

# DANSKRIFA ARBEJDSBOG

Niels Hald og  
Regin Waagstein



44181

Klaksvig-laget

## Klaksvig-laget.

Indholdsfortegnelse:	Sider
Undersøgelsens vigtigste resultater.	1
Arbejdsmetode og blotningsforhold.	1
Almen feltbeskrivelse.	4
Liggende basalter.	4
Klaksvig-basalten.	4
Slaggelagene.	5
Tuflag.	9
Lokale slaggeakkumulationer.	10
Hængende basalter.	13
Kommentarer til kortene ( kort nr. 2, 4, 6, 7 og 8 ).	14
Kortene:	
Kort over lokaliteternes beliggenhed og markering af prøver af grå, tæt basalt.	20
Klaksvig-lagets udbredelse og mægtighed.	21
Mægtigheden af topslaggen.	22
Antallet af basaltbænke i Klaksvig-laget.	23
Udbredelsen af de tre typer hængende basalt.	24
Niveaushort for Klaksvig-horisonten.	25
Niveaushort for Kollefjords-horisonten.	26
Isopachytkort for lagserien mellem de to horisonter.	27
Skematiseret lokalitetsbeskrivelse ( appendiks 1 ).	28
Oversigt over de indsamlede prøver ( appendiks 2 ).	37

Denne rapport er resultatet af en kartering af Klaksvig-laget fra mellemserien på Færøerne.

Karteringen blev udført i tidsrummet 24/5 til 31/7 1966 på foranledning af professor A. Noe-Nygaard og med financieret støtte fra Danmarks Geologiske Undersøgelse.

Rapporten indgår som en del af specialeopgaven til cand. scient. eksamen.

Niels Hald      Regin Waagstein

### Undersøgelsens vigtigste resultater.

Klaksvig-laget, som består af en lysegrå, tæt basalt, var i forvejen kendt fra Klaksvig Stenbrud, og under feltarbejdet blev dets udstrækning, mægtighed og opbygning undersøgt.

Undersøgelsen viste, at laget er blottet i et 5 - 8 km bredt bælte fra nordspidsen af Kalsø over Kunø til Bordø Vig og Arnefjord, hvor det når havniveau. Laget består dels af den tætte, grå basalt, dels af røde, slaggeagtige bund- og toplag. Det øverste slaggelag er meget tykt og udgør i gennemsnit ca. 1/4 af den samlede mægtighed. Ofte er Klaksvig-laget sammensat af to eller flere lavastrømme. Mægtigheden er størst (> 20 m) i bæltets midterzone og aftager - omend ikke helt regelmæssigt - ud mod siderne. Lagets form formodes at afspejle en udbruds-spalte forløbende i nordvest-sydøstlig retning. Spor efter tilførselskanaler er dog ikke fundet.

Højden over havet af Klaksvig-lagets undergrænse blev målt, og på grundlag af disse målinger og tilsvarende målinger fra Kollefjords-horisonen er der konstrueret et isopachytkort over de mellemliggende basalter.

### Arbejdsmetode og blotningsforhold.

Karteringen er udført på 2-mands-basis, således at vi har fulgtes ad praktisk taget overalt. Ofte har den ene fulgt undergrænsen af laget, den anden overgrænsen. Undergrænsens højde over

havet er med jævne mellemrum blevet målt og med kun få undtagelser af os begge med hver vores højdemåler ( paulin ). Paulinerne blev justeret i kysten om morgenen og atter så hurtigt som muligt efter dagens sidste lokalitet. På Bordø, hvor kysten er nogenlunde tilgængelig, blev paulinerne også justeret enkelte gange i dagens løb. Oftest viste paulinerne kun et par meter forskelligt, og koten for undergrænsen blev taget som et gennemsnit af målingerne. Større uoverensstemmelser var imidlertid ikke så sjældne. Da samme paulin ofte gav lidt forskellige resultater, når man aflæste instrumentet flere gange lige efter hinanden på samme sted ( resultatet viste sig bl.a. at afhænge af, om paulinen blev holdt strengt vandret ), forsøgte vi så ved gentagne aflæsninger at få højdemålerne til at stemme bedre overens. Det hændte imidlertid flere gange, at uoverensstemmelsen mellem de to målere forblev så stor, at målingerne måtte tages med stort forbehold og evt. kasseres. Desværre viste det sig ofte på Kunø og Kalsø, at det var for besværligt at genjustere paulinerne, fordi kysten var utilgængelig og afstanden for stor til en trigonometrisk station eller et kotepunkt.

Ved justeringerne viste det sig naturligvis oftest, at lufttrykket havde ændret sig noget i dagens løb, vi noterede os derfor de omtrentlige tidspunkter for justeringerne og for de mellemliggende målinger og fordelte så ændringen i lufttrykket på de mellemliggende målinger, som om det havde ændret sig proportionalt med tiden.

Af det overstående forstås det, at højdemålingerne kun er sikre lige før og lige efter justeringerne, og at man også da må regne med nogle få meters afvigelse fra den sande højde. De således sikre højdemålinger er understregede i den skematiske lokalitetsbeskrivelse.

Målinger af lagtykkelser skiftedes vi til at udføre, idet vi målte os op fra undergrænsen med vor egen højde ved at benytte enten et håndniveau eller et kompas med klinometernål. Vi målte primært lagets samlede tykkelse, d.v.s. inklusiv top- og bundslagge og eventuelle mellemliggende slagger, fordi bunden af den hængende basalt som oftest var bedre blottet end den ikke altid veldefinerede grænse mellem den grå, tætte basalt og dens topslagge. Men omvendt var det ikke sjældent tilfældet, at det var muligt at måle tykkelsen af den grå bæk, men ikke af topslaggen. ( Den som oftest tynde bundslagge spiller



en mindre rolle i denne forbindelse ).

For hver målelokalitet søgte vi desuden at angive tykkelsen af de enkelte basalt- og slaggelag.

Blotningsgraden af Klaksvig-laget må som helhed siges at være god. Den tætte, grå basalt står over lange strækninger frem som en markant hammer.

De bedste og længste blotninger findes på den stejle vestside af Kalsø. Fjeldsiden er imidlertid gennemfuret af utallige kløfter, der over lange strækninger forhindrer, at man kan følge laget.

I de hængende cirkusdale på Kalsø og delvis også på vestsiden af Kunø er basalten oftest fuldstændigt skjult af nedskredet materiale.

På østsiden af Kunø og på Bordø ligger basalten under dalniveauet, men da fjeldsiderne på dette lavere niveau gennemgående er mindre stejle, er basalten ofte tilskredet. Er basalten nogenlunde mægtig, ses den stadigt som en hammer, mens dens afgrænsning nedadtil og især opadtil er skjult. Tildækningen af basaltens undergrænse er dog sjældent fuldstændig, og den ses næsten altid i fjeldsidernes utallige små vandløb. Klaksvig-lagets grænse op mod de overliggende basalter kan være vanskeligere at bestemme, og på den sydligste del af Kunø og på den syd for liggende del af Bordø, hvor de hængende basalter er "bløde", kan overgrænsen være fuldstændigt skjult over lange strækninger. Dog ser man også her det røde slaggelag oven over den grå, tætte basalt.

I de fleste tilfælde, hvor hammeren manglede, fandt vi i elvblotningerne kun en tynd bæk af den grå, tætte basalt, eller basalten manglede helt.

Lagets beliggenhed blev i felten indtegnet på kortbladene 1 : 20 000 over Færøerne. På kortene blev angivet, foruden lagets placering, beliggenheden af de undersøgte lokaliteter, samt hvorvidt laget er blottet over sammenhængende strækninger.

Hvert kortblad er delt i 3x3 lige store stykker, der er nummererede i overensstemmelse med kotebogen over Kollefjordshorisonten.

## Almen feltbeskrivelse.

### Liggende basalter.

Underlaget for den tætte, grå basalt består på ganske få undtagelser nær af tyndbænkede, blærede basalter. Disse basalter er ligeledes grå, men aldrig tætte, kun finkornede. De er altid stærkt blærede i toppen, og en smallere zone i bunden er ligeledes stærkt blæret undertiden med pibeformede blærerum. De tyndere bænke er blærede hele vejen igennem. Blærerummene er zeolithfyldte. De tynde bænke er adskilt af rødbrændte overflader uden mellemliggende tuf. Disse overflader ses undertiden på gode blotninger at være ribbede lige som på reblava. Det kan være meget svært at skelne de rødbrændte overflader, og det kan derfor også være svært for ikke at sige umuligt at skelne mellem flere helt tynde bænke, der er nogenlunde ensartet blæret helt igennem.

På grund af det store blæreindhold - og vel også på grund af den grovere kornstørrelse - er disse basalter betydeligt lettere forvitrende end den grå, tætte basalt. De danner derfor en jævn skråning neden under hammeren af den grå, tætte basalt, og de er normalt kun blottede i de utallige små vandløb.

I den største af elvene ved Ánir ( lok. 6 ) er de liggende basalter blevet nøjere undersøgt. De blærede, finkornede, grå basalter strækker sig helt ned til kysten, og i en lagserie på 35 m er der blevet talt 14 - 16 separate bænke  $\frac{1}{2}$  m eller mere mægtige. Den tykkeste bæk er  $7\frac{1}{2}$  m mægtig. Antagelig findes desuden enkelte helt tynde bænke. Basalterne ved Ánir er spredt porfyriske med 0,5 - 1 cm lange listeformede feldspatphenocryster.

De ovenfor beskrevne liggende basalter omtales i det følgende som blærede basalter ( forkortet b.b. ). De er så karakteristiske at de altid, i hvert fald ved nøjere undersøgelse, lader sig skelne fra den grå, tætte basalt.

### Klaksvig-basalten.

Basalten er tæt - enkelte steder finkornet - og fører ofte spredte phenocryster af olivin, normalt omkring 1 mm store, men undertiden mere end 4 mm store. Farven er mellem- til ly-

segrå, på friske flader og i dagslys ofte med et lyseblåt skær.

Basalten er meget hård; kun hvor lagtykkelsen er ringe, kan den undertiden virke mere "løs" i det.

Den grå, tætte basalt indeholder kun få blærerum. Ret ofte er den dog mere eller mindre blæret i en smal zone i bunden og i en noget bredere zone i toppen. Mange steder, hvor man ikke kan se den overliggende slagge, vidner et tiltagende blæreinhold i de øverste blotninger om, at der ikke er langt op til lagets overkant ( eks. lok. 69 på N-Kalsø ); og f.eks. på strækningen Skridurdalur - Moisdalur på V-Kunø ( lok. 87 - 88 ) ses ved nøjere eftersyn, at en kraftig blæret zone i midten af den grå, tætte basalt danner grænse mellem to omtrent lige tykke basaltlag uden slagge imellem. Kun undtagelsesvis ses spredtliggende blærer midt i et lag ( eks. lok. 4 ). Alle blærerum er normalt zeolith-fyldte.

Enkelte steder er i selve basalten iagttaget små, afrundede basaltfragmenter, der indeholder talrige små blærer, men ellers minder om den tætte, grå basalt. Fragmenterne er sædvanligvis under 10 cm store ( eks. lok. 13, 20 og 41 ).

Ved over- og undergrænsen er basalten rødbrændt i en zone, der ofte er ganske tynd, men som kan være mere end 1 m mægtig ( f.eks. lokalt i stenbruddet ved Klaksvig ).

Basalten er gennemsat af buede afkølingsprækker og står ofte frem med buede flader. I Klaksvig Stenbrud kan man se meget regelmæssige koncentriske afkølingsprækker ( se farvebillede nr. 1 ). Nogle af disse sprækker kan følges ned i den underliggende slagge.

### Slaggelagene.

Den tætte, grå basalt er omgivet af røde, knoldede slaggelag.

I sin typiske udformning er slaggen murstensrød og består af fragmenter af basalt indlejret i en finkornet, rød mellemmasse. Basaltfragmenterne er hyppigst nogle få cm store, men kan variere meget i størrelse. Oftest er de mere eller mindre afrundede, sjældnere skarpkantede. De mindre fragmenter består næsten udelukkende af en rød, småblæret basalt. Under den rødbrændte overflade på større fragmenter finder man derimod hyppigt en tæt, grå basalt.

På friske brudflader kan det være vanskeligt at skelne mellem fragmenter og mellemmasse, men da mellemmassen forvitrer lettere end basaltfragmenterne, står disse frem på forvitrede overflader. Den røde mellemmasse er ofte zeolithfyldt lige som de mindre basaltfragmenter, men mellemmassens zeolithudfyldninger er mere uregelmæssige og undertiden endog grenede, indtil 5 cm store.

Forholdet mellem basaltfragmenter og mellemmasse kan variere meget selv inden for korte afstande. Hyppigst berører de mere eller mindre afrundede basaltfragmenter hinanden ( sml. farvebillederne nr. 2 og 3 ), men nogle steder er mellemmassens andel i slaggen større, således at fragmenterne "svømmer" i den ( sml. sort-hvid-billede nr. 1 ). Andre steder har slaggen karakter af en breccie bestående af skarpkantede fragmenter af en stærkt blæret basalt med kun lidt mellemmasse. Sidstnævnte type er kun observeret i det overliggende slaggelag.

Det overliggende slaggelag:

Den øvre slagge - eller topslaggen - er langt mægtigst. Den kan lokalt være mere end  $10^{25}$  m mægtig og ca.  $25^{10}$  m er blevet målt over lange strækninger, mens mægtigheder på 1 - 5 m forekommer mest almindeligt. Mange steder er laget imidlertid mindre end 1 m mægtigt, og det kan mangle helt.

I sidstnævnte tilfælde er basalten oftest rød og stærkt blæret i toppen, og den kan være gennemsat af tynde revner udfyldt med et finkornet, rødt materiale ( sml. farvebillede 4 ).

Stort set gælder det, at topslaggen er mægtigst, hvor den tætte, grå basalt er mægtig og tynd i basaltens randområder. Beregnet på grundlag af de opgivne mægtigheder i den skematiske lokalitetsbeskrivelse er topslaggens mægtighed i gennemsnit  $1/3$  af mægtigheden af den underliggende tætte, grå basalt.

Topslaggens afgrænsning mod den grå basalt skifter karakter fra sted til sted og er desværre kun sjældent helt godt blotet. Grænsen kan være helt skarp, men oftest sker overgangen mellem de to bjergarter over en smallere eller bredere overgangszone.

Denne overgangszone er noget forskelligt udviklet, når slaggen er tynd, og når den er tyk.

Er slaggen under to meter mægtig, er overgangen sædvanligvis simpel. Slaggen hviler på en let ujævn basaltoverflade, og overgangen fra den tætte, grå basalt over en rød, blæret, mere

eller mindre sønderdelt basalt til en agglomeratagtig slaggesker almindeligvis inden for nogle få decimeter.

For tykke slaggelag er der en tendens til mere komplekse overgange mellem de to bjergarter. Ved beskrivelsen af de overgangsforhold som nedenstående eksempel søger at give indtryk af, har det været en alvorlig ulempe, at blotningerne næsten udelukkende findes i få meter brede bække. Et typisk profil i en sådan bæk kan beskrives således:

Over det røde bundlag følger den tætte, grå basalt. Nær toppen af den grå basalt findes én eller nogle få meterstore inklusioner <sup>af slagge</sup>. Et par meter længere oppe bliver den røde slagge dominerende, men indeholder nederst større inklusioner ( eller tynde lag? ) af basalt. Basalten har samme udseende som basalten i den store bæk, dog kan den være rødbrændt. ( Se fig. 1 ).

Det er aldrig lykkedes at følge disse tynde basalt"lag" fra én blotning til en anden. Såfremt der virkelig er tale om lag, må man derfor antage, at disse kun har en ringe horisontal udstrækning.

I den bredere blotning på lok. 85 kan tynde basaltbænke i den nedre del af slaggen imidlertid følges over 5 - 10 meter.

En meget uregelmæssig kontakt mellem basalt og topslagge ses i en forholdsvis bred blotning i Storå, lok. 12.

Slaggen ses her i snævre fordybninger i basalten 8 - 10 m under det ca. 25 m mægtige Klaksvig-lags overgrænse. Den omgivende grå, tætte basalt strækker sig op til få meter fra overgrænsen. I umiddelbar forlængelse af en af basalt"tungerne" har det røde toplag udpræget karakter af agglomerat med sjældent mere end 5 cm store basaltfragmenter beliggende med store mellemrum i den røde, finkornede mellemmasse ( sml. sort-hvid-billede nr. 2 ). Nedefter bliver slaggen mindre karakteristisk, og dens

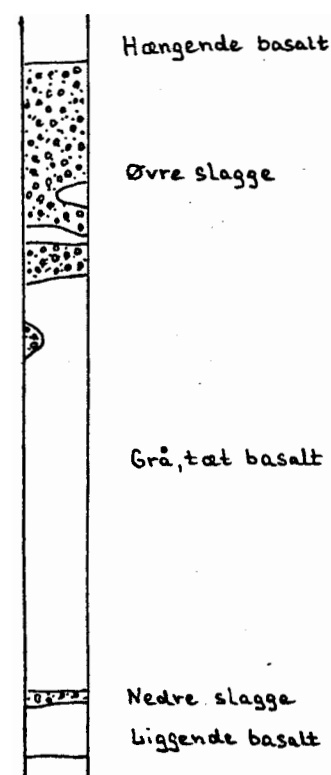


fig. 1

fragmentariske karakter er kun stedvis tydeligt bevaret 8 m nede.

Den øverste del af den tætte, grå basalt indeholder mange små fragmenter af en mere eller mindre bløret basalt. Da fragmenterne er særlig talrige op til slaggen, kan grænsen mellem basalt og slagge virke utydelig. Overgangen mellem de to bjergarter synes imidlertid brat.

Udbredelsen af den øvre slagge:

På kort nr. 3 er slaggens mægtighed i meter afsat ud for flertallet af lokaliteter. Det kan være vanskeligt ud fra disse tal at få et indtryk af toplagets udbredelse og mægtighed. Vi har imidlertid undladt at indtegne isopachyter, fordi toplagets mægtighed er stærkt svingende selv inden for små afstande.

Som nævnt er topslaggen mægtigst, hvor også mægtigheden af den tætte, grå basalt er størst, altså i Klaksvig-lagets midterzone. Specielt er topslaggen mægtig på vestsiden af Kunø fra lok. 86 til lok. 102 nær Kunøs sydspids, på nordsiden af Klakkur og på begge sider af Haraldssund omkring Strond og Haraldssund Bygd.

I Klaksvig-lagets perifere dele ( desuden på strækningen Anir - Klaksvig ) er mægtigheden af slaggen ringe, og den kan helt mangle. Flere steder ( bl.a. på Bordø nord for Strond ) er selv de yderste dele af den grå, tætte basalt imidlertid dækket af mere end 1 m slagge. Denne slagge fortsætter ingen steder ud over den grå basalt.

På grund af slaggens ofte meget uregelmæssige grænseforhold til den underliggende basalt, og fordi dens udbredelsesområde er sammenfaldende med basaltens, antager vi, at den er blevet dannet ved eksplosiv afgasning af den endnu flydende lava.

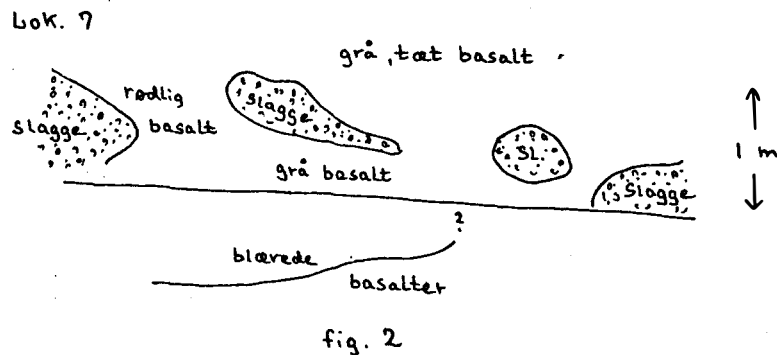
På samme måde antages slaggelagene mellem to bænke af den tætte, grå basalt at være dannet. I disse slaggelag, der ofte er over 1 m tykke, ser man aldrig nogen skilleflade mellem top- og bundslagge. Ved tykkelsesmålinger er derfor hele slaggen blevet henført til den underliggende bæk.

Det underliggende slaggelag:

Det nedre slaggelag - eller bundslaggen - kan lokalt blive 4 m mægtigt, men er oftest kun  $1/4$  -  $1/2$  m mægtigt eller mangler helt. Iøvrigt kan mægtigheden variere meget selv inden for samme blotning. Grænsen mod den overliggende grå basalt er normalt skarp.

Bjerggartens agglomeratagtige karakter kan være vanskeligere at erkende end i de tykke topslugger ( sml. farvebillede nr. 5 ).

I Klaksvig Stenbrud sås inklusioner af slagge i bunden af den grå basalt ( se fig. 2 ). Et andet sted i stenbruddet sås apofyser af den grå basalt ned i slaggen.



I almindelighed når bundlaget - lige som det røde toplag - sine største mægtigheder i Klaksvig-lagets midte.

Det er ofte tilfældet - specielt i Klaksvig-lagets perifere dele - at det røde bundlag mangler, mens toplaget er tilstede. Derimod er det aldrig observeret, at det røde bundlag er til stede, mens toplaget mangler. På grundlag af dette og den øvrige beskrivelse af bundslaggen antager vi, at den er dannet af nedfaldne brokker af topsluggen i den fremadskridende lavafront.

### Tuflag.

Både under bundslaggen og over topsluggen finder man stedvis tynde lag af rød tuf. Disse lag er fra få mm til få cm tykke. Større mægtigheder er kun truffet i tuflaget over den øvre slagge på det vestlige Bordø fra lok. 22 og sydover. Til gengæld er der her målt mægtigheder på indtil 2 meter. Det tykke, tydeligt lagdelte tuflag hviler på en ujævn slaggeoverflade og varierer derfor selv meget i mægtighed ( sml. farvebillede nr. 3 ).

Det er uvist om tuflagene har direkte forbindelse med dannelsen af Klaksvig-laget. De ovennævnte større mægtigheder forekommer perifert i forhold til Klaksvig-laget. På sydenden af Kalsø findes et 10 cm mægtigt tuflag på Klaksvig-lagets niveau syd for lagets sydvest-grænse.

Den nuværende udbredelse af tuffen antages at være delvis betinget af omlejringer.

### Lokale akkumulationer af slagge.

Nogle steder forekommer særlig store mængder af slagge. Disse steder er den grå basalt tyndere, og den kan evt. helt mangle. I enkelte tilfælde rager slaggehoben også op over den omgivende slagge.

Formen og størrelsen på disse lokale slaggeakkumulationer varierer meget, og grænsen mellem slagge og grå basalt er meget uregelmæssig. Alle steder er slaggen agglomeratagtig og indeholder spredt indtil 1 m store klumper af grå basalt.

De enkelte lokaliteter skal beskrives i korte træk:

På lok. 35, der er godt blottet ( se fig. 3 og sort-hvid billede nr. 3 ), har slaggen på et kort stykke helt afbrudt den grå basalt, mens underlaget af blærede basalter og den overliggende sorte basalt er uforstyrrede.

På lok. 85 ( se fig. 4 ) hviler slaggen i en fordybning i den grå basalt, men rækker samtidigt et godt stykke op i de overliggende blærede basalter. Den maximale slaggemægtighed er ca. 25 m. I den nedre del af slaggen ses flere tynde, ukonstante lag af grå basalt.

På lok. 86 mangler topslaggen stedvis ( se fig. 5 ). Klaksviglaget er ca. 25 m mægtigt og har en begyndende overdækning af sort basalt. Hvor slaggen mangler, er de øverste meter af den grå basalt stærkt blæret og rødlig. Slagge ses længst i syd og lidt nordligere som et afrundet legeme, der på en kort strækning har afbrudt det tynde dække af sort basalt. Den sidstnævnte slagges sydlige afgrænsning er på et kort stykke meget fint blottet, og man ser, at den grå, tætte basalt får mange små blærer ud mod kontakten. Nærmest kontakten er de zeolithfyldte blærerum tydeligt aflange, men indefter bliver de større, mere spredte og afrundede.

På lok. 15 få hundrede meter nordvest for Klaksvig Stenbrud er hammeren afbrudt af en mægtig slagge ( se fig. 6 ). Slaggen overdækkes delvis af den tætte, grå basalt og hviler enten direkte på de blærede basalter eller på den grå basalt, som det ses længst i vest. Dog er det muligt at et tyndt sammenhængende lag af den tætte, grå basalt underlejrer hele slaggen, således som nogle små blotninger antyder.

på lok. 17 snævres den grå basalt ind til en mægtighed på kun



Lok. 35

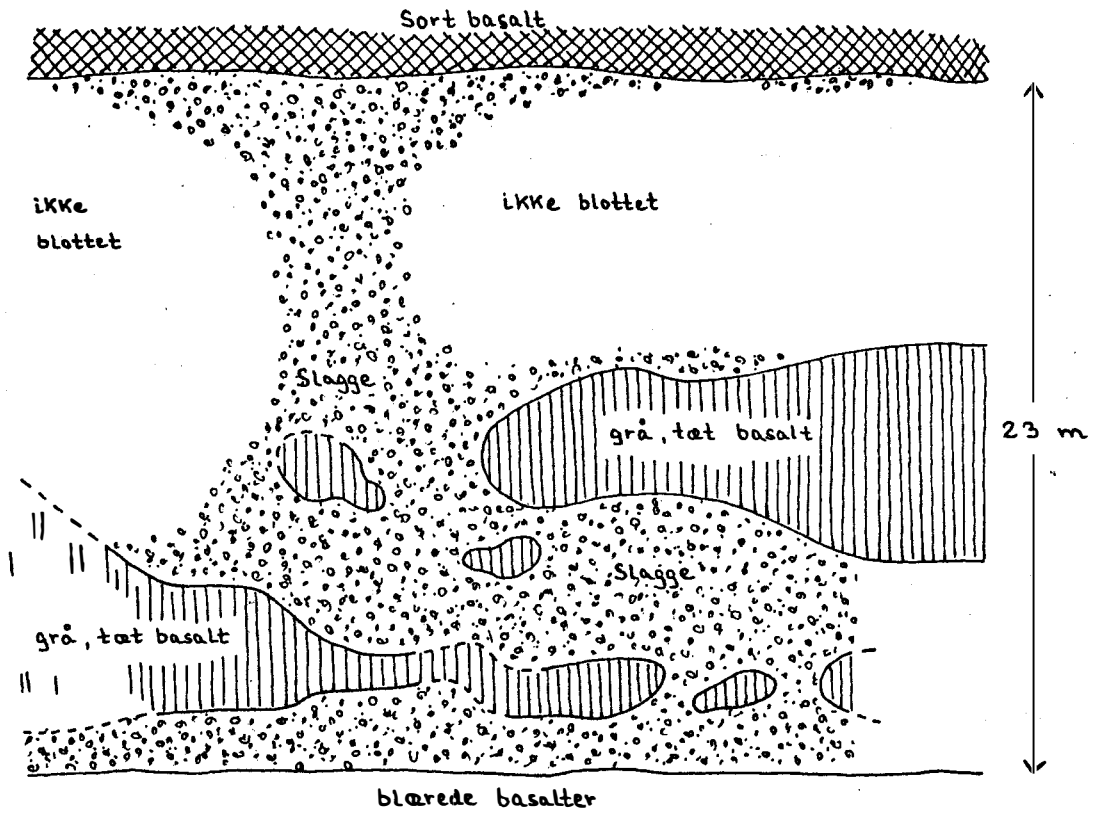


fig. 3

Lok. 85

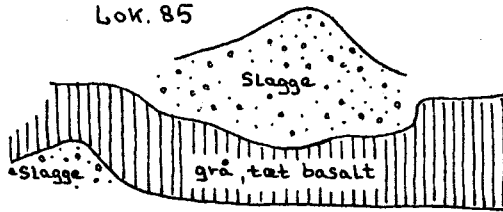


fig. 4

Lok. 86

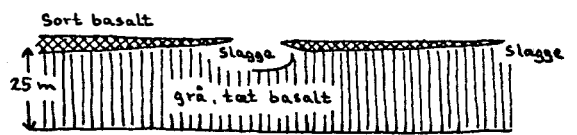


fig. 5

Lok. 15



fig. 6

Lok. 41a

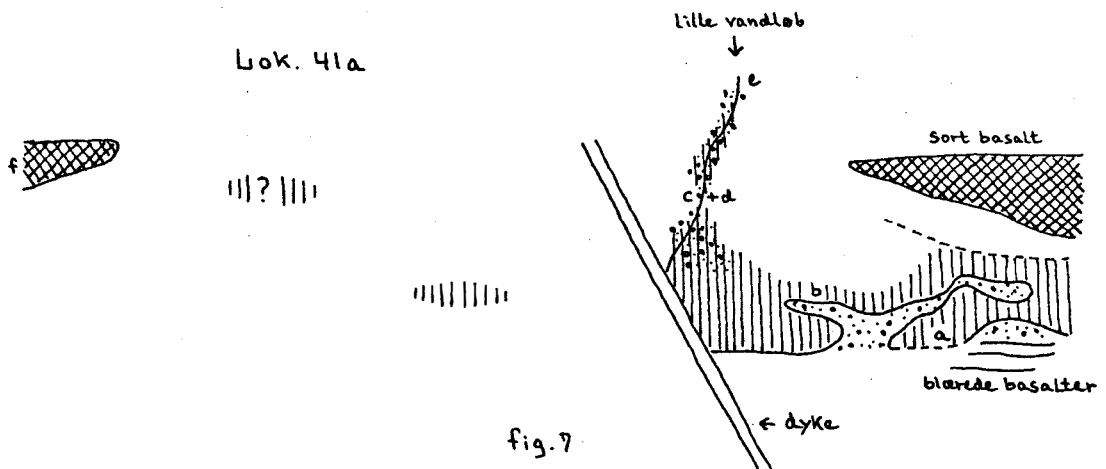


fig. 7

8 m, mens mægtigheden umiddelbart øst og vest herfor er ca. 15 m. På det tyndeste sted trænger en kile af den overliggende slagge helt eller næsten helt gennem bænken af grå basalt.

På lok. 41 umiddelbart syd for Haraldssund Bygd er forholdene meget komplicerede, samtidig med at blotningsgraden ikke er særlig stor.

Den overliggende sorte basalt er her på et stykke afbrudt, og Klaksvig-lagets bjergarter træffes i den lille bæk ca. 35 m over lagets undergrænse. Laget overlejres af blærede basalter. Kort nord herfor er laget kun 17 m mægtigt og overlejres af den tætte, sorte basalt ( se fig. 7 ).

I den lille bæk finder man basalt med små afrundede basaltindeslutninger veksle med slagge. Grænserne mellem de to bjergarter er gradvise og helt uregelmæssige. På lavere niveau i laget og i blotninger nord og syd for den lille bæk findes den almindelige grå, tætte basalt.

Grænsen mellem bundslaggen og den grå basalt er som vist på tegningen meget uregelmæssig.

I bunden af Arnefjord ( lok. 40 ) ses i byelven slagge veksle med basalt med og uden indeslutninger. Til trods for de fine blotningsforhold er det ikke muligt at trække skarpe grænser mellem de forskellige bjergarter ( Joannés Rasmussen oplyser det samme ), men det ser ud, som om basalten findes som tynde horisonter indesluttet i slagge eller basalt rig på indeslutninger. Dette gælder hele den del af laget - ca. 18 m - der når over havniveau.

Det er ikke klart hvordan slaggeakkumulationerne er dannet. To muligheder er dog nærliggende:

1) Ved fronten af den fremtrængende lava er der akkumuleret så store mængder slagge, at dette lokalt har forstyrret lavaens regelmæssige fremstrømmen. Afbrydelsen ved lok. 17 kunne eksempelvis være dannet på denne måde.

2) Ved eksplosioner i den fremtrængende lava. De oprindelige "eksplosionskratere" kan under lavaens senere bevægelser være blevet mere eller mindre deformerede. Efter denne teori er dannelsen af slaggeakkumulationerne ikke væsensforskellig fra dannelsen af den øvre slagge, og man må forvente at finde mange overgange fra tynde slaggelag over de mere mægtige slaggelag som vist på fig. 1 til de nævnte akkumulationer.

Af de her omtalte slaggeakkumulationer er de to beliggende på nordsiden af Klakkur, én lige syd for Haraldssund Bygd, én ved Vatndalså nord for samme bygd, én  $2\frac{1}{2}$  km nord for Kunø Bygd og én ved Arnefjord. Desuden er der i småbække på Kunø Gavl og nord for Anir konstateret tykke lag af den røde slagge med ingen eller ganske tynde lag af tæt, grå basalt.

Alle lokaliteter befinder sig i de centrale dele af Klaksvig-laget. De er endvidere alle beliggende i områder, hvor det røde toplag er mægtigt.

### Hængende basalter.

De basalter, man finder umiddelbart over Klaksvig-laget, tilhører alle én af følgende tre typer:

1) Plagioklasporfyriske basalter. Grundmassen er grå eller lysegrå, finkornet.

a) Phenocrysterne er enkeltliggende plagioklaslister indtil 1 cm lange. Et enkelt sted ( lok. 53 ) forvitrer de <sup>frem i</sup> "som" bigfeldspar-basalter".

b) Phenocrysterne er mm-store plagioklaslister, samlede i hobe ( såkaldt småprikket basalt ).

2) Sorte basalter. Meget mørkegrå, næsten sorte, finkornede til tætte basalter.

3) Grå, finkornede, blærede basalter af samme udseende som basalterne under Klaksvig-laget. Disse basalter forvitrer let og danner i modsætning til de sorte basalter og de plagioklasporfyriske basalter ingen fremspringende lag.

Fordelingen af de tre basalttyper er vist på kort nr. 5.

Den plagioklasporfyriske type findes over Klaksvig-lagets randområder, hvor dennes mægtighed er mindst. Den småprikkede varietet forekommer i øst, mens den alm. porfyriske findes i vest samt på Nordkunø. På Østerø på næsset nord for Fuglefjord, hvor Klaksvig-laget mangler, ses i dennes niveau store mægtigheder af plagioklasporfyrisk basalt.

Længere inde overlejres Klaksvig-laget på sin nordøst-side af sorte basalter. ( På østsiden af Kunø er dog også den perifere del af Klaksvig-laget overlejret af sorte basalter ).

I Klaksvig-lagets midterzone er de overliggende lag kun blottet på få lokaliteter og består dér af de finkornede, blærede basalter. Det må formodes, at også de steder, hvor der

ingen blotninger ses, overlejres laget af de blødere, blærede basalter.

Konklusion ( se principskitse på kort nr. 5 ) :

Efter dannelsen af Klaksvig-laget er der sket udbrud af plagioklasporfyriske basalter og på nordøst-siden af Klaksvig-laget derefter af sorte basalter. Den samlede mægtighed af disse basalter har kun været tilstrækkelig til at dække de mindre mægtige dele af Klaksvig-laget.

Derefter har vulkanismen igen skiftet, og der er dannet basalter af samme type som de, der er enerådende under Klaksvig-laget.

#### Kommentarer til kortene.

Klaksvig-lagets udbredelse og mægtighed ( kort nr. 2 )  
- og antallet af basaltbænke i laget ( kort nr. 4 ).

Lagets udstrækning kan afgrænses således:

Mod sydvest træffes laget på Bordø med undtagelse af en kort strækning omkring lok. 21; men er ikke truffet på strækningen Lervig - Gøtunesgjógv på Østerø. På det sydlige Kalsø kiler laget ud mellem lok. 52 og 53 samt mellem lok. 57 og 58 og er på Kalsø ikke fundet sydvest herfor. Ellers findes laget overalt på Kalsø; derimod er det ikke fundet på de østlige fremspring af Østerø ( Rukin nordvest for Fuglefjord, Tindur nord for Andefjord og Tyril sydøst for Gjøv ).

I øst kiler laget ud nord for lok. 48 på Bordø, på østsiden af Kunø nord for lok. 38 og på vestsiden af Kunø nord for lok. 91. Nord herfor er laget ikke truffet frem til lokaliteterne 49, 39 og 92 samt mellem Fossá og Nordtofte på østsiden af Bordø. Laget mangler også omkring lok. 89 på vestsiden af Kunø.

På grund af de store mægtigheder, der er fundet nord for Kunø Bygd, er der en vis mulighed for at træffe laget også nord for lok. 39 på østsiden af Kunø. Ligeledes er det muligt at laget på vestsiden af Kunø kan genfindes nord for lok. 92. Af mangel på tid blev disse to forhold imidlertid ikke undersøgt.

Lagets afgrænsning i nordvest er borteroderet, og dets afgrænsning i sydøst er skjult under havniveau.

På lok. 24 - den sydligste på Bordø - er den grå basalt 9 m

mægtig, og på en sejltur rundt om Kalsøs nordspids er basaltens mægtighed bedømt til ikke at være under 15 m. På lok. 83 nær Troldenæs er den grå basalt 20 m mægtig. Der er derfor intet, der tyder på, at man ved Bordø Vig eller nordspidsen af Kalsø er nær lagets ydergrænser.

Således afgrænset danner Klaksvig-basalten et langstrakt lag forløbende i nordvestlig - sydøstlig retning og med en bredde på mellem 5 og 8 km. I længderetningen er laget blottet over en strækning på 21 km. Dette giver skønsmæssigt et mindste areal for laget på 125 - 150 km<sup>2</sup>. Inden for dette område anslås den gennemsnitlige lagmægtighed at være 10 - 12 m, d.v.s. at lagets volumen er mindst 1,5 km<sup>3</sup>.

I det område laget dækker, har de langstrakte øer og fjorde en udpræget NNV-SSØ-lig orientering, medens Klaksvig-laget nærmere er orienteret NV-SØ. Denne divergens mellem lagets og øernes længderetninger medfører, at Klaksvig-laget ses i en række snit, der skærer meget skråt igennem det.

Simplest er forholdene på Kalsø. Her er der en ret regelmæssig aftagen i lagmægtighed fra mere end 20 m i nord til sydspidsen, hvor laget mangler, svarende til et snit gennem laget fra dets centrale del skråt ud mod dets vestlige rand.

Vestsiden af Kunø og vestsiden af Bordø ligger omtrent i forlængelse af hinanden og danner et næsten fuldstændigt snit gennem Klaksvig-laget.

På lok. 92 og lok. 88 på det nordlige Kunø mangler laget og når på den mellemliggende strækning ikke over 8 m i mægtighed. Sydfor tiltager mægtigheden hurtigt til mere end 20 m, og lagets mægtighed svinger omkring 20 m på en lang strækning frem til lok. 98a nær øens sydende, hvor laget kun er ca. 10 m mægtigt. Sydfor på Bordø varierer mægtigheden omkring 10 m, den bliver 0 på lok. 21, men er atter vokset til mere end 14 m på lok. 24, hvor laget omtrent har nået havniveau.

Knap så simple er forholdene langs Haraldssund. På østsiden af Kunø er lagmægtigheden mere end 20 m på tre strækninger, nemlig ved Vatndalsá et stykke nord for Haraldssund Bygd, lidt syd for samme bygd og ved sydenden af øen, mens mægtigheden på de to mellemliggende strækninger falder til betydeligt under 20 m. ( Den sydligste af de to strækninger er meget dårligt blottet ).

På Bordø på den modsatte side af sundet er der mægtigheder på over 20 m omkring Strond og mod nord frem til Svartidalur og desuden på en kort strækning sydfør omkring Ánir. Længere mod syd på Bordø bliver mægtigheden af laget atter 20 m i Vágsá i Klaksvig. Mellem Ánir og Strond er laget dårligt blot-tet, og er i hver fald ved lok. 11 ikke særlig mægtigt. Også mellem Ánir og Klaksvig er blotningsforholdene slette, men mægtigheden af laget overstiger antagelig ikke 10 m.

På kortet over Klaksvig-laget er lagmægtigheden ( basalt + slagge ) angivet for de fleste lokaliteter; men desuden er der tegnet isopachyter for 10 og 20 m. Isopachyterne kan kun konstrueres på grundlag af grove interpolationer, og mange steder er det sløt ikke muligt at angive deres nærmere forløb.

Det er sandsynligt, at et kerneområde med mægtigheder på omkring 20 m forbinder strækningerne med store mægtigheder på det nordlige Kalsø og på vestsiden af Kunø. Ret sikkert er det også, at strækningerne omkring Haraldssund ( inkl. Arnefjord? ) med store mægtigheder danner et sammenhængende område, og at der ligeledes findes et sammenhængende område med store mægtigheder strækkende sig fra Klaksvig til sydspidsen af Kunø.

De to sidstnævnte områder kan være forbundet med det førstnævnte, men det kan også tænkes, at det ene eller evt. begge er adskilt fra dette af et område midt i den sydlige del af Kunø med en noget ringere mægtighed.

Antallet af basaltbænke i Klaksviglaget:

På kortet er antallet af lag af grå, tæt basalt afsat ud for næsten alle lokaliteter.

Som det ses er det mest almindeligt kun at træffe ét basaltlag. 2 eller 3 basaltlag træffes hyppigt på østsiden af Kalsø mellem Husum og Mygledal og en del steder på vestsiden af Kunø. I et lille område omkring Ánir på Bordø er truffet indtil 5 basaltlag.

En nøjere udforskning af de enkelte lags udbredelse ville utvivlsomt give betydningsfulde oplysninger om beliggenheden af Klaksvig-lagets udbrudssteder. Men hvor laget kun stedvis er blottet, vil det være vanskeligt - og mange steder umuligt - med rimelig sikkerhed at korrellere de enkelte lag fra blotning til blotning.

På Kalsø, hvor blotningsgraden af laget er størst, og hvor afstanden mellem blotningerne på øens to sider er lille, vil det dog formodentlig være muligt ( men tidskrævende ) at afgrænse de enkelte lavastrømme.

En nøjere undersøgelse er kun udført på en ganske kort strækning nær Anir. I to småelve ( lok. 5 og 6 ) træffes 3 og 3 basaltlag. Ved gennemgangen af de mellemliggende meget ufuldstændigt blottede strækninger og ved gentagne højdemålinger ( med justeringer i kysten ) opnåedes en korrelation mellem lagene som vist på nedenstående fig. 8.

Den nederste bæk på lok. 6 tynder langsomt ud mod syd. Den overliggende grå, tætte basalt er på lok. 5 til gengæld noget mægtigere end på lok. 6. Den nederst bæk på lok. 5 findes ikke på lok. 6.

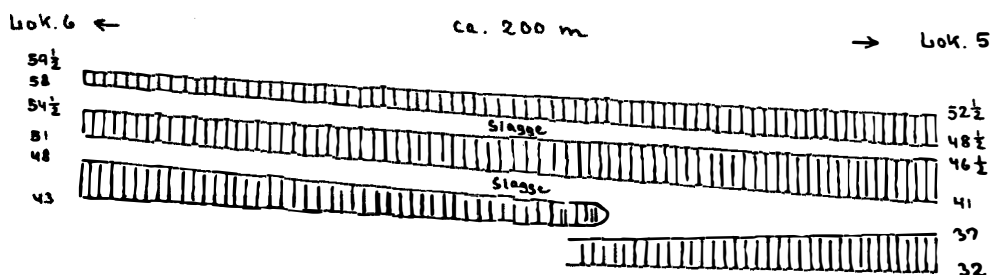


fig. 8

#### Udbrudssteder:

Der er som tidligere nævnt ikke fundet spor af tilførselskanaler for Klaksvig-laget, og det er heller ikke lykkedes at afgrænse de enkelte lavastrømme, der opbygger laget. De tanker man kan gøre sig om udbrudsstedernes antal og placering, må derfor blive rent spekulative. Visse slutninger forekommer imidlertid rimelige.

Antallet af basaltbænke varierer fra lokalitet til lokalitet på en sådan måde, at det ikke er sandsynligt, at denne variation skal forklares <sup>alene</sup> ved at lavastrømme fra ét og samme udbrudssted i forskellig grad har overdækket hinanden. Der eksisterer <sup>derfor</sup> altså flere udbrudssteder for Klaksvig-laget, og vi må antage, at flere af disse, måske alle, findes inden for det kortlagte udbredelsesområde.

Det er sandsynligt, at flere af udbrudsstederne findes i

Kalsøfjorden, fordi man på begge sider træffer de største lagmægtigheder, og fordi man hyppig<sup>ere</sup> træffer mere end ét basaltlag på henholdsvis østsiden af Kalsø og vestsiden af Kuno, <sup>end</sup> ~~men~~ ~~kan sjældent gør det~~ på de modsatte sider af de to øer.

Klaksvig-lagets langstrakte form taget i betragtning er det en rimelig antagelse, at udbrudsstederne befinder sig på en spalte forløbende omtrent i lagets længderetning, d.v.s. mere eller mindre parallelt med Kalsøfjorden.

De store mægtigheder omkring Haraldssund og Klaksvig kan hidrøre fra disse udbrudssteder, eller de kan stamme fra ét eller flere lokale udbrudssteder.

Niveaushort for Klaksvig-horisonen og Kollefjordshorisonen samt isopachytkort for den mellemliggende lagserie ( kort 6,7 og 8 ).

Højdekurverne for Klaksvig-lagets undergrænse er primært interpolerede på grundlag af de sikre højdemålinger ( understregede i den skematiske lokalitetsbeskrivelse, jvf. s. 2 ). Sekundært er også de mindre sikre målinger blevet benyttet. Æquidistancen mellem kurverne er 20 m.

Højdekurverne for Kollefjordshorisonen er konstruerede på grundlag af kotebogen over denne ( A. Noe-Nygaard og J. Rasmussen ); også her er valgt en æquidistance på 20 m.

Ved hjælp af disse to kurvekort er der fremstillet et isopachytkort over lagserien mellem de to horisoner. Til det sidstnævnte kort er benyttet en æquidistance på 10 m.

Det ses, at afstanden mellem de to horisoner varierer ret regelmæssigt fra 70 m i den sydvestlige del af Klaksvig-lagets udbredelsesområde til 120 m længst i nordvest og nordøst. ( Desværre mangler Kollefjordshorisonen på den nordligste del af Kalsø ).

Denne variation er sandsynligvis fremkommet ved, at den ene eller begge landoverflader, der er repræsenteret af de to horisoner ( og som i begge tilfælde udgjordes af blærede basalter ), ikke har været helt plane og vandrette.

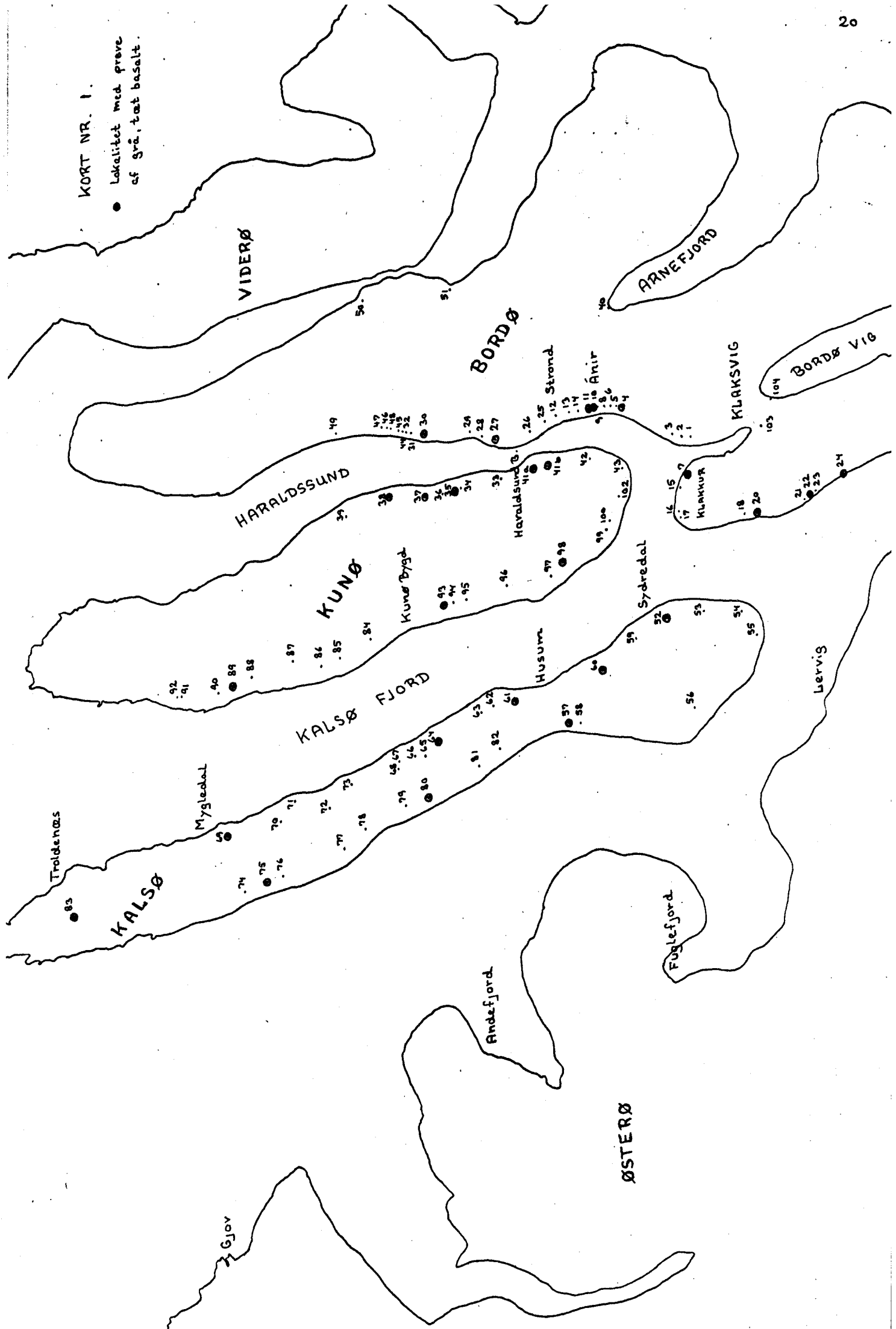
Det kan dog ikke helt udelukkes, at forklaringen er, at der har foregået en uensartet indsynkning af plateauet mellem tilblivelsen af de to landoverflader. Denne deformation har i gi-



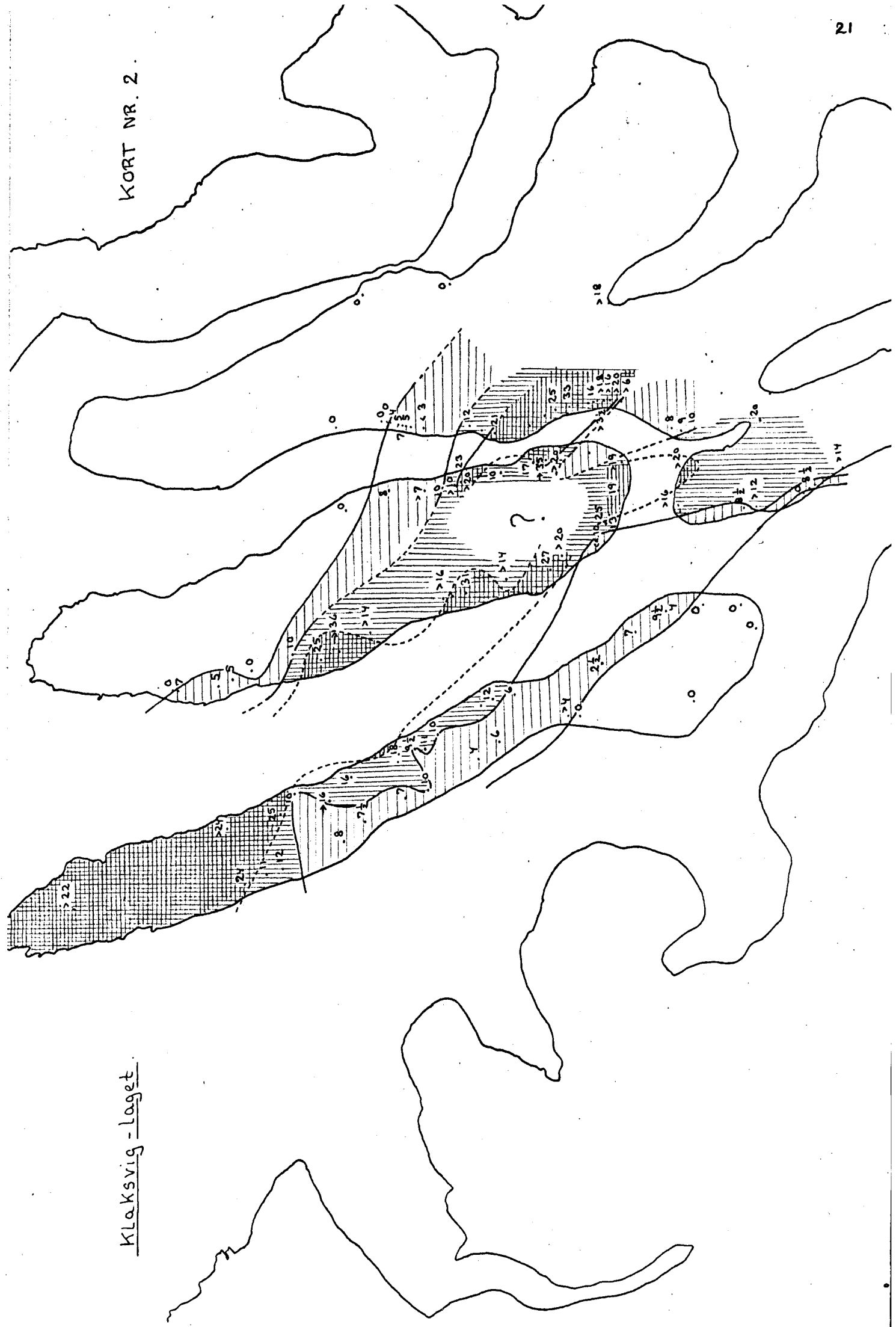
vet fald resulteret i andre hældninger end de senere deformationer af plateauet ( som har givet lagene deres nuværende hældninger ), idet kurvebilledet på isopachytkortet afviger meget fra kurvebillederne på højdekortene for de to horisonter.

KORT NR. 1.

● Lokalitet med prøve af grå, tæt basalt.



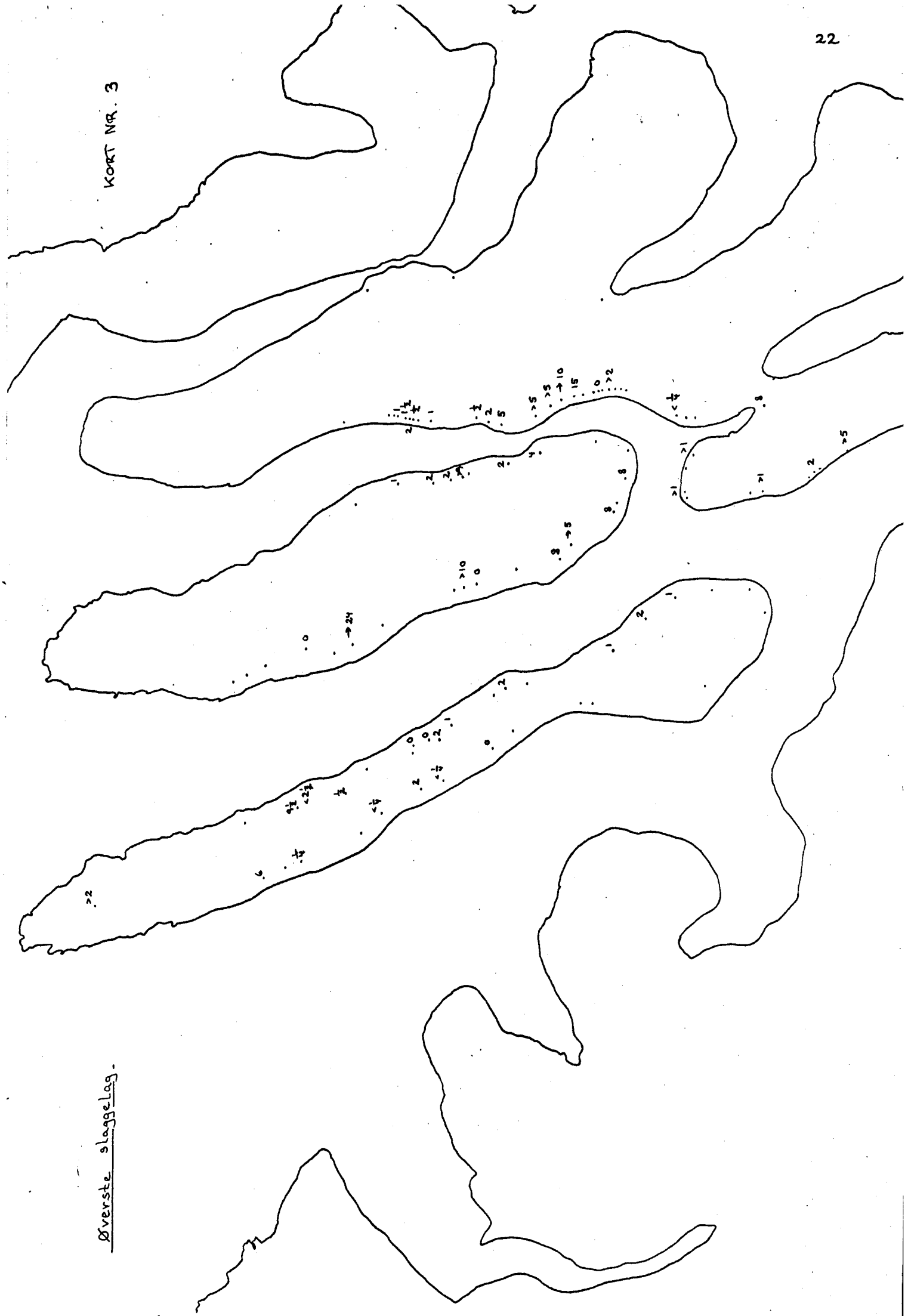
KORT NR. 2.



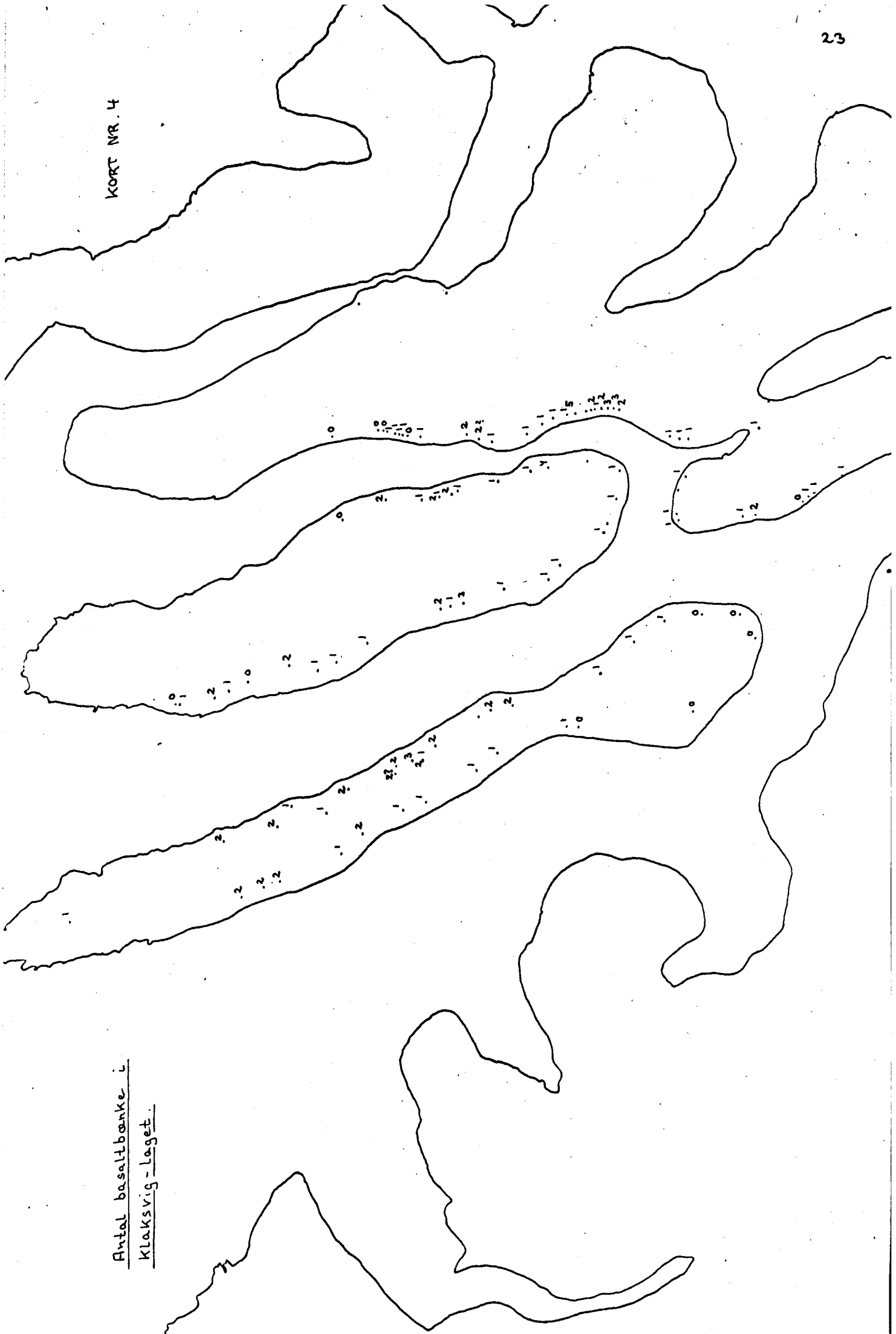
KlaKsvig - Laget.

KORT NR. 3

Øverste slaggelag.

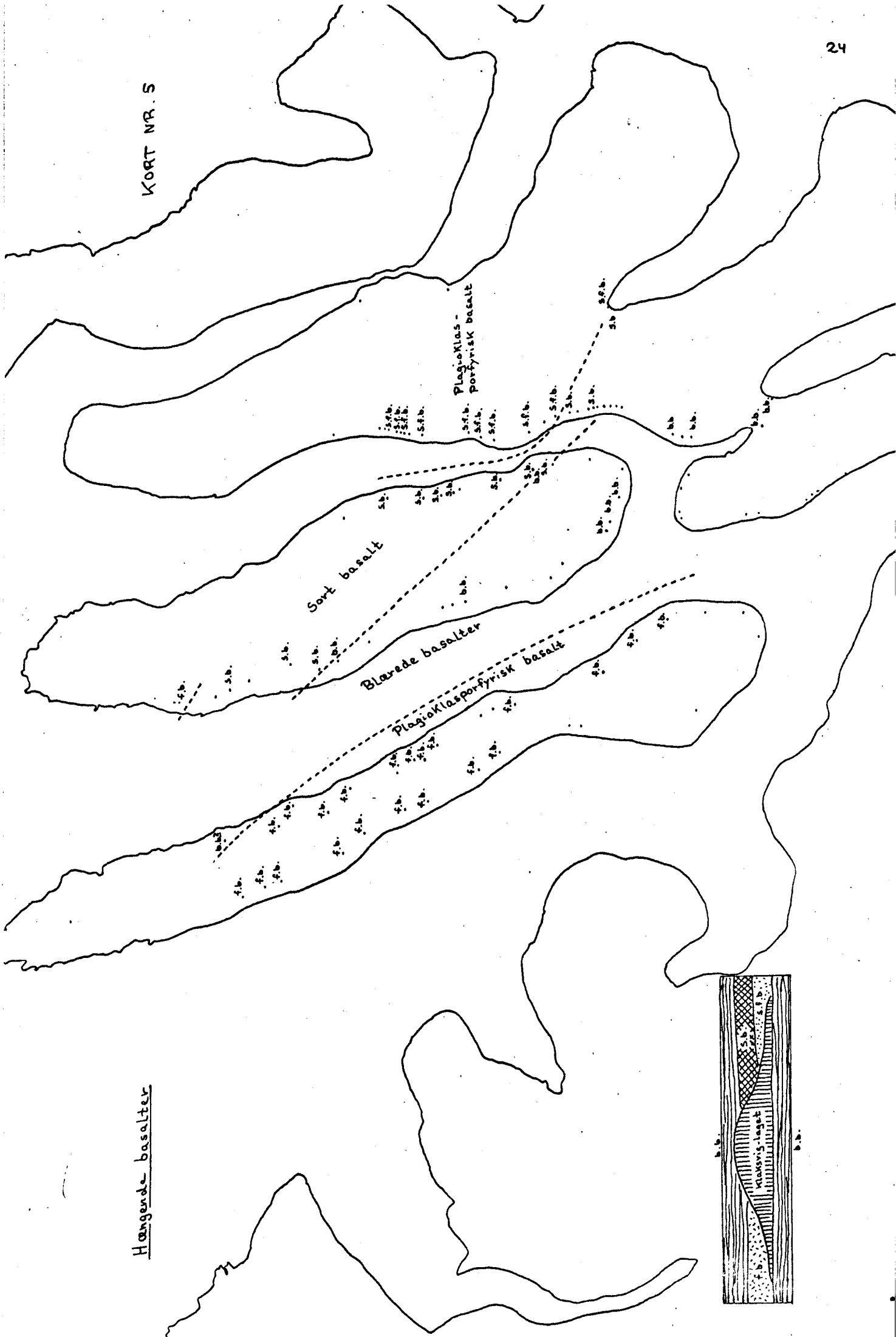


KORT NR. 4

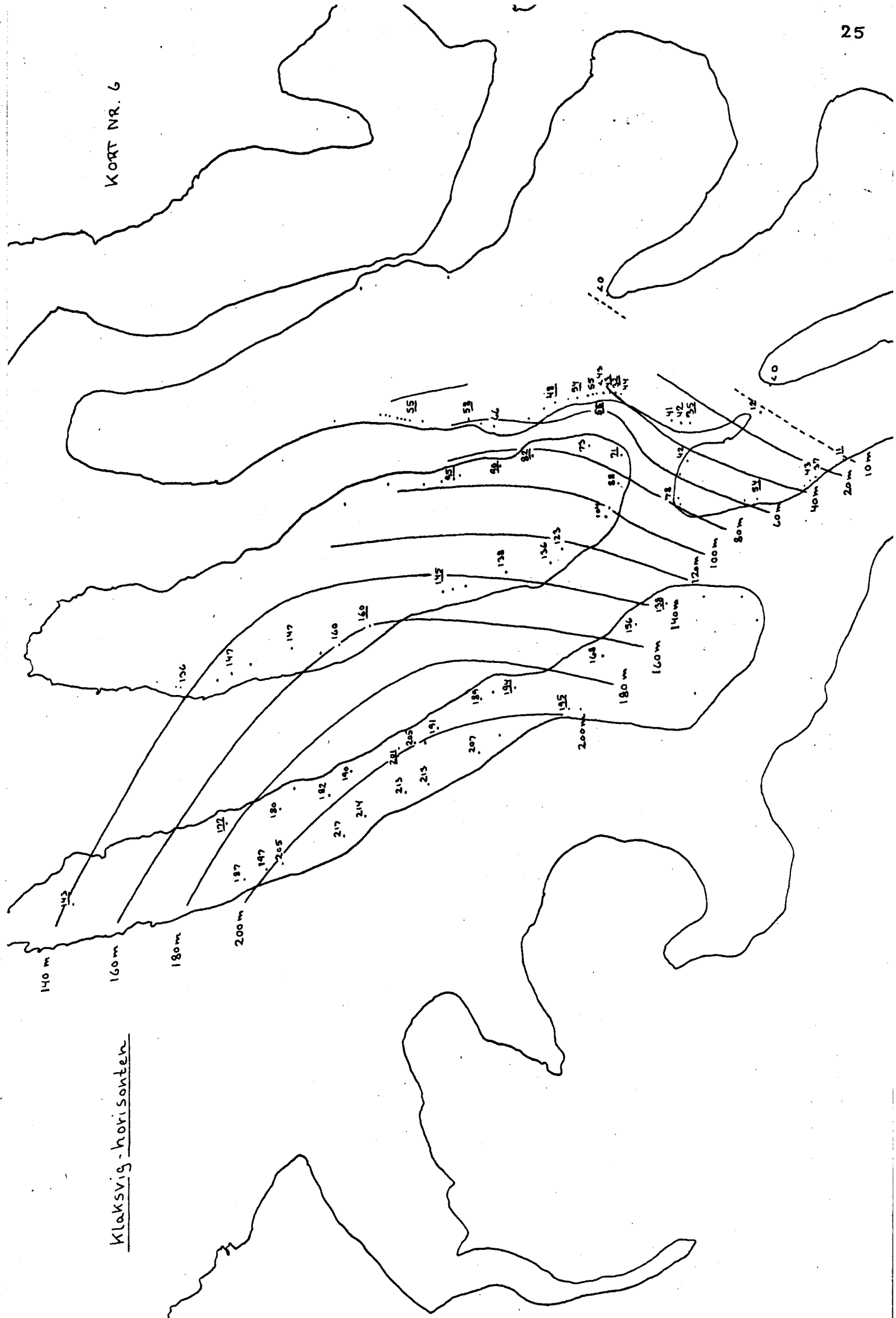


Antal basaltbænke i  
Klaksvig - laget.

KORT NR. 5



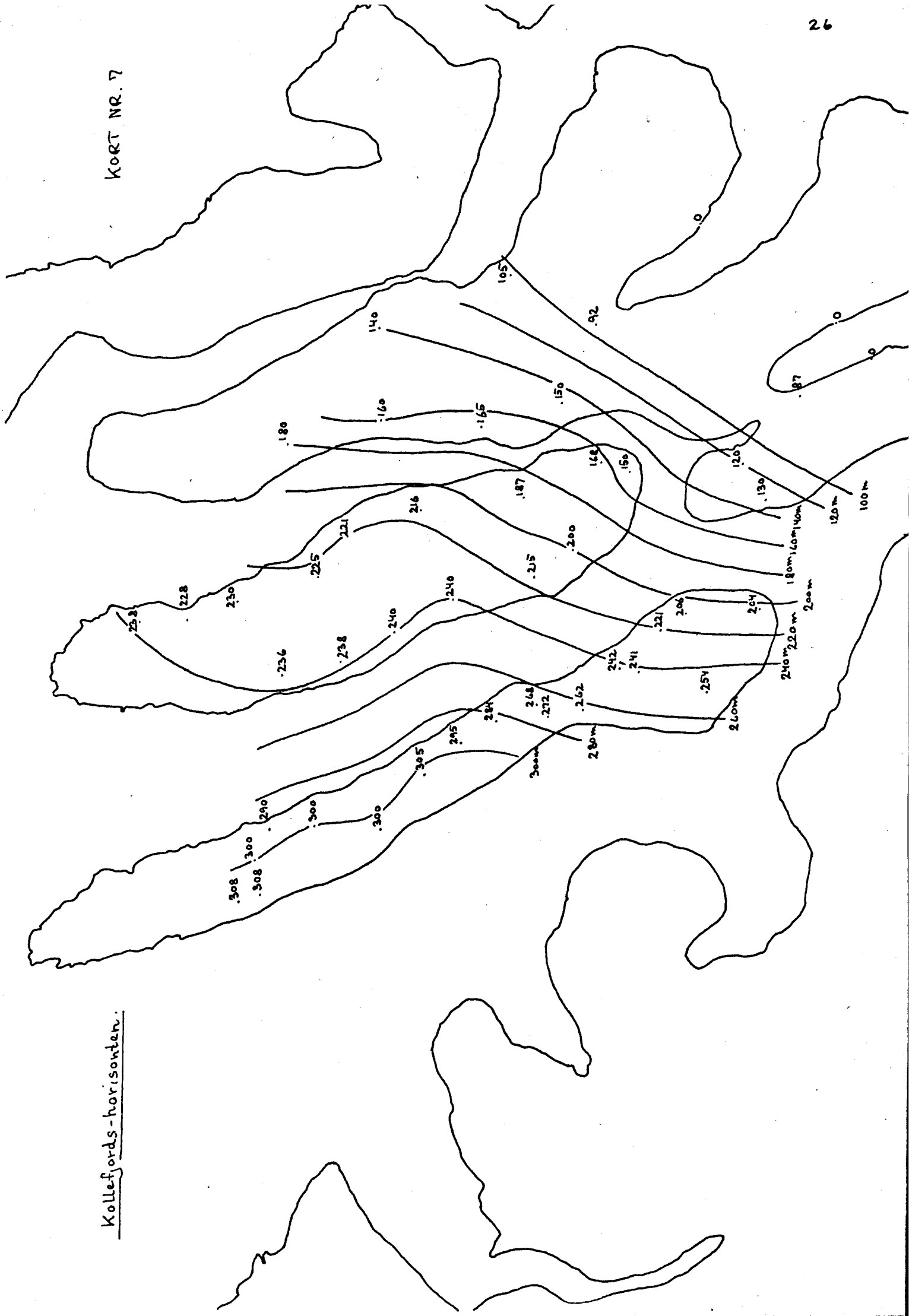
KORT NR. 6



Klaksvig-horisonten

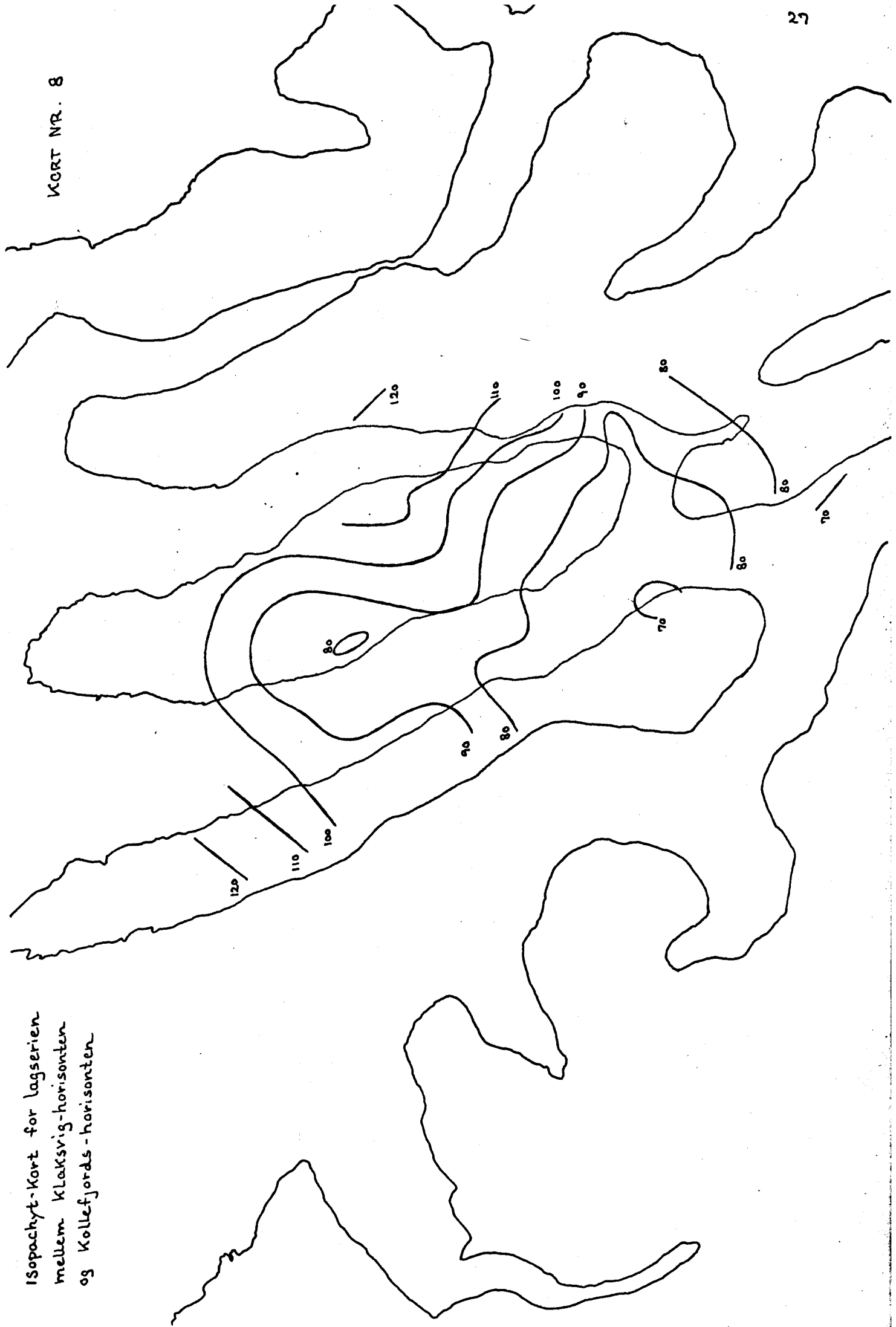
KORT NR. 7

Kollefjords-horisonten.





KORT NR. 8



Isopachyt-kort for lagserien  
 mellem Klaksvig-horisonten  
 og Kollefjords-horisonten

Appendiks 1.

På de følgende sider findes en skematisk oversigt over de lokaliteter, der er blevet nøjere undersøgt. Lokaliteterne er opført i den rækkefølge, de er blevet besøgt, og er derfor kun delvis ordnet geografisk.

1. kolonne: Nummer på det målebordsblad samt den del af målebordsbladet, hvor lokaliteten er beliggende, jvf. s. 3.
2. kolonne: Lokalitetens nummer.
3. kolonne: Nøjere beskrivelse ud fra målebordsbladet af lokalitetens beliggenhed. ( I beskrivelsen er der skelnet mellem "bæk" og "elv", idet en "elv" på kortet er markeret med to sorte linier, en "bæk" med én.  
x) henviser til de kommentarer, der findes efter skemaet.
- 4.-10. kolonne: - angiver, at oplysninger ikke har kunnet fås på grund af dårlige blotningsforhold.  
→ angiver, at mægtigheden varierer betydeligt.  
Den angivne mægtighed er den maximale.  
Ulighedstegn benyttes, hvor lagets nedre og/eller øvre afgrænsning ikke kendes. De angivne mægtigheder antages kun at afvige få meter fra den sande mægtighed.  
Er intet anført, er den pågældende ting ikke undersøgt.
4. kolonne: Højden over havet af Klaksvig-horisonten. Understregning jvf. s. 2.
5. kolonne: Liggende basalter. b.b. = blærede basalter.
6. kolonne: Mægtighed i meter af Klagsvig-laget ( inkl. slagge ).
7. kolonne: Hængende basalter. b.b. = som ovenfor.  
f.b. = alm. feldspatporf. basalt.  
s.f.b. = småprikket feldspatporfyrisk basalt.  
s.b. = sort basalt.
8. kolonne: Antal observerede lag af tæt, grå basalt.
9. kolonne: Mægtighederne af de enkelte basaltlag inkl. deres respektive topslugger.
10. kolonne: Mægtighed af slaggen over øverste bæk af tæt, grå basalt. + angiver at den øvre slagge findes, men at mægtigheden ikke er kendt.

14,6	1	I bæk 100 m. S for Kluftin	<u>35</u>	b.b.	10	b.b.	1		0?
14,6	2	I bæk 200 m. N. for Kluftin	42	b.b.	9		1		
14,6	3	I gaffelgrenet bæk med kote 70	41	b.b.	8	b.b.	1		$\leftarrow \frac{1}{4}$
14,3	4	Blotning på østsiden af den nye vej til tunnelen	44	b.b.	>6	-	2	>2 4	-
14,3	5	Sydligste elv gennem Ánir bø x)	<u>32</u>	b.b.	>20	-	3	>4 7,5 9	-
14,3	6	Elv med udløb midt i Ánir bø x)	<u>43</u>	b.b.	>16	-	3	3,5 5 8	-
14,6	7	Klaksvig Stenbrud	42	b.b.	>20	-	1		>1
14,3	8	Bæk ved tlfst. i Ánir x)	<43	-	>18	-	2	>13 >5	>2
14,3	9	Bæk med udløb 100 m S for Ánirs nordlige bøgærde	<u>55</u>	-	>3 $\frac{1}{2}$	-	1		-
14,3	10	Bæk med udløb 150 m S for Ánirs nordlige bøgærde	55	-	16	s.b.	2	3 13	0
14,3	11	Bæk med udløb 50 m S for Ánirs nordlige bøgærde x)							
14,3	12	Stórá $\rightarrow$ jvf. s. 7	<u>48</u>	b.b.	25	sf.b.	1		$\rightarrow$ 10
14,3	13	Bæk 200 m S for Stórá	-	b.b.	33	s.b.	1		15
14,3	13a	Umiddelbart S for lok. 13	-	-	>28	-	5	7 7 3 2 9	-
14,3	14	450 m S for Stórá	<u>54</u>						
14,6	15	$\frac{1}{2}$ km NV for stenbruddet x)	-	-		-			
14,6	16	NV-lige hjørne af Klakkur ovenfor kote 14.	78	b.b.	>16	-	1		>1

14,6	17	Syd for det nordligste punkt på Klakur x)		b.b.	-	-	1		
14,6	17a	100 m S for lok 17 x)		b.b.	-	-	1		
14,6	18	V for Hálsur ved nordlige elv med kote 20			$8\frac{1}{2}$	-	1		
14,9	20	V for Hálsur ved sydlige elv med kote 20	<u>54</u>	b.b.	>12	-	2	$\frac{>3}{9}$	>1
14,9	21	Bæk neden for Hálga-felli umiddelbart N for kote 20 x)							
14,9	22	Bæk neden for Hálga-felli 100 m SØ for kote 20 x)	43	b.b.	$8\frac{1}{2}$		1		2
14,9	23	Neden for Hálga-felli 250 m SØ for kote 20	37				1		
14,9	24	Neden for Hálfjall 100 m N for nordligste kote 40	<u>11</u>	b.b.	>14	-	1		>5
14,3	25	Bæk 50 m S for det sydlige bøgærde i Strond		b.b.			1		>5
14,3	26	Bæk gennem Strond Bø ved kote 28 x)		b.b.		sf.b.	1		>5
8,9	27	Gaffelgrenet bæk 500 m S for elven fra Svartidal	66	b.b.	21	sf.b.	1		5
8,9	28	Bæk 200 m S for elven fra Svartidal x)	-	-	-	sf.b.	2?		2
8,9	29	Elven fra Svartidal x)	<u>58</u>	b.b.	12	sf.b.	2	$\frac{7}{5}$	$\frac{1}{2}$
8,9	30	Gaffelgrenet bæk 500 m S for Vørduskridur	-	b.b.	<3	s.f.b.	1		1
8,9	31	Bæk 200 m S for Vørduskridur x)							
8,9	32	Bæk 150 m S for Vørduskridur	<u>55</u>		5	s.f.b.	1		$\frac{1}{2}$
8,9	33	3. elv N for Haraldssund Bø	<u>90</u>	b.b.	10	s.b.	1		2
8,9	34	200 m S for Vatndalsá			>20		1		
8,9	35	Vatndalsá x)	<u>95</u>	b.b.	23	s.b.			>9

8,9	35a	200 m N for lok 35 x)		b.b.		s.b.	2		+
8,9	36	Bæk 300 m N for vatndalsá		-	>10	s.b.	1		2
8,9	36a	Elv med kote 120 lige N for lok 36 x)		b.b.	10	s.b.	2	7 3½	1
8,9	37	Elv ved kote 16 700 m N for Vatndalsá		b.b.	>7	s.b.	1		2
8,6	38	Elven, der afvander nordlige del af Vøtnini ⇒		b.b.	8	s.b.	2	3½ 4½	1
8,6	38a	200 m N for lok 38			7		2		
8,6	39	Elven fra Búdadalur x)							
15,1	40	Arnefjord x)	< 0	-	>18	s.f.b. s.b.			
14,3	41	Ved det sydlige bøgærde i Haraldssund ⇒	<u>82</u>	b.b.	17	s.b.	1		4
14,3	41a	Elven umiddelbart S for bøgærdet x)	82	b.b.	→ 35	b.b.			
14,3	41b	Bæk, der munder ud S for lille frem-spring i kysten over for Strond x)		b.b.	>20	-	4	>1,5 6 6 7	-
14,3	42	Bæk med stengærde over for Ánirs nordlige bøgærde x)	73	b.b.					
14,3	43	Østligst ved den store hammer oven for Kunø Næs	<u>71</u>	b.b.	>19	-	1		-
8,6	44	Elven ved Vørduskridur		b.b.	7	sf.b.	1		2
8,6	45	Bæk 80 m N for Vørduskridur		b.b.	5	sf.b.	1		1½
8,6	46	Bæk 360 m N for Vørduskridur x)							
8,6	47	Elven S for Tr. St. 17 m x)							
8,6	48	Bæk 300 m N for Vørduskridur		b.b.	4	sf.b.	1		1
8,6	49	Elv 600 m N for Krossdalsáir. Udspringer ved kote 600 x)							
14,5	52	Det sydøstlige hjørne af Sydradalur	<u>138</u>	b.b.	9½	f.b.	1		1

14,5	52a	Oven for Kalsø fyr x)			4				
14,5	53	Elv med gårde 1100 m S for Sydradalur x)							
14,1	57	Vestsiden af Lágfjall 250 m SSV for TrSt 217	<u>195</u>	b.b.	> 4	-	1		-
14,1	58	Vestsiden af Lágfjall 500 m SSV for TrSt 217 x)							
14,2	59	200 m N for det nordlige hjørne af Sydradalur	156		7	f.b.	1		2
14,2	60	Nordøstlige hjørne af Knúksdalur x)	168	b.b.	2½	f.b.	1		1
8,7	61	200 m NV for Husums nordlige bøgærde x)	<u>194</u>	b.b.	6	f.b.	2	1½ 4½	0
8,7	62	600 m NNV for Husums nordlige bøgærde x)			12		2	5 7	2
8,7	63	Det sydøstlige hjørne af Leitisdalur	189						
8,7	64	Det sydøstlige hjørne af Midardalur	191	b.b.	10	f.b.	2	5 5	1
8,7	65	Midardalur 100 m N for elven midt i dalen		b.b.	11	f.b.	1		2
8,7	65a	Bæk 200 m N for elven midt i Midardalur		b.b.	11	f.b.	2	3½ 7½	1
8,7	66	Den nordligste elv i Midardalur	205	b.b.	9½	f.b.	3	4 3½ 2	0
8,4	67	Kløft 100 m S for Hatturdalurs Sydøstlige hjørne		b.b.	18	f.b.	2	8 10	0
8,4	68	100 m V for Hatturdalurs sydøstlige hjørne x)	<u>201</u>				2?		
7,3	69	Innandalsgjógv x)	<u>177</u>	b.b.	>24	b.b.?	2	>18 6	
8,1	70	Sydøstlige hjørne af Ritudalur x)	180	b.b.	25	f.b.	2	13 12	9½
8,4	71	Villingadalurs nordøstlige hjørne		b.b.	10	f.b.	1		2½
8,4	72	Villingadalurs sydside x)	182	b.b.	→16	f.b.	1		½

8,4	73	Lunnarsgjógv	190	b.b.	16	f.b.	2	$7\frac{1}{2}$ $8\frac{1}{2}$	
7,3	74	Hvor gøten fra Mygledal til vestsiden af Kalsø Krydser bæk	187	b.b.	24	f.b.	2	16 8	6
7,3	75	Neden for Gásafjall lige S for elv med kote 260	197	b.b.	>11	f.b.	2	>4,5 6	-
7,3	76	Ritudalsskard	205	b.b.	12	f.b.	2	$6\frac{1}{2}$ 6	$\frac{1}{4}$
7,6	77	Mellem løbene af en gaffelgrenet bæk med kote 140 lige N for Storagjógv	217	b.b.	8	f.b.	1		-
8,4	78	Vestlige hjørne af Keldurnaf	214	b.b.	$7\frac{1}{2}$	f.b.	2	4 $3\frac{1}{2}$	$<\frac{1}{4}$
8,7	79	Grenet elv med kote 180 250 m S for Deildargjógv	213	b.b.	7	f.b.	1		2
8,7	80	Elven N for Pálmagil	213	b.b.	10	f.b.	1		$<\frac{1}{4}$
8,7	81	Bæk med kote 20 lige S for Gravargil	207	b.b.	4	f.b.	1		0
8,7	82	Bæk fra toppen af Nøvin		b.b.	6	f.b.	1		
1,9	83	Nederste hammer På sydsiden af Nesdalur x)	<u>143</u>	b.b.	>22	-	1		>2
8,5	84	Oven for <sup>G</sup> ardagjógv	<u>160</u>	b.b.	>14	-	1		-
8,5	85	To sammenløbende bække midtvejs mellem Rangagjógv og Ædugjógv x)	160		→36	b.b.	1		→24
8,5	86	Første bæk N for Ædugjógv x)		b.b.	25	s.b.	1		
8,5	87	Elven fra Skridudalsgjógv x)	147	b.b.	10	s.b.	2	2 $8\frac{1}{2}$	0
8,2	88	Sydlig løb af gaffelgrenet bæk med kote 90 i Móisdalur x)							
8,1	89	Bæk ved TrSt 78 N for Móisdalur	147	b.b.	5	s.b.	1		
8,1	90	Bæk ved kote 10 300 m N for TrSt 78 x)			5		2	3 2	

8,1	91	Elv ved kote 40 N for Havnargjógv	136	b.b.	7	f.b.	1		
8,1	92	Første bæk N for elven ved kote 40 x)							
8,8	93	V for Landsudur- knúkur	<u>145</u>	b.b.	>16	-	2	>10 6	-
8,8	94	Elven lige S for Landsudurknúkur x)					1		10
8,8	95	Elv ved kote 150 N for Hjardardalur x)		b.b.	31	b.b.	3	4 22 5	0
8,8	96	Elven i Hjardar- dalur	138	b.b.	>14	-	1		-
14,2	97	Stóragil	136		27		1		8
14,2	98	Elven i Hellisdalur	123		>20	-	1		→ 5
14,3	98a	Nær Hvalgjógv			ca 10		1		
14,3	99	Áin i Nesi	104	b.b.	25	b.b.	1		8
14,3	100	Gaffelgrenet bæk 250 m Ø for Áin i Nesi x)		?	13	b.b.			
14,3	102	Elv ved kote 170 550 m Ø for Áin i Nesi	88	b.b.	19	b.b.	1		8
14,9	103	Elven med udløb inderst i Vágur	12	b.b.	20	b.b.	1		8
15,7	104	Kysten ved Gerdar x)	< 0	-		b.b.			



Yderligere kommentarer til skemaet.

- Lok. 5 : Meter-tykke slaggelag mellem lagene af grå basalt.
- Lok. 6 : Meter-tykke slaggelag mellem lagene af grå basalt.
- Lok. 8 : Nederste basalt virker løs, muligvis fordi den er mindre finkornet.
- Lok.11 : Nederst en grå, løs basalt ( som ved lok. 8 ), derover en rødlig, stærkt blæret basalt ( jvf. s. 13 ).
- Lok.15 : Lokal slaggeakkumulation, jvf. s. 10.
- Lok.17 : Lokal ( lille ) slaggeakkumulation, jvf. s. 10.
- Lok.17a: Lokal ( lille ) slaggeakkumulation.
- Lok.21 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.22 :  $1\frac{1}{2}$ -2 m tuf over den øvre slagge.
- Lok.26 : Midtvejs mellem lok. 26 og 27 er det overliggende slaggelag lokalt fortykket, således at den overliggende s.f.b. næsten forsvinder.
- Lok.28 : Den øverste bæk er tynd og kiler ud mod nord.
- Lok.29 : Den nederste bæk synes at forsvinde umiddelbart syd for lokaliteten.
- Lok.31 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.35 : Lokal slaggeakkumulation, jvf. s. 10.
- Lok.35a: Nord for lok. 35 bliver mægtigheden af Klaksvig-laget hurtigt mindre.
- Lok.36a:  $\frac{1}{2}$  m slagge adskiller de to bænke af grå, tæt basalt.
- Lok.39 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.40 : Ingen sammenhængende bæk af grå basalt er blottet, jvf. s. 12 om lokale slaggeakkumulationer..
- Lok.41a: Jvf. s. 12 om lokale slaggeakkumulationer
- Lok.41b: Meter-tykke lag af slagge mellem lagene af grå basalt.
- Lok.42 : Nederst 5 m grå, tæt basalt, så  $4\frac{1}{2}$  m ublottet; dernæst 1 m rødlig, noget blæret basalt overlejret af  $\frac{1}{2}$  m tuf. Efter yderligere 9 m ublottet følger endelig en mere end 5 m mægtig sort basalt.
- Lok.46 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.47 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.49 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.52a: Hammeren mangler herefter over ca. 150 m for atter at træde frem med ringe mægtighed over ca. 250 m.
- Lok.53 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.58 : Klaksvig-laget mangler.

- Lok.60 : Den øverste meter af den grå basalt er stærkt blæret.
- Lok.61 : 1 m slagge mellem de to lag af grå, tæt basalt. Den øverste basaltbænk er øverst stærkt blæret.
- Lok.62 : Mægtigheden af de enkelte bænke varierer.
- Lok.68 : Lokaliteten er ikke nærmere undersøgt.
- Lok.69 : Den øverste bænks overgrænse er ikke blottet, men bænken er øverst ret stærkt blæret.
- Lok.70 :  $5\frac{1}{2}$  m slagge mellem de to basaltbænke. De store slaggemægtigheder forekommer rent lokalt.
- Lok.72 : Bænken varierer meget i mægtighed p.g.a. ujævnheder i underlaget.
- Lok.83 : Nordligste tilgængelige blotning på Kalsø.
- Lok.85 : Lokal slaggeakkumulation, jvf. s. 10.
- Lok.86 : Lokal ( lille ) slaggeakkumulation. Topslaggen mellem lok. 85 og 86 er i gennemsnit 7 - 8 m mægtig.
- Lok.87 : Ingen slagge mellem lagene af grå basalt. Længere fremme er de to basaltbænke omtrent lige tykke.
- Lok.88 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.90 : Ca. 400 m nord for findes kun ét lag af grå basalt.
- Lok.92 : Klaksvig-laget mangler.
- Lok.94 : Lige syd for lok. 94 findes to bænke, den øverste 2 m mægtig.
- Lok.95 :  $8\frac{1}{2}$  m slagge mellem de to øverste bænke.
- Lok.100: Den overliggende slagge er mægtig. I den grå, tætte basalt ses stedvis mange inklusioner af slagge.
- Lok.104: Kun 2 m af Klaksvig-laget når over havniveau. Grå basalt og slagge veksler.

Appendiks 2.

Oversigt over de indsamlede prøver. ( Prøverne er fra de lokaliteter, som tallet i prøvenummeret angiver ).

- 4a Kontakten mellem den nederste bæk af tæt, grå basalt og den liggende basalt.
- 4b Nederste bæk af grå, tæt basalt. Prøven er taget 60 cm over undergrænsen.
- 4c Øverste, 3/4 m mægtige, bæk af underliggende basalt. Basalten i denne bæk er mindre blæret end normalt for de liggende basalter.
- 4d Næstøverste, 30 cm mægtige, bæk af de underliggende basalter.
- 4e Tredieøverste, mere end 1 m mægtige, bæk af de underliggende basalter.
- 7a Kontakten mellem den underliggende basalt og tuflaget umiddelbart under Klaksvig-laget.
- 7b Kontakten mellem den nedre slagge og den liggende basalt. tuflaget mangler på dette sted.
- 7c Den nedre slagge.
- 7d Inklusion af nedre slagge i bunden af den tætte, grå basalt.
- 7e Den tætte, grå basalt 1 m over bundslaggen.
- 7f Den øvre rødbrændte del af den tætte, grå basalt.
- 10a Tæt, grå basalt fra nederste bæk.
- 10b Tæt, grå basalt fra den øvre del af nederste bæk.
- 10c Den hængende sorte basalt.
- 11a En ukarakteristisk "løs" basalt, som antages at tilhøre Klaksvig-laget.
- 11b Rødbrændt blæret basalt oven over den "løse" basalt og i niveau med Klaksvig-laget.
- 20a Tæt, grå basalt 1/4 m over den nedre bæks undergrænse.
- 20b Tæt, grå basalt midt i den nedre bæk.
- 20c Tæt, grå basalt med inklusioner af blærede basaltfragmenter nederst i øvre bæk.
- 20d Tæt, grå basalt fra øverste del af øvre bæk.
- 22a Tæt, grå basalt.
- 24a Tæt, grå basalt.
- 27a Tæt, grå basalt.
- 30a Tæt, grå basalt.
- 35a Tæt, grå basalt.
- 37a Tæt, grå basalt.
- 38a Bæk af tæt, rødlig basalt, sansynligvis tilhørende Klaksvig-laget.

- 41aa Tæt, grå basalt.
- 41ab Tæt, grå basalt.
- 41ac Slagge eller tæt, grå basalt med slaggeinklusioner.
- 41ad Slagge eller tæt, grå basalt med slaggeinklusioner.
- 41ae Tæt, grå basalt fra basaltfragment øverst i øvre slagge.
- 41af Mørkegrå hængende basalt.
- 41ba Tæt, grå basalt fra den øverste blottede bæk.
- 42a Hængende basalt.
- 47a Liggende basalt.
- 50a Lag af mørkegrå, tæt basalt
- 50b Lag af mørkegrå, tæt basalt
- 50c Lag af mørkegrå, tæt basalt
- 51a Lag af mørkegrå, tæt basalt
- 51b Lag af mørkegrå, tæt basalt
- 52a Tæt, grå basalt 1 m over undergrænsen.
- 57a Tæt, grå basalt.
- 60a Tæt, grå basalt.
- 61a Tæt, grå basalt fra nedre bæk.
- 61b Tæt, grå basalt fra øvre bæk.
- 64a Tæt, grå basalt fra nedre bæk.
- 64b Tæt, grå basalt fra øvre bæk.
- 69a Tæt, grå basalt midt i øvre bæk.
- 75a Tæt, grå basalt fra nedre bæk.
- 75b Tæt, grå basalt fra øvre bæk.
- 80a Tæt, grå basalt.
- 83a Tæt, grå basalt.
- 89a Tæt, grå basalt taget mellem lok. 89 og 90 ).
- 93a Tæt, grå basalt fra nedre bæk.
- 98a Tæt, grå basalt fra bækens midte.

} tre lag fra Klaksvig-  
horisontens niveau.

} to lag fra Klaksvig-  
horisontens niveau.



Nr. 1

Koncentriske  
afkølingsprækker  
i Klaksvig-basalten.  
Klaksvig Stenbrud.



Nr. 2

Øvre slaggelag,  
Bordø Vig.



Nr. 3

Øvre slaggelag  
og overliggende  
tufflag.  
Vestsiden af  
Håfjall ca. 200 m  
nord for lok. 24.





Nr. 4

Øvre, stærkt  
bløede del af  
Klaksvig-basalten  
+ overliggende  
tufflag (ved hammer).  
Vestsiden af  
Kalsø, lok. 78.



Nr. 5

Øverst:  
grå, tæt basalt.  
I midten:  
bundslogen.  
Nederst: (under  
et tyndt rødt  
tufflag)  
bløet basalt  
Klaksvig Stenbrud.





Nr. 1.



Bundslagge  
(nederst bløret basalt).  
Lok. 35 nord for  
Haraldssund Bygd.

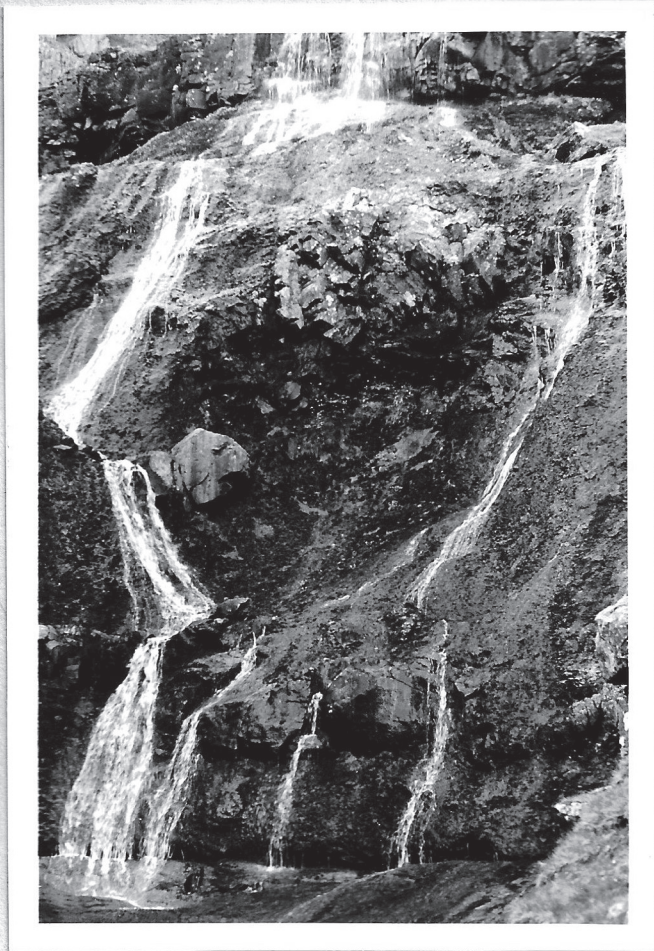
Nr. 2.



Topslagge på lok. 12 (Strand).



Nr. 3.



Klaksvig-laget på Lok. 35. Øverst: hængende basalt. Nederst: liggende basalt. (Sml. fig. 3).