. á Hamranesi, sum høgur bakki. Sunnantil á firðinum síggja vit tey í støðum frá Flekksá og út á Tjørnunes, sum er av innskotnum blágrýti alt sum tað er. Úr Tjørnunesi aftur, meira og minni, suður móti Lónini, inni á Lónini og í Hvannhaga. Í Hvannhaga ganga tey óregluligu innskotini summastaðni upp gjøgnum alla gosmyrjuna, upp í miðfláirnar. Norðantil á Trongisvági koma tey til sjóndar eystan fyri Myllá og javnliga úteftir eystur um Típpisá.

Í Tindhólmi síggjast óreglulig innskotini sunnantil á hólminum, í Vágum frá Akranesi gjøgnum Bíggjarurð til Gásadal og manga-staðni norðureftir millum Gásadal og Barðið.

Bæði eystantil í Suðuroy, í Tindhólmi og í Vágum er kolalindin skakað og lyft úr legu av innskotunum.

Tað er líkt til, at gongin millum Hamranes og Hvítanes í Hvalba og gongin á Akranesi í Vágum báðar eru tilførslur til tey óregluligu innskotini.

*Syllar* eru innskotnar á mótinum millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar. Eyðkent er fyri tær føroysku syllarnar, ið hvussu er tær stóru syllarnar, at tær eru samlagdar (fylgja teimum regluligu fláunum) í miðuni, og at tær verða meira og meira mislagdar (skera seg upp gjøgnum tær regluligu fláirnar) út móti syllajaðaranum. Tær koma tí í skapi at vera líkar einari skál, har onnur helvtin (hin vest-

ara, út ímóti sundunum) vantar. Syllarnar eru vanliga tjúkkastar um miðjuna og tynnast úteftir. Syllagrýti stendur í stabbum, hetta hefur gjórt, at stabbarnir í niðaru basaltfláunum stundum hava verið mistiknir fyri at vera syllar. Syllar eru sæddar í Fugloy, í Svínoy, á Eysturoynni og á Streymoynni. Ein lítil syll uppi í berginum norðantil á Kallsoynni er ikki atkomandi. Smærri syllalík innskot á Eysturoynni og á Streymoynni undir teimum stóru syllunum (í Hægstafjalli, millum Kvívík og Vestmanna, við Morskranes og við Hórisgøtu) eru helst útúrgerðir niður úr teimum stóru syllunum, har veikt hefur verið fyri.

Tað tykist sum Fugloyarsyllin og Svínoyarsyllin eru teir misløgdu útjaðararnir av somu syll. Grótslagið er átøkt í báðum, tætt blágrýti, sum við niðaru samankomingina ofta sprotnar í tunnar flisar (eggjasteinur). Fugloyarsyllin er 1,25 km<sup>2</sup>. Hon fer í sjógv millum Skoratanga og Nevið Óða, tekur seg upp gjøgnum Grønuskor og Bergið, gongur eystur í Gulíheggj, í hamaran oman fyri bygdina Hattarvík og í Kellingará, har niðara samankomingin er 110 m o. sj. Haðani sæst lítið og einki til hennara fyrr enn norðuri á Skarðsvík, har hon fer niður gjøgnum bergið og út í Landfles. Svínoyarsyllin er 1 km<sup>2</sup> og sker seg eins og Fugloyarsyllin á skák gjøgnum oynna. Hon sæst niðri við sjógvin á Kallanesi, tekur seg upp suður- og vestureftir upp í Keldufjall (462 m), haðani hon sæst fara oman í norðaru gjónna niður í Norðskor og eystur móti Selnesi, har hon sæst skilliga í berginum umleið 60 m. o. sj.

Eysturoyarsyllin er 16 km<sup>2</sup>. Til longdar er hon 6,5 km og 2 – 3,5 km breið. Hon røkkur úr Reyðafellstindi, har hon gongur heilt upp (766 m) norður í Nøvina (umleið 600 m upp) og sæst vestantil, út ímóti Sundalagnum, sum høgur stabbagrýtishamari. Hon er hægst í Reyðafellstindi og í Nøvini, lægst út ímóti Sundalagnum (niðara samankomingin vestan fyri Breiðá 80 m o. sj.) og tekur seg upp eystureftir (niðara samankomingin norðan fyri Lágárháls 510 m). Syllin er ber, t. v. s. at ovaru stabbaendarnir koma undan, millum Reyðafellstind, Lágárháls og Veðranes og í lendum millum Veðranes, Oyrargjógv og Breiðábotn. Eystantil liggur fjallarøðin Nøvin, Sandfelli, Kelduklettur og Halgafellstindur oman á syllini.

Streymoyarsyllin er 13 km<sup>2</sup>. Hon gongur úr Sátani suður í Núgvuna, er umleið 9 km long og 1 – 3 km breið. Hon er hægst í Sátuni (niðara samankomingin er 480 m o. sj.) og í Núgvuni (niðara samankomingin er 630 m o. sj.), lægst út ímóti Vestmannasundi (niðara samankomingin í Reipaskor umleið 170 m), og hon tekur seg upp

eystureftir, har hon, eins og Eysturoyarsyllin, stundum sæst sum brattur stabbagrýtishamari, t. d. í Bláhamri, og stundum er so reyst, at hon er lík einari gong. Á Skælingsskarði er lendið so djúpt niðurmáað, at Streymoyarsyllin er í tveimum, ein norðari partur, Sátan, og ein sunnari partur, Stórareyn – Núgván. Vestantil í Sátuni, á Stórareyni, í Gjáarbotni og Oman fyri Stígar liggur syllin ber víða um, eystanfyri gongur hon undir fjøllunum. Líkt er til, at gongin í gjónni í Gjáarbotni er tilførsla til Streymoyarsyllina.

Viðvíkjandi innskotsaldri, so eru gongirnar yngri enn sjálvur basaltháslættin, tí tær seta ígjøgnum hann allan, sum hann er. Óregluligu innskotini eru skotin inn samstundis sum gongirnar, og syllarnar seinast. Syllarnar vóru skotnar inn á mótinum millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar, tá allar gongbræðingarnar vóru storknaðar í erva, so at tætt var fyri. Av syllainnskotinum var fláarøðin omaná lyft upp, og bræðingin troðkaði seg út ímillum fláirnar og upp í tær nýliga íkomnu rivurnar.



Á kortinum á 74. mynd síggja vit, at goskluftirnar í niðaru basaltfláunum ganga í útnyrðing – landsynning, í somu ætt sum firðirnar. Eisini síggja vit, at goshálsarnir í miðfláunum liggja inni á og fram við fjørðunum. Líkt er tí til, at eldgosini, sum bygdu upp basaltháslættan, hava verið bundin at frammanundan íkomnum rivum í Wywille Thompson rygginum, og at upprunin til firðirnar eisini stendur í sambandi við hesar rivur, sum gingið hava í útnyrðing – landsynning.

Á Botnskarði í Suðuroy umskarast niðaru basaltfláirnar umleið 10 m upp og niður, og er hetta hent, áðrenn miðfláirnar løgdust omaná. Í Vágum eru misløgur millum niðaru basaltfláirnar og miðfláirnar. Eisini eru misløgur at síggja millum miðfláirnar og ovaru basaltfláirnar, t. d. norðast í Hesti og Norðuri undir Síðu millum Kaldbaksfjørð og Kollafjørð.

Tær rivur og rivuskipanir, sum nú eru mest sjónskar í landslagnum, eru avmerktar á kortinum sum brotin strika. Tær eru íkomnar av spenn í basaltháslættanum, aftan á at gongirnar vóru innskotnar, tí mangastaðni umskarast gongir tvørtur við teimum. Eitt tílíkt spenn verður ikki javnað út eftir einari ferð, men í smáum, og mangar rivur koma tí at liggja tætt upp at hvørji aðrari, tað vit nevna eina rivuskipan. Tær regluligu basaltfláirnar umskarast eisini tvørtur



við ella upp og niður fram við rivum og rivuskipanum. Táið tær umskarast upp og niður, eru tær avmerktar á kortinum sum brotin strika við prikkum ímillum, ferhyrningurin vísir hvørjumegin og hvussu nógvir m fláirnar tí megin eru niðari.

Av tí sum her er sagt, skilja vit, at røringar hava verið í basaltháslættanum, og at hesar røringar ikki bara vóru virksamar aftan á at basaltháslættin var liðugur, men eisini meðan hann enn stóð í gerð.

Hyggja vit eftir í gjáunum, síggja vit, at tær eru tætt rivutar eftir botninum, og eru gongir í teimum, eru eisini tær rivutar longdarvegin. Í gjáunum eru sjónlig merki eftir røringum, skøvur og rivumyrja. Ofta ganga fleiri gjáir á rað eftir somu rivuskipan, og á 97., 98., 99., 100., 101. mynd sæst, at gjáir og rivuskipanir ganga í somu ættir. Hildið verður tí, at gjáir eru niðurmáðaðar rivuskipanir.



## English Summary

The present memoir on the pre-Quaternary geology of the Faeroe Islands is meant to serve as a supplement to the accompanying geological map on 1:50.000.

The main text is in Danish, as are similar papers treating regions in Denmark proper. The Faeroese and English summaries differ from one another in content. The English summary is intended to be a brief outline of the geology of the island group for geologists interested in regional geology. Geologists interested in the petrology of the basalts are referred to our recent paper: Petrology of a 3000 metre sequence of basaltic lavas in the Faeroe Islands ("Lithos", 1968).

The legend to the map is given in Danish, Faeroese and English.

The Faeroe Islands have a total area of 1400 km<sup>2</sup> and an average height of about 300 metres. They consist exclusively of flood basalt lavas which were poured out subaerially in the earliest Tertiary, and which form a pile three kilometres thick.

There were few examples of systematic geological mapping of plateau basalts for us to follow when we started our work. We soon found it absolutely necessary to establish marker horizons in the rather uniform series in order to build up a reliable stratigraphy. These horizons form the backbone of the geological map.

The heights of the marker horizons at various localities have been indicated on the map, and a short description of each of the localities is given on page 38 in the text. The main marker horizons are named A and C; A is the lower boundary of a coal-bearing sequence, the only continuous stratigraphic unit in the islands, which marks the boundary between the lower and the middle lava series, and C marks the boundary between the middle and the upper lava series, where the change from dominantly porphyritic to dominantly olivine tholeiitic lava occurs. The difference in the colours used on the geological map shows clearly the positions of the A and C horizons. Auxiliary marker horizons have also been used, the most important of which is the B horizon, about two thirds of the way up through the middle lava series. It, too, is indicated on the map.

In the table, beginning on p. 38, the headings are as follows: A, B or C horizon is marked above the upper line, as is the name of the island on which the observations were made. In the second line the first column = height in metres, second column = number of the map sheet (Geodetic Institute, Copenhagen) and number of ninths into which the map sheet has been divided by us (see fig. 6), third column = locality and fourth column = remarks.

Using the main horizons, A, B and C, and auxiliary marker horizons we succeeded in linking up a considerable number of sections to form a stratigraphically correct main profile through the whole lava pile (p. 36).

The simplest way of making this main profile would have been to have measured it from west to east, i. e. from bottom to top, along a single line. This was attempted, but on Mykines, the westernmost island, accessible outcrops are so scarce that the sampling became too scattered to give a reliable picture of the lower lava series. Consequently, we have taken the lower part of the profile, i. e. the portion below the coal-bearing sequence, sections I, II and III, from Suðuroy where the same rocks are much better exposed. The rest of the profile, sections IV to XI, crosses the main group of islands from west to east.

The main profile is thus composite and composed of 11 partial profiles linked laterally by recognisable horizons.

Lava sequences consist of lenticular bodies which thin out laterally, and there must therefore be variation, at least in detail, from section to section. In order to illuminate these variations we have chosen 36 auxiliary profiles, evenly distributed all over the islands, which are described in the chapter beginning on p. 71. In the accompanying tables the headings read as follows: Column 1 = sample number; column 2 = height in metres; column 3 = rock type; column 4 = mineral composition (point counting of pl., cpx., ore, ol., gap.) and column 5 = density.

The auxiliary profiles are shown on the geological map in large, circled, arabic numerals 1-36.

The headings of the chapters in the main text are as follows:

Historical outline.

Introduction.

Outline of the stratigraphy.

Stratigraphical division.

- Marker horizons.
- The main profile.
- Profiles.
- Chemical analyses (rock samples of the main profile).
- Lower basalt series.
- The coal-bearing series.
- Tuff-agglomerate zone.
- Middle basalt series.
- Upper basalt series.
- Extrusive volcanism.
- Minor intrusives.
  - Dykes.
  - Irregular intrusives.
  - Sills.
- Lineaments, gjógv's and faults.
- Outline of the tectonic development and geophysical measurements.
- Economic geology (rocks and minerals).

We have divided the strata in the Faeroe Islands into the following members (fig. 2):

(1). The lower lava series, about 900 metres thick, consists of flows with an average thickness of about 20 metres. Columnar jointing occurs throughout, but is most pronounced near the top of the series. The lavas were produced by fissures, and there was a rhythmic pattern of activity. During periods of quiescence thin layers of interbasaltic tuff-clay sediments were laid down. The lavas are aphyric or cryptophyric and very monotonous. They are classified as quartz tholeiites. Erosion of the lower basalt series has produced typical 'trap country', with long, gently inclined slopes (figs. 28 and 29).

(2). A coal-bearing series of sedimentary strata. — The deep weathering of the lavas underlying the sedimentary strata indicates that they were deposited after an erosional interval of some length. The average thickness of the coal-bearing series is 10 metres. It consists of hardened clays with local intercalations of sand, pebblebeds and one workable coal seam. Poorly preserved plant remains have been found.

(3). The tuff-agglomerate zone. The volcanic activity that followed the deposition of the coal-bearing series began with a highly



explosive initial phase of which tephra (bombs, lapilli and ash) was the main product. We have named the deposits of this phase the tuff-agglomerate zone. It contains fragments of the underlying, newly formed, sedimentary sequence and is very often intruded by irregular bodies of basalt belonging to the period of minor intrusions. The tuff-agglomerate zone is exposed on Suðuroy, where it forms a zone of about 10 kilometres long and 2 kilometres wide, and on Vágur.

(4). The middle lava series, about 1350 metres thick, is made up of very thin, ropy lava flows and/or flow units, rich in zeolites and with reddened upper surfaces. The thin flow units are generally welded together to form compact masses. Columnar jointing is practically absent. The rock types of the middle series show great variation, but porphyritic lavas are dominant. They are quartz tholeiitic in composition.

The volcanic activity which led to the formation of the lavas of the middle basalt series seems to have been localized in vents of limited extent. Remnants of these are found in sections along fjords and sounds, but never inland, in spite of good exposures here. They vary from 50 metres to about 1.5 kilometre in length. During the mapping ten such vents have been found. Stratigraphically they occur from a little above the middle of the series to its very top. None were found at higher levels, in the upper basalt series. As the vents all lie in the present fjords, they must be related to a system of fractures which later determined the position of the fjords.

Erosion has produced vertical, 'laminated' cliffs on the coasts (fig. 63) and smooth, convex slopes inland (figs. 52 and 53).

(5). The upper lava series, about 625 m thick, consists of clearly separable lava flows similar to those of the lower lava series, but, on average, only half as thick. There is a tendency for columnar jointing to occur in the thickest flows. The main rock type is a hard, bluish, often laminated, basaltic lava with small phenocrysts of olivine and plagioclase and is classified as olivine tholeiite. Intercalated plagioclase porphyritic flows of middle series type occur in the lower part.

Erosion has produced 'trap country' with narrow steps and steep rock walls (figs. 75 and 76).

After the extrusive volcanism had ended and the formation of the plateau had been completed, tension developed, leading to the



formation of cracks and fissures into which the basaltic melt rose once more as a final magmatic phase. Dykes were formed in vertical fissures, irregular bodies intruded the coal-bearing strata and the tuff-agglomerate zone, and a system of sills found their way along the boundary zone between the middle and the upper basalt series.

Dykes cut the whole plateau, most of them following a joint system which is older than the dyke injection. They are generally rectilinear or gently curved, but a few change direction abruptly. Most of dykes are vertical. Dykes have been observed at more than 800 localities. All such localities are numbered on the map. Each island has its own system of numbers, beginning with 1.

In the dyke table, p. 253, the following headings are used: Column 1 = dyke number; column 2 = map sheet; column 3 = height above sea level; column 4 = direction; column 5 = width; column 6 = rock type (TB = bluish, aphyric basalt, FB = porphyritic basalt, FFB = big feldspar and OB = olivine-bearing basalt); column 7 = locality; column 8 = remarks.

It has not been possible to trace any single dyke for the whole of its length, but some dykes have been followed for more than 20 kilometres.

The thicknesses of the dykes vary from a few decimetres to about 20 metres. Of 535 dykes evenly distributed all over the plateau and cutting all three basalt series, one is 20 metres thick, 19 are from 10 to 15 metres thick, 110 are from 5 to 10 metres thick and 405 are less than 5 metres thick. If the dykes in the lower and the upper basalt series are compared, the average thicknesses are 4.9 and 3.8 metres respectively. Columnar jointing is common in the dykes.

Irregular intrusive bodies (figs. 102 and 106) are encountered only in the coal-bearing strata and in the tuff-agglomerate zone above them. They are completely irregular in form and have evidently preferred this level of relatively weak rocks (p. 294). They are found on the north-eastern part of Suðuroy, on Tindhólmur and on the north-western part of Vágur only.

All the Faeroese sills lie at the same stratigraphical level, i. e. the border zone between the middle and the upper basalt series (p. 328).

In all probability the sill on Fugloy (fig. 109) and the sill on Svínøi (fig. 111) are parts of the same intrusive body, of which the Fugloy sill marks the north-eastern flank and the Svínøi sill

part of the south-western flank. These parts of the sill are transgressive.

The thick sill on Eysturoy (figs. 113 and 114) has a length of about 6.5 kilometres in a SE-NW direction, a breadth of 2-3.5 kilometres, and covers an area of about 16 km<sup>2</sup>. Smaller outliers and isolated sill portions on Eysturoy are considered to be offshoots from the original main body.

The thick Streymoy sill, which lies on the west side of the island (figs. 118 and 119), has a length of about 9 kilometres and a breadth of 1-2 kilometres at its northern end and 2-3 kilometres at its southern end; it covers an area of about 13 km<sup>2</sup>. In Hægstafjall west of Vestmanna there is a small sill, and between Kvívík and Vestmanna there are remnants of intrusive material. These minor occurrences are likely to be offshoots from the Streymoy sill.

All the sills are transgressive, saucer-shaped bodies of which most of the western side is missing. In fig. 114 a series of cross sections of the Eysturoy sill are shown.

Where dykes and sills meet, it can be shown that the sills are younger than the dykes. A few dykes have been observed to stop at the floors of the sills and are not found above them. In one such case, at Gjáarbotnur (Streymoy sill), the dyke is continuous with the sill and is inferred to have been a feeder to it.

The succession of the minor intrusions is likely to have been the following: Most of the dykes were injected into preexisting joints; they must be younger than the formation of the plateau since they cut the whole of it. The porous and weakly resistant tuff-agglomerate zone was intruded by irregular bodies at the same time. After all the dykes had been intruded and were consolidated even in the upper part of the lava sequence, the last magma, still under pressure from below, penetrated the boundary zone between the middle and the upper basalt series as sills, thereby lifting the overlying mass upwards. The mode of intrusion of the sills is shown schematically in fig. 128.

On the geological map there is a symbol for lineaments, i. e. master joints and fault lines. In part these have been mapped during the field work, in part they have been added after interpretative work on the air photographs.

Master joints have been formed through repeated pressure adjustment along the same planes of weakness in the basalt plateau and

take the form of lamellar zones or belts (fig. 93). They are younger than the basalt dykes.

Where master joints have been eroded out they develop into gjógvs (fig. 131). These form a very marked and characteristic feature in the landscape of the Faeroes, and have a special symbol on the map.

If the rose diagrams for dykes, master joints and gjógvs are compared, we find a marked agreement between the directions of the master joints and the gjógvs, but not between the dykes and the master joints (figs. 97 to 101).

A number of faults are shown in the map. A small square indicates the downthrown side, and the arabic numeral gives the amount of throw in metres. The throws are very rarely more than 20 metres. The largest horizontal displacement we have measured is about 100 m, at Tjørnuvík.

The tectonic sketch map, fig. 133, shows that the vertical and horizontal displacements, although not very big, do influence the position of the line where the C horizon reaches sea level.

There is a weak unconformity between the lower and the middle series, and another between the middle and the upper basalt series; i. e. movements had already begun during the formation of the plateau. The tectonic map, fig. 133, shows, although not in detail, some of the main features in the development.

One important point is evident from the map, namely the parallelism of the B and C horizons, which define a weak anticline with a north-easterly plunge. This feature shows that the lava pile was weakly folded after its formation. Another horizon in the sequence gives a similar picture. About 100 metres below the C horizon, there is a grey, olivine-bearing lava in the area around Kallsoy Fjord. Fig. 134 shows the 20 metre structural contour on the C horizon and the corresponding structural contour on the lava below it; both show the same flat anticlinal structure.

The volcanic history of the Faeroe Islands can probably be summarized in the following way: The volcanic activity started in the west, near the crest of the Wyville-Thompson ridge, with aphyric, quartz tholeiitic lavas. Later it moved eastwards and for a prolonged period its location was stable on the eastern flank of the ridge, i. e. almost in the middle of the present group of islands, where it produced porphyritic quartz tholeiitic lavas. Finally it



moved east again, away from the ridge, and produced the undifferentiated, olivine tholeiitic lavas, which are transgressive from the east. The volcanic activity was evidently diminishing during the production of the upper lava series, since the individual flows in this series are only about half as thick as the flows which constitute the lower lava series.

The three basalt series lay, with weak unconformity, upon one another when the plateau had been formed, and the upper lavas must have been horizontal when the dykes, irregular intrusives and sills were intruded.

The oceanic ridge to the west continued to rise, although only very gently, until finally the upper lava series had acquired its present weak easterly dip.

The clear, but weak, fold structure which is seen in fig. 134 and which is also indicated on the gravity maps might be explained in several ways. We suggest three possibilities:

(1) Perhaps the submerged part of the Faeroe Islands consists of submarine pillow lavas, pillow lava breccias and hyaloclastites which have different compressibilities and therefore have reacted to their load in different ways. (2) The withdrawal of the thermal front and subsequent contraction after the period of active volcanism may not have followed an even course. (3) The position of the Faeroese plateau on the right flank of an oceanic ridge with a sinuous course may be significant.



## Litteraturliste

(Større utrykte arbejder er sat i parentes).

- Abrahamsen, N., 1967: Some paleomagnetic investigations in the Faroe Islands. – *Medd. Dansk Geol. Foren.* Bd. 17, s. 371–384.
- Allan, T., 1813: An Account of the Mineralogy of the Faroe Islands. – *Trans. of the Royal Soc. of Edinb.* 7, p. 229–267.
- Bergh, L., 1905: Bjergværksdrift. I: De Danske Atlanterhavssøer. Afsnit 2, s. 292–296. København.
- Born, (C. L. U.) v., Captain, 1792: Om Basalt-Bierge paa Færøerne. Udtog af Brev fra Hr. Capitain Born til Hr. Etatsraad Rothe. – *Skr. Nat. Hist. Selsk.*, København, 2, s. 198–204.
- Born, (C. L. U.) v., Capitain, 1793: Fortsættelse af Brevvexlingen imellem Hr. Capit. Born og Hr. Etatsraad Rothe, om de Færøiske Basalt-Bierge. – *Skr. Nat. Hist. Selsk.*, København, 3, s. 123–144.
- Born, (C. L. U.) v., Capitain, 1797: Fortsættelse af Brevvexlingen fra Capitain Born til T. Rothe, om den Færøiske Basalt. – *Skr. Nat. Hist. Selsk.*, København, 4, s. 20–37.
- Bøggild, O. B., 1918: Den vulkanske Aske i Moleret. – *Danm. Geol. Unders.* II Rk. Nr. 33.
- Bøggild, O. B., 1922: Geologiske Forhold. I: Danmark Land og Folk. Færøerne, s. 9–15, København.
- Bøggild, O. B., 1928: Færøerne. Oversigt over Danmarks Geologi. – *Danm. Geol. Unders.*, række 5, 4, s. 166–169.
- (Cleynert, J., 1959–1960: Rapport beträffande möjligheterna för en rationaliserad brytning af kol och lera på Suderö, Färöarna).
- Debes, L. J., 1673: Færoe et Færoa Reserata. København.
- Forchhammer, J. G., 1824: Om Færøernes geognostiske Beskaffenhed. – *Vid. Selsk. Skr.*, København, s. 159–206.
- Forchhammer, J. G., 1927: Rejse til Færøerne. – *Dagbog 1821.* 1, 83 s. + 2, 49 s. Udg. af Ad. Clément. København.
- Geikie, A., 1896: The Tertiary Basalt-plateaux of North-western Europe. – *Quart. Jour. Geol. Soc.*, London, 52, p. 331–406.
- Geikie, J., 1880: On the Geology of the Færøe Islands. – *Trans. of the Royal Soc. of Edinb.*, 30, p. 217–269.
- Green, T. H., D. H. Green & A. E. Ringwood, 1966: The origin of the High-Alumina Basalts and their relationships to Quarts-Tholeiites and Alkali-Basalts. – *Earth and Planet. Sci. Lett.*, 2, p. 41–51.
- Hartz, N., 1903: Planteforsteninger fra Færøerne. – *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 9, s. 61–66.
- Helland, A., 1880: Om Færøernes Geologi. – *Geografisk Tidsskrift* 4, s. 149–179.
- (Henchel, O., 1778–1779: Underdanigst Beretning om det Arbejde og de

- Iagttagelser, som blev gjorde under min Nærværelse paa Færøerne i Aarene 1778-1779.)
- Humlum, J., 1943: Mineralproduktionen paa Færøerne. I: Humlum, J.: Danmarks Minedrift, s. 179-186. København.
- Johnstrup, F., 1873: Om Kullagene paa Færøerne, samt Analyser af de i Danmark og de nordlige Bilande forekommende Kul. - Overs. over Vid. Selsk. Forh., København, s. 147-188.
- Kabell, F. C., 1851: Beskrivelse af de efterhaanden foretagne Undersøgelser af Steenkullene paa Færøerne, deres Drift og Betingelserne for sammes heldige Fremgang. - Optrykt i Forslag og Betænkninger afgivne af Den Færøske Landbokommission. København 1911, s. 783-796.
- Kommissionsbetænkningen 1709 og 1710 angaaende Færøernes Tilstand ved Kongens Overtagelse af Enehandelen paa Færøerne. Udgivet Tórshavn 1934.
- Laufeld, O., 1965: Sporomorphs in Tertiary coal from the Faeroe Islands. - Geol. Fören. För. Stockholm. 87, p. 231-238.
- Landt, J., 1800: Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne, s. 4-21 + s. 92-105 + s. 161-175. København.
- Les Gisements de Houille de Suderö (Iles Feroë) 1908. 85 p. Paris.
- Lindwall, G., 1923: Om kollagren paa Färöarna. Medd. Dansk Geol. Foren., 6, 4 s.
- Lomas, J., 1895: Geology of the Faroe Islands. - Proceeding of the Liverpool Geol. Soc. 1894-95, p. 292-313.
- MacDonald, G. A., 1967: Forms and Structures of Extrusive Basaltic Rocks. I: Hess and Poldervaart: Basalts I. The Poldervaart Treatise on Rocks of Basaltic Composition, 1, p. 1-61.
- Mackenzie, Sir G. S., 1814: An Account of some Geological Facts Observed in the Faroe Islands. Trans. of the Royal Soc. of Edinb., 7, p. 213-227.
- (Marstrander, H., 1950: Report on the coal position on the Faroe Islands. København.)
- (Nielsen, H., 1933: Rapport over Undersøgelser af Forekomsten af de færøske Kul, de kemiske og fysiske Karakteristiker, Minedrift og Anvendelse med Henblik paa Benzinudvinding, 23 s. København.)
- Nielsen, H., 1933: Danmark og Kullene paa Færøerne. - »Tilskueren«, København, 50, s. 376-388.
- Noe-Nygaard, A., 1939: Sideromelantuf fra Færøerne. - Medd. Dansk Geol. Foren. 9, s. 422-425.
- Noe-Nygaard, A., 1940: Om Gjógv-Systemernes Alder paa Færøerne. - Medd. Dansk Geol. Foren., 9, s. 542-547.
- Noe-Nygaard, A., 1940: Planteførende Tuffer fra Færøerne. - Medd. Dansk Geol. Foren., 9, s. 548-549.
- Noe-Nygaard, A., 1942: On the geology and petrography of West Greenland basalt province. - Medd. Grønland, 137 (3), 78 p.
- Noe-Nygaard, A. 1945: Nogle tektoniske iagttagelser fra Færøerne. - Medd. Dansk Geol. Foren., 10, s. 541-545.
- Noe-Nygaard, A., 1945: Om intrusionsforholdet hos nogle færøske Gange. Medd. Dansk Geol. Foren., 10, s. 546-547.
- Noe-Nygaard, A. & Rasmussen, J., 1957: The making of the basalt plateau of the Faröes. - Int. Geol. Congr. 20, Ses. Secc. I, 2. T., p. 399-407.

- Noe-Nygaard, A., 1966: The invisible part of the Faroes. – *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 16, p. 191–195.
- Noe-Nygaard, A., 1967: Dredged basalt from Skagerak. – *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 17, p. 285–287.
- Noe-Nygaard, A. & Rasmussen, J., 1968: Petrology of a 3000 metre sequence of basaltic lavas in the Faeroe Islands. – *Lithos*, Vol. 1. Oslo, p. 286–304.
- Noe-Nygaard, A., 1968: On extrusion forms in plateau basalts. – *Jour. Sci. Iceland*, 1, p. 10–13.
- Nordström, N. Th., 1877: Om Færöarna. – *Geografiska Sektionens Tidsskr. Stockholm*, 1, 26 p.
- Pálmason, G., 1965: Seismic refraction measurements of the basalt lavas of the Faeroe Islands. – *Tectonophysics*, 2, p. 475–482.
- Peacock, M. A., 1927–28: Recent Lines of Fracture in the Færoes, in Relation to the Theories of Fiord Formation in Northern Basaltic Plateaux. – *Trans. Geol. Soc. Glasg.*, 18, p. 1–26.
- Raaschou, P. E., 1937: Om Kulforekomsterne paa Færøerne. – *Ingeniørvidenskabelige Skrifter B Nr. 17*, 64 p.
- Rasmussen, J., 1947: Nyere iagttagelser over laghældningen og de kulførende dannelser paa Mykines (Færøerne). – *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 11, s. 179–188.
- Rasmussen, J., 1951: Transgressive sillintrusioner i Færøplateauet. – *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 12, 164 s.
- Rasmussen, J., 1951: Nyere synspunkter vedrørende de færøske kullags stratigrafi. – *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 12, s. 164.
- Rasmussen, J., 1951: Kol í Mykinesi og í Vágum. – *Varðin*, Tórshavn, 29, s. 97–116.
- Rasmussen, J., 1952: Um Kolarannsóknir í Hvalba. – *Fróðskaparrit*, Tórshavn, 1, s. 131–147.
- Rasmussen, J., 1952: Bidrag til forståelse af den færøske lagseries opbygning. *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 12, s. 275–283.
- Rasmussen, J., 1955: Nøkur orð um gjáir í Føroyum uppruna teirra og aldur. – *Fróðskaparrit*, Tórshavn, 4, s. 108–124.
- Rasmussen, J., 1957: Yvirlit yvir innskotin grótsløg í Føroyum. – *Fróðskaparrit*, Tórshavn, 6, s. 61–96.
- Rasmussen, J., 1958: Kolanøgðin í Suðuroy. – *Fróðskaparrit*, Tórshavn, 7, s. 102–144.
- Rasmussen, J., 1959: De færøske kulforekomster og deres kortlægning. – *Medd. Dansk Geol. Foren.*, 14, s. 184–188.
- Rasmussen, J., 1962: Um goshálsar í Føroyum. – *Fróðskaparrit*, Tórshavn, s. 11.
- Rasmussen, J. & Koch, B. Eske, 1963: Fossil *Metasequoia* from Mikines, Faroe Islands. *Fróðskaparrit*, Tórshavn, 12, p. 83–96.
- Rasmussen, J. & Noe-Nygaard, A., 1966: New data on the geological age of the Faeroes. – *Nature*, Lond. 209, p. 1229–1230.
- Rasmussen, R., 1921: Um upphav Føroya lands. – *Varðin*, Tórshavn, 1, s. 106–135.
- Rasmussen, R., 1925: Um skógir í Føroyum í forðum. – *Varðin*, Tórshavn, 5, s. 153–163.



- (Ritson, J. A. S., 1944: Report on the coal position in the Faeroe Islands.)
- Rudolphi, Hans, 1913: Die Färöer. – Zeitschr. der Ges. für Erdkunde zu Berlin, 57 s.
- Rutten, M. G., 1964: Three examples of periglacial Solifluction in the southern Plateau Central, France. – *Geologie Mijnb.*, 43, p. 1–9.
- Saxov, S. & Abrahamsen, N., 1964: A note on some gravity and density measuring in the Faroe Islands. – *Boll. di geofis Teor. ed Appl.* Vol. 4, p. 249–260.
- Saxov, S. & Abrahamsen, N., 1966: Some geophysical investigations in the Faroe Islands. – *Zeitschrift für Geophysik. Sonderheft*, 32, p. 455–471.
- Simpson, J. B., 1928: Notes on the Geology of the Faroe Islands. – *Geol. Mag.*, 65, p. 510–517.
- Stokes, H. A., 1874: Notes upon the Coal Seam and Geology of Suderöe. – *Trans. of the Chesterfield and Derbyshire Institutes of Engineers*, Lond., 2.
- Stokes, H. A., 1880: Notes upon the Coal Found in Suderöe. – *Quart. Jour. Geol. Soc. London*. Vol. 36, p. 620–626.
- Svabo, J. Chr., 1959: Indberetninger fra en Reise i Færøe 1781–82. Udgivet af N. Djurhuus. København.
- Tarling, D. H. & Gale, N. H., 1968: Isotopic dating and palaeomagnetic polarity in the Faroe Islands. – *Nature*, Lond., 218, p. 1043–1044.
- Trevelyan, W. C., 1823: On the Mineralogy of the Faroe Islands. – *Trans. of the Royal Soc. of Edinb.*, 9, p. 461–464.
- Ussing, N. V., 1902: Mineralproduktionen i Danmark ved Aaret 1900. Danm. Geol. Unders., række 2, 12, s. 91–94.
- Wager, L. R., 1934: Geological investigations in East Greenland. Part 1. – *Medd. Grønland*, 105 (2), 46 p.
- Walker, F. and Davidson, C. F., 1936: A Contribution to the Geology of the Faeroes. – *Trans. of the Royal Soc. of Edinb.*, 58, p. 869–897.
- Washington, H. S., 1922: Deccan Traps and other Plateau Basalts. – *Bull. Geol. Soc. Am.*, 33, p. 785–787.
- Wegmann, C. E., 1938: Geological Investigations in Southern Greenland. Part I: On the Structural Divisions of Southern Greenland. – *Medd. Grønland*, 113 (2), 148 p.
- Yoder, H. S. & Tilley, C. E., 1962: Origin of basalt magmas: an experimental study of natural and synthetic rock systems. – *Jour. Petrology*, 3, p. 342–532.



Planche 1:  
Geologisk oversigtskort over Færøerne.

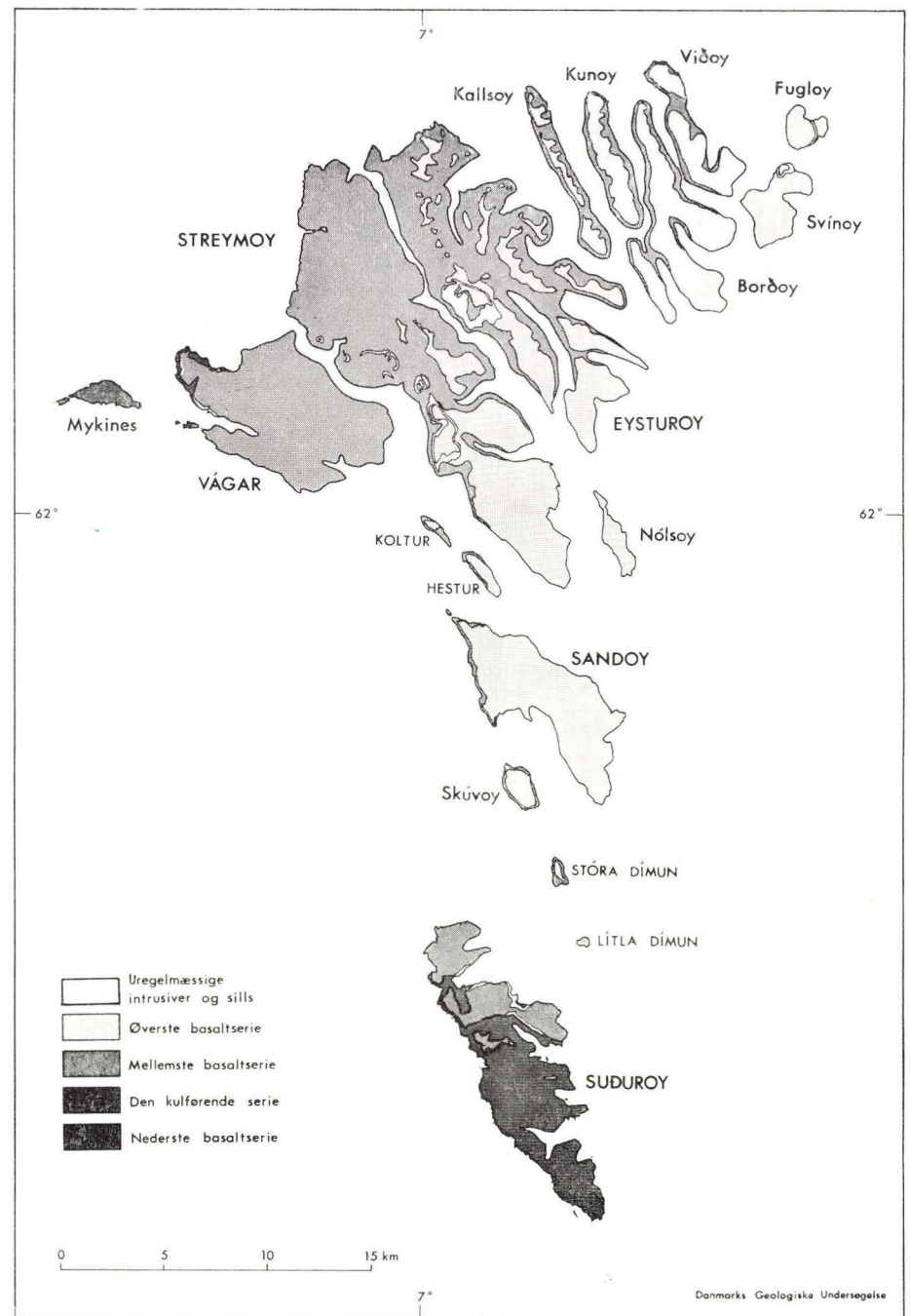


Planche 1.

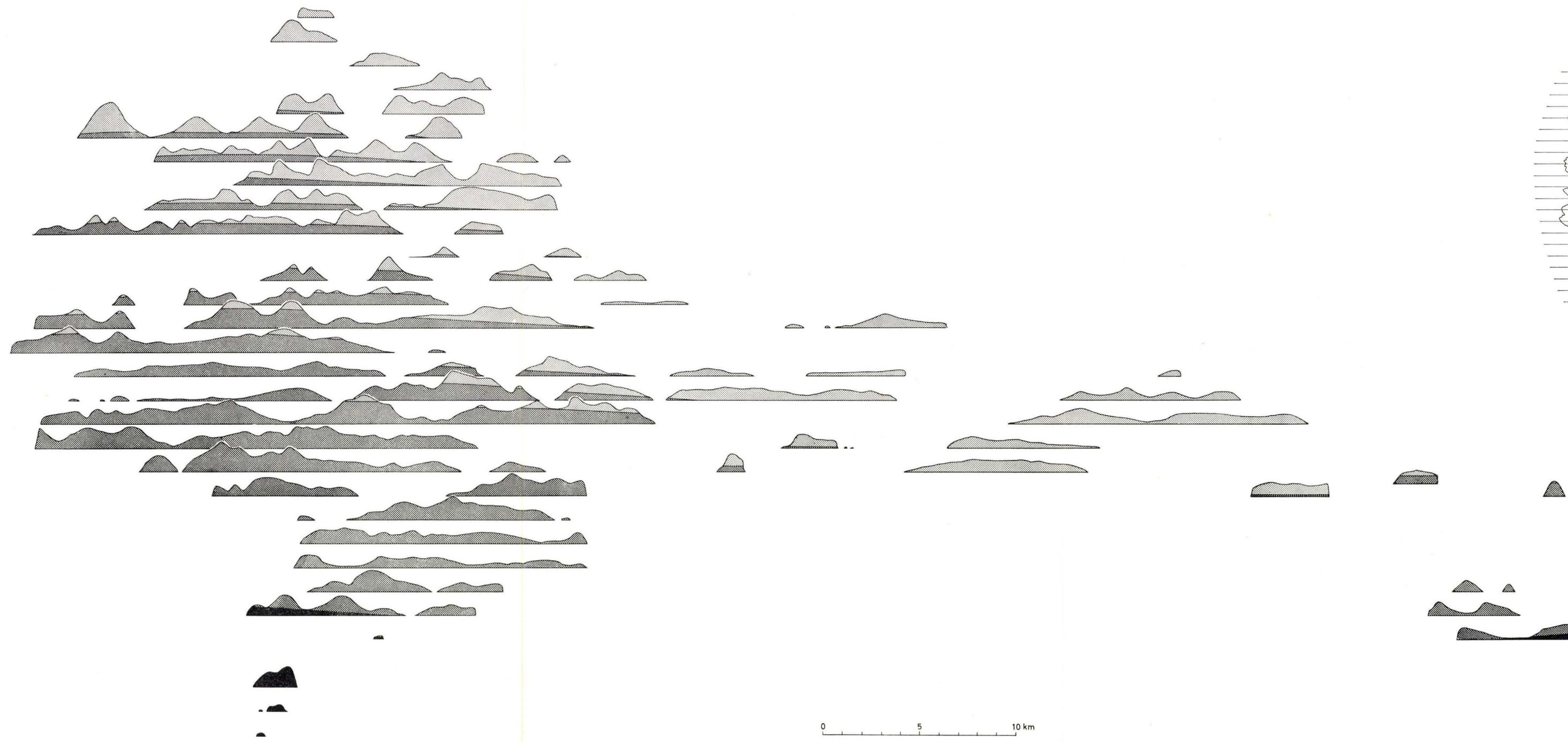


Planche 2:  
Kulisseprofiler gennem Færøerne.

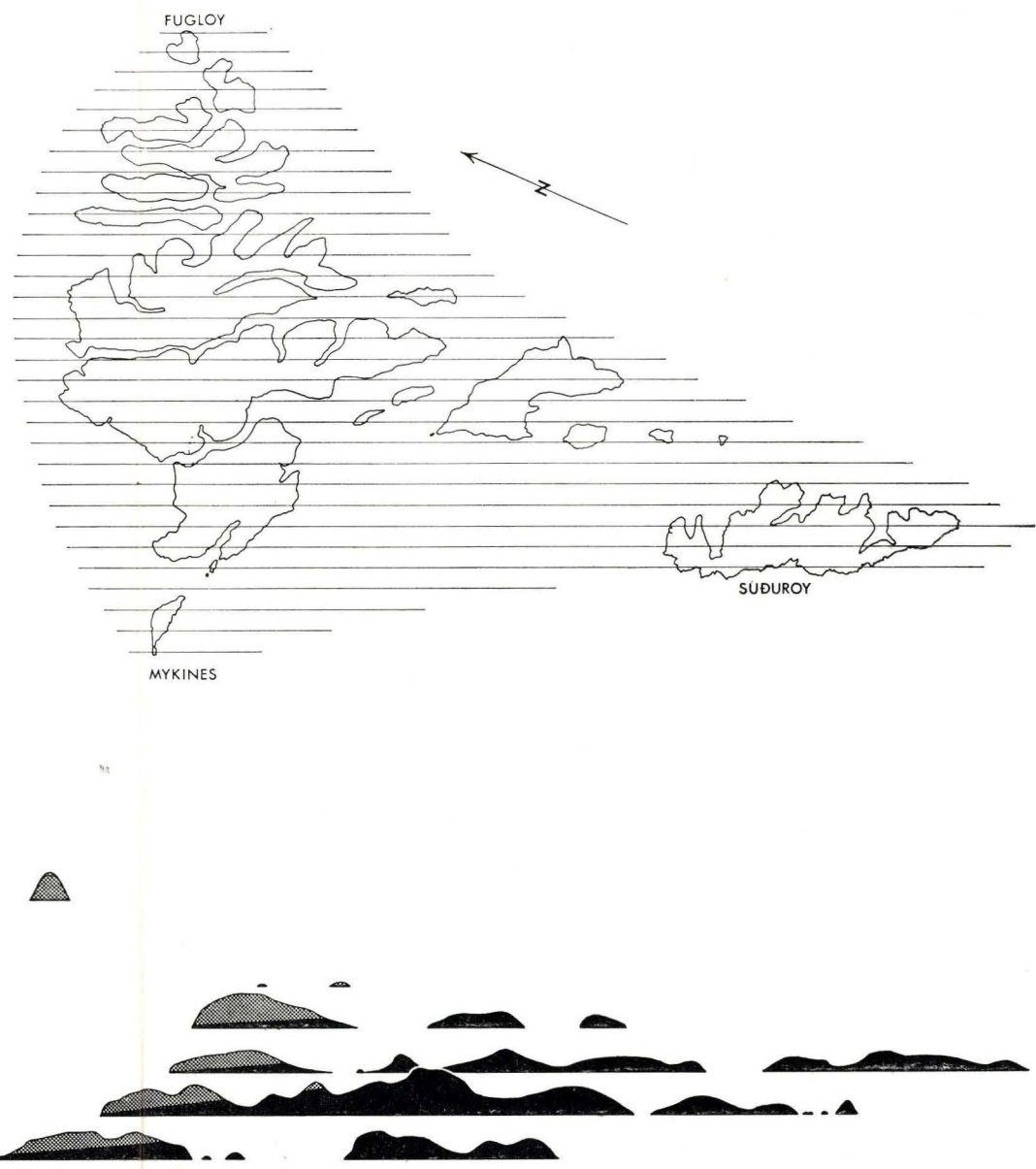


Planche 2.