



Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskeres Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

**GEOLOGISK FØRER OVER
HOLMSLAND OG DENS KLIT**



S. A. ANDERSEN

GEOLOGISK FØRER
OVER HOLMSLAND
OG DENS KLIT

UDGIVET AF
HISTORISK SAMFUND FOR RINGKØBING AMT
1963

KØBENHAVN
POPULÆRVIDENSKABELIGT FORLAG
1963



Sigurd Harald Alfred Rambusch
(1861—1919)

der var distriktslæge i Sjørup 1889—1910 og i 1900 udsendte „Studier over Ringkøbing Fjord“ under medvirken af N. Hartz, Th. Mortensen og A. Mentz. De væsentligste træk af fjordens udviklingshistorie fra 1650 og op til 1900 blev heri mønstergyldigt klarlagt.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord	S. 9
1. Holmsland og dens klit	S. 11
2. Det knygende sand	S. 17
3. Den fede marsk	S. 30
4. Æventyret om tørven	S. 38
5. Kampen mellem hav og land	S. 46
6. Klittens vandring mod øst	S. 58
7. T' lant van Numet	S. 65
8. Klittens historie gennem de sidste 300 år	S. 79
9. Mentonomon	S. 86
10. Det store sandknog	S. 92
11. Den gode jord	S. 98
12. Stenenes ankomst til Vestjylland	S. 109
13. Ravets omtumlede tilværelse	S. 117
Slutning	S. 120
Litteraturhenvisninger og noter	S. 123
Tavle I Skema over Istiden	
— II Skema over Efteristiden	
— III Strandliniediagram	
— IV a Ptolemæus' kort (c. 100 e. K.)	
— IV b-c — — (c. 1500 e. K.)	
— V Kort over Østlandet (c. 1550)	
— VI a Spiegel der Zeevaert (c. 1585)	
— VI b Tresoor der Zeevaert (1592)	
— VII Johan Blaeus kort (1662)	
— VIII Resens kort (1670)	
— IX Johs. Mejers kort (1650)	
— X a, b og c. Johs. Mejers kort (1658)	
— XI Jens Sørensens kort (1695)	
— XII a og b Videnskabeligt Selskabs kort (1792)	
— XIII Geologisk kort over Hardsyssel	
— XIV Ledeblokke	
— XV Geologisk kort over Holmsland	
— XVI Kort over Ringkøbing Fjord	

FORORD

I 1900 udgav daværende distriktslæge i Sjørup, *S. H. A. Rambusch*, med støtte af Carlsbergfondet et over 200 sider stort værk: *Studier over Ringkøbing Fjord*, hvori han med assistance af tre fagmænd gjorde rede for fjordens naturhistorie ved århundredskiftet. Gennem et studium af gamle kort og beretninger om fjorden og den lange Holmsland Klit, der afspærrer fjorden fra Vesterhavet, blev egnens udviklingshistorie siden 1650 fortrinligt klarlagt med enkelte, men ret usikre oplysninger om fjordens ældre historie. Senere er der lejlighedsvis fremkommet værdifulde bidrag til belysning af egnens udviklingshistorie. Således har professor, dr. phil. *Knud Jessen* foretaget nogle indledende undersøgelser i Sønderbork Mærsk over plantevækstens udviklingshistorie, og de er senere blevet fortsat af lektor, dr. phil. *H. Jonassen*, der gennem moseundersøgelser har klarlagt plantevækstens historie i Vestjylland fra Istidens slutning og op til Nutiden. Nævnes må også arkæologen og lokalhistorikeren, lærer *Alfred Kaae's* arbejder bl. a. over flyvesandets alder og flere upublicerede iagttagelser over egnens geologi. Det fortjener også at fremhæves, at amtsrådsmedlem *Kr. Larsen Vestergård* i Ulfborg allerede i 1911 har offentliggjort en lille afhandling på kun 13 sider i Hardsysels årbog, hvori han meddeler en række iagttagelser fra sin hjemegn til belysning af stenalderhavets tidligere højere vandstand i den sidste istid og senere. Med enkelte ændringer viser de sig at være af overmåde stor interesse for forståelsen af egnens geologiske udvikling.



I 1956 foretog jeg på førstelærer ved Kloster hovedskole *S. Theilade Nielsens* foranledning en geologisk undersøgelse af Holmsland, idet kommunen påtænkte at udgive en sognebog. Senere har jeg lejlighedsvis fortsat arbejdet med at indsamle oplysninger om de geologiske forhold i egnen og sammenholdt dem med iagttagelser fra andre egne af Vestjylland. Endnu er der mange uløste problemer, som det må være forbeholdt kommende undersøgelser at løse, men alligevel vover jeg at samle mine foreløbige resultater i den her foreliggende fører over Holmsland og Klitten. Jeg håber, den vil blive modtaget med velvilje af holmboere og klitboere og alle andre, der er interesseret i Vestjyllands natur og egnens spændende udviklingshistorie.

Undersøgelserne har været muliggjort især gennem støtte fra *STATENS ALMINDELIGE VIDENSKABSFOND*, som også har givet tilskud til trykningen af denne fører. Jeg bringer her fonden min bedste tak herfor, ligesom jeg takker *CARLSEN-LANGES LEGATSTIFTELSE* for en bevilning af midler til den specielle undersøgelse omkring Ringkøbing Fjord. Mange holmboere og klitboere har med stor imødekommenhed hjulpet mig fremmede til rette med mit arbejde og meddelt mig oplysninger, som har lettet mig arbejdet. Også dem takker jeg på det bedste og retter den især til ovennævnte førstelærer *S. Theilade Nielsen*, Kloster, og strandfoged *P. Dahl*, Gl. Bjerregård. Ikke mindst vil jeg takke redaktionsudvalget for Hardsyssels årbøger, der har vist mit arbejde den interesse at optage denne fører i årbøgerne, og retter takken særlig til redaktøren, førstelærer *Esbjørn Jespersen*.

S. A. Andersen.

1. Holmsland og dens klit

Med en længde af 30 km i nord-syd og en bredde af 10-12 km er Ringkøbing Fjord den største af de fjorde - eller rettere sagt strandsøer - som findes på Jyllands vestkyst (tavle XVI). Den ligger omtrent midt på kysten, midtvejs mellem Limfjorden og Blåvandshuk. Østfra modtager den tilløb af Jyllands vandrige å, Skjern Å, der danner et bredt „delta“ med mange arme og øer, og nordfra kommer, tæt vest for Ringkøbing, Vondå, der afvander Stadil Fjord og er det næststørste tilløb. Den nordlige del af fjorden har en meget lige kystlinie, og her, i Nørredyb, er der blot indtil 3-4 m vand. Dybden tiltager kun til 4-5 m tæt sydvest for den 4 km lange Klægbanke ud for fjordens østside. Herfra aftager dybden igen jævnt sydpå gennem Falen Dyb (eller Henne Dyb), mens en anden gren, Skjern Å Dyb, går vestpå ud for Skjern Å's munding, norden om Tipperne, den 4-5 km brede, flade halvø, der sydfra rager 7-8 km op i fjorden. Langs vestsiden af Tipperne strækker fjordens sidste naturlige afløb, Nymindestrømmen, sig i flade bugtninger sydpå ned til bebyggelsen Nymindegab, hvor de sidste — kunstige — udløb fra fjorden har været i lang tid. Nord for Skjern Å Dybet er fjorden meget grund nærmest Holmsland Klit, sydligst med Havrvig Grund og nordligere Ballehage Grund. Længere nordpå ligger Hvide Sande, hvor fjordens nuværende kunstige udløb findes, reguleret med sluser og med en fiskerihavn.

Vondå, vest for Ringkøbing, løber gennem et engdrag, der tidligere har været et lavvandet sund, så Holmsland

var en virkelig holm, da den også var skilt fra Holmsland Klit ved et sund, der senere er indsnevret til Sandene, og nu er udtørret (tavle XVI). Selve Holmsland (tavle XV) er skævt firkantet — ligesom Bornholm — og måler i øst-vest 6—7 km og i nord-syd 3-4 km med 8 km på den længste led fra Lodbjærg Hede i nordvest til Vondå ved Ringkøbing. Takket være inddigninger og tørlægninger er Holmslands areal nu vokset til over 30 km². Landet er fladt og når kun op til 9 m o. h. Den deles på langs i to næsten lige store dele af en midterlavning, der udvider sig timeglasformigt i begge ender og undertiden har været gennemskyllet af fjordvandet under stormfloder, og sikkert har Holmsland en gang tidligere været to (eller tre) selvstændige øer. Vestligst i lavningen ligger den udtørrede Rødklit Sø og Humsø, der afvandes af en gravet kanal, Brønden, mod Sydvest til Sandene. Østligst i lavningen ligger Gadegårds Kær, ligeledes med et par nu udtørrede søer, Bandsby Sø og Madesø, der afvandes østpå af Madesø Grøft til Vondå. Midt i lavningen ligger øens eneste virkelige bydannelse, Kloster, ved Nysogn Kirke.

Den sydlige del af Holmsland, over hvilken landevejen løber fra Ringkøbing til Klitten, har på sin nu lige sydside haft tre mindre indskæringer, af hvilken kun den østlige, Horsvig, ved Strandgårde, kan spores nordpå til den omtalte midterlavning. Herved kommer sydøstenden omkring Gammelsogn Kirke til at udgøre en dog kun lidet fremtrædende landskabelig enhed. Den næste indskæring findes vest for Bollerup og er noget større, og den tredie, Sønderby Made, vestligst er den største. De er alle afspærret ved en strandvold af sand og grus, der strækker sig langs hele sydkysten, og de er alle udtørret. Påfaldende er det, at det her ikke er kommet til nogen egentlig bydannelse, selv om der vestligst findes et Nørby og et Sønderby, samt at gårdene ofte ligger parvis med fælles navne som Poldersgårde, Plovsgårde, Iversensgårde og Mogensensgårde. Der findes dog også enkeltliggende gårde med særlige navne som



Fig. 1. Ålestangning på tørvebunden i det sydøstligste af Stadil Fjord nær Vondå.

Slottet mod nordvest, Pillingpøt, Pugflodgård og Klostergård. I den store midterlavning træffes betegnende nok såvel to Strædegårde som to Gadegårde på hver sin side af lavningen.

Den nordlige del af Holmsland er mere uensartet. Dels er den nordvestlige del i Lodbjærg Hede fyldt af lave klitter, der dog ikke når højere op end 9 m o. h. n. og for en stor del er beplantet. Flyvesandet strækker sig videre mod sydøst gennem Nre Rødclit (Røclit eller Røjclit; navnet betyder formentlig den rygende clit) helt til Gadegårdes Kær. Desuden er nordkysten af øen bugtet og ujævn med odder og næs. Det er heller ikke her kommet til bydannelser, selv om der østligst findes såvel et Nre som et Sdr. Bandsby og bl. a. et Kirkeby.

I Stadil Fjord nord herfor har der tidligere været tre større øer, Stadilø, Næsø (med den lille Lamtang Ø) og Hindø. Mens de første hører til Stadil sogn, hører den sidste, den østligste, som stadigvæk er en ø, til Hee sogn. Vest-

stadilfjord er nu udtørret, og hele afløbet for Stadil Fjord går derfor østen om Holmsland gennem Vondå, der glider sindigt af sted, kranset af en tæt bræmme af tagrør (fig. 1).

H o l m s l a n d K l i t — eller Klitten, det tidligere S ø n d e r k l i t — strækker sig hele vejen fra Stadil Fjord vesten om Holmsland og Ringkøbing Fjord til Nymindegab og har en samlet længde af henved 50 km. Ud for Holmsland er Klitten næppe ca. 1 km bred, og selve klitbæltet er endnu smallere, især norden for Søndervig, hvilket skyldes, at stormfloderne gennem Sandene øst herfor har fjernet de længst indtrængende havklitter. Havet skyller stadigvæk klitterne bort på vestsiden, og nordligere, ud for Veststadilfjord, har det taget så godt som hele klitbæltet, så det har været nødvendigt at bygge et par diger og anbringe nogle høfder udenfor i stranden.

Ved Klegod noget syd for Søndervig når Klitten sin største bredde, 2,5 km, men aftager atter noget sydpå og har derefter en nogenlunde ensartet bredde af 1,5—2 km. Klitten strækker sig ikke lige sydpå, men har først en lidt vestligere retning, hvorefter den ved Nørre Lyngvig Fyr drejer ganske svagt og får retning lidt østligere end ret syd. Her ligger klitterne ikke blot ude langs havet, men danner også lange rækker — eller „railinger“ — der strækker sig i den fremherskende vinds retning fra vestnordvest mod østsydøst (fig. 5), og ofte når de helt ud i engene langs fjordkysten. Ved Hvide Sande har klitterne stået med hvide klinger ind mod fjorden, og stedet har fået navn herefter. Ned imod Årgab og Havrvig findes atter brede engstrækninger langs fjorden, men også her afbrudt af klitrækker, der især sydligst når helt ind til fjorden.

Den sydligste del af Klitten udgøres af det flade Bjerregård Land omkring Gl. Bjerregård, der er bygget omkring 1800 og ligger ensomt på en lille bakke. I Bjerregård By når klitrækkerne endnu helt ind til fjorden, men sydligere ligger de næsten udelukkende ude ved havet. Ud for Nymindegab har man tydelige rester af de gamle udløb, der har været



Fig. 2. Det knygende sand lægger sig på strandbredden i læ af de spredte strandsten, og hvis havet ikke senere trænger ind over fladen, kan de udvikle sig til klitter. I baggrunden Vesterhavet.

gravet her, og syd herfor strækker Gabsandet sig videre sydpå langs kysten — med Nymindestrømmens gamle løb indenfor. Det taber sig sydpå ned forbi Blåbjerg og langs Henne Strand.

Inden for den sydlige ende af Holmsland Klit ligger bebyggelsen Nymindegab oven for en stejl kystskrænt, og inde bag den bl. a. den af flyvesand stærkt hærgede by Lønne, nordligst med flyvesandspartiet Gødel Bjærge ud mod Gødelen, en lavning, der skiller dem fra den flade Tipperhalvø. Sydligst på denne ligger først Bjålum (Bjålund) Klit. Også nordligere på Tipperhalvøen findes enkelte mindre klitpartier, der er rester af tidligere større områder. Østen for Lønne træffes et stort marskområde med enkelte små søer, i Kragelund således Lilleflod (opr. Lillefjord) og sydøst for Lønne Landsø med Nebel Marsk mod øst mellem Sønderå og Aner Å, der har en søagtig udvidelse. Åen har afløb gennem Gødel Kanal nordpå til Gødelen og gennem denne til Nymindestrømmen. Nord for Aner Å ligger den store Sønderborg Mærsk, over hvilken en sandbanke, Grønbjerg (med en gammel boplads) hæver sig til næsten 4 m o. h. En lignende sandbanke med en gammel boplads vestsydvest herfor, Anerbjerg, er nu skjult under den fremtrædende kunstigt fremkaldt flyvesandsbue, der dækkes af Anerbjerg Plantage, men ligger syd for vejen gennem plantagen.

Den ret lige østside af fjorden er freinkommet ved, at det yderste af de fremspringende næs eller halvøer er blevet skåret bort af fjordvandet, og materialet delvist lagt som strandvolde tværs over de mellemliggende lavninger, der er blevet fyldt med tørv og marskler. Også nord for Skjern Å findes der et fladt, delvist flyvesandsdækket land omkring Stauning og Halby, inde bag hvilket Dejbjerg Bakker hæver sig. Dette flade land strækker sig videre nordpå helt op til Storåen og kaldes under eet for Vesterhavsfladen (tavle XIII).



Fig. 3. Nydannede klitter på stranden norden for Hvide Sande.

2. Det knygende sand.

Som en kulisse eller et „sætstykke“ på et teater ligger den lange klitrække ude mod Vesterhavet og spærrer for synet af det, selv synlig på lang afstand. De forrevne former med de ufatteligt spidse og stejle, skæve toppe, blæst sammen af vinden og atter splittet ad (fig. 6), virker dragende som en voldsom modsætning til de brede engdrag og det lave land omkring Ringkøbing Fjords udstrakte vandflade, hvis modsatte bred man ikke altid kan øjne i horisonten. Sædvanligvis er der ikke megen ro i klitterne, da selv en svag vind får det tørre sand til at hoppe eller glide mellem marehalmens og hjelmes strittende blade, der tegner smukke cirkler i det løse sand. Og vinden former regelmæssigt vaflede mønstre i sandet af samme udseende som de „bølgeslagsmærker“, som vandet danner på lavt vand ved stranden. Ved stærkere blæst samler flyvesandet sig i læ af sten, vragstumper

eller plantetuer og danner lange haler bag dem (fig. 2) og kan til sidst kvæle dem. Marehalmen og især hjelmen befinder sig dog bedst i dette levende sand og binder det sammen med sine jordstængler og rødder, så den lille sandtue vokser efterhånden ved dets hjælp op til en statelig klit (fig. 3), hvor revling og lyng indfinder sig med stargræsser og klitrosen i de fugtige lavninger. Mens klitterne nu er mere eller mindre bevokset med hjelme og lyng, sandstar o. l., var der en gang, da disse klitter var næsten nøgne, og det nu stivnede sandhav var i en voldsom bevægelse.

Hvornår denne vældige sandflugt har taget sin begyndelse, er ikke til at sige med nøjagtige årstal, men den var allerede startet omkring år 1400, og i 1500'erne er den i fuld gang mange steder langs kysterne. *Chr. III* udstedte derfor i 1539 et forbud mod at slå hjelme i klitterne, og den 7. sept. 1569 udsendte *Fr. II* en bekendtgørelse om dæmpning af sandflugten norden for Stadil Fjord. Allerede næste år skærpedes forbuddet mod at rykke hjelmen op, idet der nu i stedet for bødestraf indførtes „tyvstraf uden nåde“ (en bestemmelse, som først ophævedes 10. febr. 1866). I 1649 var flyvesandet nået ind til Lønne by og ødelagde mange gårde her, ligesom sandflugten fra Tipperne og Gødel Bjerge truede med at dække de frugtbare enge i Sønderbork Mærsk med det golde flyvesand.

I begyndelsen af 1700'erne greb *Kristen Hansen de Teilmann* på Skrumsagergård, sønden for Sønderbork, ind med foranstaltninger til standsningen af sandflugten, og med hans udnævnelse til inspektør ved digerne i 1720 trådte staten hjælpende til. Først forsøgte man sig med at opkaste volde og sætte hegn — værn — til at opfange sandet, men det var først, da man begyndte at plante hjelme på digerne, at det lykkedes at standse sandflugten i større stil. Herved opstod den mægtige klitbue i Anerbjærg Plantage, og marsken blev reddet. Men sandflugten blev dog ikke helt standset.



Fig. 4. Vesterhavet under storm, sønden for Hvide Sande. I baggrunden tilvenstre ses lidt af den yderste klitrække med klinten ud mod sandstranden.

Der måtte bygges nye diger og værn. Gammelværn blev således til i 1795, og Nyværnsdiget i 1801, og flere kom til senere. Også på Holmsland Klit gik man i gang med at beplante klitterne med hjelme, og arbejdet her var i alt væsentligt afsluttet få år før 1800. I 1815 begyndte man derefter at skabe nye skove i kliterrænerne, men uden større held, indtil man forsøgte sig med bjærgfyr og hvidgran. Og i 1858—60 kunne man tage fat på anlægget af de store statsplantager. Nu har fyrren og især granen totalt ændret landskabet i næsten hele Vestjylland.

Flyvesandets vandring som klitter ind over land er ikke altid gået helt regelløst for sig. Den stride vind har fremkaldt flere „vindbrud“ i klitrækken langs kysten (fig. 4), og i disse satte vindens angreb ind med særlig kraft, så sandet fra kysten fortrinsvis føg ind gennem bruddet og lagde sig som en vold omkring det. Efterhånden udvidedes dette

vindbrud, ved at sandet blæste bort fra den hule vindside af klitbuen og lagde sig på ydersiden, læsiden. Volden blev således udvidet til en lang spids bue, der til sidst kunne blive et par km lang i vindretningen med op til en halv km mellem buens to ben. På landkortene kom de da til at ligne mægtige fiskenet eller den geometriske figur, som man kalder en parabel, og derfor kaldes disse klitsystemer for *parabelklitter*.¹⁾ Dem er der en del af på Holmsland Klit (fig. 5). De lange klitrækker, der strækker sig med vestnordvestlig-østsydøstlig retning tværs over klitten, afslører sig ofte som benene af sådanne parabelklitter, hvis spids undertiden er nået ind i fjorden og da kan være skyllet bort af denne.

Hvidebjærg og Bavnebjærg, sønden for Søndervig, synes at være spidserne af to parabelklitter, hvis „ben“ nu er skyllet bort af Vesterhavet, mens Tyvsmose sydligere ligger i resterne af en anden parabelklit, hvis spids er nået ud i fjorden. Det gælder da sikkert også de klitrækker, der ligger ved Klegod, men først ved det tidligere vandrerhjem (hvor vejen fører ned til Guldberg lejren) ses en tydelig parabelklit, hvis spids er nået helt ud til fjorden. Den næste er fuldstændig og har spidsen liggende øst for Nre. Lyngvig gl. kro, der ligger på dens sydlige gren. Også Nre Lyngvig Kirke ligger på en parabelklit (fig. 6), og syd for denne findes en meget velbevaret, hvis spids når helt ind til fjorden.

Videre sydpå gennem Sdr. Lyngvig og Hvide Sande er forholdene ret uoverskuelige, antagelig fordi yngre klitter er trængt ind i parablerne og har forvirret billedet. Men klitrækkerne har dog overvejende retning skråt ind over tangen. Først ved Havrvig er parabelklitterne igen nogenlunde kendelige, men øjensynligt til dels ødelagte, ved at Vesterhavet under stormfloderne er trængt ind gennem parabelklitterne og har „slået bunden“ mod øst ud af dem, om fjorden da ikke forinden har skyllet denne bort.

Ved Bavnebjærg og Gammelvinterleje Banke skifter klitterne atter karakter. Syd herfor ser det ud, som hele klit-

rækken langs Vesterhavet er vandret ind på tangen nogenlunde samlet. Nordligst ved Søndersand er de nået helt over til tangens østside, men længere sydpå holder de sig hoved-

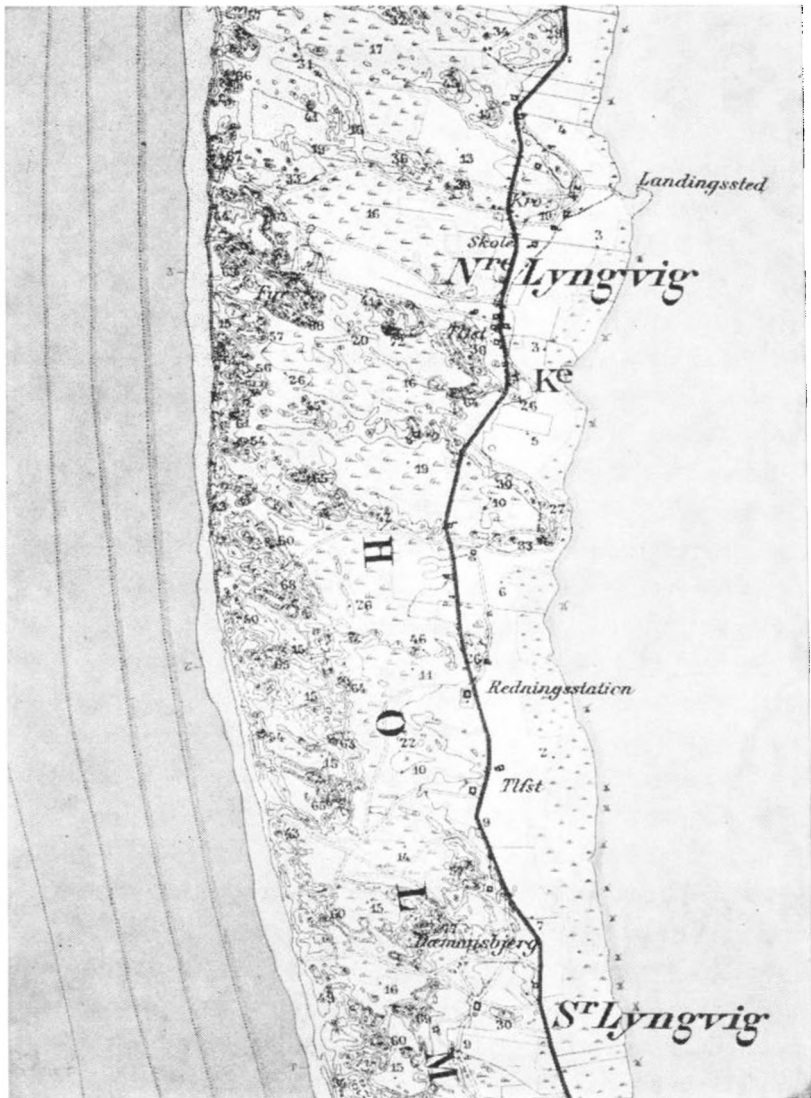


Fig. 5. Parabelklitter ved Nre og Sdr. Lyngvig på Klitten. (Geodætisk institut 1: 40 000). Hovedvejen på langs ad Klitten er senere blevet rettet ud (se tavle XVI).

sagelig til vestsiden. Men ned imod Bjerregård by sker der atter en ændring. Klitrækkerne langs Vestkysten løber her med sydøstlig retning skråt ind fra kysten og bøjer i en regelmæssig bue om i østlig retning sønden om Bjerregård skole og når Nymindestrømmen. De minder om klitrækker, der følger en tidligere buet kystlinie, der her har krummet sig ind i fjorden på et tidspunkt, hvor klitten kun har nået hertil. (Det var tilfældet i slutningen af 1600'erne). Senere stormfloder har i så fald ikke formået at udslette disse gamle spor af en kystlinie.

Syd herfor ændrer klitten atter karakter, idet det flade Bjerregård Land var ganske oversvømmet under en stormflod i 1825. Klitterne, der ligger ude langs vestkysten, er således yngre og opstået ved plantning af hjelme. Klitrækken kaldes „Dæmningen“. Helt unge er følgelig også klitterne langs kysten videre sydpå forbi Nymindegab.

Som vi straks skal se, er den del af klitten, der ligger nord for Gammelvinterleje Banke, ældre end 1650, og da de omtalte parabelklitter kun findes på denne del af klitten, kan man vel heraf drage den slutning, at parabelklitternes dannelse falder forud for 1650.

Også på H o l m s l a n d forekommer der en hel del flyvesand, idet henved en fjerdedel af øen er tydeligt præget af sandflugt. Men kun på nordvesthjørnet i Lodbjærg Hede optræder det nu som klitter, der dog er ganske lave, og intetsteds når de over 9 m o. h. n. De har også stedvis karakter af små parabelklitter. En sådan findes på Tambjærg, hvor de to gårde ligger på hver sin gren. Den sydlige gren fortsætter dog også videre mod sydøst langs vejen gennem Nre Rødklit hvor ejendommene ligger på den, men derefter breder den sig i terrænet nord for Nysogn Kirke. Sydvestgrænsen for flyvesandsterrænet kan fastlægges ret nøje, idet kirkestien fra Tambjærg til hovedskolen og kirken følger den på et langt stykke. Den går f. eks. skråt gennem hovedskolens have. Videre østpå kan grænsen trækkes norden om kirkegården og sønden om Kirkeby til Kjærgård. Derimod kan

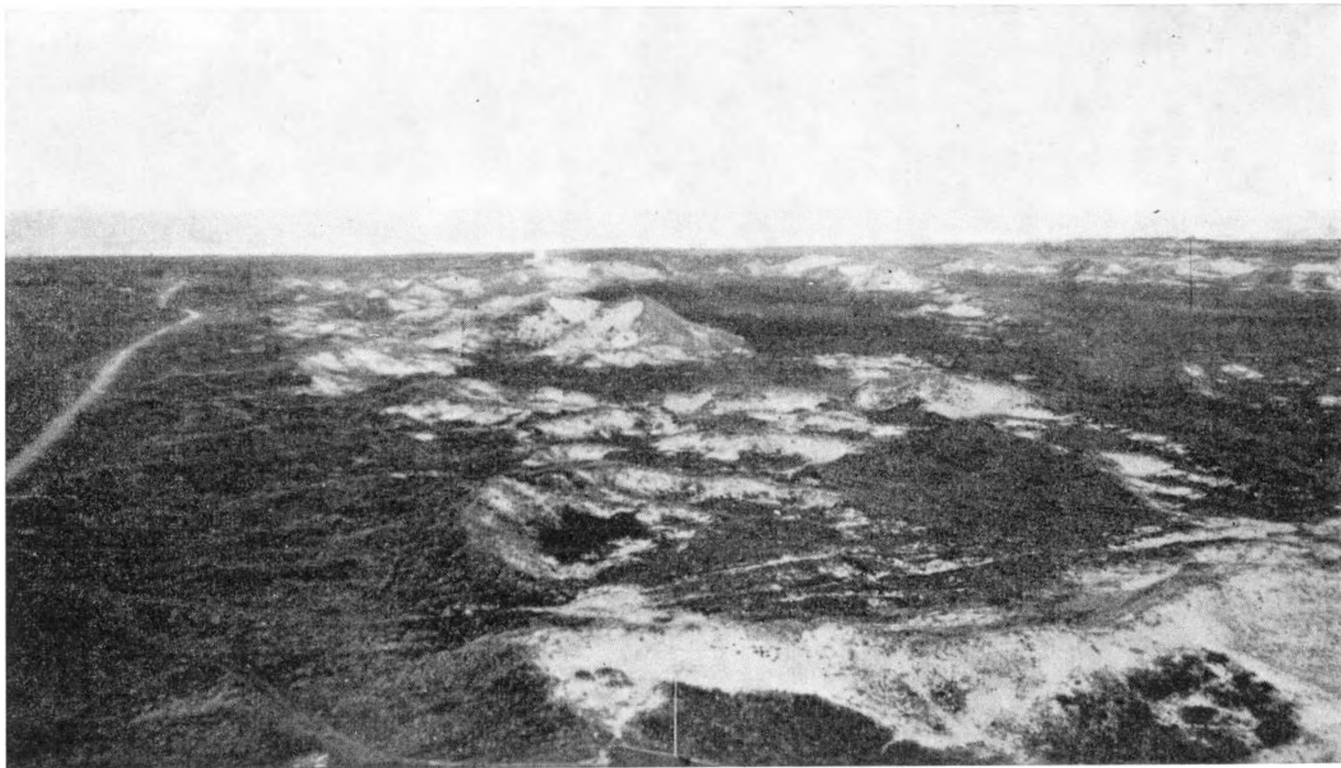


Fig. 6. Den nordlige arm af parabelklitten ved Nre. Lyngvig kirke, set fra fyret østpå mod kirken, der skimtes lidt til venstre for midten af horisonten. Tilhøjre i baggrunden den sydlige arm af parabelklitten, jfr. fig. 5.

man ikke finde en lignende skarp nordgrænse, ligesom ældre jordlag ofte kommer tæt op til jordoverfladen inden for området²).

Ud mod Sandene på Holmslands vestside forekommer der flyvesand som mere eller mindre tydelige småklitter, men hvor terrænet ikke har den for flyvesandet karakteristiske småbakkede overflade, (som det hurtigt mister ved opdyrkning), er det vanskeligt eller umuligt at afgøre, om sandet er virkeligt flyvesand eller stenfrit sand, der hører hjemme på stedet og blot lokalt er „knøget“. Endnu kan stormene — især i de tørre forårsmåneder — rejse hele støvskyer, så store mængder af ofte frugtbar sandmuld skifter ejere i løbet af en enkelt dag (fig. 33). Også på Hindø er overfladen af økærnen præget af sandflugten.

Der kan næppe være tvivl om, at flyvesandet på det nordlige og vestlige Holmsland er blæst ind fra Sandene på et temmelig sent tidspunkt. Det ligger her nemlig ned over den gamle kystklint, som Vesterhavet har dannet i vestsiden af øen på et tidspunkt, hvor den ikke som nu har været beskyttet af klitten. Det skal vi senere komme tilbage til.

Langs østsiden af Ringkøbing Fjord findes også klitter flere steder, men de når ikke her de store højder som ude ved havet. Røgind kro har sikkert fået navn fra de tidligere rygende, fygende klitter her på stedet, og omkring og sønden for Halby findes også ret udstrakte flyvesandsområder, der må stamme fra selve fjorden, ligesom de små arealer sønden for Skjern Å's munding omkring Skulbøl og Bandsbøl.

Uden de mægtige klitter ville Holmsland Klit kun være en næppe meget over 1 m høj tange eller ø — ligesom Tipperne nutildags — og alle stormfloder ville oversvømme den. Det er således klitterne, dannet af det fra stranden opfygende sand, der yder den egentlige beskyttelse af landet indenfor, men den har ikke været særlig solid. Tidligere synes det at have været en næsten årligt tilbagevendende foreteelse, at Vesterhavet ved højvande og især under stormfloderne har gennembrudt klitbæltet og har oversvømmet de



Fig. 7. Kløft i havklitterne, hvorigennem havet (i baggrunden) trænger ind ved højvande og kan true med at trænge gennem klitrækken.

lave fjordkyster og engstrækninger og spredt ødelæggelser og fordærv. Endnu kan man flere steder på klitten se nogle af de steder, hvor havet er brudt igennem, nemlig de såkaldte *h a v r e n d i n g e r*, hvis bund kan være dækket af havgrus, ral, men andre steder er der endnu fugtige engdrag med småsøer på de dybeste steder (fig. 8-9). Efter en stormflod er havrendingerne oftest hurtigt blevet spærret af sand ud mod Vesterhavet, og fjorden har da vel som regel genoprettet sit gamle udløb, men det har adskillige gange resulteret i, at fjorden har fået sig et helt nyt udløb.

Stormfloderne har i tidligere tider grebet dybt ind i klittens udvikling, men det er kun spredte og ufuldstændige oplysninger, man har om dem i ældre tid, og kun enkelte skal nævnes her³). Det ældste Nre. Vosborg, n. f. Ulfborg, blev således ødelagt ved en stormflod i 1532, og en stormflod i 1615 ødelagde mange huse i Ringkøbing og hærgede også det gamle Bøvling Slot (Rysensten) v. Nissum Fjord. En stormflod i 1624 ramte atter Ringkøbing og ødelagde

store dele af det tidligere Lundenæs Slot oven for Skjern. Den voldsomme stormflod den 10.—11. oktober 1634, der kostede 13—15.000 mennesker livet og bl. a. ødelagde den store ø Nordstrand ved Holstens kyst, hjemsøgte også Ringkøbing Fjord og ramte bl. a. Lønne, ligesom herregården St. Oldager ved Skjern blev ødelagt. Den 19.—20. oktober 1635 gik det hårdt ud over Skjern bro. Den 31. december 1663 brød havet igennem Holmsland Klit i Årgab og skyllede store mængder af sand ind i fjorden, og grundene Sælhundebanken, Folen, og Ballehage Grund skulle stamme fra denne stormflod. De gamle havrendinger fra dette gennembrud med mængder af ral ses endnu i Renderne, som stedet stadig hedder, og i een af dem — ved præstegården — har der været blød bund indtil begyndelsen af dette århundrede. Den 30. december 1781 brød havet igennem klitrækken på 4-5 forskellige steder, „og hvis stormfloden havde været lidt længere, ville klitten helt have været sløjftet“, hedder det i en beretning om denne stormflod.

I 1807 slog en stormflod hul i klitten ved Hovvig, norden for Søndervig, og under den østlige længe af en af gårdene havde vandet gravet et hul, hvori man måtte fylde 300 læs jord. Denne havrending, som måtte lukkes med et par diger, ses endnu ved Hovvig, gående væstpå gennem klitterne sønden for den lille plantage⁴).

Først med den store stormflod natten mellem 3. og 4. febr. 1825 får vi nærmere oplysninger om katastrofens omfang og udvikling. Det var denne stormflod, der også gennembrød Thyborøntangen ved Agger og flere andre steder, efter at den i næsten 200 år havde forbundet Thy med det øvrige Jylland (sidste gennembrud fandt sted i 1624). Kl. 3 om natten brød Vesterhavet gennem klitten på 6 steder⁵), og på 3-4 minutter havde vandet nået fjorden. Klitten var da omdannet til 5 øer, og hele Bjerregård Land blev raseret for klitter og dækket med grus og sand (fig. 35). Kun banken med Gl. Bjerregård og Dødemandsbjærget ragede op af det frådende hav, der skyllede Petersbjærg og Fiskebjærget bort (se tavle

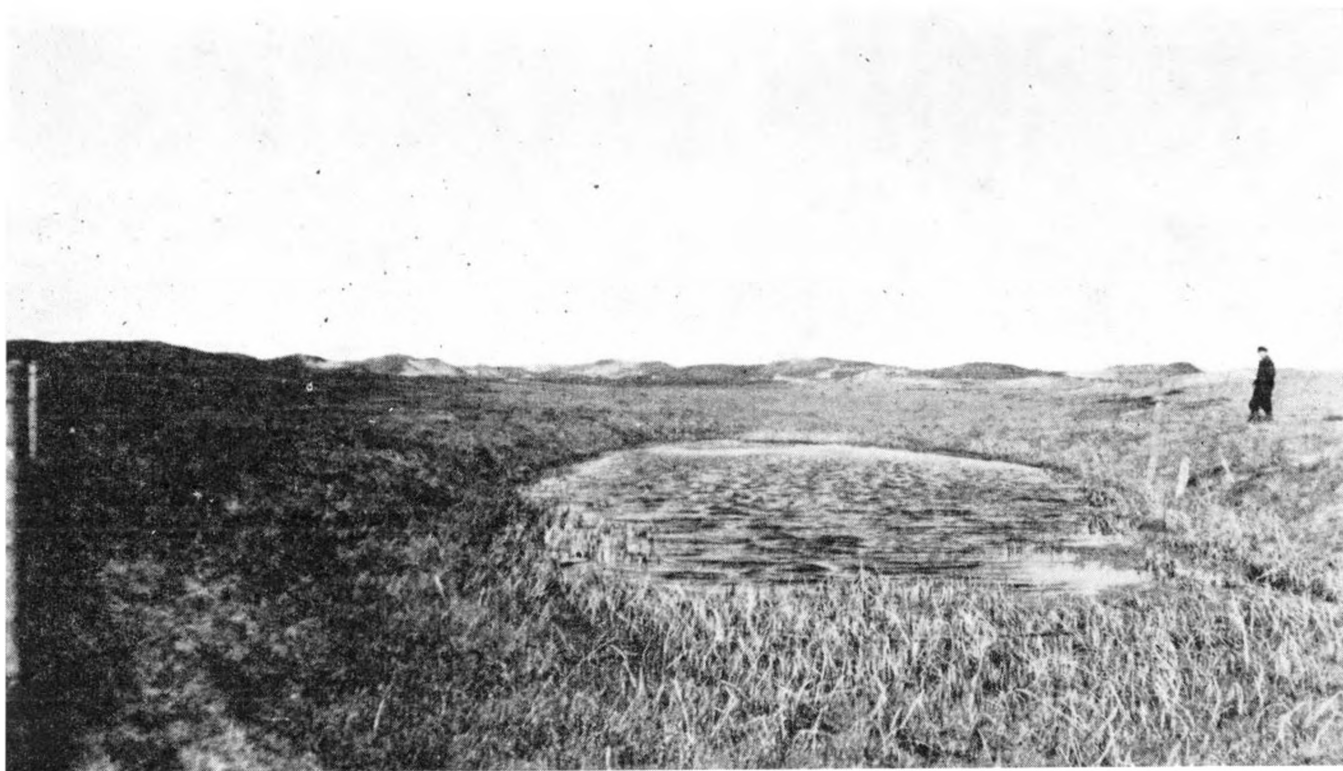


Fig. 8. Havrending med en sø, dannet ved stormfloden i 1825, ved Bjerregård, set østfra med havklitterne i baggrunden.

XII b). Ødelæggelserne langs fjorden blev særlig store, fordi havet lukkede såvel Nymindegab som Thorsminde, og vandet fra Nissum Fjord søgte derfor sydpå gennem Stadil Fjord til Ringkøbing Fjord, hvorfra det fandt udløb gennem det gamle Nymindegab. Først efter en ny stormflod den 27. novbr. s. å., der gennembrød klitten på de samme steder som før, indtrådte der igen normale tilstande i fjorden.

I Bjerregård by kan man endnu — over 135 år efter — se tre havrendinger fra denne stormflod, een nord for skolen og to syd for den, og i den midterste ligger endnu, lidt vest for skolen, en lille sø (fig. 8). Syd for Gammelvinterleje Banke er der to halvøer i fjorden, Nørresand og Søndersand, der opstod af sandet, som skyllede ind i fjorden gennem to havrendinger, der ses inden for sydenderne af de to banker, dels 300 m nord for Hotel Skodbjærge, dels 700 m syd for det (fig. 9). De to havrendinger er buet med hulningen vendende nordpå, hvilket — sammenholdt med, at de to sandbanker i fjorden har retning nordpå — viser, at det indstrømmende havvand her er blevet presset nordpå i fjorden af de store vandmasser, der strømmede ind over Bjerregård Land syd herfor.

Havet brød også igennem ved Nre Havrvig omkring kirken (som er bygget senere), og i fladen her, Havrvig slæde, findes meget grus samt nogle små lavninger, som er de sidste rester af huller, havvandet udgravede i bunden af havrendingerne. Den ene indeholder stadigvæk en lille sø, der ligger ved landevejen umiddelbart nord for vejen til kirken, en anden sø har ligget i lavningen tæt nordvest for kirkebakken. Derimod er det ikke sikkert, at den havrending, der norden for Skodbjærge strækker sig mod nordvest norden om Bavnebjerg, er dannet på denne tid, og måske er det overhovedet ikke nogen havrending.

Stormfloderne indtræffer med særlig styrke, når vinden har holdt sig et par døgn i sydvest, så der er drevet meget vand op gennem den engelske kanal til Vesterhavet. Når vinden derefter springer om i nordvest eller nordnordvest,



Fig. 9. Havrending syd for Skodbjærge, dannet ved stormfloden i 1825, set østpå mod landevejen, der ses i baggrunden.

vil vandmasserne blive stuvet op ind imod Jyllands, Vesttysklands og Hollands kyster, og sker det ved springflod (nymåne eller fuldmåne), indtræffer katastrofen, hvor digerne ikke er høje og stærke nok til at modstå presset af de opstuede vandmasser.

3. Den fede marsk.

Når man fra Ringkøbing følger den gamle landevej fra havnen mod Søndervig, kører man først langs med fjorden på en lav ryg, der snart svinger op langs østsiden af Vondå. Vejen drejer derefter brat vestpå over åen, mens ryggen taber sig nordpå mellem åens fugtige engdrag og kærene ind imod Ringkøbing. På vestsiden af åen krydser vejen en lignende grusryg, der taber sig nordpå langs vestsiden af Vondå. Nu fortsætter vejen lige ud over Sønderenge til det egentlige Holmsland, mens den gamle vej følger grusrevlen mod sydvest og svinger ligesom denne i en jævn bue mod vestnordvest og slutter sig til sydsiden af Holmsland. På denne grusryg lå Gammelsohn mølle tæt østen for det sted, hvor den gamle hovedvej tidligere tog sin begyndelse (tavle XII a). Før broen her blev bygget i 1862 (og fornyet 1926, som det fremgår af årstallet midt på broens kørebane), gik den kørende færdsel til øen fra havnen i Ringkøbing i en bue sønden om Vondå gennem det lave vand i fjorden og til dette sted ved Gammelsohn mølle, om man da ikke tog den nordlige vej over den i 1814 byggede Storebro et par km nordligere, som nu er ufarbar.

De to gamle veje på hver sin side af Vondå løber på ryggen af hver sin strandvold af grus og sand, og derfor har de dette ejendommelige forløb. Stenene, der ikke er meget over valnødde- eller dueægstørrelse, har bølgeslaget hentet dels fra klinten sydøst for Ringkøbing, dels fra klinten sønden for Gammelsohn (fig. 10). Materialet har lagt sig som to grusodder, der voksede imod hinanden fra mundingens to sider, men de nåede aldrig at mødes „på halvvejen“.



Fig. 10. Kystskrænten ved Gammelsogn Kirke med cyklestien fra Ringkøbing til Søndervig tilhøjre neden for klinten.

Spidserne af de to odder blev nemlig bøjet mere og mere nordpå og kom til at løbe parallelt med hinanden i en afstand af henved 200 m (tavle XV). Det må skyldes, at vandet fra Ringkøbing Fjord er blevet presset nordpå gennem den lavning, der adskiller Holmsland fra landet omkring Ringkøbing. Det kan da ikke være Vondå, der har dannet disse odder, da dens vand jo til daglig løber sydpå⁶⁾. Det må være det t i d e v a n d, der tidligere fandtes i Ringkøbing Fjord, der har været i virksomhed her. To gange i døgnet er fjordens vand ved flodtid blevet presset nordpå op i Stadil Fjord. Da strandvoldene her — ligesom de tilsvarende andre steder — når op til et par meter over fjordens normalvandstand, må de være dannet på et tidspunkt, hvor vandet i fjorden stod højere end nutildags, selv om der må have været fri adgang til fjorden for tidevandet. *Kort sagt må vandstanden i Ringkøbing Fjord have været mindst en meter eller så højere end nutildags, da strandvolden og klinterne blev dannet⁷⁾.*

Fra Sønderjyllands vestkyst kender man, hvorledes tidevandet ved flodtid presser sig ind mellem de foranliggende øer og udgraver store „dyb“ i indsnevringerne mellem disse: Grådyb, Knudedyb, Listerdyb m. m. Inde bag økæden spredes vandet ind over vaderne, og strømmen aftager derfor i hastighed. Det lerslam, som vandet fører med sig, især fra dybene, aflejres da på vaderne, inden strømmen vender ved ebbe. Her er der i tidens løb blevet aflejret et stedvis flere meter tykt lag fedt marskler eller -klæg og fint sand på sandvaderne. Under dette marskler findes tørvelag fra en endnu ældre tid, så der var tørt land, hvor vi nu har vadehavet. Langs Ringkøbing Fjord, Stadil Fjord og Nisum Fjord findes ganske tilsvarende forhold.

Her ligger der også i strandengene et undertiden over 1 m tykt lag marskler og derunder tørv, og heraf kan man slutte, at *der tidligere også har været et vadehav her*, beskyttet af foranliggende øer med „dyb“ imellem. Her er udviklingen blot gået videre, idet øerne nu er smeltet sammen til en sammenhængende kystlinie, inden for hvilken de gamle fjorde er blevet ferske. De burde derfor rettelig kaldes „strandsøer“, men fjordnavnene er altså stadigvæk i brug.

Strandvolden ved Gammelsohn Mølle fortsætter hele vejen langs sydkysten af H o l m s l a n d vestpå, og cyklestien fra Ringkøbing til Søndervig løber for en stor del oven på den. På den første strækning forbi Gammelsohn Kirke er der en ret anelig klint indenfor, men den er tilskredet og bevokset (fig. 10). Vest for klinten lukker strandvolden for den tidligere lille bugt Horsvig, hvori der ikke er aflejret marskler, og i den næste, gamle bugt vest for Bollerup er der kun aflejret en ubetydelighed. De er begge lukket af strandvolde, der hovedsagelig er dannet af grus, der er tilført fra sydøst. Derimod er den tredje gamle bugt med Sønderby Made dækket af et ca. 30 ha stort og henved 1 m tykt lag marskler, under hvilke der findes tørv med store stammer og stubbe af birk og eg (fig. 11). Den er blevet afspærret af et par strandvolde, *hvoraf den vestfra kommende er den største*.



Fig. 11. Afvandingsgrøft i Sønderby Made med marskklæg (lyst) over tørv og med en træstamme, der har fået lov at ligge, så den kan fungere som bro. Marsken udfylder til dels gamle tørvegrave, adskilt ved tilbagestående tørvemure, der ses i væggen tilhøjre som mørke partier i den lyse marskklæg.

Strandvolden fortsætter videre mod nordvest foran den gamle klint her ved Lergravsgård, afskærer en mindre lavning syd for Brøndlund og breder sig derefter ud til et lille område med strandgrus (og enkelte store sten) sønden for landevejen, hvor denne løber ned til Sandene. Vi er her nået om på vestsiden af Holmsland, der nu kun er skilt fra klit-ten ved den c. 1 km brede lavning, Sandene, og det vil derfor være af særlig interesse at se, hvad vestsiden af den tidligere ø har at berette.

Straks norden for landevejen fører den dybe grøft Brønden vandet fra Rødklit sø området mod sydvest og vest ud

til afvandingskanalen midt gennem Sandene. Den gamle kystklint kommer igen nord for Brønden op imod K l e v e r h u s e. Vesten for denne kystklint ser man i Brøndens sider et op til 1 m tykt lag marskler, der hviler på nogle revler af ral — strandsten — med sten op til håndstørrelse. Gruset, der her ligger omtrent i havets niveau, er således betydeligt grovere end det, der findes i den netop omtalte — og højereliggende — yngre strandvold langs Ringkøbing Fjord. Der må her have været et meget kraftigere bølgeslag end det, som fjorden kan levere. *Det må da være selve Vesterhavet, som her har skyllet ind mod vestsiden af Holmsland, hvilket kun kan have været muligt på et tidspunkt, hvor klitten vest herfor ikke har eksisteret. Det har formentlig været i Yngre Stenalder (tavle XVI).*

Ved K l e v e r h u s e ender klinten, der også er tilskredet og bevokset. Herfra udstråler der et system af strandvolde af grus og sand mod nordøst ind i lavningen med den nu udtørrede Rødklit Sø og Humsø. Den ældste vold — den østligste — synes endog at udgå fra Kleverhusbakkens østside. De vigtigste af disse strandvolde kan ses som lave volde med mellemliggende fugtige engdrag, men flyvesand har her gjort sit til at udviske strandvoldssystemet. Også fra det nordlige Holmslands vestspids i Lodbjærg Hede udstråler der et noget mindre system af strandvolde, strækkende sig fra Brunbjærg mod sydøst og sydsydøst, og sammen med strandvoldssystemet fra syd — fra Kleverhuse — har de til sidst lukket for vestenden af moselavningen. Det naturlige afløb for lavningen kan endnu spores vestpå mellem spidserne af de to systemer, men nu afvandes den som sagt af den kunstige grøft Brønden mod sydvest til Sandene (sml. tavle XII). Inden for og til dels oven på strandvoldene i det sydlige Kleverhuse-system er der aflejret en hel del marskler oven på tørvelag, *men inden for de fra nordvest kommende strandvolde — Brunsbjærg-systemet — er der mærkeligt nok ikke aflejret marskler.*

Videre nordpå langs vestsiden af Lodbjærg Hede findes en tydelig gammel klint med en foranliggende strandflade ud mod Sandene, men den er stærkt tilsløret af flyvesand. Først i Stadil Fjord ved Tambjærggårde står klinten nogenlunde tydeligt frem med en foranliggende strandvold, der kan følges vesten og norden om det brede næs med Tambjærggårde. Derefter løber den ud i den ejendommeligt formede Tambjærg Odde, der i sin form og beliggenhed minder om Fjandø i Nissum Fjord. Strandvolden, der danner odden, har først retning østpå, men deler sig hen imod spidsen i tre særskilte volde, der een for een krummer sydpå. Mellem spidserne af de to længste har der dannet sig tre indadkrummede korte strandvolde foran hinanden, alle med hulerne mod sydøst. På oddens sydside er der desuden dannet mindst tre strandvolde, først to korte, og derefter en lang, der når næsten ud til oddens sydøstspids. I trekanten mellem den gamle kyst og strandvoldene er der aflejret lidt marskklæg.

Vi møder atter et ganske lille marskområde østen for Tambjærg næsset i den lille bugt ved Nre. Rødklit, liggende åbent ud mod Stadil Fjord. Øst for denne lille bugt er der atter en lav klint, der har afgivet sten og sand vestpå til et par korte strandvolde, der krummer sig ind i den netop nævnte lille bugt. Øst for klinten strækker der sig en kilometerlang strandvold langs kysten. Den ligger til dels noget højere end landet inden for den, men sætter østpå pludselig kursen ud i fjorden, tydeligt nok med retning mod vestsiden af Hindø. Derimod fortsætter klinten mod nordøst og taber sig norden om Søgårde og ender som en kort sandvold, der danner grænsen mellem et lille marskområde syd for den ind mod Søgårde og den nuværende bevoksning af tagrør langs kysten.

Videre østpå til Vondå er der ingen strandvolde, men der er flere steder ganske lave kystklinter, og der findes ikke ubetydelige områder med marskklæg, der kan blive over 60 cm tyk og ligeledes kan stå med en lav „klint“ ud imod

en smal bræmme af dynd langs den nuværende kyst. Heller ikke i Vognkær og Holmbo Kær ved Vondå er marskklæggen, der hviler som sædvanlig på tørv, beskyttet af nogen strandvold ud mod Stadil Fjord. Den når helt ud til fjorden eller afgrænses fra den ved en smal bræmme af dynd med tagrørbevoksninger.

Hindø har derimod på sin krumme nordvestside en tydelig klint med en foranliggende strandvold og store sten på lavt vand udenfor. Strandvolden løber østpå ud i en lang odde, der fortsættes af en vadevej østpå til Agerbæk, og ligeledes er der så lavt vand sydvest for øen, at der også her findes en vadevej over til Holmsland. Men på øens lange sydøst- og korte sydvestside findes en indtil 200 m bred bræmme af marsk uden nogen beskyttende strandvold udenfor, og på fjordbunden ned imod Vondå findes der tørv (fig. 1). Disse forhold tyder på, at *dette område af Stadil Fjord mellem Hindø og Holmsland engang har været en marskeng ligesom Vognkær og Holmbo Kær*, som da har strakt sig nordpå til Hindø. På de to andre tidligere øer i Stadil Fjord er forholdene da også anderledes.

Stadilø har således på sin vestside en indtil 5 m høj gammel klint, hvorfra der udgår et par store og lange strandvolde, der først følger nordsiden af den oprindelige ø, men derefter frigør sig fra denne og danner et vifteformigt system af strandvolde, der løber østpå, men senere krummer de sig mod sydøst og syd og omslutter et område med marskler østen for økærnen. Også langs sydsiden af denne findes en tydelig klint, der fortsætter i en strandvold langs marsk-områdetets sydside. Næsø øst herfor har en ganske lav klint på sin sydside, hvorfra der går en kraftig strandvold af grus mod nordvest over en lille ø. Den beskytter et marsk-område på øens nordside, men der findes også lidt marsk på øens sydvestside (fig. 35).

Den gamle kystklint med tilhørende strandvolde og marsk-områder, som vi har fulgt rundt om Holmsland, findes også andre steder langs Ringkøbing Fjords østside. Østen for

Ringkøbing er der som nævnt en gammel kystklint med en smal strandterrace oven for den nuværende strandflade, og østpå afløses klinten af en bred strandvold, der afskærer Hugborg Kær med marskklæg fra fjorden. Kystvejen, den gamle kongevej fra Ringkøbing til Rybjerg (og den nu forsvundne Venner gd.), løber oven på strandvolden her. Vejen sydpå gennem Velling ligger oven for den gamle kystklint, men fortsætter syd for byen på en lang strandvold, der kan følges i en flad bue over Venner Bro og videre ned til Bæk-munde Bro, hvor den taber sig, øjensynlig med retning lidt vesten for kysten syd herfor.

Videre sydpå ned forbi Halby og Stavning til munden af Skjern Å synes strandvolden at mangle, og stedvis er der lave klinter ud mod fjorden, som da også har været hård ved kysten her helt op til sene tider. I en præsteindberetning til den berømte oldtidsforsker, professor *Ole Worm* fra 1639 skrives om Stauning sogn: „Der har været høje bakker og bjerge langs med fjorden, så floden på den tid ikke så let kunne gøre sognet skade, men nu er de af mange skadelige havfloder skyllet så fuldstændigt bort, at der er jævn jord, så floden med en temmelig stærk storm kan næsten omringe hele sognet“. Under en fiskeriproces 1729—31 oplystes tilsvarende, at Halby Vesterlandsjord er borttaget af vandet, og at Stauning Sogns faste jorder, som ager, eng og forte, af fjordens vande og høje floder er bortskyllet; thi hver flod tærer jo af landet.

Den gamle strandvold kommer først igen sønden for Skjern Å ved Skaven og kan følges helt ned til Falen, dog ingenlunde som en sammenhængende vold, da der kan være lange afbrydelser midt ud for de store engdrag. De tidligere næs mellem engene ender nu med gamle lave klinter, ud fra hvilke strandvoldene strækker sig til begge sider, afgrænsende marskengene fra fjorden.

Også på nordspidsen af *T i p p e r n e* findes en gammel strandvold, hvori der tidligere er fundet skaller af hjertemusling (*Cardium echinatum*) og den store Molbo østers

(*Cyprina islandica*). Men det er sjældent at finde snegle- og muslingeskaller i gruset og sandet i strandvoldene. Inden for strandvolden vesten for Ringkøbing er der tidligere fundet en enkelt skal af strandsneglen (*Littorina littorea*) og stumper såvel af blåmuslingen (*Mytilus edulis*) som hjertemuslingen (*Cardium edule*), og selv har jeg set hjertemuslingeskaller i strandsand nord for Slugen, nord for Nørrebork, hvor de dog kan stamme fra den sidste saltvandsperiode i fjorden 1910—15. Men ude på fjordbunden findes muslinge- og snegleskaller i store mængder, bl. a. også østersbanker på siderne af de gamle tidevandsrender i fjordbunden; alt sikre vidnesbyrd om, at fjorden engang har haft saltvand.

4. Æventyret om tørv.

Lægger man et lille stykke tørv under et mikroskop, vil man mellem de mere eller mindre omdannede planterester se nogle ganske små kugler af forskellig form og udseende (fig. 12). Det er støvkorn - pollen - af de træer, buske og urter, der har vokset i søen eller mosen, hvori tørv blev dannet, eller langs bredderne, ja, selv langt inde på tørt land, hvis planter forlængst er døde og rådnet bort — bortset fra pollenet i moserne. Mosegeologerne, der har studeret disse pollen, har efterhånden lært at kende i hundredvis af forskellige pollen, og ved at bestemme pollenet i prøver af tørv fra alle lagene i vore moser, fra de nederste og ældste i mosernes bund til de øverste og yngste, der er under dannelse på mosen overflade, har det været muligt at følge, hvorledes de omgivende skove har skiftet udseende i tidens løb. Og det er meget spændende ting, som man herigennem har fået at vide om skovens udseende i gamle dage. Hertil kommer, at det er muligt at få nogenlunde sikre årstal knyttet til planteverdenen gennem de sidste c. 12.000 år. For Vestjyllands vedkommende er det særlig dr. *H. Jonassen*, der har klarlagt plantevækstens historie (fig. 13), og hovedtrækkene heraf er følgende (sml. tavle II).

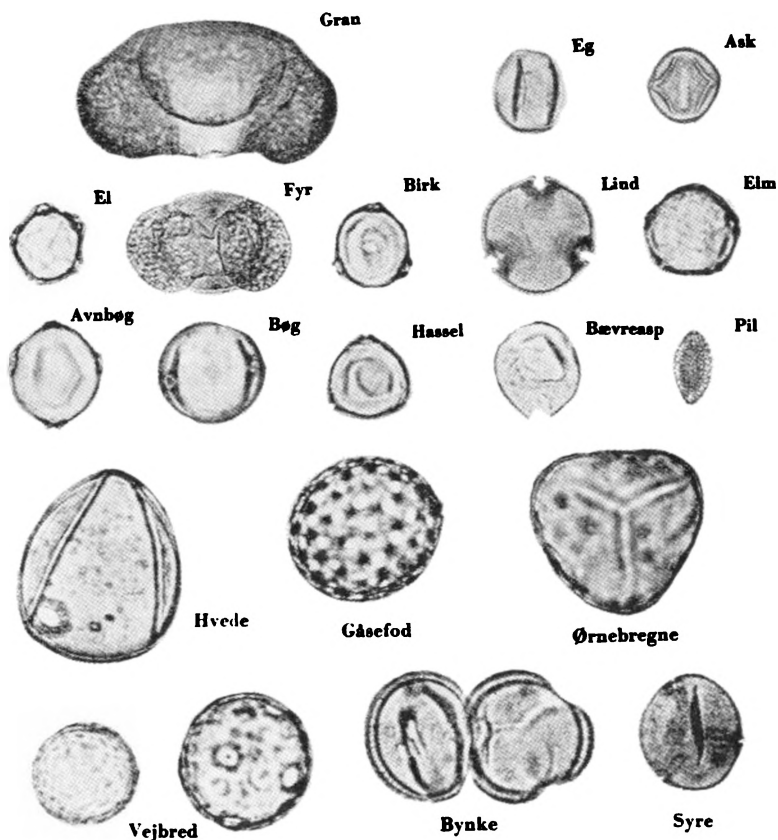


Fig. 12. Støvkorn af forskellige træer og urter, forstørret c. 300 gange. (Fries og Florin).

I den sidste Istid (som vi skal høre om senere), lå landet øde hen med kun småvækster på de gunstigste steder, så vinden havde let ved at blæse det tørre sand op til klitter. Klimatet var endnu i lang tid koldt, men så snart det blev noget varmere, begyndte plantevæksten at brede sig, hvorved sandflugten efterhånden hørte op. I T u n d r a t i d e n (mossernes zone I-III, se tavle II) bredte især stargræsserne (*Cyperacéerne*) sig langs åer og søer, hvortil kom dværgbirken (*Betula nana*), der ikke bliver meget over knæhøj, forskellige små pilearter som polarpilen (*Salix polaris*) og revling (*Em-*

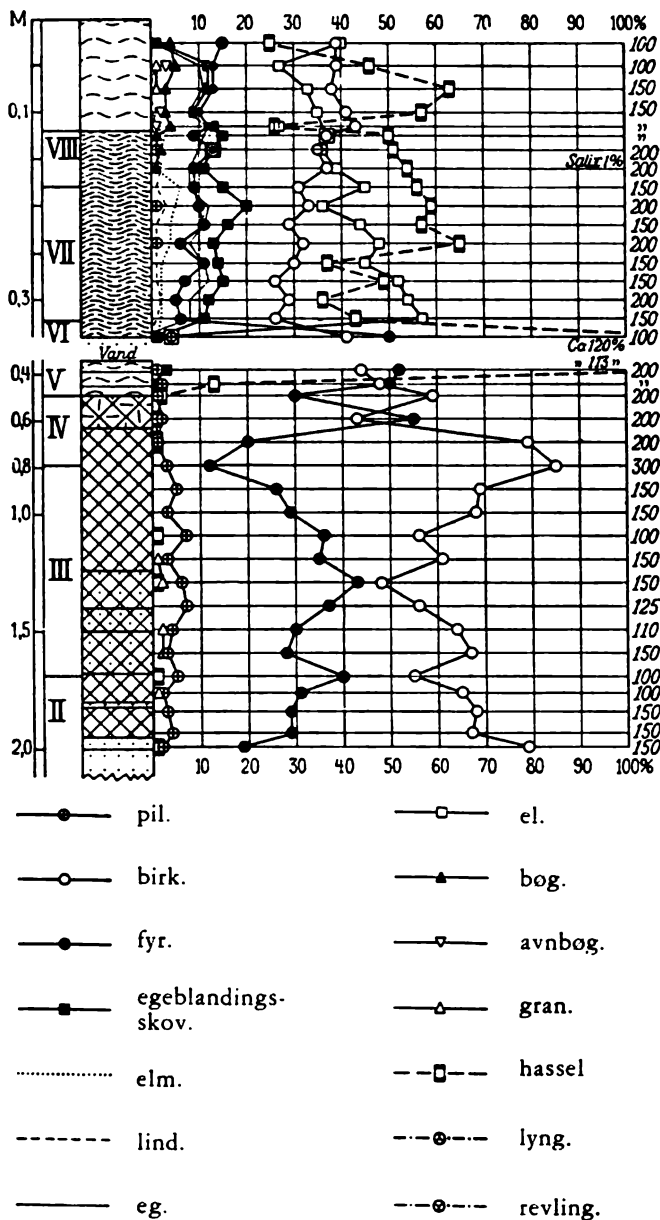
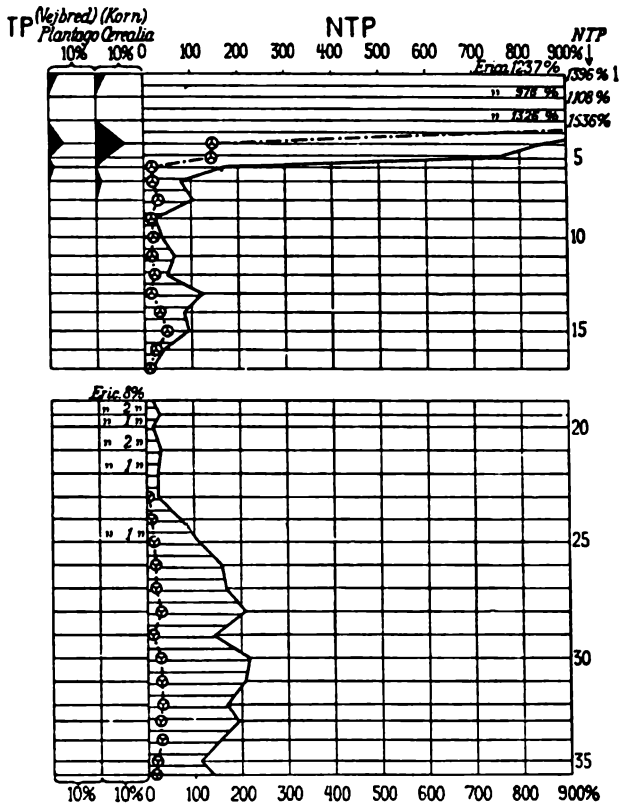


Fig. 13. Pollendiagram fra tørvelagene ved Bedlø i Skalstrup Sande nordvest for Vemb, visende plantevækstens udvikling fra Istidens slutning til nutiden. Diagrammet stammer fra to forskellige borer, den



ene med den ældre del, den anden med den yngre. Tilvenstre er lagfølgen angivet med tørvelagenes alder angivet med romertal (jfr. tavle II). Tilhøjre herfor selve pollendiagrammet, der angiver mængden af træpollenet i lagene, angivet i procent af den samlede mængde, undtagen hasselens pollen, der er angivet i procent i forhold til alle andre træpollen. Derefter følger tilhøjre to kolonner, hvoraf den første viser pollenet af Vejbred, den anden pollen af kornarterne. I hoveddiagrammet her vises antallet af pollen af buske og urter, udregnet som procent i forhold til træpollenet, så 100 0/0 angiver, at der er lige så mange af disse pollen som af træer (undtagen hassel). Kurven er fuldt optrukket og fremhævet ved den vandrette skrævering. Desuden er i den nedre del angivet mængden af pollen af revling som en kurve, mens lyngens ringe andel er angivet med tal i kolonnen for korn. I den øvre del er lyngens andel angivet med en kurve, som viser, at den øverste tørv er dannet, mens lynghederne har bredt sig rundt omkring (zone IX). Sml. iøvrigt teksten. (H. Jonassen).

petrum nigrum), samt bævreasp (*Populus tremula*). Senere kom der almindelige birketræer til og snart efter fyrren (*Pinus silvestris*), som senere (i zone IV) sluttede sig sammen til åbne skove som nutildags i Nordskandinavien. I næste afsnit af denne Fyrretid blev hasselen (*Corylus avellana*) meget almindelig som underskov, (zone V), og i Fyrretidens tredie afsnit (zone VI) kom løvtræerne: el (*Alnus*), elm (*Ulmus*), lind (*Tilia*), eg (*Quercus*) og ask (*Fraxinus*). I den følgende Egetid (zone VII-VIII) var fyrren fortrængt, og egeblandingsskove bredte sig over landet. Såvel i Fyrretiden som i Egetiden var Jylland skovdækket helt ud til den nuværende vestkyst, ja endnu længere vestpå, eftersom der ude i Vesterhavet findes moser fra denne tid, så der herude må have været tørt land. Og der er ikke flyvesand i tørvelagene, så sandflugt af betydning har der ikke været dengang.

I Fyrretiden og den ældre del af Egetiden levede vore forfædre som jægere og fiskere ved vore søer og åer eller nær havet, hvorfra de bl. a. hentede store mængder af østers, hvis skaller ophobedes til metertykke lag ved bopladser; de kaldes affaldsdynger eller køkkenmøddinger. De stammer fra slutningen af den Ældre Stenalder, hvor menneskene lavede deres redskaber af tilhugget flint, hjortetak og knogler. Men sidst i Egetiden skete der en bemærkelsesværdig ændring i skoven. Elmen gik stærkt tilbage, mens birk og hassel blev mere almindelig. Forklaringen herpå giver pollenet i aflejringerne. Der begynder nemlig nu at optræde pollen af vejbred og andre udprægede ukrudtsplanter, og desuden pollen af korn, så det var agerbruget, der nu ankom til landet for henved 5000 år siden. Disse agerbrugere havde kvæg med, som blev holdt på stald — det var den sikreste måde dengang, hvor der var rigeligt med ulve og bjørne i skovene — og tyvagtige naboer måske. Disse staldkøer blev for en stor del fodret med blade af elm, som derfor ikke nåede at blomstre i samme grad som tidligere. Endvidere begyndte man at rydde skoven med økser og ild, og i den



Fig. 14. En af Holmslands få bevarede gravhøje, Tushøj sønden for Harbo Gårde. En anden høj, Klundthøj, ligger syd herfor ved stranden.

askeholdige jord såede man sit sparsomme korn, indtil jorden var udpint, hvorefter man ryddede et nyt stykke skov. Det var da især birk og hassel, der bredte sig sammen med alskens ukrudt på de forladte marker. Denne form for agerbrug, som stadigvæk bruges visse steder i Skandinavien — og endnu i ny tid også har været brugt på de vestjyske heder — kaldes svedjebrug. Arbejdet med rydningen af skoven lettes betydeligt ved, at man havde lært at slibe økserne. Vi er nu i den Yngre Stenalder (zone VIII), hvorfra stendysserne og de noget yngre jættestuer på vore marker stammer.

I slutningen af den Yngre Stenalder kom der en indvandring til Jylland af et nyt folkeslag, øjensynligt omvandrede hyrder. De begravede deres døde i enkeltgrave, dannet af flade stenheller, hvorfor tiden kaldes Hellekistetiden. Deres mesterligt tilslebne økser af andet materiale end flint (især grønsten) har mange forskellige smukke for-

mer, der tydeligt nok er efterligninger af støbte våben af kobber og bronze, der allerede den gang var i brug i de østlige Middelhavslande. De kaldes for bådformige økser. Nogle yngre grave kendetegnes ved, at de indeholder en smukt forarbejdet flintdolk, hvorfor denne tid kaldes for **D o l k t i d e n**.

Først ca. 1500 år før vor tidsregnings begyndelse kom bronzen her til landet og fandt hurtigt anvendelse til våben og smykker. Hermed begyndte vor **B r o n c e a l d e r** (slutningen af zone VIII), og den varede ved til c. 400 f. K. f. Klimaet var såvel i Yngre Stenalder som i Broncealderen henved et par grader varmere end nutildags, og i den sidste periode også mere tør, så mange mosers overflade tørrede ud, også fordi vandstanden i havet sank lidt⁸).

Denne tilstand ændredes ret pludselig c. 400 år f. K. f., og samtidig kom jernet her til landet, så **J e r n a l d e r e n** begyndte. Klimaet blev fugtigere og køligere, og mange moser, hvis overflade havde været tør, blev atter så fugtige, at dannelsen af tørv begyndte igen. Men da det var kalkfrit regnvand, som gjorde moseoverfladerne fugtige, blev det tørvemosset (*Sphagnum*), der trivedes bedst, og mest inde midt i mosen, hvor vandet kunne holdes tilbage til størst højde. Moserne blev da højere herinde end ude langs randen, hvorfor de kaldes højmoser i modsætning til de almindelige lavmoser, der er højest ude langs randen. Tørvemosset kom da til at danne en let, men askefattig tørv, der sædvanligvis kaldes „hundekød“.

I Broncealderen synes vort nationale træ bøgen (*Fagus*) og avnbøgen (*Carpinus*) at være kommet her til landet, men først med den fugtige Jernalders begyndelse bredte bøgen sig stærkt og fortrængte mange steder efterhånden egen, der dog ikke forsvandt helt. **B ø g e t i d e n** svarer således til Jernalderen og den følgende historiske tid, der begyndte med Gorm den Gamle et halvt hundred år før år 1000. I Vestjylland kom bøgen dog ikke til at spille nogen større rolle, idet det oftest var træer som el, hassel og birk, der domine-

rede herude. Men nu fik lyngen (*Calluna vulgaris*) sin store chance. Den bredte sig på de arealer, der havde været opdyrket, idet de „sprang i lyng“, når dyrkningen blev opgivet, og skoven fik da ingen chance for at generobre det tabte terræn. Opefter gennem „hundekødet“ kan man følge, hvorledes pollenet af lyngen bliver det alt overvejende, til sidst mange gange hyppigere end pollenet fra træerne. Og i den alleryngste tørv, der dannedes i Middelalderen, er lyngens pollen mere almindelig end nogensinde før. Det er lynghedernes store tid, der varede indtil for et hundred år siden, da Hedeselskabet påbegynder sin virksomhed med opdyrkning af hederne, mens der på de mindre frugtbare arealer blev anlagt plantager af fyr (*Pinus*), og især gran (*Picea*).

De for Midt- og Vestjylland tidligere typiske brune l y n g h e d e r, hvis romantik store jyske digtere har formået at tolke, er således først opstået i tiden omkring og især efter K. f. og har endog først fået deres fulde udvikling langt op i historisk tid. Det er menneskene selv, der har banet vejen for dem ved at rydde skovene for at give plads for agerbruget, og hvor dette atter blev opgivet på grund af misvækst, oversvømmelser, krige og pest — eller fordi jorden var blevet udpint, var det lyngen, der overtog de forladte arealer. De mange gravhøje fra Broncealderen og tidlig Jernalder, der kroner de fleste bakkedrag i Vestjylland, er tavse vidner om den tidligere tætte bebyggelse herude i forhistorisk tid. Selv kirkebyggeriet i tidlig historisk tid står her ikke tilbage for, hvad andre egne af landet kan opvise.

Med plantningen af bjærgfyr og senere granen i Vestjylland begyndte en ny æra, som med rette kan kaldes for **G r a n t i d e n**. Skoven, der tidligere har dækket hele det nuværende Vestjylland, er vendt tilbage, blot med et mere dystert udseende. Men ved at plante granerne, som synes at trives vel, har vi dog blot foregrebet en naturlig udvikling. Da fyrren indvandrede her til landet, vandrede den også nordpå østen om Østersøen til Finland og Nordsverige, men

ledsagedes her af granen, som derefter bredte sig sydpå gennem Sverige til Norge og gennem Sydsverige, så før eller senere ville den af sig selv være nået til Danmark.

5. Kampen mellem hav og land.

Det er klart, at det er havet, der angriber landet, og især under stormvejr angriber det de steder, der ligger mest udsat, nemlig halvøer, næs og odder. Leret og det fine sand bliver opslemmet i havvandet og føres bort fra stedet og finder først hvile på dybt vand, hvor bølgerne ikke mærkes, eller inde i lune bugter bag beskyttende odder. Det grovere sand og grus samt de mindre sten føres langs kysten med bølgeslaget og den strøm, der oftest går langs med kysten, drevet af sted af vinden og tidevandet. Det fjernes således også fra de udsatte steder, så angrebet på kysten kan fortsætte. Hvor landet har nogen højde, dannes der en klint, som bølgeslaget da underminerer, så de lag, som havets bølgeslag ikke kan nå, også styrter i havet. Klinten rykker derfor længere ind i landet år for år, hurtigt, hvor klinten er lav eller består af jordlag, der let skylles bort, langsommere, hvor jordlagene er fastere og kan byde havet større modstand. Findes der, som det ofte er tilfældet her i landet, store sten i klinterne, styrter de ned på stranden, hvor de bliver liggende som kyststen, når klinten rykker længere ind i landet. De vil da medvirke til at bryde bølgeslagets styrke, hvorfor opfiskning af disse kyststen er forbudt inden for en afstand, angivet ved store skilte, med afstanden angivet på havsiden.

Styrken af havets angreb afhænger naturligvis i høj grad af bølgernes størrelse, og denne atter af, hvor langt et „tilløb“ bølgerne har. De bliver derfor større i Vesterhavet end inde i Ringkøbing Fjord. Bølgegangen i Vesterhavet kan være så voldsom, at bevægelsen under storm når helt ned på henved 20 m dybt vand, så sandet på så stor dybde hvirvles op og ligeledes føres bort med strømmen. De kommer da til at mangle herude, når det atter bliver stille efter stormen.



Fig. 15. Tyske bunkers fra krigen 1940-45. Oprindeligt lå de i klitterne, men er friskyllet af havet og delvis sunket ned i strandsandet.

Selv om der bygges høfder ud fra kysten for at standse havets angreb, vil det dybe vand — hvor der ikke er hård bund — også rykke ind imod kysten og underminere yderenden af moler og høfder, så de ødelægges.

Man kan nu spørge, hvorfor denne ulige kamp, hvor det kun er den ene partner, havet, der er angriberen, ikke er hørt op forlængst. Svaret herpå er, dels at landet hæver sig ganske langsomt, og dels at selv vandstanden i havet ikke altid har været den samme som nu. I en ikke alt for fjern fortid lå der en ismasse af størrelse som den grønlandske over Skandinavien og fyldte Østersøen, Kattegat og til tider også Skagerrak, ligesom den bredte sig ud over de omgivende landstrækninger, således over de danske øer og over hele Øst- og Nordjylland, så kun det flade Vestjylland ikke var dækket af isen (tavle XIII). Denne ismasse var indtil c. 3 km tyk, og vægten af den var så stor, at den pressede en henved 1 km dyb bule ind i den faste jordskorpe. Da der gik meget af jordens vand med til at danne denne store ismasse

og en lige så stor ismasse, som samtidig lå i Nordamerika, og andre mindre ismasser i jordens bjergegne og ved polerne, var der den gang ikke så meget vand i verdenshavet som nu, så dets vandspejl lå henved en 100 m lavere end nutildags. Det nordlige isdækkede Jylland var presset over 100 m ned — men alligevel nåede havet ind over store dele af Nordjylland, som vi senere skal se. Derimod var det meste af Vesterhavet helt over til England tørt land, over hvilket de sønderjyske åer strømmede vestpå som tilløb til datidens Elben, der fortsatte over den da tørлагte havbund til datidens Vesterhav aller nordligst op imod Skagerrak.

Efterhånden som isen smeltede bort igen, løb smeltevandet ud i havet og fik dets overflade til at stige i takt med isens bortsmeltning. Samtidig hævede Skandinavien og de omliggende lande sig, lettet som de blev for isens vægt, men denne hævn tog meget længere tid, da jorden er stiv. Selv om de sidste større rester af indlandsisen i Skandinavien smeltede bort for ca. 10.000 år siden, har bulen langt fra rettet sig helt ud endnu — Skandinavien skal stige endnu en 100 m, inden det er faldet helt til ro. Det nordlige af Sveriges Østersøkyst hæver sig stadigvæk 1 cm om året, hvilket giver 1 m på hundred år og hele 20 m siden Kr. f. Danmark ligger på randen af bulen og hæver sig derfor mere mod nordøst end mod sydvest. Nutildags har man ved målinger af vandstanden i flere havne kunnet fastslå, at Frederikshavn hæver sig c. 1,5 mm mere end Esbjerg hvert år. Det har siden Kr. f. givet en forskel på hele 3 m. For 2000 år siden lå Frederikshavn c. 4 m lavere og Esbjerg ca. 1 m lavere end nutildags. — i forhold til havoverfladen (sml. tavle III).

Når isen smeltede meget stærkt, steg havets overflade så hurtigt, at det bredte sig ind over kyststrækningerne — hele jorden over, bortset fra de dele af de tidligere isdækkede områder, der hævede sig hurtigere, end havet steg. Det var således tilfældet i det nordlige Østersø, hvor landet som regel hævede sig hurtigere end havet. Her i Danmark, som ligger på randområdet, er landet til tider steget hurtigere end ha-

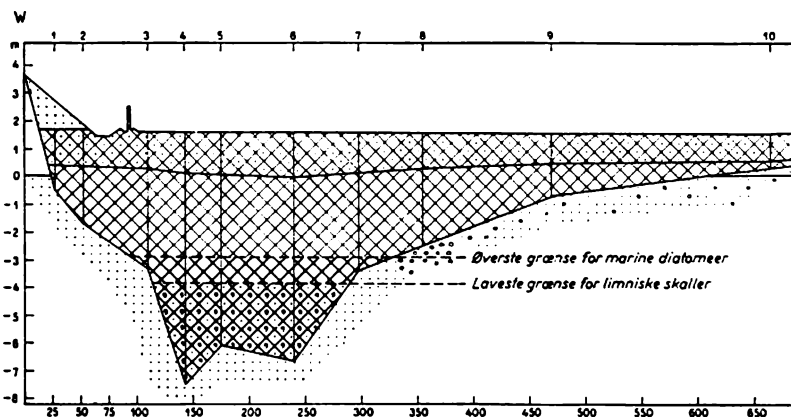


Fig. 16. Snit gennem den vestlige del af Filsø lavningen med aflejringerne af ferskvandsdynd oven på brakvandslag (mellem de to angivne grænse-linier) og saltvandsdynd i den dybe rende. (H. Jonassen).

vet, som da har „trukket sig tilbage“, så landet er blevet større. Til andre tider er havet steget hurtigst, så det har bredt sig ind over kyststrækningerne. Derfor har Danmarks størrelse vekslet stærkt i tidens løb, og det har især givet sig store udslag langs Jyllands vestkyst, hvor landet er fladt.

Det har længe været kendt — ikke mindst blandt fiskerne — at der findes *gamle tørvemoser på bunden af Nissum Fjord*⁸⁾, *Stadil Fjord og Ringkøbing Fjord og ude i Vesterhavet*, og at der i tørvten findes stubbe og stammer af bl. a. fyr (fig. 24). Det er ikke blot på lavt vand, at tørvten findes, men også langt ude i Vesterhavet og helt ned på et halvt hundred meters dybde. Bunden af det sydlige Vesterhav har således den gang — i Fyrretiden — været tørt land. I løbet af Fyrretiden og den følgende Egetid er Vesterhavets overflade steget, uden at vi dog — indtil videre — er i stand til at følge stigningen nøjere, før den nåede ind til den nuværende kyst.

En undersøgelse af lagene i bunden af den nu stærkt ud-tørrede Filsø ned imod Blåvandshuk⁹⁾ har vist, at havet er trængt ind i den dybe rende, der går mod syd i dens vest-

side og vel har givet navn til søen: Fil = Wyl på hollandsk. Det skete ifølge pollenundersøgelserne sidst i den Ældre Stenalder. I bunden — 3-7,5 m under havets niveau — findes der her dynd med skaller af saltvandsmuslinger (fig. 16). Den øverste meter er dog aflejret i brakvand, så den tidligere „Fil fjord“ er blevet lukket, formentlig af strandvolde eller tanger i begyndelsen af Yngre Stenalder. Oven på brakvandslagene følger ferskvandsaflejringer. Utvivlsomt må Vesterhavet da også være trængt ind i Ringkøbing Fjord gennem Skjern Å's dal allerede i slutningen af Ældre Stenalder (tavle III).

Vest for Filsø findes en gammel kystklint, Grærup Klinten, der ligger et stykke inden for den nuværende kyst, strækkende sig fra Kærgård sydpå vesten om Børsmose til Grærup, hvor den svinger mod Sydøst ned til bunden af Ho Bugt. Grærup ligger da på et lavt næs eller forbjerg, der en gang har været en slags „Blåvandshuk“, Jyllands sydvesthjørne. Neden for kystskrænten findes nogle søer (Langsø m. m.) og moser, hvori tørvedannelsen er begyndt allersidst i Broncealderen ved overgangen til Jernalderen, idet bøgens pollen begynder at optræde tæt over bundlaget i det dybeste parti. Foden af den gamle klint ligger her knapt 5 m o. h. n., hvilket vil svare til, at vandstanden i Vesterhavet skulle have været 2—2,5 m. Det kan dog næppe have været tilfældet. Muligvis er klinten ældre og når ned til et lavere niveau, men så er foden senere blevet dækket af sand, og der er foran den opstået søer inde bag strandvoldene på kystsletten foran klinten. Det er sket ved overgangen fra Broncealderen til Jernalderen. Der groede da rigeligt med pors omkring søen.

I Ringkøbing Fjord er der, som nævnt tidligere, foretaget pollenundersøgelser af lagene i Sønderbork Mærski tilsknytning til en undersøgelse af den gamle boplads på Grønbjerg¹⁰). Den er fra Ældre Romersk Jernalder, d.v.s. fra tiden 0—400 e. K. f. (fig. 17 og tavle III). Oven på sandbunden, der på det undersøgte sted lå 40 cm u. h. n., findes

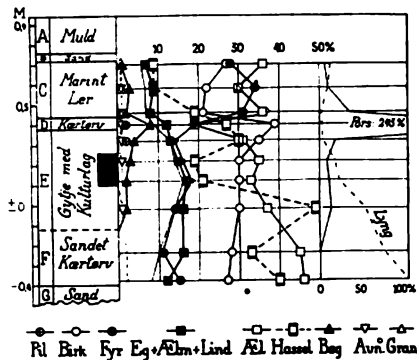


Fig. 17. Pollendiagram fra Sønderbork Mærsk. (H. Jonassen). Den sorte firkant angiver fundlaget fra Ældre Romersk Jernalder.

først 30 cm sandet tørv, der stammer fra slutningen af Ege-tiden, d.v.s. Broncealderen, med pollen af el, birk og hassel overvejende. Der var også en del lyng, idet dens pollen nu var lige så almindelig som pollen af løvtræerne. Oven på tørvén ligger 1 m dynd, aflejret i ferskvand, der undertiden har modtaget indstrømning af saltvand, altså en fjord- eller strandsøaflejring, og midt i dyndet fandtes sager, der hørte til bopladstiden, altså til Ældre Romersk Jernalder. Lyngen er aftaget kendeligt, men såvel bøg som avnbøg optræder, hvilket stemmer med, at lagene stammer fra Bøgetiden. Egen er også blevet lidt mere almindelig end før. Oven på dyndet følger en halv snes cm kærtørv med meget bøgepollen, og en stor mængde pollen af pors, mens lyngens pollen er sjælden. Øverst ligger der et 30 cm tykt lag marskler, hvori der kun er ganske lidt pollen af pors, mens fyrrepollenet udgør ca. $\frac{1}{3}$ af træpollenet, og ligeledes optræder der pollen af gran. Efter en tynd sandstribе følger ca. 20 cm muld. Marskleret må være aflejret i løbet af de sidste få århundreder. Muligvis kan forekomsten af granpollen øverst skyldes en senere nedvaskning i nutiden til dybere lag.

En noget lignende lagfølge findes i engdraget langs Vondå vest for Ringkøbing. Norden for den østlige strandvold her findes øverst en 20-40 cm fint strandgrus, der er skyllet ind fra strandvoldens top. Derunder ligger der 40 cm blågrå marskklæg med sandstriber, der hviler på ca. 30 cm tørv med lidt blåsort klæg, under hvilken der findes ca. 1 m gråblå marskklæg med sandstriber. Under dette findes atter sort tørv, der kan blive 1 m mægtig og hviler på fint sand, antagelig strandsand (fig. 18). Også andre steder ved Vondå kan man finde de samme to klægslag, hvoraf det øverste da må være af samme unge alder som i Sønderbork Mærsk. Vest for Ringkøbing kan man tillige se, at tørv under det øverste klægslag har været gravet, idet man kan se tilbagestående balken — tørvemure — mellem tørvegravene, der senere er blevet helt fyldt med klæg, der når sammen over balkerne (fig. 19).

Selve strandvolden, der taber sig nordpå langs østsiden af Vondå, opbygges af grus med sten, der sjældent er over valnødestørrelse. Den sænker sig nordpå ned under tørvelagene med deres dække af marskklæg (fig. 20). Indtil videre må vi da tyde dette som et vidnesbyrd om, at selve strandvolden er ældre end tørveaflejringerne og ældre end i hvert fald det yngste lag marskler, selv om det øverste af strandvolden senere er skyllet ind over tørv (fig. 18).

Det billede, man herefter må danne sig af fjordens historie, er i korthed følgende (jfr. tavle III). I løbet af Egetiden har havet nordfra oversvømmet det meste af det nuværende Vesterhav og er i Yngre Stenalder (zone VIII) trængt ind i Filsø lavningen og har sendt en temmelig åben fjord ind i Stadil Fjord og Ringkøbing Fjord. Indtil videre må man da anse strandgruset med håndstore sten ved Kleverhusene for at stamme fra denne tid, ligesom de gamle strandvolde på bunden af Ringkøbing Fjord uden for Vondåens munding og langs fjordens sydøstside fra munden af Skjern å ned imod Falen. Ganske vist kan forholdene ved Filsø tyde på, at stenalderhavet nåede højere op og dannede den før



Fig. 18. Strandgrus over tørv og marskklæg i en vestvæg i en kloakudgravning inden for strandvolden ved Ringkøbing.



Fig. 19. Marskler i udgravning til en kloakledning i engen vest for Ringkøbing, der ses i baggrunden. Tørven rager op som balkler mellem gamle tørvegrave, i hvilke marsken er blevet aflejret.

omtalte Grærup Klint, men denne er øjensynligt ældre. I Broncealderen sank havets overflade igen, og der skete en udtørring af engdragene, inden overfladen atter steg og nåede op over Yngre Stenalders niveau. Strandvoldene langs havet her sydpå dannede sidst i Broncealderen nogle lavninger foran den gamle Grærup Klint, og efterhånden opstod der i lavningen her en sø, der med det stigende havniveau smeltede sammen med Filsø. Omkring Kr. f. nåede vandspejlet i denne Stor-Filsø op til 7,2 m over det nuværende havniveau, for så langsomt at falde igen (en 1,5 m) som følge af den senere landhævning. Resten af søens sænkning skyldes afvanding af søen og senere også sænkning af vandstanden ved pumpning. Med et vandspejl på 7,2 m o. h. og en vandstand i havet 1,5 m højere end nutildags må Stor-Filsøen have haft et afløb til havet, der har været mindst 6 km langt, mens afstanden til det nuværende hav kun er 3 km. Det giver en forestilling om de store ændringer i kystens forløb syd for Ringkøbing Fjord og ned mod Horns Rev endnu i så sen tid¹¹⁾.

Kun ved en sådan betragtning er det muligt at bringe overensstemmelse mellem Filsø og Ringkøbing Fjord, særlig resultaterne fra undersøgelserne i S ø n d e r b o r k M æ r s k. Her har terrænet inden bøgens ankomst i hvert fald ligget højere end nutildags, eftersom der her kunne dannes tørv, der nu ligger under havets nuværende niveau og oven på sand. Med Jernalderens begyndelse er havet steget så meget, at der i Ringkøbing Fjord er opstået en strandsø eller fjord, hvori der blev aflejret dynd, men hvor der kun lejlighedsvis har været indstrømning af saltvand. Midt i dette lag har vi den ældre Romerske Jernalders „udsmid“ fra bopladsen. Vandstanden i fjorden er derefter sunket ned mod (eller under) havets nuværende niveau, idet der er dannet kærtørv oven på dyndet. Samtidig er bøgen blevet almindeligere, mens egen er gået noget tilbage. Derefter er havet steget, så overfladen kom til at ligge henved 1/2 m højere end



Fig. 20. Nordspidsen af strandvolden østen for Vondå af grus, der sænker sig nordpå i grøftens side ned under den lysere marsklæg, og længere nordpå ned under tørv, der også dækkes af marskleret. I baggrunden lunden ved Rindumgård.

nutildags, og der er blevet aflejret et lag marskler øverst i sen historisk tid.

Som nævnt ovenfor er der i det øverste lag tørv masser af pollen af pors, mens lyngens pollen ikke spiller nogen større rolle. Under flyvesandet i klitterne ved Nymindegab kro findes også tørv med såvel pors som lyng. Her må man tage i betragtning, at mens porsens pollen spredes med vinden, er lyngens pollen indrettet til at spredes med insekter, så de ikke spredes i samme grad og mængde som porsens pollen. Når de alligevel optræder i store mængder, angiver det tilstedeværelsen af lyngmoser og lynghede.

At der i sen historisk tid har været saltvand og tidevand i Ringkøbing Fjord haves der tilstrækkelig mange beretninger om. Da *Fr. II* således havde bragt i erfaring, at der i fjorden fandtes en slags fisk, som kaldtes Osterling, og han

selv havde lyst og behag i samme slags fisk, udstedte han d. 4. febr. 1587 i Skanderborg et reskript om, at han forbeholdt sig ejendomsretten til dem og forbød andre at fange eller lade fange disse fisk. Denne kongelige ejendomsret — regale — blev 1671 overdraget til Rysensten (Bøvling slot), der atter bortforpagtede retten. Om østersens hyppighed den gang kan man danne sig et begreb, når man hører, at landsdommer *Jens Lasser* en gang omkring 1700 blev idømt en bøde på 7—800 rigsdaler for at have forgrebet sig på rettig­hederne. Men allerede i 1744 angives østersfangsten at være af liden betydning, såsom forekomsterne i de strenge vintre var blevet fordærvet og overskyllet med sand, og i 1817 anføres, at østersfangsten ikke har fundet sted de sidste 40-50 år, så østersen må vel anses for at være uddød midt i 1700'erne. 1710 blev retten bortlejet til *Thomas Klittes* enke i Ringkøbing, og i 1778 til *Jens Tang* på Udstrup i Staby, som da næppe har haft noget udbytte af fangsten. Da den senere blev udlejet til *de Hoffman* på Åbjerg i Vedersø, var retten knyttet sammen med forstrandsrettigheder, og da lejemålet udløb 1. januar 1798, blev den ikke udlejet igen.

I Ringkøbing findes der bag det tidligere Skipperhus, det senere sømandshjem på hjørnet af Søndergade og Vesterstrandgade ved havnen, en dyng af gamle østersskaller. Den har en udstrækning på 30 m i N-S og 15 m i Ø-V og er op imod 1 m tyk. I dyngen er der bl. a. fundet kridtpiber, hvilket viser, at dyngen højst kan stamme fra 1600'erne. Den kan således stamme fra den tid, da *Thomas Klittes* enke havde østersfangsten i forpagtning.

Fiskerne på Klitten holdt omkring 1800 hovedsagelig til i Nymindegab, og som madding — ese — brugtes bl. a. sandorme, som esepigerne, der satte madding på krogene, gravede op i Gødelen og deromkring, hvorfor de også kaldtes graverne¹²). — Sandormene forsvandt snart efter — nogle mente som følge af de strenge vintre i 1812—13, men den aftagende saltholdighed har sikkert også spillet væsentligt ind. Men endnu i 1817 var fjorden dog så salt, at der kunne



Fig. 21. Den gamle mørke landoverflade kommer frem i strandkanten ved vestkysten mellem Søndervig og fyret efter at have ligget skjult under klitterne i nogle få hundrede år.

fiskes torsk, hvilling, flynder og sild i fjorden foruden ål og helt samt til tider gedder og brasen. Da *Rambusch* lod fjorden undersøge kort før 1900, var der af saltvandsfisk kun skrubben og silden tilbage, mens der ellers i fjorden fandtes helt, smelt, skaller, aborrer og gedder. Saltindholdet i fjorden var oftest under 2 pct. men kunne synke ned under $1\frac{1}{2}$ pct., alt eftersom indstrømningen af saltvand gennem Nymindegab og Gødelen var større eller mindre. Og især på Tipperne levede store mængder af den lille slikkrebs i sine små u-formede huller, ligesom marskengenes typiske plante, harrildgræsset eller botnisk siv (*Juncus gerardi*), trivedes i bedste velgående.

Det kan også nævnes, at der en overgang så sent som i 1870'erne har været en livlig udvinding af salt, der havde udskilt sig som „saltflækker“ på et henved 10 km² stort areal i Nyværnsdiget. Af disse saltskorper kunne man med fordel udvinde saltet¹³).

6. Klittens vandring mod Øst.

Det tydeligste vidnesbyrd om, at Vesterhavet skyller kysten bort langs Klittens vestsider, har man i de tyske betonbunkers, der blev bygget i klitterne under den sidste verdenskrig (1939-45). Nu ligger de fleste af dem nede på stranden og er mere eller mindre sunket ned i dens sand (fig. 15). Desuden er det velkendt blandt Klittens beboere, at der flere steder i strandkanten ud mod havet ses en gammellandoverflade med sort sandmuld, som hele klitrækken altså er vandret indover og nu — efter at have ligget begravet og bevaret under sandet — atter blottes i strandkanten for at gå sin udslettelse i møde (fig. 21). Arkivtegneren *Søren Abildgaard* beretter således, at han i 1772-73 i havstokken vest for Sdr. Lyngvig har set rester af en by med brønde, skorstene, mursten og adskillige potteskår, samt træ-rødder, som syntes at være afhuggede¹⁴). I 1870 styrtede store dele af klitterne nord for Hovvig i havet, og her



Fig. 22. Gamle plovfurer, blottet i strandkanten nord for Nre Lyngvig Fyr, efter at klitrækken er vandret ind over dem.

kunne man se gamle diger og plovfurer i landoverfladen, samt en stor tønde, der var nedsat som brønd. Og nord for Nre Lyngvig fyr kunne man i vinteren 1898-99 under et ualmindeligt lavvande efter en østenstorm se et lag tørv på en strækning af 60 m langs kysten og strækkende sig 30 m ud i havet. Heri sad der store træstammer. Gammelhus Bjærg i Ärgab har fået sit navn efter tre gårde, der blev ganske dækket af sandflugten i slutningen af 1700'erne og nu dukker frem inden for den yderste klitrække vest for bjærgene i form af murbrokker, askemøddinger og stumper af kridtpiber. Disse sidste kan ikke være ældre end trediveårskrigen i første halvdel af 1600'erne. Først i 1615 kom tobakken nemlig til Holland, og med engelske lejetropper kom den i trediveårskrigen til Tyskland, og hollandske sømænd bragte den her til landet.

Den gamle landoverflade med det sortegrå muldrag kan ofte ses snart her, snart der, hvor den blottes for flyvesandet, langs stranden mellem Søndervig og Nre Lyngvig Fyr (fig. 21). Ud for Hvidebjærg, en km syd for Søndervig, kan man endog være så heldig at se de gamle plovfurer i den gamle landoverflade (fig. 22), ligesom man kan se spor efter køernes klove i jorden. Også digerne, der har indrammet klitboernes marker, blottes her (fig. 23). Betydeligt yngre er de steder noget oppe i klitterne, hvor der har været fiskeboder på den tid, hvor klitboerne gik på fiskeri fra den åbne strand. I eseboderne sad esepigerne og ordnede fanglinerne og satte ese (madding) på krogene. Stederne giver sig til kende ved skaller af muslinger og snegle, potteskår og glasskår, fiskeben og meget andet ¹⁵).

Den gamle landoverflade med sporene af klitboernes gamle marker, viser utvetydigt, at hele klitrækken tidligere har ligget ude vest for den nuværende kystlinie på strækningen uden for Søndervig og sydpå forbi fyret. Hvor når klitrækken har passeret ind over den strækning, der nu kommer til syne i klinten, kan ikke siges på nuværende tidspunkt, men det kan næppe være mange århundreder siden.



Fig. 23. Gammelt dige, der nu kommer frem på vestsiden af Klitten norden for Nre. Lyngvig, efter at have været dækket af flyvesandet i nogle hundrede år.

Der skyller desuden tørveflager og træstubbe i land (fig. 24) fra de moser, som blottes tæt uden for kysten, men også findes på endnu større dybder. Der skyller også flager af marskklæg i land, og det viser, at det tidligere vadehav i Ringkøbing Fjord også har strakt sig ud vesten for den nuværende kystlinie, i hvert fald nogle steder. Opbygningen af Klitten vil sikkert ved en grundig undersøgelse kunne afsløre en hel del interessante forhold, som det foreløbig kun er muligt at ane. Vi skal da se lidt af, hvad det er lykkedes at samle sammen af oplysninger om Klittens opbygning — under flyvesandet.

Vi vil da begynde med et par b o r i n g e r efter vand, der er foretaget i Vollerum Enge et par km norden for Næsø i Stadil Fjord i 1956. Her borede man igennem sand ned til en dybde af 14 m, hvor der i den ene boring fandtes et lag ral. Derunder var der fedt ler. I den anden boring borede man 20 m igennem dette ler, der fortsatte med c. 10 m leret fint sand. Så nåede man „sort jordbeg“, som det kaldes, som et 6 m tykt lag, og derunder gråt sand. Det sorte jordbeg er meget ældre end de overliggende lag, da det utvivlsomt er glimmerler fra slutningen af Tertiærtiden, der gik forud for selve Istiden, som vi skal høre mere om senere.

Også i Søndervig har man ved flere boringer truffet lignende mørkt ler med glimmer og sandede lag, således i 1938 ved missionshuset øst for vejen mod Vedersø. Her fandtes den gamle landoverflade i en dybde af c. 3 m, og derunder fandtes først 1,5 m sand, så 1,5 m klæg og atter et par meter sand, hvorefter der blev boret indtil en dybde af 96 m igennem mørkt ler med glimmer, d.v.s. glimmerler. Nogle boringer her har også truffet ral i ringe dybde. Ved Hotel Klitten var der c. 3 m ned til den gamle landoverflade, derefter 3 m stridt sand, $\frac{1}{2}$ m klæg, og derefter et metertykt hårdt lag, der var „hvidt som cement“. Så fulgte et metertykt lag med strandskaller og atter 1 m klæg. Under det lå der en 1,5 m nøddegrus, d.v.s. fint strandgrus, og derunder en halv snes meter groft grus med sten indtil dueægstørrelse. Derefter



Fig. 24. Opskyllt træstub på stranden norden for fyret. Den stammer måske fra den „skov“, som fiskerne kalder „Kalmar Heide“, og som findes på havbunden uden for „Fricks boder“, der lå ret vest for KFUM-lejren syd for Søndervig.

fulgte det mørke ler. Også syd for byen er lagfølgen stort set den samme. Et vekslende antal meter ned til den gamle landoverflade, derunder et par meter sand, et klæglag og derunder et lag med strandskaller og nedefter skiftende lag af sand og klæg.

Ved Nre Lyngvig Fyr er der foretaget flere mindre boringer, samt i 1948 en enkelt, der gik ned til 100 m's dybde. Det var ved fyrmesterboligen. Her fandtes den gamle, mørke landoverflade omtrent i havets niveau i c. 7 m's dybde som et næsten 1 m tykt lag tørvejord. Under dette lå der c. 6 m sand med enkelte skaller, derunder et 2 m tykt lag klæg og atter sand med skaller til en dybde af c. 20 m u. h. n. Derefter fortsatte boringen gennem skiftende lag af ler og sand, der måske stammer fra Istiden, men til dels måske også fra Tertiærtiden.

I Hvide Sande er der i 1914 udført bl. a. 100 boringer i sluseområdet for at undersøge funderingsmulighederne for

anlægget af sluserne. De var anbragt med 20 m's mellemrum. De øverste sandlag i disse borerer kan til dels være af ny dato, da kanalen her stod åben og ubefæstet i årene fra 1910 til 1915, men et 40 cm tykt tørvelag, der blev truffet i en dybde af 1,3—1,7 m u. h. n., kan jo ikke stamme fra disse år. Under et par m sand fulgte et klægslag i 6-9 m, et skallag på 10 m's dybde og endelig et c. 1 m tykt tørvelag nede på en dybde af 13—14 m (i samme dybde som rallaget i Volle- rum Enge). En enkelt af borererne blev ført ned til 44,2 m u. h. n., stadigvæk gennem skiftende lag af sand med klæg og skaller. Desværre er de længe opbevarede prøver blevet kastet bort, så arten og alderen af de gennemborede tørvelag er ikke blevet bestemt.

Til belysning af Klittens opbygning længere sydpå er der kun ganske enkelte borerer til rådighed, og de fortæller ikke ret meget sikkert, men den gamle landoverflade er også truffet her. Ved brugsforeningen i Renderne (Årgab) er land- overfladen truffet i c. 3 m's dybde hvilende på 5 m klæg, under hvilken der var 1 m hård tørv, der hvilede på stridt sand med gruskorn som hagl og med skaller. Og ved grav- ningen af de kunstige udløb ud for Nymindegab Kro har tykke lag af stærkt sammenpresset tørv vankelliggjort arbej- det. Også i foden af den stejle klint ved kroen sidder der tørv oven på en gammel landoverflade.

Disse få oplysninger viser os således, at Klitten for en stor del ligger ovenpå gamle hav- og fjordaflejringer med tørve- lag ind imellem, ved Hvide Sande således på knapt 2 m's dybde og 13—14 m's dybde, men dette sidste lag kan — da det ikke er blevet undersøgt, være af større ælde end dem, der træffes i de sædvanlige moser. Vi kan dog også heraf se, at forholdene „i gamle dage“ har været ganske anderledes end nutildags. Oprindeligt har der været en åben fjord, eller Vesterhavet har selv gået ind i Ringkøbing Fjord. Senere har den været beskyttet af en ørække, inden for hvilken der har været et vadehav, hvori der er aflejret marskklæg, og til

sidst er ørækken smeltet sammen eller bundet sammen af tanger og har dannet den sammenhængende kystlinie, som vi træffer nutildags.

Boringerne har tillige vist, at der under Søndervig ligger stenede og lerede jordlag fra Istiden og den forudgående Tertiærtid i ret ringe dybde. De strækker sig antagelig sydpå i hvert fald til fyret. Det kan give os forklaringen på, hvorfor Holmsland Klit ikke er ganske lige. Ved Søndervig har den retning mod syd med en ganske lille afvigelse vestpå, men ved Nre Lyngvig Fyr drejer kysten om i lidt mere østlig retning skråt ned mod Nymindegab. Klitten har således en svag pukkell, hvilket da må skyldes, at der ligger mere modstandsdygtige, faste lag under den nordlige del af Klitten.

7. T'lant van Numet.

Det er ganske ejendommeligt at tænke på, at Danmarks historie er forløbet helt op til reformationen og endnu et stykke tid, uden at man har haft noget kort over landet. Dets opdeling i sysler, herreder og sogne m. m. er blevet gennemført, uden at grænserne blev indlagt på kort. De ældste kort, der viser Danmark, er alle udenlandske kort, der først var ganske rå og unøjagtige små skitser af landets udseende. Senere kom der større søkort, der skulle tjene til vejledning for søfarere fra havn til havn, hvorfor deres pålidelighed inde i landet var uvæsentlig.

Først med reformationen i Danmark i 1536 ved *Chr. III's* tronbestigelse, da kongen overtog kirkernes og klostrenes oftest talrige og omfattende jordegodser, vågnede interessen hos kongemagten for at få tegnet kort over landet. Det første påbud herom kom i 1553, da pesten i København forårsagede universitetets lukning. *Chr. III* pålagde da *Marcus Jordan* at kortlægge „samtlige kongerigets provinser, øer, byer, borge, klostre, herregårde, kyststrækninger, forbjerg, floder eller hvad der ellers er værd at lægge mærke til.“ Jordan havde året før tegnet et kort over Danmark, der dog nu

er gået tabt, men der findes senere henvisninger til det. Derimod kender man et kort fra 1585, men det viser intet af interesse for Vestjyllands vedkommende, idet det blot angiver, at Rincoping ligger på nordsiden af en tragtformig flodmunding — med Warde øst herfor — inde midt i landet. Der findes ingen navne mellem Storåen og Ripen med Riperhus. I 1631 blev det overdraget *H. W. Lauremberg*, der var professor i matematik i Sorø, at kortlægge Danmark „med matematisk kunst“, men hans kort kendes kun fra andre, der har benyttet hans arbejder. Arbejdet blev senere taget fra ham og overgivet til *Johannes Mejer*, som kongen, *Chr. IV*, i 1647 — året før sin død — udnævnte til „kongelig matematiker“. Han gik med iver op i sit arbejde og tegnede en række kort over de forskellige landsdele og egne. De er bevaret i stort antal, men først udgivet i dette århundrede af Geodætisk Institut.

Johannes Mejer's kort over Ringkøbing-egnen¹⁶⁾ benyttede *Rambusch* som udgangspunkt for sin fremstilling af fjordens udviklingshistorie (fig. 25), som da starter ved året 1650. Nymindegab — fjordens udløb til Vesterhavet — lå da et stykke syd for Havrvig ved Gammelvinterleje, og det ansås for at være fjordens oprindelige udløb. Sønderklit nord for gabet var dannet af havstrømme nordfra, mens Tipperhalvøen var blevet dannet af havstrømme sydfra fra egnen omkring Lønne og Nymindegab kro. Hans redegørelse for, hvorledes gabet siden da vandrede sydpå, indtil det kom til at ligge lige ud for Hovstrup i Henne sogn, er fortrinligt gennemført på grundlag af senere kort og beretninger. Nogle endnu ældre kort, som vi skal studere lidt nøjere, viser dog, at udløbet ved Gammelvinterleje ikke er det oprindelige, og at Tipperne også er dannet af havstrømmene nordfra. De er resterne af den sydlige del af den tange, der har afspærret fjorden¹⁷⁾.

I 1903 — altså efter at *Rambusch* havde udgivet sit store værk om fjorden — blev der på det tidligere universitetsbibliotek i Helmstedt i Tyskland fundet et kort over Østlandet,

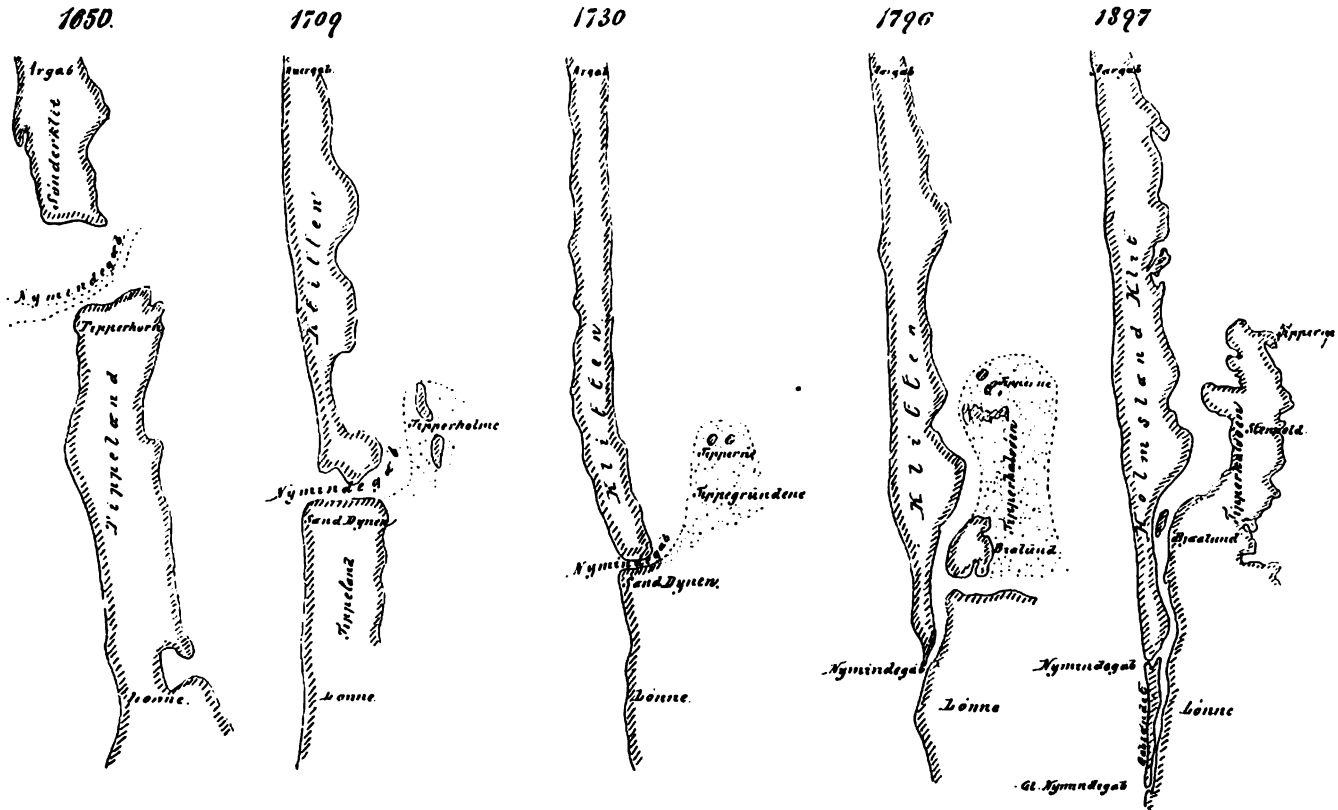


Fig. 25. Fem kortskizzer, der viser Nymindgabs vandring sydpå fra 1650 til 1897, efter Rambusch, 1900.

„Caerte van Oostlandt“, der var udgivet af en hollænder, *Cornelis Anthoniszoon*, der døde i 1557 (tavle V). Det er således c. 100 år ældre end *Mejer's* kort. Såvel Jylland som Øerne har her ejendommeligt udjævnede former, så Jylland har fået form som et spydblade med Bovbjerg ragende ud vestpå, og Grenå-halvøen østpå. Limfjordens kringledede forløb er blevet stærkt fordrejet, idet indløbet vestfra med Lemvig på sin sydside er flyttet op norden for Hanstholm, formentlig fordi korttegneren har fået at vide, at der ikke var nogen indsejling mellem Bovbjerg og Hanstholm, hvorfor indsejlingen til Limfjorden (som kun lejlighedsvis har eksisteret) er blevet forlagt op norden for Hanstholm. Men man vil bemærke, at de østjyske byer er anbragt i den rigtige rækkefølge, selv om Randers er anbragt sønden for Djursland (Stevenhooft = Stavnshoved). Fredericia og Frederikshavn mangler naturligvis, da de først er anlagt senere, henholdsvis i 1650 (af Fred. III) og 1818. Warde er også her anbragt inde i landet.

På Jyllands vestkyst vil man lægge mærke til, at *de frisiske øer langs Sønderjyllands vestkyst når næsten helt op til Bovbjerg*, mens de nu ender med Fanø sønden for Blåvandshuk. De har alle omtrent samme størrelse og ligger med samme regelmæssige indbyrdes afstand. Det kan ved første øjekast se ud som en fejl, men det er det ingenlunde. Man træffer nemlig også her den rigtige rækkefølge af øerne, begyndende syd fra med Fux (Føhr), Ameren (Amrum), Salt (Sild), Ruim (Rømø), Manu (Manø) og Fanu (Fanø). Føhr, der ligger inden for Amrum er dog lagt ud på række med de øvrige øer. Hvorfor skulle da de to nordligste af øerne være forkerte? De hedder Uthoe og Mumit, og mellem dem findes en stor åmunding, ved hvilken Rijnkoeppen ligger med et Hensberch (Hennegård) på sin sydside og et Svartsberch på sin nordside et stykke nord for åmundingen¹⁸). Nord herfor rager Bouenberghen ud i havet som et bredt næs, mens Dholms (Hanstholm) kun rager lidt frem.

Denne rækkefølge af øer har *Anthoniszoon* antagelig fået fra en „søbog“, som hans landsmand *Jan Jacobszoon* udgav i 1541. Heri hedder det: „Dette er Jyllands syv øer: Utholm, Ameren, Sil, Rem, Maenou, Fanou, Numinck¹⁹). Her mangler altså Føhr, der jo også ligger inden for Amrum, men til gengæld begynder rækken her med Utholm, der måske svarer til det gamle, endnu brugte navn for Frisland: Uthland, men muligvis kan være det yderste af Ejderstedt halvøen, som på et senere kort af Johs. Mejer kaldes Th holm. Utholm har vel samme betydning som det Ut-oe — øen, der ligger udenfor — ørækken, som Anthoniszoon anbringer mellem Fanø og Numinck (som han kalder Mumit). Når han anbringer Mumit nordpå norden for Ringkøbing, er dette rigtigt, idet der ikke kan være tvivl om, at Mumit skal være det Numit, der på senere kort er det samme som Holmsland Klit.

Hvad der i denne forbindelse har stor interesse er da, at den nordfrisiske ørække med et vadehav indenfor strækker sig nordpå til Bovbjerg. Det stemmer jo med, at der som før omtalt er aflejret marsk i Ringkøbing Fjord og Stadil Fjord, og der også er aflejret marskler i Nissum Fjord. Selv ved Blåvandshuk skyller der lejlighedsvis marskklæg i land, hvilket indebærer, at der også her må have været et vadehav med øer udenfor. Det er da her ved Horns rev, man skal søge kortets Uthoe. Kortet er blevet benyttet af andre korttegnere, men stadigvæk med den samme rækkefølge af øer, som de altså ikke har fundet nogen grund til at ændre.

En menneskealder senere (1583—85) udsender en anden hollænder *Lucas Jansz. Waghenaer* et stort atlas: „Spieghel der Zeevaert“ (Søfartens spejl) med 44 søkort, hvoraf 6 er over danske farvande. Det er som sagt kyststrækningerne, der har interesse med deres „landkendinger“ for søfarende på deres rejser fra landingsplads til landingsplads. Kystens udseende er derfor tegnet ind langs med kystlinien, og desuden er der tegnet særlige panoramaer, hvor byer og borge er aftegnet med signaturer, små skematiske tegninger af

kirker og borge. Rijnkopen optræder på to af disse kort. Det ene viser det nordlige Jylland, tegnet „på hovedet“ med Skagen nedefter. Det når langs vestkysten netop til Rijnkope, der ligger på østsiden af en lille tragtformig bugt, der drejer sydpå tæt inden for kysten (fig. 26). Lidt nord for hæver Swartsburch sig op som en høj klint, der taber sig sydpå. En søfarer, der skulle bruge dette kort for at finde sydpå til Ringkøbing, anvises således et indløb til fjorden, nærmest langs sydsiden af Holmsland. På et andet kort over Jyllands vestkyst (tavle VI a) har man nordligst Boeue-bergen og syd herfor en tragtformig munding med en stor halvmåneformig revle foran, der strækker sig fra Bovbjerg og helt sydpå til en fremspringende revle ud for klinten, oven for hvilken Swartsburch ligger nordligst (i Fjand). Bag en lille indbugtning syd for denne klint (svarende til Stadil Fjord) er Hensburch anbragt. Så løber kysten sydpå ud i en bred odde, der bærer navnet Numit. På spidsen af denne står et par „koste“ eller de „søtønder“, som Ringkøbings borgmester og råd den 12. febr. 1549 havde fået lov til at opsætte ved Nyminde Dyb (!) den søfarende til bedste — mod tilladelse til at opkræve betaling for indført gods til deres opretholdelse²⁰). Ringkøbing er ikke afsat på selve kortet her, men findes på et panorama over kysten. *Syd for indsejlingen ses et par høje klitter, og inden for denne står atter navnet Numit, og en kirke er indtegnet, utvivlsomt det nuværende Nymindegab og Lønne kirke.* Syd herfor ses det endnu højere klitparti Blaewberch (Blåbjerg), og ved Blåvandshuk er aftegnet Doodeberch (Dødemandsbjerget) med Horns rev udenfor og den endnu kun svagt udviklede Skallingen (Schellincker oogh).

Kortet angiver således, at *Nymindegab sidst i 1500'erne har ligget nordvest for det nuværende Nymindegab og var et bredt „dyb“ med en sandbanke midt i.* Norden for munden står navnet De Iap, der blot er en hollandsk skrivemåde for Gabet, og inden for navnet ses gabsandet som en sandgrund, der rager ud mod sydsydvest vesten for indsej-

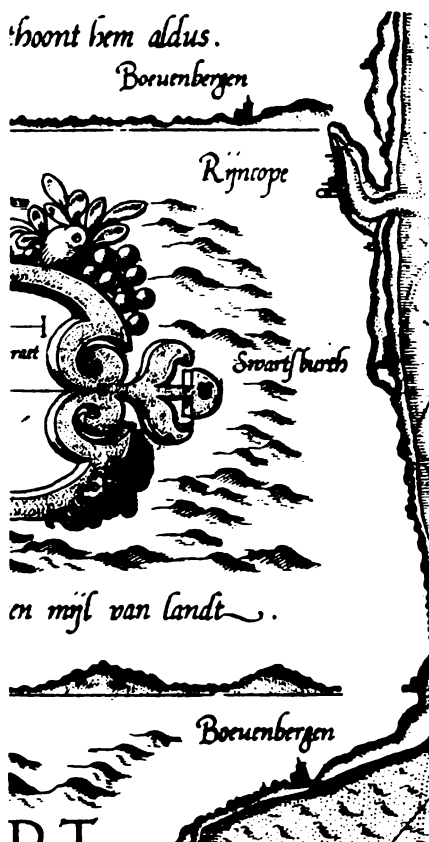


Fig. 26. Udsnit af et søkort i „Spieghel der Zeevaert“, udgivet af hollænderen L. J. Waghenaer i 1585. Det viser kysten fra Boeuenbergem sydpå (opad) til Rijncope (Ringkøbing). - Det stemmer ikke for Ringkøbing fjords vedkommende med det andet kort i samme atlas, som er vist på tavle VI.

lingen med dens sandgrund. I indsejlingen angives vanddybder på 1,5—2 og en ankerplads indenfor — over for nordspidsen af en sandgrund, der ligesom Tipperne nutildags rager nordpå fra Nyminde.

Samme *Waghenaer* udsendte i 1592 et nyt søkortatlas: *Thresoor der Zeevaert* (Søfartens skat), nu med 4 kort over

de danske farvande. Der er her foretaget visse rettelser og tilføjelser (tavle VI b). T'lant van Numet er nu blevet til en lang ø, der strækker sig lige fra Troismund (Thorsminde) til Rijncooper diep ved det nuværende Nymindegab. Inden for Numet strækker der sig en lang og bred fjord eller strandsø, i hvilken der findes såvel et Hensburc (Hennegård) på sydsiden af Skjernå som Rijncope(n) og Swartburc nordligere på fjordens østside. Nord herfor udmunder en stor å i fjorden. Den anses fejlagtig for at være Storåen, da der står Hostbro (Holstebro) et stykke oppe ad åen. Nord for den har man såvel Huusby som Nessum og derefter en bred fjordmunding, der er Nissum fjord. Ved denne står navnet Troismund, som hører til åbningen mellem Numit og Bovbjerg. Foran denne munding ligger stadig en halvmåneformig revle, der blot er gjort mindre end før.

I den store strandsø eller fjord, der strækker sig inden for Numit og omfatter såvel Nissum Fjord som Stadil og Ringkøbing fjordene, angives ingen øer, men en sejlrønde fører fra gabet i en bue over til munden af Skjern Å og den anden op til Ringkøbing og derfra op langs fjordens østside til Torsminde. Foran indsejlingen ved Nymindegab ligger en sandbanke nu med hele tre sejlrønder. Den er mærket A, og i forklaringen på bogstaverne finder vi navnet Gladde. Sydspidsen af Numet bøjer østpå ind i en lille indbugtning ved det nuværende Nymindegab kro, og det må vel tildels være den, man endnu finder her, mens landet sydligere går noget længere ud i havet. Inden for den rager en bred halvø lidt nordpå i fjorden med et par mægtige klitter. Stedet bærer også her navnet Numet.

Navnet Rijnkopen diep står langs kysten ned imod Blåvandshuk, og inden for kysten ses Blaewberch (som også kun delvis er med på udsnittet tavle VI b). På kortet syd for udsnittet findes Wester siedt, der er det hollandske navn for udskibningsstedet Vesterside, det nuværende Vejers, til adskillelse fra udskibningsstedet Suidersiet (sydside) ved en fjord eller åmunding inden for Skallingen, der er ved at



Fig. 27. Ringkøbing Fjord på et kort, tegnet af svenskeren Andreas Bure i 1626, revideret og udgivet af hollænderen Hendrik Hondius 1635. Fjorden angives som strækkende sig fra Torsminde til Nyminde Gab (Rinkioper diep) med Numet liggende udenfor som en lang ø.

vokse ud fra Blåvandshuk med dets Doodeberch. Her er også beliggenheden af grunden Den vulf (Ulven) angivet med et b, samt Horns Rev (se forklaringen på tavle VI b).

Det må forbavse een, at kortet er så godt udført, og det kan da tillægges en ikke ringe betydning. Kortet blev da også aftegnet af andre udgivere af søkort, uden at der blev foretaget væsentlige rettelser og tilføjelser (fig. 27). Den mest kendte kortudgiver, den berømte Mercator²¹), har dog øjen-

synligt forvekslet Dødemandsbjærgene ved Skallingen og på Numits land, så Ringkøbing flyttes ned sønden for Skallingen. Det afstedkommer naturligvis en forvirring, som går igen på alle de kort, der er tegnet af efter Mercator.

I hvert fald kan det betragtes som sikkert, at *indløbet, indsejlingen til Ringkøbing Fjord omkring 1600 har ligget ved det nuværende Nymindegab*. I slutningen af det foregående århundrede betegnedes gabet som et dyb ligesom dem mellem de nordfrisiske øer ved Sønderjyllands vestkyst. Omkring århundredskiftet er der opstået en sandbanke, så der er blevet to sejlrender, og senere vokser tallet til hele tre. Gabet er tydeligt nok ved at sande til.

Indsejlingen betegnes som nævnt med Gladde, der må forstås som værende det samme ord, som vi har i det engelske „glade“, der betyder en nem åbning, en passage i en skov eller sump o. l., og som i sammensætningen „everglades“ betyder en sump eller lav strækning, der overskylles af havet og har små øer eller bevoksninger. Det vil jo passe fortrinligt som navn på stedet her. Sammensat med Jep, som vi træffer det, må det da angive åbninger eller sejlrender i en sandbanke eller revle: Sejlrende gabet. Det er ikke udelukket, at navnet Gladde findes i navnet på nutidens Gødel, der helt op til vore dage har været et sådant løb mellem sandbankerne. Som det fremgår af ovenstående, er Gødelen netop det gamle „Gladde“. *Tipperne er sydspidsen af det gamle T'lant van Numit*, som er blevet afspærret fra havet af den yngre nuværende sydende af Holmsland Klit og er presset og vandret noget østpå²²).

Fra en indberetning til arkæologen og lægen, professor *Ole Worm* i 1638 fra provsten på Holmsland²³) ved vi, at „Holm“ da var helt omflydt af saltvand, og at der på Klitten vest for fjorden var 4 mil (c. 30 km) til Nyminde. Da afstanden fra provstegården til det nuværende Nymindegab ad landevejen er 32 km, altså lidt over 4 mil, kan provstens angivelser kun passe, såfremt Nyminde den gang lå ved det nuværende Nymindegab.



Fig. 28. Hollænderen Gerhard Mercators kort over Danmark i bd. III af hans atlas, der udkom i Duisburg i Tyskland, 1595, året efter hans død. Byerne er anbragt meget forkert. Således er Ringkøbing flyttet ned sønden for Horns rev (Den Reeff horn), antagelig ved en forveksling af det derværende Dødebjerg (Doodeberch) med et Dødemandsbjerg på Holmsland Klit. Hensburg og Swartsburg er derimod flyttet op norden for Storå på hver sin side af Feltringwas.

Det blev den 8. febr. 1552 anbefalet Niels Juul på Bøvling Slot at anlægge et birketing „på Nyminde“ for de fire hosliggende fiskerlejer: Haffuervig, Oregab, Brunbjerg og Kaakedal, men det blev ikke oprettet²⁴). Først 20 år efter blev der oprettet et birketing, men da på Kærgård i Ål sogn syd herfor. Det kan vel tydes derhen, at fiskeriet er blevet samlet her sydpå ved Nyminde som følge af indløbets indsnævring. Og 1611 indsattes Ole Pedersen som præst for Lønne kald og Nymind fiskerleje, som da har ligget her og ikke ved Gammelvinterleje. Kort efter 1600 angives, at alle efterretninger om Nyminde hører op, hvilket stemmer med, at indløbet her (den nuværende Gødel) sander til, og der opstår et nyt indløb ved Gammelvinterleje.

1650 tegnede *Jobs. Mejer*, et par år efter, at han havde afløst *Lauremberg* som kongelig matematiker, et kort over hele Danmark til ophængning i Fr. III's arbejdsværelse på Københavns Slot. Det må i hvert fald for Ringkøbing egnens vedkommende være tegnet på grundlag af ældre opmålinger, idet Mejer først opmålte egnene her i årene 1655—58. Han har ganske sikkert benyttet sin forgænger *Laurembergs* opmålinger, da kortet meget ligner andre kort, der øjensynligt er tegnet af efter *Lauremberg*. Det må da i alt væsentligt stamme fra tiden omkring 1640 og er altså henved et halvt hundrede år yngre end *Waghenaers* sidst omtalte kort.

På *Jobs. Mejers* kort (tavle IX) fra 1650 kaldes Holmsland Klit endnu Numeth Land og har retning sydpå helt ned til det nuværende Nymindegab, ligesom på *Waghenaers* kort (tavle VI b); men den synes at være presset noget længere østpå. Uden for indløbet her er der aftegnet en stor sandgrund med to sejlrender og navnet Gladdiep (altså en form for Glad dyb og Gladder Jep). Sejlløbet inde i fjorden har retning mod nordøst, men deler sig i tre grene, hvoraf den ene går ind i Skjern Å til Skjernbro, en anden op til Ringkøbing og videre østen om Holmsland, mens den tredie går vesten om Holmsland gennem Sandene. Numet Land har ingen forbindelse med Holmsland, men udgår fra Bjerre-

huse i Fjand. Det nye, som dette kort viser, er det bemærkelsesværdige, at *der er aftegnet en gennembrydning af Numet et stykke syd for Holmsland og desuden yderligere to længere sydpå*, altså hele tre gennembrydninger. Der må her være tale om havrendinger efter en stormflod eller flere (1634?), som ikke er blevet lukket hurtigt igen, da der så ingen grund havde været til at indlægge dem på kortet.

Fjorden og dens omgivelser er fremstillet klarere på de omtrent samtidig trykte kort end på Mejers håndtegnede kort, som nu er 300 år gamle. Vi ser således det fælles træk (tavle VII), at retningen af Klitten er fra det vidt fremskudte forbjerg med Torsminde mod sydøst i lige linie ned imod fremspringet på fjordens sydkyst østen for Lonøe (Lønne). Fjorden går helt ind til Schiernbro, mens landet nord for åen er afsat længere vestpå end nutildags vesten for Stafning. På Holmsland er det tidligere sund mod øst groet til, så Vondå forefindes, mens der stadigvæk er vand i Sandene vest for øen. Holmsland Klit bærer ikke længere navnet Numits land, men når helt ned til fjordens sydside, hvor det brede indløb fortsat findes med en rund ø eller grund udenfor med navnet Glad Iep. Derudover findes der kun een gennembrydning af Klitten ved Gammelvinterleje over for pynten ved Stauning. Det er tydeligt nok det nye udløb for fjorden ved Gammelvinterleje, der er opstået og efterhånden blev det største og eneste.

Vi ved, at den nordlige del af det nuværende Holmsland Klit mellem Søndervig og Nre Lyngvig Fyr for 3—400 år siden har nået kendeligt længere vestpå end nutildags. Trækker vi en linie herfra ned mod Tipperne og Gødelen, får den retning nærmest mod sydsydøst. Det er da lige så forkeret at give Klitten en lige nord-syd retning som at give den retningen mod sydøst. Vi må da se med mindre kritiske øjne på de korttegnere, der har overdrevet Klittens østlige afvigelse fra retningen nord-syd.

Det gælder således også det kort (tavle VIII), som historikeren *Peder Resen Hansen* lod fremstille i årene 1666—77

til et „Atlas over Danmark“, der dog med sin beskrivelse blev så stort, at det ikke blev trykt, og meget materiale brændte senere. For Ringkøbing Fjords vedkommende er der den væsentlige forskel, at der ikke blot er angivet den før-omtalte gennembrydning af Klitten ved Gammelvinterleje, men også ved Søndervig tæt sønden for Holmsland, altså ligesom på Mejers kort fra 1650. At der her har været et gammelt indløb til fjorden fremgår af, at kysten vest for Søndervig stadigvæk bærer navnet Bovbjerg Gaf, og at det fortælles, at skibene tidligere har kunnet sejle ind her.

Vi kan således af disse gamle kort, sammenholdt med andre oplysninger, fastslå, at *udløbet fra Ringkøbing fjord omkring 1600 har ligget ved det nuværende Nymindegab og er det løb, der nutildags bærer navnet Gødelen* og adskiller Tipperne fra Gødel Bjerge ved Nymindegab og Lønne. Tipperne er stort set resterne af den sydlige del af det gamle Numits land, der er blevet adskilt fra den nordlige del, det senere Sønderklit, nu Holmsland Klit. Denne gennembrydning af Numit omtrent ved Gammelvinterleje samt et par nordligere på Klitten kan tænkes at være dannet ved de voldsomme stormfloder i 1615, oktober 1634 og oktober 1635. Dette nye udløb fik også navnet Nymindegab, men selv om det var et „nyt minde“, en ny munding, er navnet Nyminde eller Numit betydeligt ældre.

Det spørgsmål rejser sig nu, om der en gang tidligere har været et endnu sydligere og ældre indløb til Ringkøbing Fjord, men noget spor herefter er det ikke lykkedes at finde. Derimod er det muligt, ja, endog sandsynligt, at f. eks. Anerå sønden for Sønderbork tidligere som angivet på nogle af de gamle kort har haft afløb vestpå direkte ud til Vesterhavet sønden om Lønne gennem Pugflod Sø. Når Hennebjerg på de gamle kort er anbragt på sydsiden af Ringkøbing Fjord, og fjordens sydende kaldes for Henne dyb, svarer hertil, at strækningen norden for Lønne hedder Hennegård Øde. Man kan da fristes til at tro, at sejladsen til Hennegård er sket gennem Ringkøbing Fjord, og at Stor-

Filsø muligvis har haft afløb denne vej²⁵). At Lønne dog har været adskilt fra sydøstsiden af Ringkøbing Fjord og har haft sine forbindelser sydpå, antydes af, at Lønne sogn hører til Ribe amt, mens Sønderbork hører til Ringkøbing amt.

8. Klittens historie gennem 300 år.

Da *Johs. Mejer* foretog sine nye opmålinger omkring Ringkøbing Fjord i årene 1655—58, var flytningen af udløbet fra den nuværende Gødel til Gammelvinterleje ved Skodbjærge fuldbyrdet. Hans kort over fjorden blev således væsentligt anderledes end hans tidligere kort fra 1650, som byggede på Laurembergs en snes år ældre opmålinger. Dette nye minde var opstået ved et gennembrud vel en snes år tidligere, og snart efter var det galt igen under den store stormflod i 1663. Hvorledes udviklingen her er forløbet siden da, med gabets vandring mod syd, indtil det nåede helt ned til Hovstrup i Henne sogn sønden for Nymindegab, har Rambusch klarlagt udførligt og fortrinligt i 1900. Her skal derfor blot gives hovedtrækkene af hans resultater, og kun nogle få supplerende bemærkninger skal knyttes til dem.

Størst interesse har her *Johs. Mejers* kort, der er udarbejdet i 1655—58, men først udgivet i 1942 af Geodætisk Institut ved dets daværende direktør, professor *N. E. Nør-lund*. Navnet Numets landt bruges kun på ét kort, men er ellers erstattet med *S ø n d e r k l i t* (tavle X a-b). På kortet (tavle X b) ses øverst Die How (Hovvig) og det nu ukendte Nordtwig, som har ligget ved det nuværende Søndervig, der er anbragt lidt sydligere ned imod Kleckodde. Måske har de to byer oprindeligt ligget på hver sin side af det allerede tilsandede indløb — Bovbjerg Gaf — til fjorden. Sydpå træffer vi ligesom nu Lyngwijk, Arrgab, Hawrwijg og Süderenden (sydenden af Sønderklit). Her på sydspidsen af Sønderklit ligger også Bremerbucht (tavle X c) nu Gammelvinterleje, og i Nyminder Gab, også kaldet „Klebermijnde“,

ligger Klebersandt, der på baggrund af det ovenfor sagte om betydningen af „De Iap“, „Jep“ og „clip“ må oversættes slet og ret som „Gabsandet“.

T i p p e r h a l v ø e n ligger fortsat i forlængelsen af Sønderklit (tavle X c), men nordspidsen, Tjipperhorn, er dog allerede forskudt lidt østpå. Ned over Tipperne træffer vi navnene Stor Klinthaen og Lille Klinthaen, som nu kaldes Lille- og Storemjøl, idet sandet for størstedelen er føjet mod sydøst ud i fjorden. Forstavelsen „klint“ er det samme som klit, mens „haen“ øjensynligt er det samme ord, som vi har i mange bakker med navnet „Hane“ og „And“, der blot betyder (s)and. Derefter følger Nor Gøddel (det nuværende Lillelo) som en gammel gennembrydning i den klitdækkede halvø. Efter et Stor Biallum følger Sondr Gøddel som en anden gennembrydning eller gammelt udløb fra fjorden, det tidligere omtalte Gladde. Syd for denne ligger Lild Biallum, der er de nuværende Gødel Bjerge. Ringkøbing Fjord strakte sig længere sydpå end nutildags helt ned til Lijllefjord (nuv. Lilleflod) til Kragelund og næsten ned til Lønne bye.

På kortene (tavle X a-c) når Ringkøbing Fjord ikke længere op i Skjern Å dalen end nutildags, men på Holmsland er omgivelserne endnu noget forskellige fra de nuværende. Der anføres (tavle X b), at der er 46 gårde og huse på øen. Den er her angivet som adskilt fra fastlandet ved et bredt sund, hvor Vondå nu løber. Denne har dog eksisteret tidligere, idet Chr. III i 1537 var i Ringkøbing i anledning af tvistigheder om fiskeriet i Vondå, så engdragene her er muligvis for en stor del først oversvømmet i midten af 1600'erne. Selv om øens omrids er stærkt fortegnet, er det dog øjensynligt, at Holmbokær i marsken nordøst for Bandsby er afsat som en dobbelt ø. Hingöe har en større udstrækning mod sydøst end nu, mens en ø vest herfor på det ene kort kaldes Nijs (?), på det andet (X a) Stadelöe.

Af særlig interesse er desuden, at aftegningen af grundtvand langs vestkysten tydeligt angiver en indbugtning ud for Nord Gødel (tavle X a), hvor det gamle udløb fandtes

tidligere. Ligeledes ser man en indbugtning ud for Stadil Fjord, hvor der også har været et udløb, som nu forlængst er sandet til. Endelig er der ved kysten vest for Timgård angivet en by, der hedder Hing, og som vel må være den, der har givet navn til Hing herred (tavle X a). På samme sted på kortet fra 1650 (tavle IX) står der „Ting“, idet herredstinget har været her ved Tingodde (og ved Hee kirke), inden det blev slået sammen med Ulfborg herred og henlagt til Madum kirke (tavle VII).

Sandets vandring sydpå langs vestsiden af Sønderklit medførte nu, at Mejers „Klebersand“ — Gabsandet — voksede sydpå fra dens sydvesthjørne foran den gamle sydende af Numits land. Mens Nymindegabs østende mod fjorden blev liggende ret fast sønden for Bremerbugten = Gammelvinterleje (hvor Ringkøbings skibe lå i læ for vestenvinden om vinteren), blev vestenden på havsiden langsomt presset sydpå, så udløbet efterhånden blev til den 15 km lange Nymindestrøm, idet munden allerede midt i forrige århundrede var rykket helt sydpå til Hovstrup sønden for Lønne. Denne strøm blev presset noget østpå, så den skar bort af Tippeternes vestside, mens til gengæld klitternes sand føg ind i fjorden mod sydøst og gjorde Tipperne bredere. Men klitterne forsvandt næsten helt, da de ikke længere modtog nye forsyninger af sand vestfra.

Den næste store milepæl i opmålingen af Danmark skyldes søkortdirektør *Jens Sørensen*, der samtidig med opmålingerne af de danske farvande — til fortroligt brug for admiralitetet — også målte afstandene inde på land. Hertil benyttede han en „milevogn“, der var forsynet med et „løbehjul“ med en omkreds på 6 alen (2 favne), så 2000 omdrejninger af hjulet angav en mil's kørsel. Med denne milevogn foretog han således opmålinger i 1695 af hele Vestkysten fra Skagen til Hamburg. Sønderklit var nu vokset sydpå til det nuværende Bjerregård by og Gl. Bjerregård, og umiddelbart på sydsiden af gabet lå Sanddynen, der efter Jens Sørensen skulle være Klinthaen, men er Bjålum²⁶). Tipperholmene

ligger østen for Sønderklits sydende, der var nået ned til Gl. Bjerregård. Ligesom *Mejers* kort blev heller ikke *Jens Sørensens* imponerende nøjagtige kort offentliggjort, før de kun havde historisk interesse. De blev fremdraget og trykt i 1916.

Med *Videnskabernes Selskabs* opmåling af hele landet (tavle XII a og b) begyndte et helt nyt afsnit. Den tyvstartede egentlig på Bornholm i 1746, men antog først i 1758 en fast form med henblik på hele landets opmåling. Arbejdet blev gennemført i løbet af et lille hundred år og overtoges da af *Generalstabens topografiske afdeling*, der nu er blevet til *Geodætisk Institut*. Egnen omkring Ringkøbing Fjord blev opmålt i 1792 og tegnet i 1803 (tavle XII), og stort set var forholdene omtrent som nutil dags, bortset fra mange enkeltheder, som fremgår umiddelbart af kortet. Nymindegab var nu vandret ned til det nuværende Nymindegab, hvor det lå omkring 1600, og det angives, at gabet allerede for 50 år siden lå langs „hegnet“ (angivet som sognegrænse). Den har antagelig ligget her allerede 100 år før. Gl. Bjerregård var endnu ikke bygget i 1792. Da opmålingen også fandt sted inden den store stormflod i 1825, ser man på Bjerregård land det Peters Bierg ved vestkysten, som blev skyllet bort af stormfloden. Nu ligger Fiskerbod Bjærg omtrent på samme sted, mens Fiskerbjerget, der lå tæt ved den banke, hvorpå Gl. Bjerregård blev bygget — og som gav navn til gården — blev skyllet helt bort.

På Tipperne kaldes Storemjøl Store Kaver Miøle (kaver er betegnelsen for et sømærke). Sejladsen til Ringkøbing foregik atter gennem den lange Nymindestrøm, og i Gødelbjærg ser man da også et Lots Hus til lodsens. Nymindegab blev atter — som i 1600 — et samlingssted for fiskerbådene. Falen dyb i det sydlige af fjorden fortsatte sydpå til Obling Phal, og Gødelen fortsatte op langs Ahner Å til østenden af den kunstige klitrække med Anerbjerg plantage. Her er angivet de to sandhøje (med gamle bopladser), nemlig Grønbiørg og selve Ahnerbiørg.



Fig. 29. Hvide Sande kanalen efter stormfloden i 1911.

Vandringen af Gabet sydpå (tavle XVI) fortsatte i de følgende år, omend ikke støt og roligt, da ikke mindst stormfloderne greb forstyrrende ind og til tider kunne lukke udløbet og bryde et nyt nord for det gamle. Men omkring 1840 var det nået så langt sydpå, at det kom til at ligge ud for Hovstrup i Henne sogn. Nymindestrømmen var da som nævnt blevet hele 15 km lang, og fjorden blev følgelig brak og stedvis fersk. Da vandstanden i fjorden steg tilsvarende, blev oversvømmelserne af engene hyppigere. For at bøde herpå blev der i 1844 gravet en kanal tværs over tangen ved Hegnet ca. 1,5 km syd for Gl. Bjerregård, men et norsk skib strandede i kanalmundingen, og kanalen sandede straks efter til. Næste år gravede man tangen igennem c. $\frac{1}{2}$ km syd for Nymindegab Kro, og lagde en spærredæmning over løbet et par km sydligere. Men det hjalp ikke ret længe. Fyrretyve år senere — i 1884 — var munden atter nået ned til Hovstrup, hvorfor man i 1892 påny gravede en kanal på det gamle sted og genopbyggede

den gamle dæmning. Men man var nu klar over, at dette kun kunne være en midlertidig løsning. Der måtte gøres noget ganske andet, for at man kunne få kontrol over indsejlingen til fjorden og vandstanden i denne. Men man var uenig om, hvor det skulle være.

I 1909—10 gravede man da en 900 m lang kanal gennem tangen ved Hvide Sande. Den havde en bredde af 26 m og en dybde på c. 2,5 m og blev åbnet den 4. marts 1910. Den var ment som et forsøg på at give fjorden to udløb, men det gik ikke som håbet. Næste år indtraf der en stormflod, der sprængte den gamle dæmning ved Nymindesgab, således at vandet strømmede ind i fjorden gennem hele tre åbninger. De to sydlige sandede dog snart til, mens kanalen ved Hvide Sande blev udvidet til en bredde af c. 230 m (i stedet for de oprindelige 26 m), og dybden blev dobbelt så stor (fig. 29). Indstrømningen af saltvand blev derefter så stærk, at fjorden i de følgende år var salt.

Forsøget på at give fjorden to udløb lykkedes ikke, og i stedet var der opstået et enkelt mægtigt udløb, der gjorde faren ved oversvømmelserne endnu større. Forsøg på at sikre kanalens sider var forgæves, og kun de byggede moler kunne holde stand over for stormfloderne. Der var da intet andet at gøre end at lukke kanalen igen ved at kaste betonsække ned i munden mellem moleenderne, og det lykkedes til sidst den 22. maj 1915. Derefter lukkede man også kanalen ind mod fjorden, og samtidig gravedes et nyt udløb ud for Gødelen, altså lidt nordligere end tidligere. Og så gik man i gang med at drøfte, hvad man nu skulle gøre. Ud over Hvide Sande og Gødelen blev et tredje sted diskuteret, nemlig midt imellem ved Skodbjærge, hvor udløbet jo havde ligget i 1650. Først efter en stormflod den 16.—17. nov. 1923, under hvilken vandstanden i fjorden steg en meter over normalen, blev det vedtaget at gå i gang med at sikre kanalen ved Hvide Sande og desuden anlægge en fiskerihavn her med sluseværker til regulering af vandstanden i fjorden samt en kammersluse til gennemsejlingen. Den 30. august 1931 blev

kanalen åbnet. Den har siden fungeret tilfredsstillende og er blevet hjemstedet for en stor og driftig fiskerflåde, ligesom der hastigt er vokset en anselig by op omkring havnen²⁷).

Skal man derefter opridsse, hvad disse studier af de gamle kort har vist, vil det blive følgende. Efter at Vesterhavet i løbet af den yngre Stenalder var steget op omtrent til dets nuværende niveau (og over dette længere mod nordøst i Jylland), sank det atter ned under dets nuværende niveau i Broncealderen. Med overgangen til Jernalderen c. 400 f. K. f. er Vesterhavet steget op over sit nuværende niveau her i egnen og nåede i den Ældre Romerske Jernalder (de første 400 år e. K. f.) omkring en meter højere end nutildags, og formentlig stammer da strandvoldene i denne højde fra denne tid. Uden for den nuværende kyst har der ligget nogle lave øer, hvoraf een fik navnet Numit e. l. Efterhånden som Vesterhavet fik omdannet dem til en række beskyttende øer, mellem hvilke tidevandet gravede „dyb“ ned i havbunden, opstod der inden for ørækken et vadehav, hvori det fra dybene indskyllede ler blev aflejret som et lag marskklæg oven på tørvelagene i engdragene, som tidevandet skyllede ind over. Endnu så sent som omkring 1500'erne har disse øer eksisteret, men de var nu ved at smelte sammen til en nogenlunde lige kyst. Det ældste kendte indløb til Ringkøbing Fjord stammer fra denne tid og lå ved Nymindegab, hvor vi endnu finder det i de to Gødeler. De strækker sig over det sydligste af Tipperlandet, som er de stærkt udjævnede rester af den sydlige del af den gamle ø Numit. I den første halvdel af 1600'erne var det gamle Nyminde ved at sande til, og havet brød da flere nye kanaler igennem det gamle Numit, men de lukkedes alle — ligesom det gamle udløb — undtagen det, der var dannet ved det nuværende Gammelvinterleje, og som i de følgende par hundrede år fungerede som fjordens udløb og efterhånden blev til Nymindestrømmen. Aflejringen af marskklæg i fjor-

den, som synes at være hørt næsten op i nogen tid, er atter kommet i gang og er fortsat helt op i dette århundrede, men er nu ophørt.

9. Mentonomon.

Men vi har enkelte endnu ældre beretninger og kort, der kan give os nogle oplysninger om Danmarkskortets udseende i gamle dage, selv om vi må afstå fra at forstå deres vage oplysninger tilfulde og løber risikoen for at tolke dem forkert. Men vi vil dog dvæle lidt ved dem alligevel.

Den ældste beretning om Danmark er ganske vist gået tabt, men vi kender den brudstykkevis på anden hånd af forfattere, der hovedsagelig har betvivlet dens pålidelighed. Den skyldes en græsk købmand *Pytheas*, der boede i den græske koloni Massilia, det nuværende Marseille ved den franske Middelhavskyst. I slutningen af det fjerde århundrede (c. 325 f. K. f.) — altså kort efter, at Jernalderen var begyndt her i landet — sejlede han til England og krydsede over havet til det „yderste Thule“. Ved at sejle op langs belgernes kyst (Belgien) kom han til en vældig havbugt, som han kaldte Mentonomon, hvori man kunne mærke „havets åndedræt“, d.v.s. tidevandet. Han omtaler en ø, Raunonia, hvor der er rav og tørv, der bruges som brændsel. Ude i havet lå der en ø, der kaldes Abalum (Abalos). Der er foretaget adskillige forsøg på at finde ud af, hvor disse steder ligger, og den mulighed kan vel ikke udelukkes, at der er tale om selve Ringkøbing Fjord²⁸). Det vil da være nærliggende at tolke navnet på havbugten Mentonomon som Nymindegab, således at Mento er navnet „minde“ for en munding, gab, og nomon er det Numet, som vi har set som navn for Holmsland Klit så sent som i 1650, men navnet er jo betydeligt ældre. Skal man søge at stedfæste de øvrige to navne her til egnen, kan det jo tænkes, at Raunonia, der øjensynligt er udledt af det danske ord „røn“, som vi har i Thyborøn og Rønland m. m., også skal søges i eller ved Mentonomon.

Det kunne være det Rindum, der har givet navn til Ringkøbing, eller snarere Holmsland og dens klit med tørv og rav. Abalum er vel nærmest det samme som „a balle“ (= en sejlrrende), et almindeligt kystnavn (Ballum, Ballen), der træffes hos *Mejer*, bl. a. som navnet „Ballie Sandt“ for Klægbanken (som den gang lå under vandet) og Ballehagesand østen for Holmsland Klit samt Bjålum. Men det er faktisk kun navnet Mentonomon for havbugten, som vi kan sætte fingeren på, da det har en slående lighed med navnet Nymindegab og øjensynligt betyder det samme.

En noget yngre beretning træffes hos den romerske forfatter *Pomponius Mela* et halvt hundred år e. K.f. Han skriver også, at der oven for Elben findes en stor havbugt (omfattende Vesterhavet, Skagerrak, Kattegat samt Østersøen) fyldt med store og små øer. Af denne grund udstrækker havet, der optages af kysternes skød (d.v.s. fjordene), sig intetsteds vidt og ser aldrig ud som hav, og mellem øerne løber der mange steder vand, der tit går over bredderne og ofte har udseende af floder. I den bugt, som vi har kaldt Codanus, overgår af øerne Scandinovia, som endnu Teutonerne bebor, de andre såvel i frugtbarhed som i størrelse. Det var jo ikke meget. Men en menneskealder senere skrev den ældre *Plinius*, der omkom 79 e. K. f. ved Vesuvus udbrud, i sin naturhistorie om den vældige havbugt, der kaldes Codanus og er opfyldt af øer, af hvilke den navnkundigste er Scatinavia, af ukendt størrelse. Senere skrives, at bugten indtil Weichsel kaldes den cypenske, og at i dens munding ligger øen Latris, og straks ved siden af findes en anden bugt, den lagniske, som grænser op til Kimbrerne. Kimbrernes forbjerg, der løber ud i havet, danner en halvø, som kaldes Tastris. Derfra udgår 23 øer, kendt ved de romerske våben. Af disse er den fornemste Burchana, af os kaldt Fabaria på grund af mængden af afgrøder, der vokser vildt der; ligeledes den, der af hæren kaldes Glæsaria på grund af ravet, af barbarerne derimod Austeravia, og endelig Actania. Et andet sted omtales, at der på østsiden af Vesterhavet

findes Glæsiæ (ravet er kaldt „glas“), som nyere grækere kalder Elektrider, fordi ravet skulle findes dér. — At genkende disse ønavne i vor nuværende store samling af ønavne er vel ikke gørligt med sikkerhed, men angivelsen af, at der har ligget 23 øer rundt om Jylland, peger dog også i den retning, at der har været flere øer dengang end nutildags langs kysten.

Det ældste kort over Jylland skyldes den berømte græske astronom *Ptolemæus*, der levede i Ægypten i det andet århundrede e. K. f. På hans verdenskort optrådte Jylland i øverste venstre hjørne på skrå ligesom Grønland på vore Europakort. Selve de originale kort, 27 ialt, kendes ikke, men gennem mindst 1200 år er hans på græsk skrevne bog blevet oversat og afskrevet, og hans kort er blevet rekonstrueret i Middelalderen, idet man har benyttet hans 2500 angivelser af længde og bredde for en række punkter (tavle IV a). Om Danmark og nærmeste omegn har han således følgende angivelser af længde og bredde:

	Længde	Bredde
Mundingen af Ems	29°	55°
Mundingen af Weser	31°	55° 15'
Mundingen af Elben	31°	56° 15'
Den kimbriske halvø:		
Det første fremspring efter Elben	32°	56° 50'
Det næste	35°	58° 20'
Det følgende	38° 40'	58° 50'
Det følgende, som også er det nordligste	40° 15'	59° 30'
Østsiden af den:		
Det første fremspring efter dette	39° 20'	56° 15'
Det næste nedenfor dette	37°	57°
Hvor kysten drejer mod øst	35°	56°
Oven for Germanien ligger der ved Elbens munding de tre saxiske øer, af hvilke midten har	31°	57° 20'

Oven for den kimbriske halvø ligger tre andre øer, der kaldes de alokiske øer, hvis midte har	37°	59° 20'
Øst for halvøen ligger fire øer, der kaldes de skandiske, tre små, af hvilken den midterste har	41° 30'	58°
og een, den største og østligste ved munden af Vistula (Weichsel), på hvilken den vestligste del har	43°	58°
den østligste del	46°	58°
den nordligste del	44° 30'	58° 30'
den sydligste del	45°	57° 40'

Den kaldes egentlig også selv Scandia.

Yderligere angives længde og bredde på det sydligste punkt i Norge (Kap Lindesnæs) samt munderne af floderne m. m. på den tyske Østersøkyst.

Det er ganske interessant, at disse næsten 2000 år gamle angivelser af bredde for de steder, man kan kende igen her i landet, kun er en enkelt grad for stor, hvilket man må forbavses over, da Danmark jo dengang var et „fjernt land“. Længdegraderne passer derimod slet ikke med dem, vi bruger nutildags, og som har 0° gående gennem Greenwich observatoriet i London. For at finde frem til det gradnet, som længde- og breddekredsene svarer til, må vi først se på, hvorledes Ptolemæus tegnede sine kort. Breddekredsene trak han vandrette og parallelle, men han tegnede også længdekredsene som rette linier, der fra Æquator løb sammen i en Nordpol (det yderste Thule) på den nordlige del, og tilsvarende i en Sydpol på den sydlige halvkugle. Det kunne da være et forsøg værd at lægge et lignende gradnet over Danmark og søge at tilpasse det mest muligt til de ovenfor anførte angivelser af længde og bredde.

Tiden er jo omkring Kr. f., og vi har da lov til at gå ud fra, at de nordvesttyske floders munder den gang lå længere ude i Vesterhavet. Benytter vi tillige angivelserne af længde og bredde for Kap Lindesnæs og betragter den øst-

ligste af de skandiske øer som Skåne, kommer man frem til det gradnet, som er indtegnet på tavle IV b. På denne tavle er da indlagt de øvrige af de angivne punkter. På tavle IV c er de nutidige navne på de til disse punkter svarende steder anført, og resultatet er ganske interessant.

Mundingen af Elben er angivet sydvest for Amrum Banke, og det første fremspring efter Elben bliver Sild. Midten af de tre saksiske øer falder på Horns Rev. De tre alokiske øer (d.v.s. de frugtbare øer) skulle søges ude i Jammerbugten, men her må der være en fejl i breddeangivelserne, da det sikkert skal være de tre frugtbare landsdele, Thy, Mors og Salling. Det andet fremspring på Jylland kommer til at ligge syd for Skive, omtrent ved Tastum Sø (jfr. halvøen Tastris ovenfor) og Feldingbjerg i Fjends herred, hvor man (på det viste kort) træffer navnet Phundosii, som man vel kan forstå som Fjends eller Fjand. Det tredje fremspring på halvøen kommer til at ligge helt østpå ved Mou, øst for Ålborg, hvor på den tid den lille Vildmose var dækket af havet. Et punkt, der ikke er anført i ovenfor angivne liste, falder ved Hirshals, og det nordligste punkt falder omtrent ved Tværsted lidt østligere. Når Kimbri er anført her nordpå, må det vel være forkert, da navnet skulle være anbragt sydligere i Himmerland.

Det første fremspring på østkysten er meget rigtigt Djursland, og det andet fremspring bliver Fyn, og stedet, „hvor kysten drejer østpå“, ligger ved Egernførde. De på kortet angivne punkter på den tyske Østersøkyst kommer ret nøje til at svare til de anførte byer. Længden og bredden for den midterste af de skandiske øer falder ved munden af Isefjorden, og endelig kommer de fire stedangivelser på Skåne til at ligge ved fire ældre bydannelser.

Ptolemæus har til sine kort anvendt nogle ældre søkort, der var tegnet af *Marinus* fra Tyros på østkysten af Middelhavet, men disse er også forlængst gået tabt. Øjensynligt har et af disse været et kort over Vesterhavet, og på dette har Ptolemæus indtegnet sit gradnet, hvis midterste længdekreds

i Vesterhavet da har gået i ret nord-syd, men over Danmark havde de da fået retningen mod nordnordvest og over Skåne nærmest mod nordvest. Ved at indføje de herved bestemte „længder“ for punkterne af interesse på hans verdenskort, har længdekredsene over Danmark alle fået retning mod nordøst, hvorved Danmark er kommet til at ligge på skrå oppe i det nordvestlige hjørne af kortet — ligesom Grønland på Europakortene.

Vi vil ellers lade kortene tale for sig selv og kun bemærke, hvad der har interesse i denne forbindelse, at midten af de tre saksiske øer ligger helt nordpå ved Horns Rev, som da meget vel kan have raget op over havet den gang og have eksisteret helt ned til tidlig Middelalder, hvor der her optræder en „oddeø“ Utoe, øen udenfor ørækken. — Tallet tre for disse (og de alokiske) øer skal man ikke tillægge nogen betydning, da det blot kan være traditionelt — eller blot et udtryk for mange, d.v.s. flere end to. De samtidige romerske forfattere angiver jo også, at den jyske halvø er helt omgivet af øer, og antallet angives endog til 23. Endelig skal det anføres, at der skyller klæg iland ved Blåvandshuk, hvilket indebærer, at der også her en gang har været et vadehav med øer udenfor.

Inden vi forlader de gamle forfattere, må den kimbriske vandflod kort omtales. I årene 114—13 f. K. f. rygtedes det i Rom, at vældige mængder af kimbrer og teutoner viste sig ved Romerrigets grænse, og snart efter trængte de indover den. De slog gang på gang de romerske hære, der blev sendt imod dem, indtil endelig den romerske feltherre Marius slog teutonerne i Sydfrankrig i 102, og derefter kimbrerne i 101 på de raudiske marker ved Vercelli, vest for Milano. De fortalte Marius, at de var blevet drevet hjemmefra af store oversvømmelser. At kimbrerne er kommet fra Himmerland, er der næppe grund til at betvivle, og teutonerne er vel til dels kommet fra Thy, selv om det er det samme navn, som findes i Tyskland og i „dutch“, som navn for hollænderne, og blot betyder „folk“. Fortællingen om de store oversvøm-

melser, der havde drevet dem hjemmefra, synes også at have sin rigtighed. Det er allerede omtalt, at klimaet her i landet blev kendeligt fugtigere med Jernalderens begyndelse c. 400 f. K. f. I Sønderbork Mærsk har vi jo set, hvorledes egnen her er blevet oversvømmet af havet eller fjorden før Ældre Romersk Jernalder, så Anerbjærg og Grønbjærg med bopladserne fra Ældre Romersk Jernalder lå omgivet af vand. Der ligger således øjensynlig en sandhed bag fortællingen om den kimbriske vandflod, idet havets overflade virkelig er steget på den tid, og jordfugtigheden er forøget meget betydeligt.

10. Det store sandknog.

Når Vesterhavet har tumlet tilstrækkeligt længe med strandstenene, får de en karakteristisk form. Ved at føres frem og tilbage over hinanden i bølgeslaget, får de mere eller mindre form som hakkebøffer: runde, flade sten, som er velegnede til at slå smut med. De sten, som vi har rundt om markerne og finder på stranden og er så store, at bølgene ikke kan flytte dem, har ofte mange forskellige former med flade eller buede sider, men alle kanter er afrundede. Det er oftest stykker af Norges og Sveriges klipper, der i sin tid — i Istiden — er slæbt herved med is, og derved har de fået deres kanter slidt af.

Men de sten, som vi træffer på overfladen i næsten alle dele af Vestjylland, er slidte og polerede på overfladen, så der er dannet een eller flere flader, der har en tydelig kant mod andre flader eller mod stenens naturlige overflade (fig. 30). Det er flyvesandet, der har poleret de sider af jordoverfladens sten, der lå blottet. Er der småhuller i stenene, kan man ofte se, at den ene side af hullet er slidt bort, og på samme flade altid til samme side — i vindretningen. Store sten, som man ikke kan løfte, har ofte siderne blankpoleret, selv på steder, hvor man ikke nu kan spore noget flyvesand. Der må da have været en tid, hvor der har været et stærkt sandknog i Jylland, meget stærkere end det, der træffes nutil-



Fig. 30. Vindsleben lys kvartsit på sydkysten af Holmsland, skudt i land af vinterisen $\frac{1}{2}$ km vesten for Strandgårde.

dags (fig. 33). Vi har allerede hørt lidt herom ved omtalen af tørvemoserne. Disse ligger flere steder oven på flyvesand, der må stamme fra tiden, før der kom skove her i landet, fra den såkaldte Tundratid, da landet lå nøgent hen.

Disse v i n d s l e b n e s t e n findes på bakkerne i hele Vestjylland nordpå til Holstebro-Vemb egnen og østpå næsten til Viborg og Silkeborg — eller lad os for nemheds skyld blot sige til „den jyske højderyg“, der stort set danner vandskellet mellem åerne, der løber vestpå til Vesterhavet og den vestlige Limfjord, og dem, der løber nord- og østpå til den østlige Limfjord og Kattegat. Derimod mangler de sædvanligvis ude på de store „hedesletter“, over hvilke de vestjyske åer og deres mange tilløb strømmer vestpå fra „den jyske højderyg“. Og dog kan man træffe dem herude, men her ligger de nede under det sand og grus, som opbygger hedesletterne. Dette sand og grus er aflejret af åerne i den sidste istid, hvor isen fra Skandinavien lå ud over de danske øer, fyldte Skagerrak og Kattegat og strakte sig ind over Lim-

fjordsegnene og Østjylland. Randen af isen nåede på den tid frem til en linie, som man kan følge ret nøje i terrænet (tavle XIII). Den begynder lidt syd for Bovbjerg ved Vesterhavet og går østpå tæt norden om Holstebro og videre langs nordranden af Alheden til Skelhøje vest for Hald Sø. Her drejer den mod syd og løber midt ned gennem Jylland omtrent over Knudstrup, Engesvang, Hjøllund, Brande, Give og Bække. Når vi nu også træffer de vindslebne sten under det grus og sand, som aflejredes af åerne, der kom fra isranden som rivende smeltevandsfloder, må det store sandknog være ældre end den gang, da isranden lå her ved sin yderste grænse, d.v.s. i begyndelsen af den sidste Istid. Man kan tilsvarende også finde mange vindslebne sten nord og øst for denne ydergrænse for isens udbredelse i den sidste istid, men her ligger de — med enkelte undtagelser — under det sand, grus og ler, som isen slæbte med sig og lagde — hvor den havde været — som et lag „stenet ler“, det vi nu kalder „moræne“ (fig. 35). Oftest er der også et lag lagdelt grus og sand mellem morænen og denne zone med vindslebne sten. Heraf fremgår det ligeledes, at den store sandflugtsperiode ligger forud for den sidste istids kulmination, da isen nåede frem til Midtjylland.

Undersøgelserne i Nord- og Østjylland og på Øerne har forlængst vist, at den sidste Istid kan opdeles i tre forskellige hovedafsnit (tavle I). Mærkeligt nok er den første isstrøm over Østdanmark kommet fra Østersøen (der på latin kaldes *Balticum* = Bælthavet), og den kaldes den ældre baltiske isstrøm (og dens moræne: moræne C). Den nåede frem over det østlige af Sønderjylland og det meste af Østjylland og nåede antagelig også op til Vendsyssel. Den smeltede atter bort i hvert fald her fra landet, og en tundra bredte sig i lang tid, hvor der den gang var tørt land. Men så kom isen igen, og først nu blev det rigtigt bidende koldt. Isen kom denne gang glidende fra nordøst gennem Skagerrak



Fig. 31. Stenet sand, hvis lag er stærkt krøllet sammen ved jordflydning og frost i Istiden. Grusgrav vesten for Bollerup midt på sydsiden af Holmsland.

og Kattegat, så også Limfjordsegnen blev dækket af isen. Den kaldes derfor *n o r d ø s t i s e n*, og dens moræne betegnes som moræne D.

Da klimaet atter blev gunstigere og varmere, smeltede isen bort, først over de vestlige Limfjordsegne og i Skagerrak, mens den endnu i lang tid lå ind over Jyllands østkyst fra Frederikshavn til grænsen. Men så smeltede den også bort i det nordlige Kattegat, og til sidst havde vi en *y n g r e b a l t i s k i s s t r ø m*, der med nordvestlig retning nåede frem over Øerne og Østjylland fra Grenå og sydpå. Smeltevandet fra den nordlige del af denne *ø s t j y s k e i s r a n d s l i n i e* samlede sig da til en stor flod, der fra Vejle-egnen løb nordpå til Randers Fjord og Kattegat og nu er blevet til Gudenå. Sonden for Vejle strømmede smeltevandet fra isen fortsat vestpå, og her opstod Kongeåen nordligst, mens det sydligere fulgte de gamle veje gennem Gjelså og Vidåen.

I en stor del af Istiden har den isfrie del af landet været „bundfrossen“, idet *t j æ l e n* (grundisen), som dannedes, når vandet i jorden frøs til is om vinteren, kun tøde overfladisk i den korte og kølige sommer. Smeltevandet fra vinterens sne og den tøde grundis kunne da ikke synke i jorden, og jordoverfladen blev derved til et ælte, der kunne glide ned mod lavningerne, hvorved terrænet efterhånden blev stærkt udfladet, således som vi kender det i Vestjylland — i modsætning til det bakkede Østjylland og Øerne. På det næsten flade terræn medførte denne skiften af frost og tød, at lagene nærmest jordoverfladen blev foldet på en ejendommelig måde, så man i grusgrave og klinger, hvor man har et snit ned gennem overfladen, ser lagene ligge som meterbrede guirlander gennem væggen, undertiden eller ofte dannende en række „gryder“, den ene ved siden af den anden. Hvor de forekommer, er de da vidnesbyrd om, at der en gang har været land med grundis²⁹).

Man har også et andet vidnesbyrd herom. I tundraen — det skovløse land oppe ved Ishavet, hvor der er grundis — slår den frosne jord lange revner, hvori smeltevandet samler



Fig. 32. Iskile i en grusgrav nord for Vemb og øst for landevejen. Den ses nær billedets højre kant, hvor man især lægger mærke til lagenes nedadbøjning ved iskilens sider. En anden smal iskile findes til venstre, hvor personen peger på den, men den er vanskelig at se. (Aksel Nørvang).

sig og fryser til ren is, som da kommer til at danne „iskiler“, der rager nogle meter ned i jorden (fig. 32). I grusgravene i Vest- og Midtjylland ser man ofte sporene efter sådanne iskiler som smalle lodrette revner, der udvider sig opefter og øverst kan blive 1—2 m brede. Revnerne er nu fyldt med sand fra overfladen, der er sunket ned i revnen, da isen endelig smeltede bort. De flade sten i fylden står oftest lodret, og lagene i gruset og sandet, hvori revnen er dannet, bøjer noget nedad ved revnens sider. Sådanne iskiler er almindelige i hele Vestjylland, i Nordjylland, i Midtjylland østpå til den østjyske israndslinie (og i smeltevandsaflejringerne foran denne), men øst for denne mangler de eller er i hvert fald meget sjældne.

På Holmsland findes de omtalte flydejordsgryder i sydvesthjørnet af grusgraven vest for lavningen ved Bollerup,

hvor de fremhæves af rustudskillelser (fig. 31). I en grav vestligere på sydkysten ved Baggers dæmning er der i nordvæggen set en 50 cm bred iskile, der var fyldt med sand og grus, hvori de flade sten stod lodret, mens der i muldlaget øverst findes vindslebne sten.

Det store sandknog, der sleb markens sten i Vestjylland, så de fik deres karakteristiske polerede flader, afgrænset af tydelige kanter, stammer ligesom iskilerne fra den sidste istid; men nogle kan også stamme fra den foregående istid. I den sidste istid foregik den i alt overvejende grad forud for det tidspunkt, da isen nåede sin største udbredelse og skød sin rand frem til Midtjylland.

11. Den gode jord.

Også nutildags kan der jo indtræffe sandstorme, især i de tørre forårmåneder (fig. 33), men det er dog ingenting imod de voldsomme sandstorme, der især i den tidligere del af den sidste istid hærgede det da næsten nøgne Jylland og polerede alle overfladestenerne, store og små. Og de tørre, stride vinde skrællede i tidens løb meget sand og ler bort af jordoverfladen. Den muld, der var dannet tidligere, da der var skove i egnen, føg hurtigt bort, selv tørven i fortidige moser tørrede ud og blæste bort, eller den skyllede ud i søer og åer og førtes ud i havet, der omgav det, der den gang var Jylland.

Det fineste støv blev ført langt bort, helt ned i Mellem-tyskland, hvor der den gang var store græssletter, der gav næring til bl. a. den store elefant, mammut'en, næsehorn, vildheste og mange andre store og små dyr. I tidens løb er dette fine støv (eller flyveler) blevet til et stedvis flere meter tykt gulligt kalkholdigt lag, der kaldes „l ø s s“ og er meget frugtbart³⁰). Det strækker sig i et bredt bælte fra Sydengland gennem Belgien og Nordfrankrig, gennem Tysklands sukkerroegne, gennem Polen og under Ruslands „sorte jord“ og ind i Asien til Kina, hvor den stadigvæk dannes af støv fra Mongoliets ørkener og giver farve til den gule flod

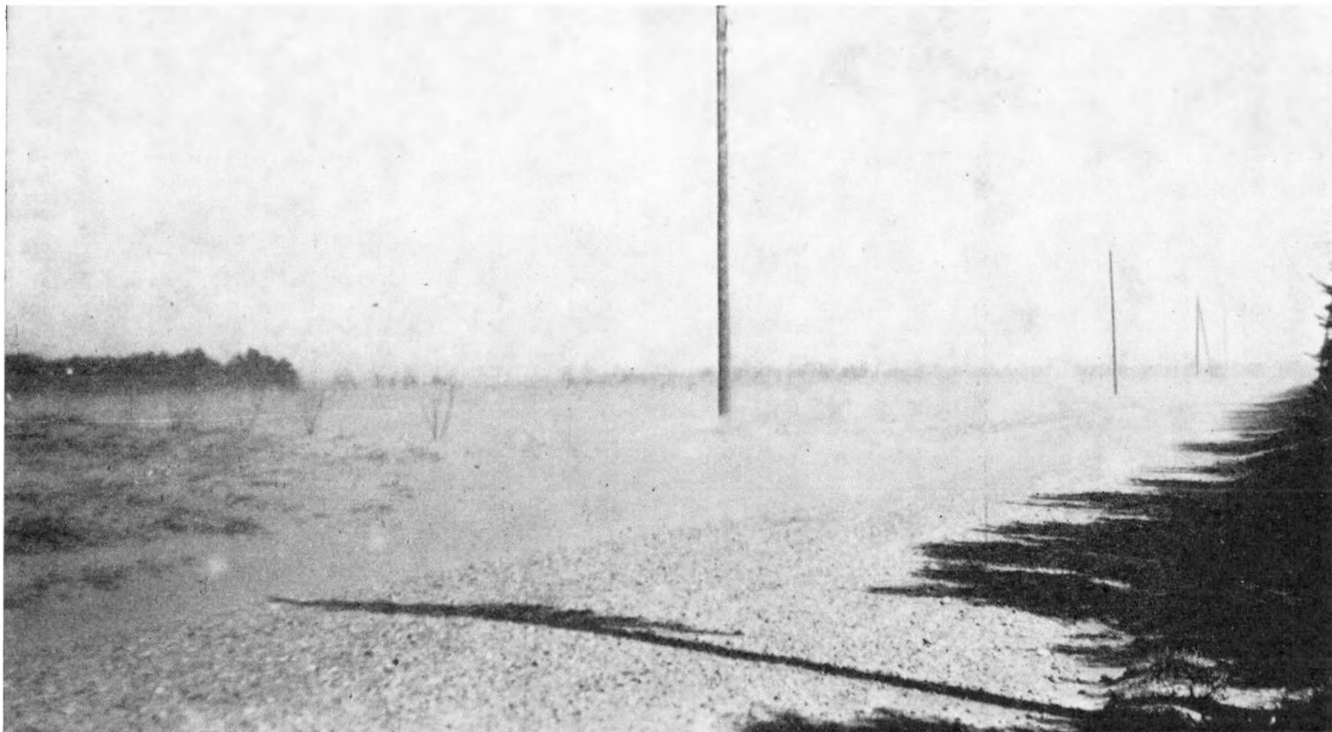


Fig. 33. Sandknog på det nordlige Holmsland ved vejen fra Kloster østpå mod Bandsby.

(Hoangho) og det gule hav. I Tyskland ligger løss'en ofte oven på et underlag med vindslebne sten, og den er hovedsagelig dannet forud for den sidste istids maksimum. Den er således samtidig med det store sandknog i Vestjylland.

I Bovbjerg, som nu er skredet til takket være høfderne, kunne man tidligere se et snit igennem jordlagene i klinten³¹). Når Bovbjerg har en anelig højde, skyldes det især, at der i den tykke nordøstmoræne, som isen aflejrede her, findes nogle mange meter tykke og brede „blokke“ af fint gulligt sand. De har særlig tiltrukket sig interessen, fordi de indeholder en del lag eller hele linser af sammenskyllede planterester, især frø og småpinde, hvori der findes en mængde dog ofte små stykker af rav. En bestemmelse af frøene og pindene viser, at en del af dem stammer fra tundra-planter, men desuden findes der frø af mange arter af træer og buske, der vokser her i landet nutildags samt også af nogle, der ikke findes her i landet, men altså har vokset her før. Resterne af tundra-planterne stammer sikkert overvejende i hvert fald fra den samtidige plantevækst, men de øvrige rester stammer fra tørvemoser, som på den tid er blevet ødelagt af havet eller er skyllet — eller føjet — ud i åerne og med dem ført ud i havet. Disse „r a v - p i n d e l a g“, som de kaldes, er således også et vidnesbyrd om den store ødelæggelse, som er gået hen over landet i den første del af den sidste Istid³²).

Lignende lag af fint gulligt sand med rav-pindelag findes mange steder i Nordjylland og Østjylland, på Fyn og i Nordsjælland og Skåne. Her ligger lagene oven på moræne C fra den ældre baltiske isstrøm, men under nordøstmorænen D, der som nævnt stammer fra den sidste istids hovedstadium. Det er også tilfældet i Vendsyssel, som var dækket af et hav, da nordøstisen gled frem. I dette hav blev der aflejret en indtil 123 m tyk serie af ler og fint sand, hvori der i hvert fald i de nederste dele findes skaller af muslinger og snegle, der viser, at temperaturen er gradvist aftaget under aflejringen. Denne lagserie kaldes Skærumhede serien og hviler



Fig. 34. Ral ved Vesterhavets kyst. Det meste af det sand og grus, der findes i Vestjyllands bakkeøer og på Vesterhavsladen, er aflejret i havet, der i Istiderne har strakt sig ind over egnene.

også på den ældre baltiske moræne. Muslingerne og sneglene forsvinder som nævnt efterhånden opefter, men aflejringen af ler og fint havsand fortsætter endnu en lang tid, inden nordøstisen bredte sig over egnen. Kun i denne øvre del af Skærumhede-serien træffes rav-pindelag. Også her har vi da et vidnesbyrd om, at ødelæggelsen af den gamle landoverflade med dens tørvemoser fandt sted forud for den sidste istids maksimum³³).

Det gullige sand med disse rav-pindelag er aflejret i den tids Skagerrak og Kattegat, der strakte sig ind over store dele af Nordjylland, Østjylland og Øerne, men først efter at havet var blevet så koldt — eller ferskt — at havmuslingerne og havsneglene var uddøde. Da tidspunktet falder sammen med aflejringen af hovedmængden af den gule løss i Mellemeuropa, vil det være fristende at kalde dette — vel ferske — hav for „Sandløsshavet“. Da nordøstisen kom glidende fra nordøst ud over Danmark, har den

for en stor del pløjet disse gamle havaflejringer op. Nogle steder ligger de endnu, som det synes, på den oprindelige plads, men er blot dækket af nordøstmorænen og yngre dannelser.

I 1911 skrev en gårdejer i Ulfborg, amtsrådsmedlem *Kr. Larsen Vestergaard* bl. a. en lille afhandling på 13 sider i Hardsyssel årbog, femte bind. Den hedder „Stenalderhavets Udbredelse og efterladte Spor i Hardsyssel“. Den indeholder nogle højst interessante iagttagelser, som han har gjort i Ulfborg-egnen, men som hidtil har været ganske overset, deres fortrinlighed til trods. Han gør således opmærksom på, at de store lejer af stenfri mergel, som udnyttes ved Damhusåen og fortsætter vestpå under hele Nissum fjord og sydpå, er afsat i den sidste istid af smeltevandsfloderne fra isranden. Vesterhavet har i så fald den gang stået højere end nutildags her i egnen. Ved Vejlstrup, norden for Ulfborg Kirkeby, angiver han at have fundet strandsand, der ligger næsten 20 m o. h. n., som da opfattes som den største højde, hvortil havet nåede her i den sidste istid. *Det flade land — Vesterhavsfladen — inden for den nuværende kyst er da gammel havbund fra den sidste istid.*

I de gamle aflejringer af havsand har nævnte forfatter af den lille afhandling fundet rav-pindelag af samme slags som de netop omtalte, men her liggende ganske uforstyrrede. De er fundet op til en højde af 7—11 m o. h. og er dækket af et indtil 1 m tykt lag sand, foruden tørv og muld. Det største lag af sådant „ravskarn“ var over 1 m bredt og $\frac{1}{3}$ m tykt og gik øjensynligt langt ud til siderne. Det bestod overvejende af brunkulsstumper og støv samt glimmersand og en mængde små ravstykker. *Kr. L. Vestergaard* anså disse lag for at stamme fra Stenalderen, idet den Yngre Stenalders begravelser ikke er fundet under 17 m (50 fod) kurven. Bronzealderbegravelserne findes derimod helt ned til den nuværende havoverflade, så kysten i Bronzealderen måtte have ligget mindst 3 m under det nuværende havniveau. I noget hvidt sand på en højde af 7 m o. h. n. angiver han at

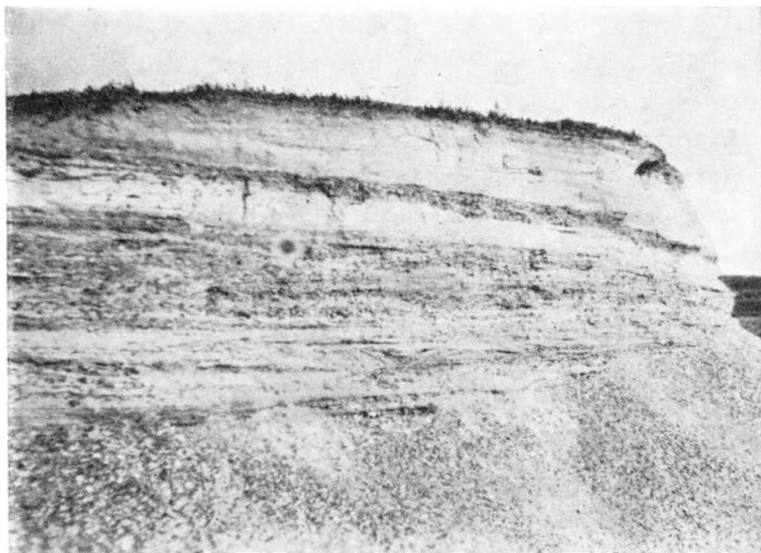


Fig. 35. Ral i en nordvæg i grusgrav på Bjerregård land, liggende i vandrette lag. Ind imellem findes midt i væggen banker af sand, hvori lagene står på skrå som „skrålag“, der hælder østpå, svarende til, at sandet og stenene er transporteret denne vej.

have fundet en enkelt forvitret lille skal af en blåmusling og nogle stumper af skaller med riller, som syntes at stamme fra store hjertemuslinger.

I strandengene ved N i s s u m F j o r d, der nu ligger c. 1 m o. h., findes der øverst knapt 1 m klæg og klægblandet sand. Derunder ligger der et c. $\frac{1}{2}$ m tykt sandlag med drivtømmer af eg, hvilende stedvis på tørvemoser, under hvilke der er stenfri mergel. Heraf udleder *Kr. L. Vestergaard*, at landet lå højere end nutildags, inden havet i Stenalderen steg op og skyllede sand med egetømmer ind over tørvemoserne, derefter sank det atter, og der blev aflejret marsklæg ind over sandet. Denne marsk når i Nissum fjord op til næsten 3 m o. h., altså lidt højere end i Ringkøbing fjord. Men stenalderhavet steg dog ikke op til de i afhandlingen nævnte 17 m, så mangelen af stendysser m. v. må vel skyldes

fattigdommen på store kampesten på Vesterhavsfladen. Men på et meget ældre tidspunkt, nemlig i den sidste istid, stod Vesterhavet op til denne højde.

De før omtalte pollenundersøgelser, som *H. Jonassen* har foretaget af et par moser ved Birksø og Bedsø (fig. 13) i flyvesandsterrænet Skalsstrup Sande, nordvest for Vemb, ligger henholdsvis 9 og 6 m o. h. Undersøgelserne viser, at havet ikke har gået ind over sandene her, siden disse søer opstod i Tundratiden i det allerede da eksisterende klitterræn. De gamle kystaflejringer af sand op imod 20 m o. h. med de omtalte rav-pindelag i Ulfborg-egnen må da stamme fra den sidste Istid og må være af samme alder som de tidligere omtalte lag af gulligt sand med rav-pindelag, som isen i den sidste Istid gled hen over i det nordlige og østlige Danmark og for en stor del forstyrrede. Her i det nordlige Vestjylland, som isen ikke nåede ud over i den sidste Istid, ligger de fortsat uforstyrret.

Rav-pindelagene er da øjensynligt også ældre end det ler, som blev aflejret ved Damhus Å under Nissum Fjord m. m. Det ligger ganske vist under det smeltevandssand, som skyllede ud fra isranden, der lå nord herfor fra Bovbjerg og østpå til Skelhøje, og som dannede bl. a. den store flodslette langs Storå. Leret er varvig, d.v.s. at det med visse regelmæssige mellemrum indeholder nogle cm-tykke mørke lag af fedt ler, der er aflejret i en på hinanden følgende række af vintre. Afsmeltningen af isen standsede næsten helt hver vinter, så tilførslen af nyt slam hørte op, hvorfor det fineste slam sank til bunds og lagde sig som en mørk hinde på søbunden — et vinterlag, som sammen med de underliggende lysere og grovere lerlag og sandlag udgør et årsvarv, d.v.s. et års aflejring. Sådanne smukke, kun få cm tykke årsvarv kan ses i Nre Nebel teglværksgrav. Storåens flodslette ligger her ved Vemb og Damhus Å 10—12 m. o. h. n., altså lavere end de før omtalte strandaflejringer omkring Ulfborg med rav-pindelagene. Også foran isranden ved Bovbjerg ligger der en hedeslette eller strandflade c. 12

m o. h., hvilende på strandsand med rav-pindelag og desuden omkring Trans med lagdelt ler, der nordligst er blevet forstyrret af indlandsisen, der gik ud over havbundsaflejringerne og til dels krøllede dem. Det vil heraf fremgå, at Vesterhavet — eller blot dets strandsøer — i den sidste istid, da isranden nåede sin yderstilling, har stået c. 12 m o. h. i denne egn. Havet har muligvis endog nået helt ind til Holstebro. Hedesletten langs Storå er da først efterhånden vokset længere og længere vestpå ud i den herværende fjord fra Vesterhavet.

Den brede hedeslette, som Skjern Å aflejlrede på denne tid, da også den førte smeltevand fra isranden, ligger østen for Skjern 8—9 m o. h. og har dannet en tydelig skrænt ind imod „bakkeøen“ nord herfor omkring Bølling-Dejbjerg. Skrænten fortsætter i denne højde vesten om Dejbjerg Bakker og nordpå langs bakkefoden som grænsen for den før omtalte Vesterhavsflade. I Alkærsig teglværks grav har der i denne højde været blottet et sandlag med tundratørv som tynde lag og hvilende på et tyndt lag grus, formentlig strandgrus³⁴). Og kommer vi nordpå op til egnen nordøst for Ringkøbing, træffer vi i grusgravene ved Grimstrup og østen for Hee aflejringer ca. 10 m o. h. n., som utvivlsomt er strandgrus fra denne tid. *Kort sagt har Vesterhavsfladen været dækket af Vesterhavet (og dets strandsøer) i den sidste istid, og den gamle kystlinie stiger fra c. 7—8 m o. h. n. ved Skjern til 10—12 m eller mere ved Vemb.*

I en tidligere del af Istiden har indlandsisen fra Skandinavien været ude over Holmsland og aflejret et lag moræne — stenet sandblandet ler uden lagdeling — ud over det meste af den tidligere ø. Denne moræne ligger over ret store områder tæt under mulden (tavle XV), men andre steder er den dækket af adskillige meter ofte gulligt lagdelt fint sand, der stedvis bliver meget fint og leret. Det er tydeligt nok aflejret i datidens Vesterhav eller i strandsøer i forbindelse med Vesterhavet. På de højereliggende strækninger er lagene grovere og ofte småstenede og kan ikke ved

kortlægningen skelnes fra almindelige aflejringer af grus og sand, der skyldes smeltevandsfloder i Istiden — heller ikke hvor man har lejlighed til at se lagene i udgravninger.

På den sydlige del af Holmsland kendetegnes lagene i boringer efter vand ved, at de indeholder stumper af „brunkul“, der kan være pulveriseret til „snus“. I Sønderby er laget en snes meter mægtigt og indeholder snus, men det bliver grovere og smågruset op imod landevejen. Også ved Iversensgårde og i Bollerup findes der en halv snes meter af dette sand, som bliver grovere nedefter. Det samme er tilfældet ved Mogensensgårde og nordpå ved Harbogårde, men på højderne vest herfor dækkes sandet af et c. 3 m tykt lag med flintesten.

Nord for landevejen ned imod midterlavningen forekommer det gullige sand ligeledes under ret uoverskuelige lejningsforhold, idet jordlagene veksler hurtigt. Ved Pillingpøt, en halv km vest for Kloster, er der således boret til en dybde af 22,50 m gennem rent hvidt sand med smågrus og enkelte lerede lag, og nederst findes ret groft sand — med ubrugeligt vand. Men straks vest for ladebygningen er der boret gennem 6 m mergel med sten, altså moræne, som ikke blev gennemboret. Nord for vandværket i Kloster er der i 1935 først boret gennem 28,5 m vekslende lag af sand og „klister“, derefter gennem 1,4 m ler, 0,7 m sand og derefter 19,3 m hårdt blåler, øjensynligt moræneler. Derunder fandtes først 3,7 m lyst blåligt „plastisk ler“, under hvilket der var sand. Ved Juelsminde mejeri sydligst i Kloster, der tager sit vand fra nogle boringer på kun 8—9 m, er der i 1943 boret ved skorstenen til en dybde af 74 m. Først bores gennem 10 m groft gulligt sand, derefter gennem en 1/2 m tyk lerstribе, og derunder fandtes 4,5 m rent gulgråt sand med rigeligt vand, men med brunkulssnus og enkelte røde korn — utvivlsomt ravstumper. Derefter blev der boret gennem 32 m mergel med mange lag af fint sand med sorte flintesten med hvid skal, sikkert moræneler ligesom ved vandværket. Her

traf man (ved 57 m) nogle sand- og gruslag med lidt vand, hvorefter man borede yderligere 16 m ned gennem det samme mergel, inden boringen blev opgivet i 74 m's dybde.

På den nordlige del af Holmsland indtager dette gullige sand næsten hele Rødclit, men ofte kun som et ret tyndt lag oven på, hvad brøndborerne kalder „sort klister“, men her findes der moræneler ved jordoverfladen flere steder. Østpå gennem Bandsby bliver det gule sand meget fint og blødt. På Bredmosegård er der boret 22 m igennem dette sand og derefter gennem 2,30 m ler til 4,80 gråt sand, under hvilket der var 80 cm sten og grus. Derunder fulgte først 2,20 cm gråbrunt sand og 15,80 m gråt ler og 2,20 m gråt sand med vand. På gården i Sdr. Bandsby er der først boret gennem c. 8 m gult sand og ler og derefter gennem mørkt ler med grå sandlag og brunkulssnus til en dybde af næsten 20 m u. o.

Det er kun ganske få steder, der har været lejlighed til at se dette gullige fine sand. Tæt sydøst for St. Tambjærg findes et par grave, hvori der er vandrette lag af sten- og grusfrit sand, der ligger uforstyrret vandret og øverst er omdannet til blegsand med mørk al under. Det har også været blottet vestligst i Lodbjærg Klit over kyststrækningen, hvor det er dækket af småstenet sand og følgelig næppe kan være flyvesand.

Sønden for Strandsbjærg er der en grav i strandvolden c. 50 m vest for kotetal 19'. Under et tyndt lag strandgrus findes en horisont af vindslebne sten, under hvilken der ses 1 m skarpt, ensartet sand med lagdelingen angivet ved vekslinger i kornstørrelsen og ændringer i farven. Det samme sand er set i selve kystklinten et halvt hundrede meter øst for det angivne kotetal 19'. Vest for Gammelsohn Kirke findes en grav med finsand og grus i noget uregelmæssige lag. Lagdelingen antyder, at lagene er aflejret af vand, der er strømmet nordpå.

Som et samlet resultat af disse iagttagelser kan man sige, at „Vesterhavsfladen“ har været oversvømmet af Vester-

havet og dets strandsøer i den sidste Istid, og at den øverste grænse, den højeste kystlinie, fra denne tid ligger omkring Ulfborg og Vemb 12—15 m o. h. n. og sænker sig sydpå, så den krydser den nuværende havoverflades niveau et sted ned imod Blåvandshuk (tavle III). Hele Holmsland, Stadilø, Hindø m. m. har da været oversvømmet af havet, der har efterladt et stedvist ret anseligt lag af fint, gulligt sand med rav-pindelag, leret sand og stenfrit ler på de lavere strækninger. Det svarer i alder stort set til den frugtbare løss i Mellemeuropa og i Rusland, hvor den danner underlaget for den frugtbare „sorte jord“. Det er i høj grad disse jordlag, der danner underlaget for den gode jord på Holmsland og Stadilø — og på andre dele af Vesterhavsløden.

I den sidste Istid nåede isen fra Skandinavien som før nævnt (tavle XIII) kun frem over Øst- og Midtjylland samt over Limfjordsegnene indtil en linie fra Skelhøje vestpå til Vesterhavet ved Trans syd for Bovbjerg. Den gang strakte Vesterhavet sig — da dets overflade lå kendeligt højere end nutildags — et stykke op langs den nuværende Storå og Damhus Å, muligvis næsten op til Holstebro. Smeltevandsfloderne fra isranden vestligst opbyggede da nogle brede flodsletter af sand og grus, bl. a. Kronhede s. f. Lomborg-Rom-Fabjerg isranden, mens smeltevandet fra isranden længere østpå samlede sig til Storåen, der opbyggede den store Alhede. I den tidligere fjordgren, der strakte sig fra Nissum Fjord op langs Damhusåen og Storåen, blev der aflejret stenfrit ler, inden Storåen skyllede sit sand og grus ud over egnen. Hele trekanten mellem Holstebro, Skjern og Herning udgør „Skovbjerg Bakkeø“, der ikke var oversvømmet af Vesterhavet eller overskyttet af smeltevandsfloderne fra isranden.

Om vore fjerne forfædre har besøgt egnen den gang, ville de kunne have mødt den store langhårede elefant, mammutten, af hvilken man efterhånden har ca. 80 fund her i landet. En kindtand er således fundet ved Sædding, nordøst for Skjern, en anden ved Fjaltring Kirke, og et par stødtæn-

der er fundet i Bøvling enge og i en grusgrav i Bjerrehuse i Fjand, begge c. 90 cm lange. De kunne også risikere at møde det uldhårede næsehorn, og i slutningen af den sidste Istid, hvor klimaet blev mildere, kom andre større dyr til, bl. a. bisonen, rensdyret, den grønlandske moskusokse, den nu uddøde irske kæmpehjort, vildhesten, ja selv den nu i Sydøstrusland levende steppe-antilope, og et lille jordegern.

12. Stenenes ankomst til Vestjylland.

Forud for den sidste Istid har det, der den gang var Jylland, været dækket af skove ligesom i tiden efter Istiden. I egnen mellem Ringkøbing, Herning og Skjern er der enkelte steder i lavningerne fundet tørvemoser, der er dækket af mange meter sand, ler og flydejord, der er skredet ned over dem i den sidste Istid³⁵). Under tørvten findes ler med planterester fra en tundratid, og de nederste tørvlag indeholder rester af fyr, så det var ligesom efter den sidste Istid en fyrreskov, der først tog landet i besiddelse. Men medens hasselen hurtigt blev almindelig i fyrreskoven efter den sidste Istid, blev den i „mellemistiden“ forud for den sidste Istid først almindelig i den egeskov, som fortrængte fyrreskoven. Og medens Efteristidens egeblandingsskov blev afløst af en bøgeskov, samtidig med at avnbøgen blev almindelig, var det i den sidste „mellemistid“ avnbøgen, der satte sit præg på skoven, idet bøgen ikke kom her til landet dengang. Til gengæld blev avnbøgen overmåde almindelig, så temperaturen må den gang have været et par grader højere i hvert fald om sommeren. Men så faldt temperaturen igen, eftersom fyrren vendte tilbage, men denne gang ledsagedes den af granen, og snart bredte en fyrre-granskov sig over hele landet. Også den forsvandt, og til sidst bredte tundraen sig igen her i landet. Det var den sidste Istid, der var på vej.

Men vi skal tilbage til den næstsidste Istid. Også da bredte ismasserne fra Skandinavien sig ud over Danmark. Den

standsede den gang ikke ved „den jyske højderyg“, som er yngre, men dækkede alt det, der nu er land — måske undtagen Esbjerg-egnen. Ismassen må have været større, og Skandinavien følgelig presset dybere ned end under den sidste Istid. Og mens Vesterhavet i den sidste Istid kun nåede ind over Ringkøbing Fjord—Nissum Fjord egnen — over Vesterhavsfladen — strakte det sig i den næstsidste Istid ind over det meste af det sydvestlige Jylland. I egnen omkring Varde-Tjæreborg træffes vældige aflejringer af strandgrus, ral, med håndstore strandsten. De når op til c. 30 m over det nuværende havniveau og længere nordpå - i Ølgod egnen - til c. 40 m o. h. n. *Når det sydvestlige Jylland er meget fladt, skyldes det i overvejende grad, at det er gammel havbund.*

Også i egnen øst for Ringkøbing har Vesterhavet under isens bortsmeltning i den næstsidste Istid nået op til en lignende stor højde. Således har Hover Å den gang aflejret en flodslette, der udmundede i en højde af c. 30 m i bunden af en fjord, der den gang strakte sig ind gennem den nuværende ådal til Hover, hvor der er aflejret tykke lag af stenfri mergel, og det samme er tilfældet sydligere ved Sdr. Lem og Nre. Nebel, hvor der er stenfrit ler med smukke årsvarv. *Kr. Larsen Vestergaard* angiver således, at der ved Rindum findes sand og store sten oven på mergelen, og de „må vistnok være tabt af svømmende eller drivende isbjerge“, hvorfor mergelen „synes ikke at være fra Istidens sidste afsnit, men snarere fra dens første“, hvilket må forstås som den næstsidste Istid, hvilket da er rigtigt.

Det var således i den næstsidste Istid, at isen sidst gled fra Skandinavien ud over Vestjylland. Den bragte ikke blot flintesten og kalksten med sig, som den havde pløjet op af Danmarks kalk- og kridtundergrund i Nord- og Østjylland eller ude på bunden af Skagerrak og Kattegat, men også klippestykker fra Skandinaviens fjelde. Det er vore almindelige „gråsten“ eller „kampesten“, som ved nærmere eftersyn viser sig at være meget forskellige. Ikke så få af dem er man i



Fig. 36. Isskuret kalksten, lidt formindsket.

stand til at kende igen blandt Norges og Sveriges mange klippearter, og de kan da fortælle os, hvorfra den is kom, der gled ud over egnen til forskellige tider. De kaldes derfor *ledeblokke* (tavle XIV).

En særlig type af disse sten er de såkaldte porfyrer. I en ensartet „grundmasse“, der kan være „tæt“ og glasagtig, svæver der en mængde „strøkorn“, oftest af et skævt firkanteret omrids og indtil 1—2 cm store, sjældent større, men ofte mindre. De er rødlige eller brunlige uigennemsigtige, men på stenens overflade er de som regel mere eller mindre hvide, idet mineralet i disse korn, feldspat, ved at ligge udsat for vind og vejr bliver omdannet til et hvidt pulver, der kaldes kaolin. Slår man stenen over, kan man se feldspaten med dens friske lyse farve og kendelig ved, at den spalter med spejlende flader. Ofte findes der i porfyrerne nogle runde eller sekskantede klare korn af et glasagtigt mere eller mindre gennemsigtigt mineral, der spalter med uregelmæssigt brud. Det er mineralet kvarts, der er hårdere end feldspaten og let kan ridse i glas. Den kan foruden sin sædvanlige glasagtige grå farve antage andre brunlige og grå farver eller endog kraftige blå farver, og ved vejrligets indflydelse også gullige og røde farver. Porfyrerne er ligesom de almindelige „gråsten“ lava fra fortidige vulkaner. Men medens de almindelige kornede „graniter“ m. m. er størknet langsomt

under jorden, er porfyreerne trængt op til jordoverfladen eller er som lavastrømme løbet ud over den og er størknet hurtigt, så de er blevet meget finkornede eller glasagtige, bortset fra de mineraler af feldspat og kvarts, der allerede havde adskilt sig svævende i den endnu flydende stenmasse. De kom i så fald til at optræde som „strørkorn“ i den hurtigt størknede grundmasse.

Almindelig i det meste af Vestjylland er r h o m b e p o r f y r e n , der har en livligt farvet grundmasse, brun, rødlig eller mørk blålig-violet, hvori der optræder 1—2 cm store meget skæve firkanter — såkaldte rhomber — af feldspat, der som nævnt bliver helt hvid på stenenes overflader. Disse sten findes nutildags som gamle lavadækker og spalteudfyldninger i Oslo-egnen i Norge, og da tilsvarende sten ikke findes andre steder i Skandinavien, må de løse sten af denne slags porfyre her i landet stamme fra Oslo-egnen. Fra samme egn, især omkring Larvik på fjordens vestkyst, stammer en anden sten, der kaldes L a r v i k i t. I denne er hele massen udskilt som sådanne 1—2 cm store rhomber af feldspat, der som regel er mere eller mindre himmelblå, med sorte uregelmæssige centimeterstore stængler af mineralet augit ind imellem. Overfladen af disse sten er på markerne og i grusgravene oftest lysegrå eller helt hvidgrå — med de mørke stængler ret uomdannet, sorte til sortegrå.

Men der findes også i Vestjylland sten, der stammer fra andre egne af Skandinavien. En mørkegrå ensartet finkornet sten har $\frac{1}{2}$ til 1 cm store lyse pletter — som på en skimlet hest —, der ved vejrets indflydelse kommer til at stå frem som lave knuder på overfladen. Den kaldes K i n n e d i a b a s , da den stammer fra Kinnekullen og lignede flade bjerge i Mellemsverige. Det er en mørk vulkansk basalt ligesom den, der opbygger Færøerne og Island, blot så gammel, at den kaldes en diabas. Den findes som løse blokke på Holmsland. Her findes også en hel del forskellige D a l a p o r f y r e r fra Dalarne. Almindelig er en mere eller mindre teglstensrød sten, hvori der findes strørkorn med samme

farve som grundmassen, eller de er noget lysere og oftest kun få mm store og firkantede. De ligner meget nogle porfyrer, der kaldes Østersø-kvartsporfyrer, men foruden strørkornene af feldspat indeholder disse runde glas klare strørkorn af kvarts. Nogle er teglstensrøde og har næsten kun kvartsstrørkorn, og undertiden stykker af en grå sten. Andre er brune i forskellige farver og har mange feldspatkorn. En grålig porfyr med cm-store runde feldspatkorn, der har et porcellænsagtigt udseende og oftest har blålige runde kvartskorn, kaldes Påskallavik-porfyreren efter forekomststedet nordligst ved Kalmarsund. Og endelig skal nævnes en mørk, sorteblå ensartet sten, den skånenske basalt. Den har nogle glasagtige, olivengrønne korn, der snart er ganske små, men kan være indtil et par cm store. Det er et mineral, olivin, som kan ridses med en kniv. Overfladen af basalten bliver ved luftens indvirkning jordagtig brunlig eller rusten med en lyseblå grænse ind mod den friske sten. Olivinkornene forvitrer også let, og overfladen bliver derved hullet og grubet. Ud over kalksten som limsten, blegeskifer og Saltholmskalk, der stammer fra vor egen kalkundergrund, findes undertiden også tætte kalksten af grå, brun eller rød farve. De stammer overvejende fra Østersøområdet, men en del også fra Mellemsverige og Oslo-egnen. Foruden vore almindelige sorte, grå og rødbrune flint kan man også finde en flintesten, der er opfyldt af hvide prikker, 1—3 mm store. Den stammer fra nogle grove kridttidsaflejringer i Skåne og kaldes hvidprikket flint. Og ret almindeligt i Vestjylland træffer man også en meget hård sandsten, i hvilken der sidder stykker af flint. Den kaldes et flintkonglomerat. Dets hjemsted kender man ikke, men det må søges et sted ude i Skagerrak, da stenen ikke findes i Østjylland og på Øerne. Stedvis forekommer der også en hård sandsten, hvor man i hvert fald på overfladen kan se ligesom en mængde lodrette rør, der kan stå sammen, så de ligner macaroni. Det

er den såkaldte *Scolithus-sandsten*, der stammer fra Sydsverige.

Forekomsten af ledeblokke fra Østersøen, Sydsverige og Skåne her i Vestjylland, således også på Holmsland, viser, at det ikke blot er is fra Norge, der er kommet hertil, medbringende de mange rhombeporfyrer og Larvikitter, men at også is fra Østersøen er gledet frem til egnen — om det da ikke blot er drivissten. Der er desuden områder, hvor man næsten udelukkende finder disse sten østfra i hvert fald på jordoverfladen³⁶). Det er især tilfældet i bakkerne nord for Skjern op til Ringkøbing-Herning landevejen (tavle XIII).

Isen har ikke blot bragt stenene med til Holmsland og hele egnen her i den næstsidste Istid, men også efterladt lag af moræne, denne usorterede blanding af ler, sand, grus og sten, som den slæbte med i sine bundlag (fig. 37). Den er som regel mere eller mindre kalkholdig, alt efter hvor megen mergel og kalk isen tog fra Danmarks undergrund, så den er en fortrinlig jord for planterne at vokse i. Nærmest jordoverfladen er kalken dog udvasket af det nedsivende regnvand til større eller mindre dybde — alt afhængig af, hvor let gennemtrængelig jorden er, så i sandede aflejringer når udvaskningen af kalken ned til mange meters dybde. Det oprindeligt blågrå moræneler — blåler, som det kaldes, og som giver gule mursten — er da øverst blevet omdannet til brunt eller rødt kalkfrit moræneler — rødler, der giver røde mursten. Den samme omdannelse sker i den stenfrie blågrå mergel, som øverst også omdannes til rødler. Farveændringen skyldes, at jernforbindelserne i aflejringeren ruste, og denne ændring når ofte dybere ned end udvaskningen af kalken. Også jernet kan dog opløses af vandet, men det udskilles da atter som rust, hvor vandet når ned til de kalkholdige lag eller til grundvandet, hvor det kan kitte stenene og sandet sammen til et hårdt, rustrødt lag al.

Det må efterhånden være blevet klart, at selv om Holmsland er meget flad og ensartet, er den indre opbygning meget uensartet, og det er næppe muligt at få et blot nogen-



Fig. 37. Marsk oven på moræneler i en lav kystskrænt på sydsiden af Næsø. Grænsen ses ved dolkens øverste ende midt i billedet. Mellem aflejringen af moræneleret og nutidens marsk er der forløbet henved 200.000 år.

lunde overskueligt billede af den (tavle XV). I Sandene norden for Søndervig-dæmningen findes mange store sten, som viser, at der her findes moræneaflejringer, der jo også findes under Søndervig og marsken her samt i klinten ved Kleverhuse. Morænen danner også et bælte tæt vesten for Sønderby Made og nordpå over „Slottet“ og østpå sønden om midterlavningen til Vejlgårde. Den synes også at have en ret stor udbredelse langs landevejen østligere og når her en tykkelse af flere meter. Ved den østlige Strandegård når det endog ned til 10 m u. h. n. og hviler på grus og sand. Ved Ledgårde er der gravet store mængder af mergel (med indtil 38 pct. kalk). I selve Ledgård er der således boret gennem 7 m hvid mergel under 1,5 m overjord. Derunder fulgte 1 m sandfri ral, og derunder atter 6,5 m hvid mergel med sten. Østpå synes mergelen her at kile ud over rent sand.

I boringen ved mejeriet Juelsminde i Kloster og ved vandværket synes moræneleret at være truffet i en dybde af henholdsvis 15 og 30 m's dybde og at være henholdsvis 60 og 20 m tyk. Derimod ligger morænen ved jordoverfladen i det meste af terrænet sønden for Gadegårdes Kær, og på det nordlige Holmsland har det også en meget stor udbredelse, men er ofte dækket af det fine søsand fra sidste istid og flyvesand. Det kommer her særlig mod nordvest tæt op til jordoverfladen under flyvesandet og synes at komme frem i den gamle klint i Lodbjærg Hede ud mod Sandene og østen for Brunbjærg.

På S t a d i l ø ligger der et c. 5 m tykt lag moræne med fintesten dækket af 1,5 m sandmuld, der gør øen meget frugtbar. Morænen hviler på sort glimmerler. På sydsiden af N æ s ø findes der i strandkanten c. 20 cm marskklæg oven på moræneler (fig. 37). De mange sten, der ligger på fjordbunden vesten for H i n d ø, tyder på, at der også på denne ø findes en kerne af moræne, hvorfra de store sten på nordvestkysten er udvasket. På K l i t t e n er der ved en boring i Søndervig, 300 m ud ad Hvide Sande-vejen, truffet store flintesten kun et par meter under havets niveau. Læn-

gere sydpå på Klitten vides det ikke med sikkerhed, om der er truffet moræne i borerne, hvilket dog er sandsynligt i den dybe boring ved fyret i Nre Lyngvig.

Et par enkelte borer fra egnen skal her omtales ganske kort. Ved en gård i Alrum, øst for Stadil Fjord, er der først boret gennem 15 m glimmerholdigt sand og klæg med en stribe „tørvejord“ (rav-pindelag) i 1,4 m's dybde. Derunder var der hårdt gråt ler ned til 22 m, hvor man stødte på en stor sten, som også blev ramt, da man satte en boring ned over 1 m fra den første, så dette ler må være moræneler. Ved Kødfoderfabrikken nord for Ringkøbing er der boret til 70 m, uden at der med sikkerhed er fundet moræne. Her blev der først boret 19 m gennem fint sand, derefter 1,5 m grovere, rent gråbrunt sand og 1,5 m rent lyst sand. Så fulgte atter 3 m rent gråbrunt sand, 8,5 m fint brunt sand med brunkul og glimmersand, en 20 cm ral og derunder 36,5 m fint brunt sand med glimmer. Dette sidste stammer formentlig fra tiden før Istiden og er tertiært. De overliggende lag er muligvis også til dels tertiære eller i hvert fald ældre end den næstsidste Istid, eftersom moræneleret har en ret udstrakt udbredelse ved jordoverfladen i terrænet her (tavle XV).

13. Ravets omtumlede tilværelse.

Det rav, der nu skyller op langs Vesterhavet og til dels stammer fra de gamle strandaflejrings rav-pindelag, er gammelt harpiks fra fyrretræer, der voksede i Skandinaviens bjerge for c. 50 millioner år siden. I ravet kan man finde små insekter, edderkopper, mosrester, blomster og blade, der er blevet hængende i det endnu bløde harpiks og indesluttet i det. Ofte er det dog kun selve hulheden, der findes tilbage i ravet, mens selve genstanden nu kun er en lille forkullet rest. Men formerne og insekternes farver er alligevel så velbevarede, at man tror at se dyret eller blom-

sten ligge derinde i det honninggule eller brunrøde rav, så livagtigt, at de lader sig bestemme på samme måde som nulevende arter.

De videnskabsmænd, der har undersøgt de tusinder af dyr og planter, som er fundet i ravet, er kommet til det resultat, at de har levet og vokset i en bjergskov i det andet afsnit af Tertiærtiden, som kaldes Eocæn. Fra denne tid stammer bl. a. moleret ved Limfjorden, som også indeholder rester af insekter og planter foruden fisk og meget andet. I moleret er der også fundet et par enkelte små stykker rav, så det skal nok have sin rigtighed, at ravet er eocænt.

Med floderne er dette rav skyllet sydpå fra Skandinavien og optræder nutildags i store mængder i den såkaldte „blå jord“ ved Kaliningrad (det tidligere Königsberg) i Samland i Østpreussen. I denne „blå jord“, der er aflejret i den følgende Oligocæn-tid, er der så meget rav, at det kan betale sig at grave det industrielt. Det danske rav må da stamme fra Samland eller fra tilsvarende lag på bunden af Østersøen og er herfra spredt ud over landet. Havet har såvel i den sidste istid som helt op til den dag i dag skyllet ravet ud af ældre jordlag og samlet det igen sammen med pinde, frø og andre planterester på stranden eller på lavt vand og træffes nu såvel i disse rav-pindelag i det gamle gullige strandsand som i det ravskarn, der skyller op langs stranden nutildags.

Ravet stammer således fra den ældre del af den geologiske periode, vi kalder Tertiærtiden, og som gik nærmest forud for Istiden med dens forskellige „Istider“, der var adskilt ved varme „mellemistider“. Før Tertiærtiden — i Kridt-tiden — blev skrivekridtet, limstenen, blegekridtet og koral-kalken ved Fakse dannet på bunden af et dybt hav, der strakte sig ind over den del af jordoverfladen, hvor Danmark nu ligger. Aflejringen af disse kalklag ophørte for c. 70 millioner år siden. I løbet af den følgende Tertiærtid blev denne del af havet udfyldt af forskelligartede lag af ler, mergel og fint havsand, bl. a. det plastiske ler, der bru-

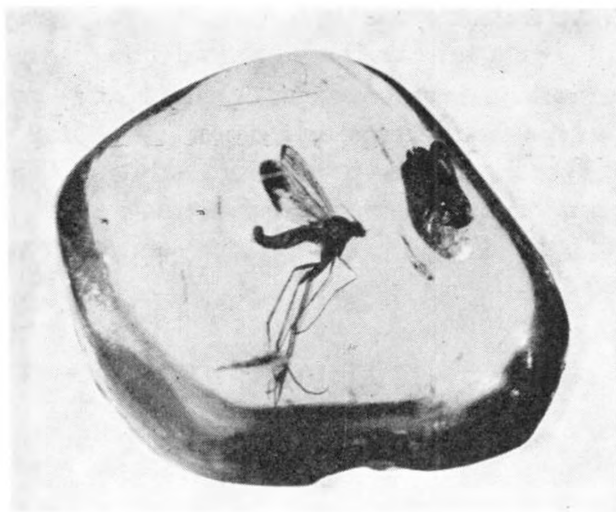


Fig. 38. To insekter i rav, naturlig størrelse.

ges til Leca- og Fibo-klinker, moleret ved Limfjorden, glimmerleret og glimmersandet, hvori brunkullene ligger.

I Midt- og Vestjylland træffer man mange steder de yngste tertiære jordlag, glimmerleret og glimmersandet med brunkullene, så nær ved jordoverfladen, at de udnyttes, således ved Skærum mølle, syd for Vemb, i Grønbjerg ved Nørre Omme, ved Alkjær sig n. f. Skjern og ved Foersom og Hesselbo syd herfor, ligesom det tidligere har været udnyttet ved Rybjerg ved Velling (tavle XIII). I leret træffes skaller af muslinger og snegle, krabber og store knogler af hvaler og sæler. Glimmerleret og glimmersandet strækker sig videre vestpå ud under Vesterhavet og er truffet flere steder i boringerne i Søndervig. Ved det gamle badehotel er det således truffet kun 5 m under havets niveau, og lidt sydligere øst for vejen er der boret 92 m ned i det. I vandværksboringen øst for Hotel Klitten ligger glimmerlerets overflade 17 m u. h. n. På Stadilø er det truffet lige under overflademorænen, ved skolen ligger det i havets niveau, og syd for den østligste gård 4 m u. h. n., mens det nord for gården ligger mere end 6 m u. h. n. Ved den nordligste gård er det

endnu ikke truffet 7 m u. h. n. Ude i Vollerum enge, nord for Næsø, er det først truffet i 40 m's dybde.

På Holmsland er glimmerleret og glimmersandet derimod næppe truffet i boringerne, selv om et par af dem går ned til store dybder. Ganske vist er der i adskillige boringer fundet mørkt stenfrit ler, men brøndborerne hævder med bestemthed, at det ikke er glimmerler som ved Søndervig, men yngre ler.

Slutning

Vi har nu forsøgt at gøre rede for Holmsland og Klittens lange udviklingshistorie, således som den har kunne aflæses af iagttagelser over landskabet og dets jordlag. Det har her ved ofte været nødvendigt at gå uden for området for at få billedet fyldigere, men det har alligevel på mange punkter ikke været muligt at give svar på alle de mange spørgsmål, der er dukket op under arbejdet, og som det må være forbeholdt senere undersøgelser at besvare. Men det er mit håb, at det er lykkedes at tegne et nogenlunde rigtigt billede af, hvad der er sket af store ændringer herude i fordelingen af hav og land i tidens løb, og som har resulteret i det flade landskab, som kendetegner Vestjylland, og som næsten kun kruses af klitterne langs vestkysten og i de vældige indsande.

Vi har ganske kort omtalt det tertiære hav, der for nogle millioner år siden strakte sig ind over hele egnen, og vi har set, hvorledes isen i den næstsidste Istid har ført ler, sand og grus med store sten hertil, men også har presset egnen så meget ned med sin vægt, at Vesterhavet — sin lavere vandstand til trods — er gået ind over det meste af det sydlige af Vestjylland og har nået op til 30—40 m over det nuværende havniveau. Der er gjort rede for, hvorledes sandflugten i den sidste Istid har hærget egnen og poleret markstenene blanke og endog slidt jævne flader på dem. Denne gang nåede isen fra Norge kun sydpå til lidt forbi Bovbjerg og østpå kun til Midtjylland, så den nu kun nåede at presse det

nordligste af Vestjylland 10—20 m ned under datidens havoverflade. Vesterhavet strakte sig da som et køligt „ishav“ ind over „Vesterhavsfladen“ og dækkede denne med et gulligt havsand med rav-pindelag, stenfrit hav-ler og finsand, der danner en udmærket jordbund for kornavl. Landet hævede sig derefter i slutningen af den sidste Istid, så der blev tørt land i det meste af Vesterhavet, men så steg dette igen, efterhånden som de vandmængder, der var bundet i den sidste Istids ismasser, smeltede og løb til havet. I den Yngre Stenalder, da stendysserne og jættestuerne blev bygget på vore marker, er havet her steget omtrent op til sit nuværende niveau og trængte ind — som fjorde — i Fil Sø, i Ringkøbing Fjord og i Stadil Fjord. Disse fjorde blev efterhånden afspærret af tanger, som havet dannede af de halvøer og øer, der ragede op udenfor — eller lå uden for den nuværende kystlinie, og der opstod et vadehav ligesom det, der endnu findes langs med Sønderjyllands vestkyst. Havet steg yderligere efter Bronzealderen, så det i tiden efter K. f. kom til at stå 1—1,5 m højere end nutildags, og aflejringen af marsk begyndte, men denne synes at være ophørt igen for en tid, for så at tage fart igen i Middelalderen. Den holdt først op omkring år 1800, hvor Ringkøbing Fjord blev så godt som helt afspærret fra havet, men dog stadigvæk modtog indstrømning af saltvand gennem Nymindegab, så fjorden var mere eller mindre brak.

Ved hjælp af kort, der er ældre end dem, der blev tegnet af Johs. Mejer 1655—58, har det været muligt at vise, at indløbet til fjorden allerede omkring 1600 lå nede ved Nymindegab, og at indløbet ved Gammelvinterleje omkring 1650 således ikke er det oprindelige, men er opstået en gang i det foregående halve århundrede ved et gennembrud af Klitten, som den gang bar navnet Numets land. Dette var oprindelig en ø, der lå i fjorden ved Søndervig — Lyngvig, men strakte sig længere vestpå ud i havet, som nu har skåret det meste af denne ø bort — ligesom den ø Utø, som formentlig har ligget på Horns rev.

Og endelig er tanken, at Pytheas' havbugt Mentonomon skulle være Ringkøbing Fjord med dens tidevand søgt styrket ved tolkningen af navnet som betydende Numits minde, således at dette navn da synes at være det ældste, som er historisk overleveret her fra Danmark — sammen med Abalum og Raunonia, navnene på to øer i fjorden, som da også kan have ligget i Ringkøbing Fjord.

At Holmsland — den frugtbare ø — tidligt har spillet en vigtig rolle, skulle synes sikkert, og i Middelalderen har den jo endog været foretrukket af provsten over Hing herred. Den tanke, at Ringkøbing oprindelig skulle have ligget på Holmsland, kan således ikke helt afvises. I hvert fald har Holmsland øjensynligt været stærkt medvirkende til, at købstaden kom til at ligge tæt ved munden af Vondå, tæt ved Holmsland.

LITTERATURHENVISNINGER OG NOTER

Årb. betyder Hardsyssels årbog.

- Rambusch, S. H. A.: Studier over Ringkøbing Fjord. Udgivet under medvirken af N. Hartz, A. Mentz og Th. Mortensen. 1900.
- Bramsen, Bo: Gamle Danmarkskort. Politikens forlag 1952.
- Christensen, Chr.: Tilstanden i Hardsyssel på Christian VI's tid. Årb. 13 bind, 1919.
- Erslev, E.: Jylland. Kbh. 1886.
- Fløe, Palle: Indvinding af salt ved den sydlige ende af Ringkøbing Fjord. Årb. 13. bind, 1919.
- Frost, N. P.s beskrivelse over Købstaden Ringkjøbing. Borris 1817, optrykt 1922 ved P. Storgaard Pedersen.
- Hatt, Gudmund: En sænket og hævet Jernalderboplads ved Ringkøbing Fjord. Sv. Geografisk Årsbok, 1942.
- Iversen, Johs.: Landnam i Danmarks Stenalder. Danm. Geol. Unders. II rk. nr. 66, 1941.
- Jeppesen Staby, P.: Jordbundssænkningen ved Nissum Fjord. Årb. 3 bind, 1910.
- Jonassen, H.: Recent pollen sedimentation. Dansk Sammenfatning: Nutidens pollenaflejringer og pollendiagrammer fra den jyske hede. Botanisk arkiv, bd. 13, nr. 7, 1950.
- Jonassen, H.: Bidrag til Filsøegnens Naturhistorie. Medd. Dansk Geologisk Forening, bd. 13, hf. 4, 1957.
- Jonassen, H.: Naturvennen. Årb. 52 bind, 1958.
- Klinting, Torben: Fiskerne ved Nymindegab. Nr. Nebel 1927.
- Knudsen Johs. og Estrup J.: Danske Søkort af Jens Sørensen. Kbh. 1916.
- Kaae, Alfred: Indsande. Årb. 26 bind, 1932.
- Kaae, Alfred: Bidrag til Bøvling Lens Historie. Årb. 49 bind, 1955.

- Kaae, Alfred: Lundenæs Len. Årb. 53 bind, 1959.
- Mathiassen, Th.: Studier over Vestjyllands Oldtidsbebyggelse. Nationalmuseets skrifter, Arkæol-hist. Række, II, 1948.
- Nørlund, N. E.: Danmarks Kortlægning. Bd. I. Tiden til afslutningen af Videnskabernes selskabs opmåling. Geodætisk Instituts publikationer IV, 1942.
- Nørlund, N. E.: Johs. Mejer. Smst. I-III, 1942.
- Pedersen Bjerregaard, P.: Klittens Historie. Ringkøbing 1950.
- Præsteindberetningerne til lægen Ole Worm 1638, er offentliggjort af O. Nielsen med titlen: Ribe Stifts Beskrivelse 1638 i Danske Samlinger for Historie m. m. II rk. 4. bind, 1874-76, s. 1.
- Storgaard Pedersen, P.: Bidrag til Hing Herreds Historie og Topografi. Ringkøbing 1896.
- Storgaard Pedersen, P.: Hardsyssel, 1916.
- Tang Kristensen, Evald: Øen Holmsland og dens Klit. Viborg 1891.
- Vestergaard, Kr. Larsen, Stenalderhavets Udbredelse og efterladte Spor i Hardsyssel. Årb. 5 bind, 1911.

NOTER

- 1) s. 20. Om parabelklitterne, se: K. J. V. Steenstrup: Om Klitternes Vandring. Medd. Dansk Geologisk Foren. Bd. I, s. 1, 1894.
- 2) s. 24. Når Rambusch anfører (s. 15 og 178), at Holmsland er „fuldstændig blottet for klitter“, er dette ikke rigtigt. De gør sig blot ikke gældende i samme grad som havklitterne. Deres tilstedeværelse i Lodbjerg Hede nævnes i Evald Tang Kristensen: Øen Holmsland og dens Klit, 1891, allerførst i indledningen, hvor det nævnes, at de har „næsten det samme præg som de lige overfor liggende klitter.“
- 3) s. 25. Ved stormfloden d. 16.-17. febr. 1962, der især ramte Elbmundingen og Hamborg, omkom 335 mennesker og c. 7000 stk. kvæg. Ved stormfloden d. 1. febr. 1953 omkom 317 i England og 1836 i Holland. Ved stormfloden i 1825 var tabet af menneskeliv formentlig ca. 800. I 1634 omkom mindst 115 i den sydl. del af Ribe stift (se præsteindb.). Alt i alt er det beskedne tal i forhold til de mange tusinder, der angives at have sat livet til ved de store stormfloder i Middelalderen. Om disse stormfloders hærgen i Nissum Fjord, Stadil Fjord og Ringkøbing Fjord, se især Alfred Kaaes oplysninger i beskrivelserne af Bøvling lens og Lundenæs lens historie i årb. 49 og 53 bind, samt Frosts beskrivelse af købstaden Ring-

- købing. En behandling af stormfloderne findes i Jürgen Hagemel: *Sturmfluten. Die Kosmos Bibliothek/Band 236*. Stuttgart 1962, hvorfra ovenstående tal er hentet.
- 4) s. 26. Se P. Pedersen Bjerregaard: *Klittens Historie*, 1950, s. 38.
 - 5) s. 26. Disse havrendinger fra 1825 er indtegnet på matrikelkortet over Klitten i Matrikeldirektoratet i København.
 - 6) s. 31. Når Wonaae i 1744 kaldes „en Strøm, der løber af Ringkiøbing i Stadil Fjord“ (se Chr. Christensen, I s., s. 134), må det vel anses for at være en fejltagelse, selv om der til tider også har været et udløb fra Stadil Fjord direkte til Vesterhavet. Derimod er tidevandet strømmet nordpå ved flodtid.
 - 7) s. 31. Forekomsten af hævede strandvolde, og at der ligger marsklæg oven på tørv i engene, er omtalt af N. Hartz hos Rambusch, s. 39-48. Det var den gang naturligt at anse tørv for at stamme fra den „baltiske indsøtid“, d.v.s. Fyrretiden, og at marsken og strandvoldene tilhørte det følgende stenalderhav.
 - 8) s. 49. Allerede i 1910 gør P. Jeppesen, Staby i en afhandling i *Årb.* 3. bind opmærksom på, at der på bunden af Nissum Fjord (i Fælsted kog, som man forsøgte at udtørre c. 1870) blev fundet undersøiske moser med gamle tørvegrave, så egnen her måtte have sænket sig et par meter i meget sen tid. G. Forchhammers O-linie fra Nissum Fjord til syd for Korsør og Falster, der skulle danne grænsen mellem de områder mod nordøst, som har hævet sig i nutiden, og de områder mod sydvest, der har sænket sig, skulle således flyttes nordpå, rimeligvis da et godt stykke, mener Jeppesen. Endnu lever Forchhammers linie gennem Nissum Fjord, selv om det forlængst er blevet klart, at denne O-linie ikke ligger fast, men snart har ligget sydligere, snart nordligere. I øjeblikket ligger den helt oppe nær Skagen.
 - 9) s. 49. Om Filsø, se H. Jonassen, *Bidrag til Filsøegnens Naturhistorie* 1950, samt *Naturvennen*. *Årb.* 52 bind.
 - 10) s. 50. Om bopladsen på Grønbjerg i Sønderbork Mærsk, se Gudmund Hatt, 1942.
 - 11) s. 54. Om Filsø's gamle strandlinier, se desuden Axel Jessen: *Beskrivelse til det geologiske kortblad Blaavandshuk*. *Danm. geol. Undersøgelser*, I. rk. nr. 16, 1925.
 - 12) s. 56. Om sandormenes tilstedeværelse i Gødelen m. v. se Torben Klinting: *Fiskerne ved Nymindegab*, 1927, s. 16. De omtales

- også fra „Sandene“, antagelig også her ved Gødelen, af E. Tang Kristensen, 1891, s. 8.
- 13) s. 58. Om udvindingen af salt her, se Palle Fløe i Årb. 13 bind.
- 14) s. 58. Søren Abildgaard berejste som arkivtegner landet i 21 år fra 1756-77 og fremstillede c. 900 tegninger af gravmonumenter og meget andet af historisk og arkæologisk interesse. De opbevares på Nationalmuseet. Se P. Pedersen Bjerregård, s. 22.
- 15) s. 60. Ca. 1890 var der kun een eseplads tilbage nemlig Hans Aa's (3-4) boder et par km norden for Søndervig. (E. Tang Kristensen, Øen Holmsland, 1891, s. 7).
- 16) s. 66. Rambusch omtaler i en fodnote (s. 176), at Klitten på hollandske kort kaldes Landt van Nymet, men navnet optræder også på Johs. Mejers kort fra 1650 (tavle IX), som R. ikke synes at have kendt, da det ikke omtales, samt på et af Johs. Mejers egne kort fra 1655-58 (tavle X a). At dette navn blot er en hollandsk form for Nyminde, har næppe stået Rambusch klart, selv om dette navn kendes tilbage til 1440, men naturligvis er meget ældre. At der har været beboet land herude, d.v.s. det gamle Numet, fremgår af, at der skyller ravperler i land på Klittens vestside.
- 17) s. 66. Rambusch nævner (s. 159), at når fiskerlejet ved Nyminde sygner hen omkring 1600, skyldes det formentlig gabets vandringer (og den overhåndtagende sandflugt). Rambusch er således her inde på den tanke, at beliggenheden i 1650 ved Gammelvinterleje alligevel ikke var den oprindelige.
- 18) s. 68. Navnet Swartsburg (Sortborg), som optræder på næsten alle de gamle kort i Fjand, har det ikke været muligt at knytte til nogen bestemt borg eller by her. Der kan jo være tale såvel om det gamle Fjandhus som Vosborg.
- 19) s. 69. Se N. E. Nørlund: Danmarks kortlægning, bd. I. 1942, s. 24.
- 20) s. 70. Om disse søtønder, se P. N. Frost 1817 (optryk 1922), s. 6.
- 21) s. 73. Mercator huskes stadig, fordi han tegnede kortene med længdekredsene som rette parallelle linier. Kortene var da „vinkeltro“, d.v.s. kompasretningerne var rette linier på kortet. Polerne var således blevet til vandrette linier foroven og forneden af længde som ækvator. Det kaldes Mercators projektion.
- 22) s. 74. Når Tipperne betragtes som sydenden af det gamle Numet, er det kun delvist rigtigt. Det er kun klitterne på dem, der er tilbage, mens resten af klitterne er spredt ud til store flader og grunde eller er føjet mod sydøst ud i fjorden og marsken. Kun det sydligste parti, Bjålum, er nogenlunde vel-

- bevaret nutildags. Når Rambusch tolker navnet på Jens Sørensens kort „Gladde Jæp“ som glade Jeppe - efter bølgernes „tagfat“ over revlen (s. 155), skyldes det vel, at han ikke har bemærket, at de to navne på ældre kort bruges hver for sig og i andre former, der tillader en anden og mere naturlig tolkning. Betegnelsen „gladde“ bruges også på Holstebro-egnen for en åbning mellem skyerne.
- 23) s. 74. I præsteindberetningerne 1638 omtales Holmsland som „Synder Holms Land“, I. c. s. 33, og „Synder Holms Lands beschriftuelse“ slutter med: „En deylige fiskeri er omkring den gandske land“.
- 24) s. 76. Da Havrvig ligger syd for Årgab „på Nyminde“, må man forvente, at Brunebjerg og Kaakedal har ligget nordligere. Brunebjerg er da muligvis det nuværende Brunebjerg vestligst i Lodbjærg Hede på Holmsland, og Kaakedal må da søges endnu nordligere „på Numit“. Et Qoker dal omtales i præsteindberetningerne 1638 (I. c. s. 38) fra agermarken i Velling sogn og er det eneste af indberetningernes mange navne, der ligner Kaakedal. Om der har været fiskerlejer her og på Brunebjerg i 1552 er ikke undersøgt.
- 25) s. 79. Renden i bunden af det vestlige Filsø har retning nord-syd og fortsætter mod sydøst op gennem Søvig. Rendens retning taler således ikke imod, at Filsø har haft afløb nordpå til Ringkøbing Fjord, så afløbet gennem Henne å kan være af ret ny dato.
- 26) s. 81. Jens Sørensen angiver (Rambusch, s. 155), at Nymindegab ligger tre mil syd for Sandene og en mil syd for Årgab. Afstanden fra Sandene til Årgab er imidlertid (i lige linie) c. 18 km, og afstanden 3 mil (22,5 km) til Nymindegab rækker ikke længere end til Gammelvinterleje. Over fjorden er der fra Ringkøbing til Gabet også 3 mil, men det rækker også kun til nordspidsen af Tipperne. Afstandsangivelserne er således så vage, at de ikke kan benyttes til at bestemme Gabets nøjagtige beliggenhed på vestsiden. Jens Sørensens kort derimod viser, at vestsiden af Gabet allerede da var vandret helt ned sønden for Gl. Bjerregård. „Sanddynen“ overfor er således ikke Mejers Klinthaener, men Bjålum (se tavle XI).
- 27) s. 85. En kort redegørelse for Hvide Sandes historie er givet i „Fra vor Del af Landet“, udgivet af Ringkøbing Landbobank i 1962. Den er skrevet af P. K. Nielsen og hedder: Afvanding og landvinding.
- 28) s. 86. Om Pytheas' rejse, se bl. a. H. P. Steensby: Pytheas fra Massilia og Jyllands Vestkyst. Geografisk Tidsskr. XXIV,

- 1918, hvori tanken fremsættes, at Mentonomon muligvis er Ringkøbing Fjord. Se også Storgaard Pedersen: Hardsyssel, 1916, s. 13 og N. C. Skouvig i Årb., 56 bind, s. 5, hvori andre muligheder er omtalt og drøftet.
- 29) s. 96. Om flydefjord og iskiler, se Aksel Nørvang: Frostspalter i Jylland. Medd. Dansk Geol. For. Bd. 10, hf. 2, 1942.
- 30) s. 98. Egentlige løssaflejringer er ikke påvist her i landet, men der findes nogle lignende fine vindaflejringer i det nordvestlige Jylland. Se herom Sigurd Hansen hos Th. Mathiassen. I. c.
- 31) s. 100. Bovbjerg profilet, som nu er tilskredet, er beskrevet i E. M. Nørregaard: Bovbjerg-Profilet. Medd. Dansk Geol. Foren. bd. 4, 1912.
- 32) s. 100. Om rav-pindelagene, se især N. Hartz: Bidrag til Danmarks tertiære og diluviale Flora. Danm. Geol. Unders. II rk. nr. 20. 1909.
- 33) s. 101. Skærumhede-serien er udførligt omtalt i A. Jessen, V. Milthers m. m.: En Boring gennem de kvartære Lag ved Skærumhede. Danm. Geol. Unders. II rk., nr. 25, 1910. Se også S. A. Andersen: Geologisk fører over Vendsyssel, 1961.
- 34) s. 105. Lagene fra Alkærsig teglværksgrav er omtalt i E. M. Nørregaard: Et sen-glacialt, opfyldt Vandløb fra Dejbjerg Bakker. Medd. Dansk Geol. Forening, bd. 3, 1909. Forf. opfatter et gruslag (med indtil 7 cm store sten) og de overliggende sandlag (med tundratørv) som aflejret af en bæk. Sandet mangle dog den for sådanne aflejringer karakteristiske lagdeling, og jeg har derfor her opfattet aflejringen som en strandaflejring tilhørende Vesterhavsfladen.
- 35) s. 109. De sanddækkede moser i egnen øst for Ringkøbing er behandlet af Knud Jessen og V. Milthers i en stor afhandling på engelsk i Danmarks Geologiske Undersøgelser skrifter, II rk. nr. 48. 1928.
- 36) s. 114. Om mangelen af norske blokke i dette område, se V. Milthers: Sydvestjyllands glaciale lagforhold. Medd. Dansk Geol. Forening, bd. 13, h. 4, 1957.

Sagregister.

Hovedomtale 35, illustration 22* og (tavle) XI.

- Agerbrug 42.
Al 114.
Ask 39*, 40*, 42, III.
Avnbøg 39*, 40*, 44, 109.
Bakkeø 108 — 101, 105, XIII.
Baltiske isstrøm 94 — 96, 100.
Basalt 112 — 113, XIV.
Birk 32, 39*, 40*, 42, 43, 44, 51.
Bison 109.
Bjærgfyr 19.
Blåler 114.
Bredvadporfyr XIV.
Boplads 16, 92.
Broncealder 44 — 50, 51, 54, 85,
102, 121.
Brunkul 119 — 102, 106, 107, 117.
Bunkers 47*.
Bynke 39*.
Bævreasp 39*, 40, 42.
Bøg 39* — 40, 44, 50, 51, 54, 109.
Bøgetid 44, 51.
Bølgeslagsmærker 17.
Dalaporfyr 112.
Diabas 112.
Diger, gamle, 60, 61*.
Dolktiden 43.
Drivis 110, 114.
Dværgebirk 39.
Dyb 32 — 70, 85.
Eg 42 — 39*, 40*, 51, 103, 109.
Egetid 42 — 49, 51, 52.
El 39*, 40*, 42, 44, 51.
Elefant 98, 108.
Elm 39*, 40*, 42.
Ese 56 — 60.
Eseboder 60 — 63, 126.
Feldspat 111.
Flint 42, 43, 106, 110, 116.
Flint, hvidprikket 113, XIV.
Flintkonglomerat 113.
Flodsletter 108 — 93, 104.
Flydejord 96 — 95, 97, 109.
Flyvesand 17-30 — 13, 15*, 16,
42, 57 f, 92 f, 98, 104, 124.
Frost 95*.
Fyr 42 — 39*, 40*, 51, 109, 117.
Fyrretiden 42 — 49.
Glimmerler 119 — 62.
Glimmersand 119.
Gran 45-46 — 39*, 40*, 51, 109.
Grantid 45.
Granit 111.
Gravhøj 43*, 45.
Grundis 96.
Grundmasse 111.
Grønklitporfyr XIV.
Grønsten (diabas) 43.
Gryder 96, 97.
Gåsefod 39*.
Halvgræs 41*.
Harrildgræs 58.
Hassel 42 — 39*, 40*, 43, 44, 51,
109.
Havrendinger 25 — 27*, 28, 29*,
77, 125.
Hedesletter, se flodsletter.
Hest 98, 109.
Hovedopholdslinien 94 — 108,
XIII.
Hundekød 44-45.
Hvaler 119.
Hvede 39*.
Højmoser 44.
Isbjærge 110, 114.

- Iskile 97*, 98.
 Istiden 94 — 39, 47-48, 63, 96,
 100, 101, 104, 105, 108, 109.
 Istiden, næstsidste 109-10, 121.
 Jernalder 44 — 45, 50, 51, 54, 86,
 92.
 Jordflydning 95*.
 Kimbrerne 87, 91, 121.
 Kimbriske vandflod 91.
 Kinnediabas 112, XIV.
 Klint 30 — 31*, 32, 34, 35, 46,
 50.
 Klitter 17* f — 13, 14, 22, 25*
 39, 47*, 104.
 Kornarter 39, 41, 42, 43.
 Kridtpiber 60 — 56.
 Kvarts 111.
 Kvartsit 93.
 Kæmpehort, irsk 109.
 Lagdelt ler 104 — 103, 105.
 Landhævning 47.
 Landoverflade, gammel, 58 f —
 57*, 64.
 Larvikit 112 — 114, XIV.
 Lava 111 — 112.
 Lavmoser 44.
 Ledeblokke 111-14, XIV.
 Lind 42 — 39*, 40*.
 Lyng 45 — 41, 51, 55 .
 Løss 98, 100, 128.
 Mammut 98, 108.
 Marsk 32 — 30-38, 33*, 51, 52,
 53*, 55*, 58, 62, 69, 85, 91,
 103, 115*, 116.
 Mellemistid 109.
 Mergel, stenfri 103, 104.
 Moræne 94 — 105, 114, 115*, 116
 117.
 Moser 38-46 — 32, 33, 34, 36, 49,
 56, 62, 63, 64, 98, 109.
 Niveauforandringer 47 f — 31,
 54, 92, 107-8, 110, 125.
 Nordøstisen 96 — 100, 101.
 Parabelklitter 20, 21*, 22, 23*.
 Pil 39*, 40*.
 Plastisk ler 106, 118.
 Plovfurer 59*, 60.
 Polarpil 39.
 Pollen (støvkorn) 38 f — 39*,
 50-51, 109.
 Pollendiagram 40*, 41*, 51*.
 Porfyr 111-13.
 Pors 50, 51, 55.
 Påskallavikporfyr 113, XIV.
 Railinger 14.
 Ral, se strandsten.
 Rapakivi XIV.
 Rav 117-20 — 100, 119*, 126.
 Rav-pindelag 100 — 101, 102, 104,
 105, 117, 118, 121.
 Ravskarn 102 — 118.
 Revling 39*, 40-41*.
 Rhombeporfyr 112, 114, XIV.
 Rispebjærgsanden XIV.
 Rødler 114.
 Rød Østersøkvartsporfyr 113,
 XIV.
 Saltudvinding 58.
 Sandflugt (Sandknog) 17 f — 14,
 15, 16, 35, 39, 42, 58 f, 92 f,
 93, 94, 98, 99*, 104.
 Sandorm 56.
 Scolithussanden 114, XIV.
 Skrålag 103.
 Skurestriber 111*, XIII.
 Skærumhede-serien 100-1.
 Skånsk basalt 113, XIV.
 Smeltevandsaflejringer 104 f —
 63, 93-94, 96, 110.
 Stenalder 42-43 — 34, 49, 50, 52,
 54, 85, 102, 103, 121.
 Stenet ler, se moræne.
 Stenet sand 95*.
 Stenfirter og mergel 100-5 — 62,
 106, 108, 110, 114, 121.
 Stormfloder 24 f — 20, 22, 78,
 79, 83, 84, 124-25.
 Strandlinier 30-38 — 48, 50, 52,
 54, 101-4 f, 110, 120-21, III.
 Strandvolde 30 — 12, 34, 35, 36,
 37, 38, 50, 52, 53*, 55, 85.
 Strandsten (ral) 92 — 13* 34 f,
 53*, 55*, 62, 63, 64, 78, 101*,
 103*, 110, 117, 124.
 Strøkkorn 111, 112.
 Støvkorn, se pollen.
 Svedjebrug 43.
 Syre 39*.
 Tertiærtiden 117-20 — 62, 63, 65.
 Tidevand 31 — 55, 86.
 Tjæle 96.
 Træstub 33*, 62, 63*.
 Tundratiden 39 — 92, 98, 100,
 104, 105.

- Tørv 38-46, 12, 13, 33*, 49, 50,
51, 52, 53*, 55*, 60, 62, 63,
64, 98, 109.
Tørvegrave 52 — 33*, 53*.
Udtørring af moser 44.
Ukrudt 39*, 42-43.
Vadehav 32 — 62, 64, 85, 91, 121.
Varvigt ler 104.
Vejbred 39*, 41, 42.
Vildhest 98, 109.
- Vindbrud 19.
Vindsleben sten 93* — 94, 100.
Værn 18.
Vinterlag 104.
Ørnebregne 39*.
Østers 38, 42, 55-56.
Østersøkvartsporfyrrer 113, XIV.
Østjysk israndslinie 96 — 97.
Årsvarv 104 — 110.

Stedregister.

Der er her kun optaget få henvisninger til kortene i teksten og blandt tavlerne. Kursiv angiver, at stedets beliggenhed er uvis eller usikker.

- Abalum (Abalos)* 86, 122.
Actania 87.
Agerbæk 36.
Alheden 94, 108.
Alkærstig 105, 119, 128.
Alokiske øer 89, 90, 91, IVa.
Alrum 117.
Anerbjærg 16, 82, 92.
Anerbjærg Plantage 18 — 16, 82.
Austeravia 87.
Bagge(r)s Dæmning 98.
Ballehage (Grund) 26 — 87.
Balliesandt 87.
Ballum (Ballen) 87.
Bandsby 99, 107.
Bandsby Sø 12.
Bandsbøl 24.
Bavnebjærg (Søndervig) 20.
Bavnebjærg (Skodbjæрге) 20, 28.
Bedsø (Vemb) 40-41, 104.
Birk sø (Vemb) 104.
Bjerregård, Gl. 14, 26, 81, 82,
83, 127.
Bjerregård By 14, 22, 27*, 28, 81.
Bjerregård Land 14, 22, 26, 28,
35*, 76-77, 82, 103.
Bjerrehuse, Fjand, 16-17, 109.
Bjålum (-lund) 16, 66, 80, 81, 87,
126, 127.
Blåbjærg 16, 70, 72.
Blåvandshuk 50, 69, 70, 73, 91,
108.
Bollerup 12, 32, 95*, 97, 106.
Bovbjærg 100 — 68, 69, 70, 71*,
72, 73*, 104, 120, III.
Bovbjærg Gaf 70.
Bredmosegård 107.
Bremerbugt 79 — 81.
Brunbjerg 34, 126.
Brunebjerg 76, 127.
Brønden 12, 33, 34.
Brøndlund 33.
Bækmunde Bro 37.
Bølling 105.
Børsmose 50.
Bøvling Slot 25, 56, 76.
Bøvling Enge 109.
Codanus 87.
Damhus A 104 — 102, 108.
Dejbjærg Bakker 16, 105, 128.
Dæmningen 22.
Dødemandsbjærg 26, 74, 75.
Dødemandsbjærg (Doodeberch)
Skallingen 70, 73*, 74, 75*.
Fabaria 87.
Falen 37, 52.
Falen Dyb 11, 82.
Fanø 68.
Feldingbjærg 90.
Filsø 49* — 52, 54, 78, 121, 127,
III.
Fiskerbjærg 26, 82.
Fiskerbod Bjærg 82.
Fjaltring Kirke 108.
Fjand 70, 77, 90, 109, 126.
Fjandhus 126.
Fjandø 35.
Fjends Herred 90.

- Foersom 119.
 Folen 26.
 Frisiske øer 68, 69, 74.
 Fyn 90.
 Gabet (se Nymindegab).
 Gabsandet 16, 70, 80, 81.
 Gadegårds Kær 12, 116.
 Gammelhus Bjærg 60.
 Gammelsohn 12.
 Gammelsohn Kirke 12, 31*, 32,
 107.
 Gammelsohn Mølle 30, 32.
 Gammelvinterleje 66 — 20, 22, 28,
 76, 77, 78, 79, 81, 85, 121,
 126, 127.
 Gammelværn 19.
 Glade 74 — 72, 76, 77, 80, 127.
Glaesia 88.
Glesaria 87.
 Grimstrup 105.
 Grærup Klint 50 — 54, III.
 Grønbjærg 50 — 16, 82, 92.
 Grønbjærg (Nre Ommen) 119.
 Gødelen 74 — 16, 56, 58, 76, 77,
 78, 79, 80, 82, 84, 85.
 Gødel Bjærg 16, 18, 78, 80, 82.
 Halby 16, 24, 37.
 Hanstholm 68.
 Harbo Gårde 43*, 106.
 Havrvig 14, 20, 28, 76, 79, 127,
 III.
 Havrvig Slæde 28.
 He 81, 105.
 Hegnet 82, 83.
 Henne Strand 16.
 Henne Dyb 11, 78.
 Henne Å 127.
 Hennegård Øde 78.
Hensberg 68, 70, 72, 75*, 78.
 Hesselho 119.
 Himmerland 90, 91.
 Hindø (Hingø) 36 — 13, 24, 35,
 80, 108, 116.
Hing 81, Xa.
 Hing Herred 81, 122.
 Hirshals 90.
 Ho Bugt 50.
 Holmbo Kær 36, 80.
 Holstebro 72, 94, 105, 108.
 Horns Rev 69, 70, 73, 75, 90,
 91, 121.
 Horsvig 12, 32.
 Hovedskolen, Kloster 22.
 Hover Å 110.
 Hovstrup 66 — 79, 81, 83.
 Hovvig 26 — 58, 79.
 Hugborg Kær 37.
 Humsø 12, 34.
 Husby 72.
 Hvidebjærg 20, 60.
 Hvide Sande 84-85 — 11, 14, 17*,
 19*, 20, 63-64, 83*, 127, III.
 Iap (Jep) 70 — 74, 76, 77, 80, 127.
 Iversensgårde 106.
 Juelsminde Mejeri 106, 116.
 Kalmar Heide 63.
 Kirkeby 22.
 Kjærgård 22.
 Klebermijnde 79.
 Klebersandt 80, 81.
 Klegod 14, 20, 79.
 Kleverhuse 34 — 52, 116, III.
 Klinthaen 80, 81, 127.
 Kloster 12, 99*, 106, 116.
 Klundthøj 43.
 Klægbanken 11, 87.
 Kragelund 16, 80.
 Kronhede 108.
 Kærgård 76.
Kaakedal 76, 127.
 Lamtang Ø 13.
 Landsø 16.
 Ledgårde 116.
 Lem, Sdr. 110.
 Lemvig 66.
 Lergravgård 33.
 Lilleflod (-fjord) 16, 80.
 Lillelo 80.
 Lillemjøl 80.
 Limfjorden 68.
 Lodbjærg Hede (Klit) 22 — 12, 13,
 34, 35, 107, 116, 124, 127.
 Lundenæs Slot 26.
 Lyngvig 10 — 14, 21*, 23*, 57*, 58,
 59*, 60, 61*, 63, 65, 77,
 79, 121.
 Lyngvig Fyr 63 — 14, 57, 59, 117.
 Lønne 16, 18, 26, 66, 67, 70, 76,
 77, 78, 79, 80.
 Madesø 12.
 Madesø Grøft 12.
 Madum 81.
Mentonomon 86 — 87, 122, 128.
 Mou 90.
 Mumit (Numit) 68, 69.

- Nebel, Nre, Mærsk 16.
 Nebel, Nre, Teglværk 104 — 110.
 Nissum 72.
 Nissum Fjord 102 — 25, 32, 49, 69,
 72, 103, 104, 108, 110, 125.
Nordvig 79.
 Numet (Numit) 65 f — 68, 69, 70,
 73*, 74, 76, 77, 78, 79, 81,
 85, 86, 121, 126.
 Numinck 69.
 Nyminde (gab) 11, 14, 16, 22, 28,
 55, 56, 58, 64, 65, 66, 67*, 70,
 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 81,
 82, 83, 84, 85, 86, 87, 121,
 126, 127, III.
 Nymindestrømmen 11, 16, 81, 82,
 85.
 Nysogn Kirke 12, 22.
 Nyværnsdiget 19, 58.
 Næsø 36 — 13, 80, 115*, 116.
 Nørrebork 36.
 Nørresand 28.
 Obling Phal 82.
 Oldager, St. 26.
 Petersbjerg 26, 82.
 Pillingpøt 13, 106.
 Pugflod Sø 78.
Qoker Dal 127.
Raunonia 86, 122.
 Renderne 26 — 64.
 Ribe 66.
 Rindum 87, 110.
 Rindumgård 55*.
 Ringkøbing 25, 30, 32, 37, 38, 52,
 53*, 55, 56, 66, 68, 70, 71*,
 72, 73*, 74, 75, 76, 86, 117.
 Ringkøbing Dyb 73*.
 Ringkøbing Fjord 11, 26, 28, 31,
 32, 34, 46, 49, 50, 52, 54, 55-
 56, 64, 69, 71, 72, 73, 74, 77,
 78, 79, 80, 82, 85, 86, 110,
 121, 122, 127, 128.
 Rybjerg 37, 119.
 Rysensten, se Bøvling Slot.
 Rødklit 22, 35, 107.
 Rødklit Sø 12, 33-34.
 Røgend Kro 24.
 Rønland 86.
 Sandene 12, 14, 24, 33-35, 76, 77,
 116.
Sanddynen 81 — 67, 127.
 Saxiske Øer 88, 90, 91.
 Skallingen 70, 72, 74.
 Skalstrup Sande 40, 104, III.
 Skaven 37.
 Skelhøje 94, 104, 108.
 Skjern 105, 114.
 Skjern Bro 26, 76, 77.
 Skjern Å 11, 37, 72, 76, 80, 105.
 Skovbjærg 28, 29*, 79, 84.
 Skovbjærg Bakkeø XIII — 108.
 Skulbøl 24.
 Skærum Mølle 119.
 Stadil Fjord 13*, 14, 18, 28, 31, 32,
 35, 36, 49, 52, 62, 69, 70, 72,
 80, 81, 121.
 Stadilø 36, 119 — 13, 80, 108, 116.
 Stauning 16, 37, 77.
 Storebro 30.
 Store Kaver Miøle 82.
 Storemjøl 80, 82.
 Storå 16, 72, 75, 104, 105, 108.
 Strandgård 93*, 116.
 Strandsbjerg 107.
 Suidersiet (Sønderside) 72.
Svartsborg 126 — 68, 70, 71*, 72,
 75*.
 Süderenden 79.
 Sædding 108.
 Sælhundebanken 26.
 Søgårde 35.
 Sønderbork 79.
 Sønderbork Mærsk 50 — 16, 18,
 51*, 54, 92, 94, III.
 Sønderby 106.
 Sønderby Made 32 — 12, 33*, 116.
 Sønderenge 30.
 Sønderklit (Holmsland Klit) 14,
 66, 67, 78, 79, 81, 82.
 Søndersand 21, 28.
 Sønderside 72.
 Søndervig 20, 62, 119 — 57*-60,
 63*, 65, 77, 78, 116, 121, III.
 Sønderå 16.
 Tambjærg 22, 35, 107.
 Tambjærg Odde 35.
 Tastum Sø 90.
Tastris 90.
Thule 89.
 Thy 91.
 Thyborøn 86.
 Thyborøn Tangen 26.
Tingodde 81.
 Tipperne 11, 16, 18, 37, 58, 66,
 71, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 85,
 126.

- Tipperhorn 80.
 Torøminde 28, 72, 73*, 77, 105.
 Trans 108.
 Tueshøj 43*.
 Tværsted 90.
 Tyvsmose 20.
 Ulfborg 81, 102, 104.
 Ulven 73.
 Utholm 69.
 Utø 68, 69, 91, 121.
 Varde 66, 68.
 Vejers 72.
 Vejlgårde 116.
 Vejlstrup 102.
 Velling 37, 127.
 Vemb 40, 97*, 104, 105, 119.
 Venner Bro 37.
 Venner Gård 37.
 Vesterhavet 19*, 24, 34, 42, 46,
 48, 49, 50, 52, 58, 64, 85, 87,
 89, 90, 92, 101*, 102, 103-4,
 105, 107-8, 110, 120, 121.
 Vesterhavsflden 105 — 16, 101,
 102, 104, 107, 110, 121, 128,
 XIII.
 Vesterside, se Vejers.
 Veststadilfjord 13-14.
 Vildmosen 90.
 Vognkær 36.
 Vondå 11, 13*, 14, 30, 31, 35, 36,
 52, 55*, 77, 80, 122, 125.
 Vollerum Enge 62, 64, 120, III.
 Vosborg 25, 126.
 Ølgod 110.
 Årgab 14, 26, 60, 64, 67, 76, 79,
 127.

TAVLER

NUTIDEN

Inddeling	Isstrømme og interstadial-tider	Havaflejringer	Landaflejringer	Skovens udvikling i Jylland	Dyrearter fundet i Danmark	Kulturperioder	Menneske racer
ca. 15000 f. K.	Yngre baltiske Isstrøm (moræne E)	Yngre Yoldialer	Flydejord	Tundra med birk, pil og revling	Moskusokse Bison Vildhest? Mammut Kæmpehjort Næsehorn? Rensdyr Steppen-Antelope	Magdalenien	Cro-Magnon-racen (Nurdeuropæere)
IV istid (sidste istid)	Yngre baltiske interstadialtid		Tundratørv (Bovbjerg)				
	ca. 125000 år	Nordøstisen (moræne D)	Havsand & -ler på Vesterhavsladning	Flydejord Sandflugt		Aurignacien	Overgang
Sidste mellemistid	Ældre baltiske interstadialtid	Sandløs m. Rav-pindelag og Skærumheds-serien	Tundratørv	Tundra med lidt birk, fyr, gran og enebær	Rensdyr Mammut Bæver Bison Elsdyr	Mousterien II	
	ca. 200000 år	Ældre baltiske isstrøm (moræne C)	Fem-aflejringer Havsand (Harboøre)	Flydejord	Dværgbirkeheder (Tundra)	Mousterien I	Neandertalmennesker
ca. 200000 år		Havsand og ler (Høstrup)	Kiselgur Tørv	Birkeskov Gran-fyrreskov Avnbøgskov Egeblandingsskov Fyrreskov Birkeskov Tundra	Næsehorn? Dådyr Skovelefant Kronhjort Elsdyr Bæver Steppebison		
III istid (næstsidste istid)	Norsk isstrøm til vestjyske israndlinie (moræne B2)	Mergel ved Hover Rindum m. m.	Flydejord	Tundra			Heidelbergmennesker
	ca. 250000 år	Interstadialtid	Tundratørv Sandløs	Birkeskov	Eletant (Mammut??)		
Næstsidste mellemistid	Svensk isstrøm til syd-vestjyske israndlinie ved Esbjerg (moræne B1)	Holstenhavets aflejringer Grus og havsands (Vognsbøl)	Kiselgur	Flydejord	Tundra	Chelleen	
			Tørv		Birkeskov Gran-fyrreskov Egeblandingsskov Elmeskov Fyrre-granskov Birkeskov		Kronhjort
ca. 400000 år	Nedre moræne i Sydvestjylland (moræne A)	Esbjerg-ler					
II istid (store istid) ca. 500000 år							
Første mellemistid			Ukendt				
I istid ca. 600000 år	Ukendt						

Skema over Istiden

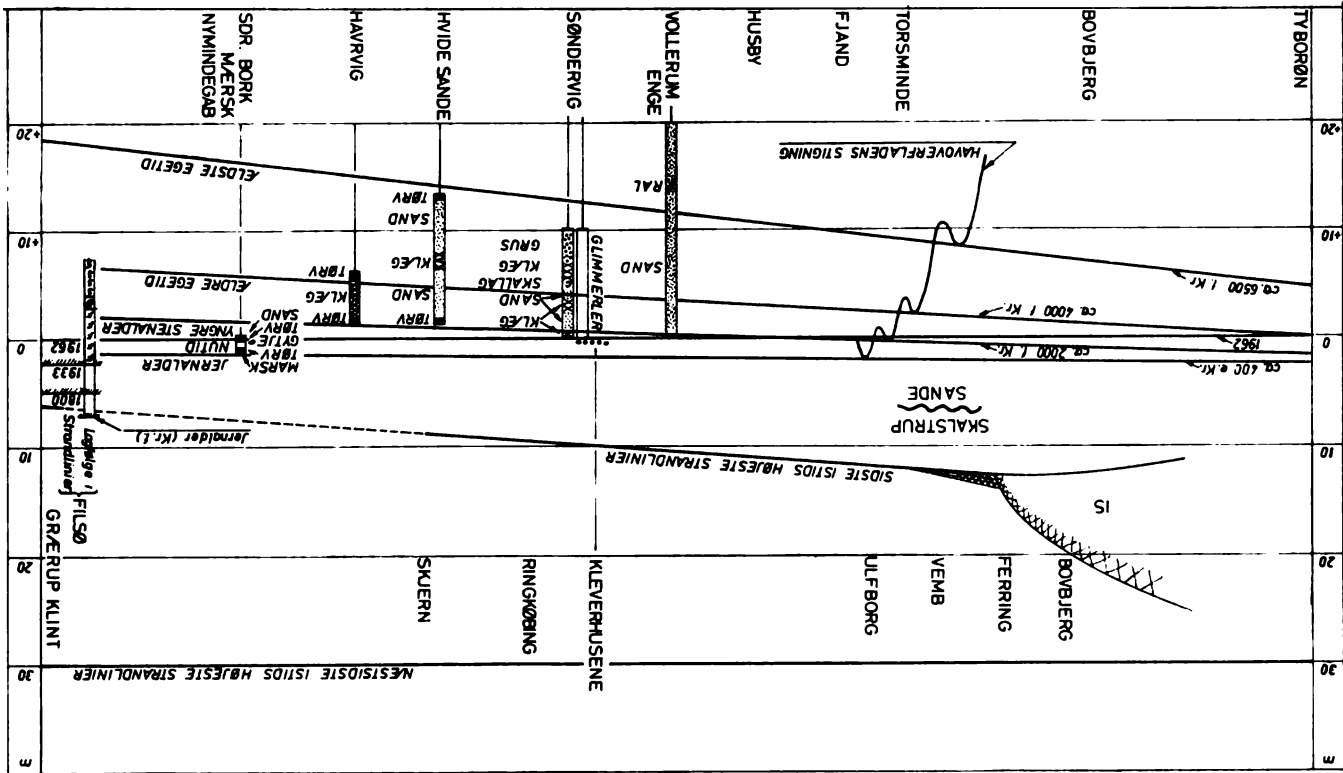
Tavle I

TERTIÆRTIDEN

Tavle II
Skema over eftertiden.

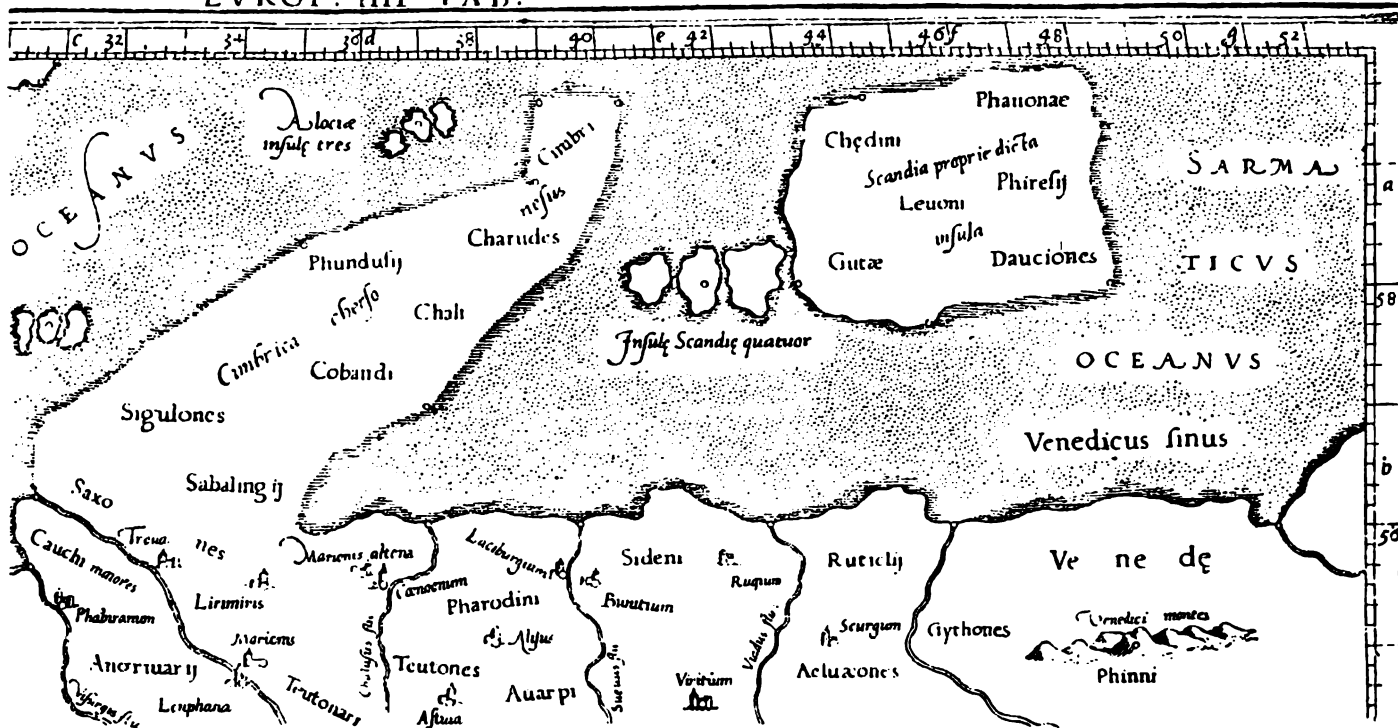
Kronologi	Zoner	Plantevækstens udvikling	Ringkøbing Fjord	Filsø		Arkæologiske perioder	Kronologi			
Kr. f. \pm 0	X Grantid	Granplantager Lyngheder	Sandflugt Yngre marsk	Storfilsø	Jernalder	Historisk Tid	1000			
	IX Bøgetid	Bøgskove med avnbøg, egeskove og birkemoser	Tørv under marsken Højeste strandvold Boplads i Søndeborg Marsk Ældre marsk Lavvande			Yngre Stenalder		Vikingerid Folkevandring Romersk Keltisk	\pm 0	
	\pm 1000	VIII Ynge Egetid	Egeskove med ask el, hassel m, m.	Lavvande	Bronzealder	Yngre Ældre	\pm 1500			
	\pm 2000		Skovrydning Agerbrug begynder	Tørve- og fjordaflejringer Kleverhuse strandvolde og havstadier		Indsø Strandsø Fjord		Enkelgrave Jættestuer Stendysser		
	\pm 3000	VII b Ælde Egetid a Ældste Egetid	Egeskove med elm, lind el, hassel m. m.	Fyrreskove paa Vesterhavets bund	Mellem Stenalder	Køkkenmøddinger	Ertebølle Dyrholm C arstens minde	\pm 3500		
	\pm 4000		VI						Fyrreblandingsskov Hassel- fyrreskov Fyrre- birkeskov	Mullerup
	\pm 5000	V Fyrretid IV	Tundra				Sandflugt	Klosterlund	Nr. Lyngby	\pm 6000
	\pm 6000									
	\pm 7000	II Allerødtid								\pm 8000
	\pm 8000									
\pm 9000										
\pm 10000										

ISTIDEN



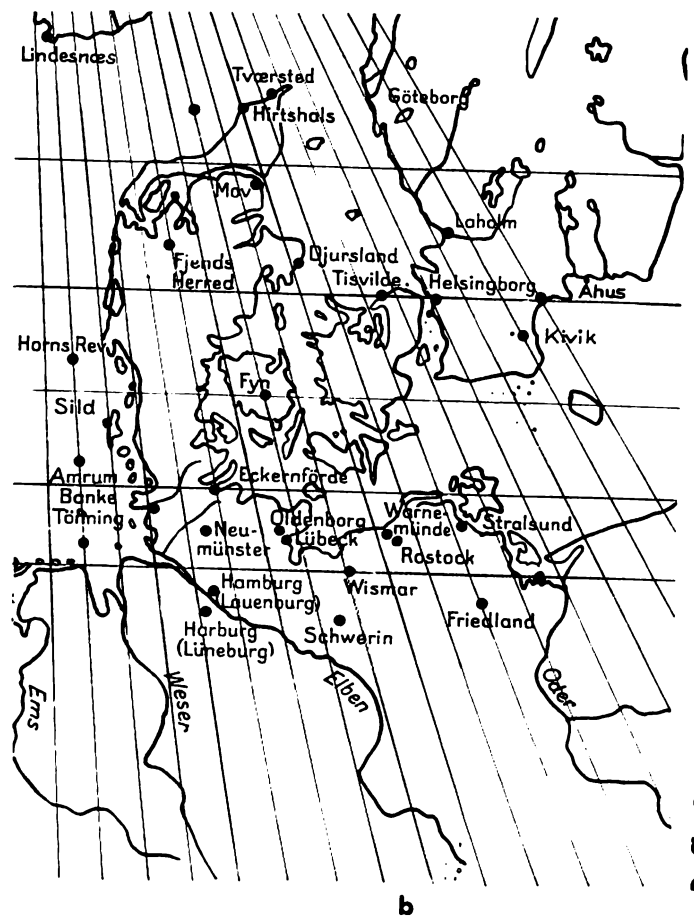
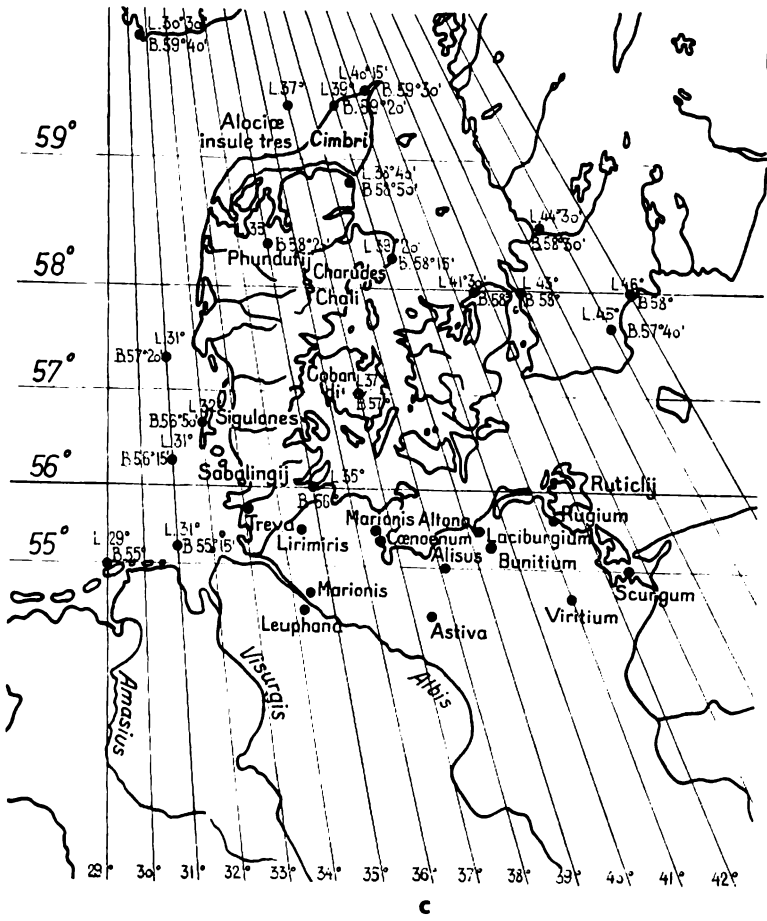
Strandlinierne langs Jyllands vestkyst (sml. teksten).

EVROP: IIII TAB:



Tavle IV a

Tavle IV a-c. *Ptolemæus'* kort kendes ikke, men i middelalderen, c. 1500, har man tegnet landkort efter opgivelserne i hans geografi fra c. 140 e. K. f. Tavle IV a viser Danmark, Skåne og den tyske Østersøkyst på et kort fra c. 1500 (fra *E. Erslev*, 1886). På tavle IV b nedenfor er de på kortet IV a med små cirkler angivne punkter og navnene indlagt på et moderne kort med et gradnet som det, der anvendtes af *Ptolemæus*, og som passer med be. jgenheden af de steder, som kan bestemmes med nogenlunde sikkerhed. På tavle IV c er de nuværende navne på disse punkter angivet (seml. teksten)

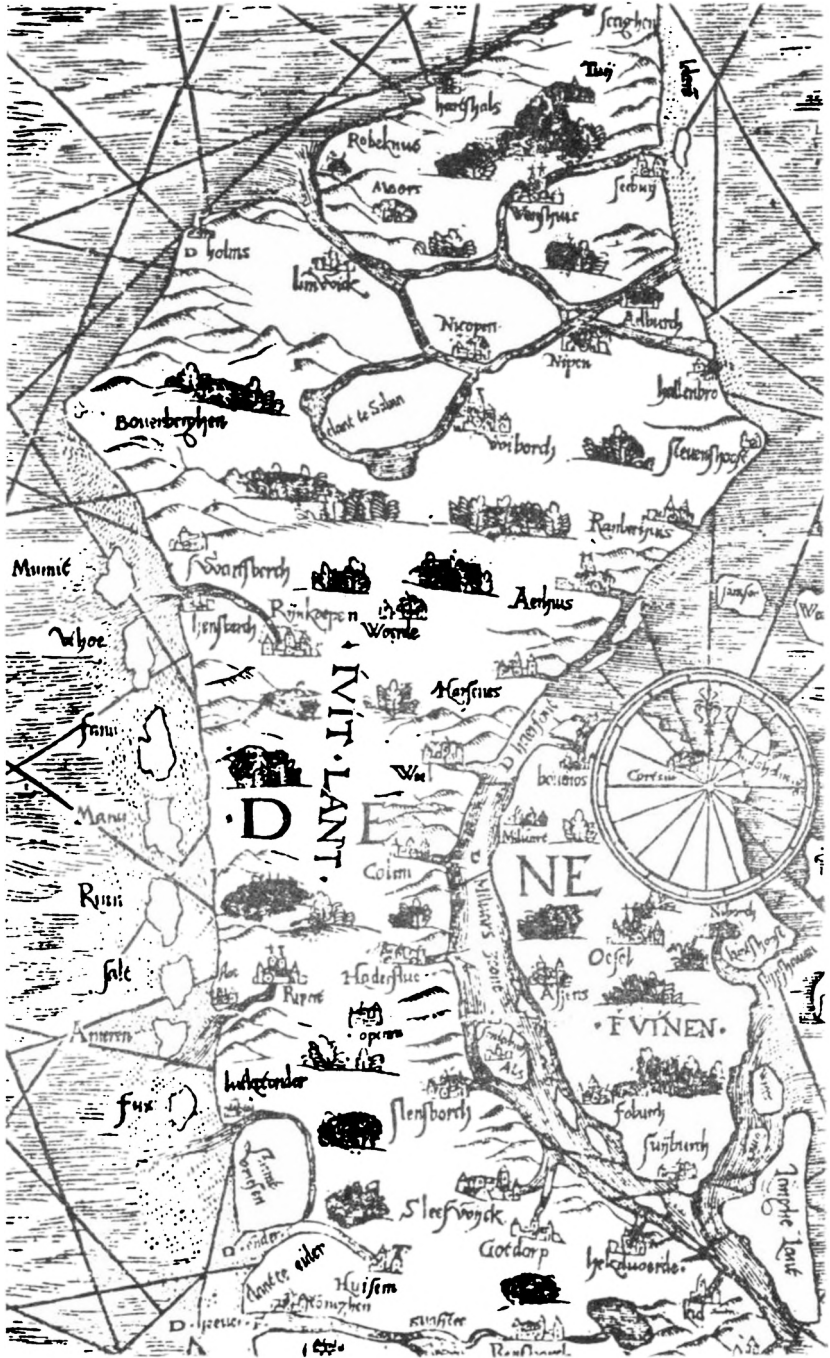


Tavle IV b-c

Kort over Østlandet.

Udsnit af det *Caerte van Oostland* (Kort over Østlandet), som hollænderen *Cornelis Anthoniszoon* udgav c. 1550 som et søkort, hvilket forklarer de lige linier i havet, som angiver kompasretningerne; de findes på vindrosen på Nordøstfyn. Her har vi langs Jyllands vestkyst ørækken *Fux* (Føhr), *Ameren* (Amrum), *Salt* (Sild), *Ruim* (Rømø), *Manu* (Manø), *Fanu* (Fanø), samt *Uthoe* og *Mumit* (Numit) med indsejlingen til *Rijnkoeppen* mellem de sidste to øer. Inden for og langs kysten har man norden for *Ditmarsken* og *Lant te eider* (Eiderstedt), den store *Ø Strant vriesen* (Nordstrand), der blev ødelagt ved stormfloden i 1634; derefter byen *Lutketonder* (Tønder), *Ripen*, og langt oppe *Rijnkoeppen* inde ved en stor flod med *Hensberch* (Hennegård) på sydsiden og *Svartsberch* et stykke nord for munden. *Woerde* (Varde) ligger som sædvanligt på de gamle kort inde i landet. Videre nordpå følger da *Bouenberghen* som et langt fremtrædende næs og højere oppe *Dholms* (Hanstholm). Først nord herfor findes indløbet til Limfjorden, fejlagtigt angivet, men med *Limwick* (Lemvig) indenfor. Straks norden for indløbet kommer *Robeknub* (Rubjerg Knude), efterfulgt af *Hirtshals* (Hirtshals) og nordligst *Scaghen*. Heroppe står *Tuij* (Thy) og sydligere *Wenshuis* - et navn, der skal være Vendsyssel - ved en gren af Limfjorden, der når ud til Kattegat ved *Seebuy* - Sæby. Navnet *Moors* er anbragt nær Rubjerg Knude og ikke på øen i Limfjorden, hvorpå *Nicopen* (Nykøbing) er afsat. På Jyllands østkyst er dog *Randershuis* anbragt syd for Djursland med *Stevenshofft* (Stavnshoved) yderst og *Hallenbro* (?) omtrent ved stedet, hvor indløbet til Mariager Fjord eller Randers Fjord skulle være. I Kattegat har man desuden angivet *Læsø* og *Trindelen* og uden for Århus *Samsøe* og *Wederøe* (Vejrø), der er blevet større end Samsø.

c 1550



Spiegel der Zeevaert.

(Søfartens spejl).

På dette udsnit af et kort i *L. J. Wagheners* „Spiegel der Zeevaert“ fra 1583-85 indtager den dekorative Cartouche med kortets titel på latin og hollandsk det meste af landet. Syd for *Boeuebergen* findes en åmunding med et bueformigt langt rev udenfor, der når ned til klinten syd for den, syd for *Swartsburch*. Klinten fortsætter sydpå som en lav kyst med en svag indbugtning, inden for hvilken en kirke ligger med navnet *Hensburch*, som ellers plejer at stå sønden for Ringkøbing Fjord og svarer til Hennegård. Landet løber sydpå ud i en halvø, der bærer navnet *Numit*, og syd herfor findes indløbet til Ringkøbing Fjord. Det spærres til dels af en sandbarre nordfra med navnet *De Iap* (Gabet), og midt i indløbet ligger en sandgrund. På ydersiden af *Numit* står et par sømærker, som Ringkøbing borgmester fik lov til at opsætte 12. febr. 1549. Sejlrenden går fra indløbet mod nordøst til en ankerplads, og en gren går mod sydøst ind i en stor åmunding (Skjern Å). Men ellers er der ikke gjort noget forsøg på at aftegne fjorden og end ikke Ringkøbing er afsat. Men på et særligt panorama over kysten ses nordligst *Boeuenbergen* med en kirke, derefter *Swartsburg* i klitterne foran en høj bakke og derefter *Hensburch* på toppen af en høj bakke bag klitterne. Længere sydpå følger da *Rijnkopen* på stranden foran klitterne. På kortet står også navnet *Numit* sønden for fjorden ved det nuværende Nymidegab og med en kirke, der må være Lønne Kirke. Sydligere følger da *Blaewberch* (Blåbjærg) med kystens højeste klitter. På Blåvandsbuk står navnet *Dodeberch* (Dødebjerget), hvorfra Skallingen (der på kortet har navnet *Schellincker* oogh — Skallingen huk — jfr. Oxby opkaldt efter huk'et). Inde bag Skallingen ses en åmunding, øst for hvilken en bebyggelse kaldes *Suurzijt*, der betyder Sønderside, et udskibningssted svarende til Vesterside, det nuværende Vejers. Vest for åmundingen står *Fijsserijs*, der synes blot at betyde fiskeri. *Woorde* ligger som sædvanlig langt inde i landet på nordsiden af en bred å.



Bocuenbergen

Swartzburg

Hensburch

Rijnkopen

Situs Iuttiae vna cum ostijs aquarum alitudinibus et
vadis omnium eius insularum.

De gelegentheijt van Iutlandt, mits gaders de gaeten, diepten, ende
ondiepten, van alle de Iutsche Eijlanden, van Bocuenberghen tot dat
Eijlandt Silt.

Doer Lucas Iansz Waghenaer van Enchuyzen.
Cum Privilegio ad decennium

Woorde

Suurzigt

Volzee S.S.W. maen

Fijfberge

Numit

Blaerberch

Hensburch

Numit

Volzee S.S.W. maen
de mast en ton O. ten N. vā v.
en compt in de Sley dan O. ten
N. in.

Swartzburg

Bocue-
bergen

De Iap

Doelberch

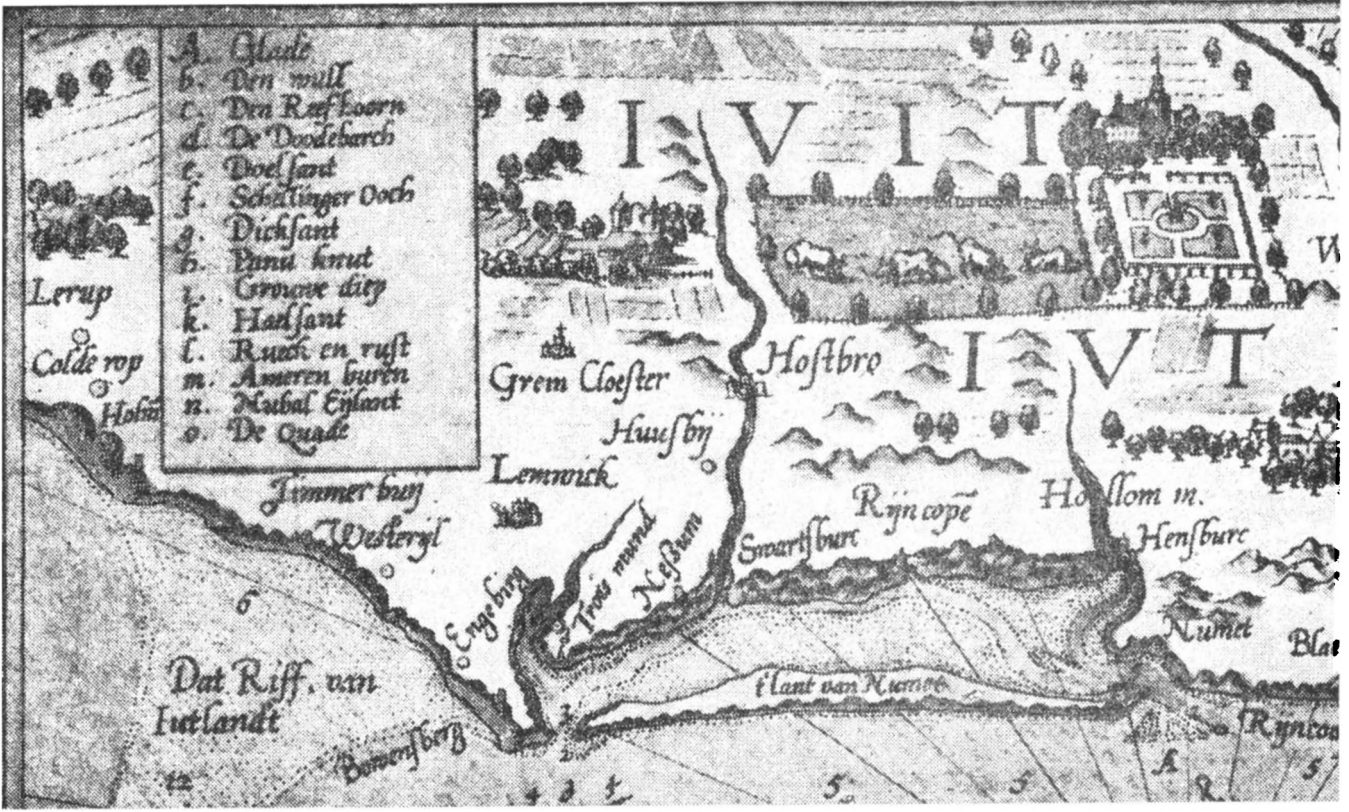
C 1585

Tavle VI a

Thresoor der Zeevaert.

(*Søfartens skat*).

På dette udsnit af et senere kort i *L. J. Wagheners* hollandske kort-atlas: Thresoor der Zeevaert fra 1592 findes Numet ved det nuværende Nymindegab, og Ringkøbing dyb er knyttet til indsejlingen sydfra. Indløbet ud for det nuværende Nymindegab er spærret af sandbanker med 3-4 sejltreder og afmærket med et A, der i forklaringen angives at betyde Glade, der svarer til nutidens Gødel. Klitten strækker sig som en lang ø, t'lant van Numet, helt op til et indløb sønden for Bowersberg med navnet Troismund (Torsminde). Nissum Fjord går her i eet med Stadil Fjord og Ringkøbing Fjord uden nogen øer, og et sejløb er aftegnet fra Troismund langs fjordens østside forbi Nessum, Swartsburch og Rijncope til indløbet ved Nymindegab. Tværs over Skjern Å står Hollum og syd for åen Hensburc (ved Lønborg Gd.). Nordpå er Hostbro (Holstebro) afsat ved Storåen, som fejlagtigt er tegnet sønden om Husby og udmundende i fjorden sønden for Nessum. Endvideres Engebirg, Lemwick og Grem (Gvem-Gudum) Closter samt Westerijl (nu findes i Thy kun et Østerild), Timmerbuij (Tømmerby), Holm (Hanstholm), Colderup og Lerup (ved Fjerritslev). Det indre af landet er ellers opfyldt med bakker, træer, marker og en herregård med et foranliggende haveanlæg.



Johan Blæu.

Jyllands vestkyst i *Johan Blæus: Atlas Maior*, der udkom i Amsterdam 1662, men øjensynligt (ligesom tavle VIII og IX) hovedsagelig er tegnet efter danskeren *Laurembergs* kort. Her optræder der een gennem-brydning af Holmsland Klit, med Glad Iep uden for det brede gamle Nymindegab. Navnene er stort set de samme som på kortet, tavle IX, og let læselige. Der skal derfor kun nævnes, at på Holmsland er anført navnene på *Proustgaard* (Provstegård) og *Søgaard*, og Vondå er angivet som et sund med Holmbokær som en lang ø nordligst. *Ustrup* er kommet til sønden for Nissum Fjord. *Hafre* må være Hover, *Herninggård* er Hanninggård o.s.v. *Uldborg* herredsting er angivet ved Madum, hvor det for *Ulfborg* og *Hing* fra 1638 fælles ting kom til at ligge. Også *Norherrits* (Nørre Herreds) ting i Tingheden østen for Sdr. Vium er angivet med et tegn, der ligner de fire tingstokke på fire sten.



1662 (c 1645)



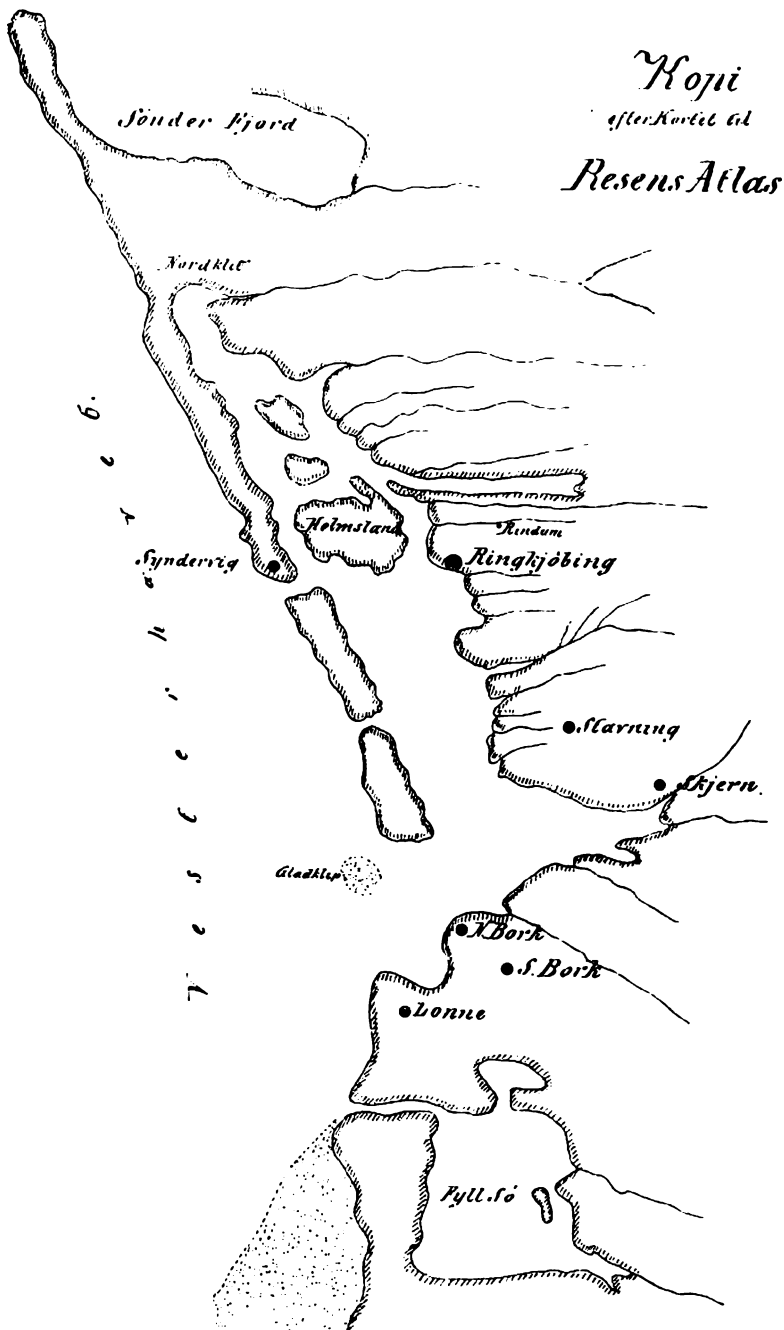
Tavle VII

Resens atlas.

Dette kort, der skulle ledsage *Resens* store atlas, er ganske skematisk og betragtes som meget unøjagtigt, hvilket er berettiget. Det er stort set dog en kopi efter det forrige kort, tavle VII (eller et lignende) og er allerede forældet i 1670. Den eneste væsentlige forskel er gennemskydningen af Klitten sønden for Søndervig, der ikke findes på tavle VII, men på Johs. Mejers foreløbige kort fra 1650 (tavle IX).

(1670)

Tavle VIII



Johs. Mejer.

Udsnit af et kort over Danmark, som *Johs. Mejer* tegnede i 1650 til ophængning i Frederik III's arbejdsværelse på Københavns Slot, her gengivet efter en c. 10 år yngre kopi af kortet. Da *Johs. Mejer* selv først kortlagde Ringkøbing-egnen nogle år senere, har han sikkert benyttet sin forgænger *Hans W. Laurembergs* materiale, der formentlig stammer fra årene omkring 1635. Det fremgår af kortet, at indløbet til Ringkøbing Fjord endnu ligger helt mod syd, og uden for det ligger *Gladdiep* (der svarer til nutidens *Gødel*). Klitten strækker sig her fra *Bjerrehuse* i *Fjand sydpå* til *Nyminde* som *Numethlandt*, tydeligt adskilt fra *Holmlandt*. Den er sydligst gennembrudt på hele tre steder, svarende til *Søndervig*, *Årgab* og *Gammelvinterleje Banke*. *Nordtborg* (*Nørrebork*) og *Søndrborg* ligger begge nærmest frit ud til Vesterhavet. I fjorden ses *Holmlandt* med de to kirker *Gammelsogen* og *Nysogen*, samt *Hinds Øe* og *Stadeløe* og en tredje ø (*Holmbokær*), og nord herfor *Stadel* og *Sønervang*. Nord herfor ser man *Nickberg* (muligvis *Ny Aabjerg*), og nord for *Madum Å* har vi *Staby*, *Hussby*, *Nesum* og *Nørklith* ved *Nissum Fjord* med udløbet *Trossmundt* eller *Torsmundt*. Sønden for *Nissum Fjord* træffes bakken *Baunbjerg* (nuv. *Bramhøj*) og *Vosberg*, og nord for den bl. a. *Gording*, *Ultum* (*Ulsund*) og *Noragger*. *Sydpå* langs udsnittets østrand har man *Uldberg*, *Toerstede* ved *Tim Å*, der vestligst har *Søgaard* på sin nordside og *Timgardt* på sin sydside. Vest for *Søgaard* står der „Ting“ ud mod *Stadil Fjord* (jfr. *tavle XI b*). *Sydpå* har vi derefter *Wolbjerg* og *Ringkøping* med „redum“ sydfor, som vel skal være *Rindum*, østligere *Lem* og sydøst herfor *Dedtberg* (*Debjerg*), samt *Staffning* med et bredt næs vestpå ud i fjorden. Syd for fjorden ses bl. a. *Ellewadt* (*Egvad?*), *Wym* (*Vium*), *Hemet*, *Liddom* (*Lydom*), *Northborg* og *Søndrborg*.

1650 (c 1635)

Tavle IX



Johs. Mejer.

Johs. Mejers kort over Ringkøbing Fjord fra c. 1655. På *H o l m l a n d* er angivet Nysogn og Gammelsogn kirker, og i Stadil Fjord er angivet to større øer, hvoraf den ene er *S t a d e l ö e*, og en eller to mindre. Klitten benævnes også her *N u m e t s - l a n d t* og er kun landfast med *N o r t k l i t h l a n d t* (Fjand), hvis klint ud mod havet kaldes med urette *B o v e n b e r g e n*. Byerne på Klitten er angivet, men uden navne. Et tidligere indløb til Stadil Fjord er antydnet ved indbugtningen af grænsen for lavvandet i Vesterhavet. Nordspidsen af Tipperne kaldes *T i p p e r h o r n*, og vest for dette står *N y m m e G a b* og nedenfor *B i a l l u m*, hvorefter der følger en indbugtning på grænsen for lavvandet, som angiver det tidligere indløb til fjorden gennem *G ø d e l e n*. Øst for Tipperne står i fjorden *B i l l u m*, der vel blot er en variation af navnet *B j å l u m*. Ved fjordens sydende ses en kirke med navnet *L ø n n e* og øst herfor *N e b b e l*, hvorefter følger mod syd *H e n n e b e r g* ved *F i e l S e e* og ud mod havet *B l a w b i e r g* (*Blåbjærg*).

De øvrige navne på kortudsnittet lader sig let genkende, da de ikke afviger ret meget fra nutidens og deres anbringelse i forhold til ærne stort set er rigtig. Her skal blot nævnes, at hvor han på sit kort fra 1650 har skrevet „Ting“ østen for Stadil, står der her *H i n g*. Stedet svarer til Alrum. Den mulighed foreligger da, at det *H i n g*, der har givet navn til *H i n d ø* og *H i n g* herred, har ligget her, og at oplysningen i *Præsteindberetninger* fra 1638 (s. 32), at „Hie kirke har ved siden *H i n d h e r r e d s t i n g*“, måske ikke skal tages for bogstaveligt.



Johs. Mejer.

Johs. Mejers kort over Holmsland og Holmslands Klit, opmålt i 1655 eller de følgende par år. Under øen står på tysk: Holmlandt er stor, 46 gårde og huse. På øen er angivet i Gammelsohn: Gammellbye, Strandgarde og Prestegarde (Anneksgård?). I Nysohn findes navnene (sydfra) Sonderby, Probstgard (Provstegård), Rocklith (Rødklit; må være Nørby, da vejen her går over Sandene til Nordtvig). Norden for Provstegården følger Kirkebye og Nye Sogn, østpå Bandsbye og mod nord Søgard og vest for Nye Sogn Westerbye. Nord for Holmsland de to øer Nesø og Hingøe (som strækker sig langt mod sydøst og regnes til Nysohn), og endelig et par holme, der må være Holmbo Kær. Vondå er angivet som et bredt sund. På Suderklethlandt (Klitten) er angivet (nordfra) Die How (Hovvig) og Nordtwigg (hvor nu Søndervig ligger), derefter Sonderwigg ned imod Klackodde (Klegod), så Lyngwigg, Arrgab og Hawerwigg, og til sidst Suderenden (Sønder Havrvig). Klitten endte da ved Skodbjærge og Gammelvinterleje (se tavle Xc), og syd herfor var Klebermijnde. Langs vestsiden står: Her findes lutter sanddyner (klitter) og sandede kyster, og i havet står Vestsøen dim. det kimbriske hav. I fjorden står Ringkopinger Ballie sandt, Watten (sandvader), og Stavning grund er angivet som Ballie sandt og sydligst Østerfang, samt Schiernautiefe - (Skjernå dyb), oven for hvilket er skrevet: Her bliver træer med rødder truffet på 2 alens dybde og gravet op. Næsten alle ligger mod øst og er dækket af vand. Kun en del af denne - ligeledes tyske - tekst ses på det viste udsnit.

Såvel Næsø som Hindø er på kortet regnet for at høre til Nysohn, og Hindø havde på den tid og længe efter sin særlige kirke stol i Nysohn kirke.





upstathell van Bollingheerzint, end ein theil Gungheerzint,

Johs. Mejer.

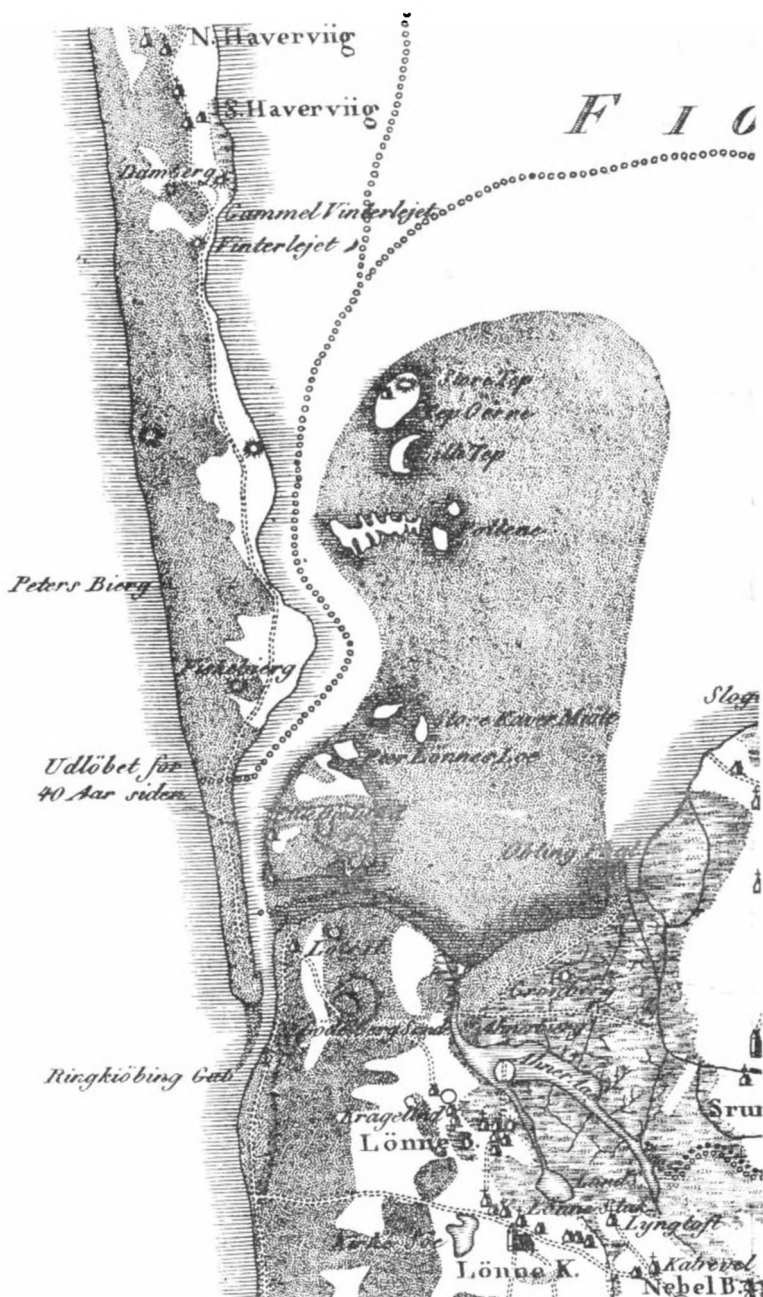
Udsnit af et andet af *Johs. Mejer's* kort, visende Tipperne og fjordens sydende. Fjorden kaldes *Hard süssel fiörd* med *Waard syssel tiefe* (dyb) mod syd. *Suderklith Landt* har angivet *Haverwijg* og på sydenden ligger *Bremerbuch* med et løb ind til stedet, hvor *Gammelvinterleje* nu findes, delvis fyldt med sand. Sydvest herfor er anført *Kleber-sandt* - begyndelsen til „gabsandet“, der efterhånden blev til *Bjerregård land*. Syd for løbet ind gennem munden står *Nymindergab*. Tipperlandet begynder nordligst med *Tijpperhorn*, så følger *Stor Klint Haen* og *Lille Klint Haen*, og syd herfor det tilsandede udløb *Nør Gøddel*. Derefter kommer *Stor Biallum* og det andet gamle udløb *Sondr Gøddel*, *Lild Biallum* og *Lijlle fiord* (*Lilleflod*) og i udsnittets rand ses *Kragelundt*. Øst for fjorden ses *Land See* og *Anaggeraa*, og nord for denne gården *Nielandt*, *Sonderborg*, *Obeling*, *Norborg* med *Magir* (*Mægårde*) og *Norbier*.





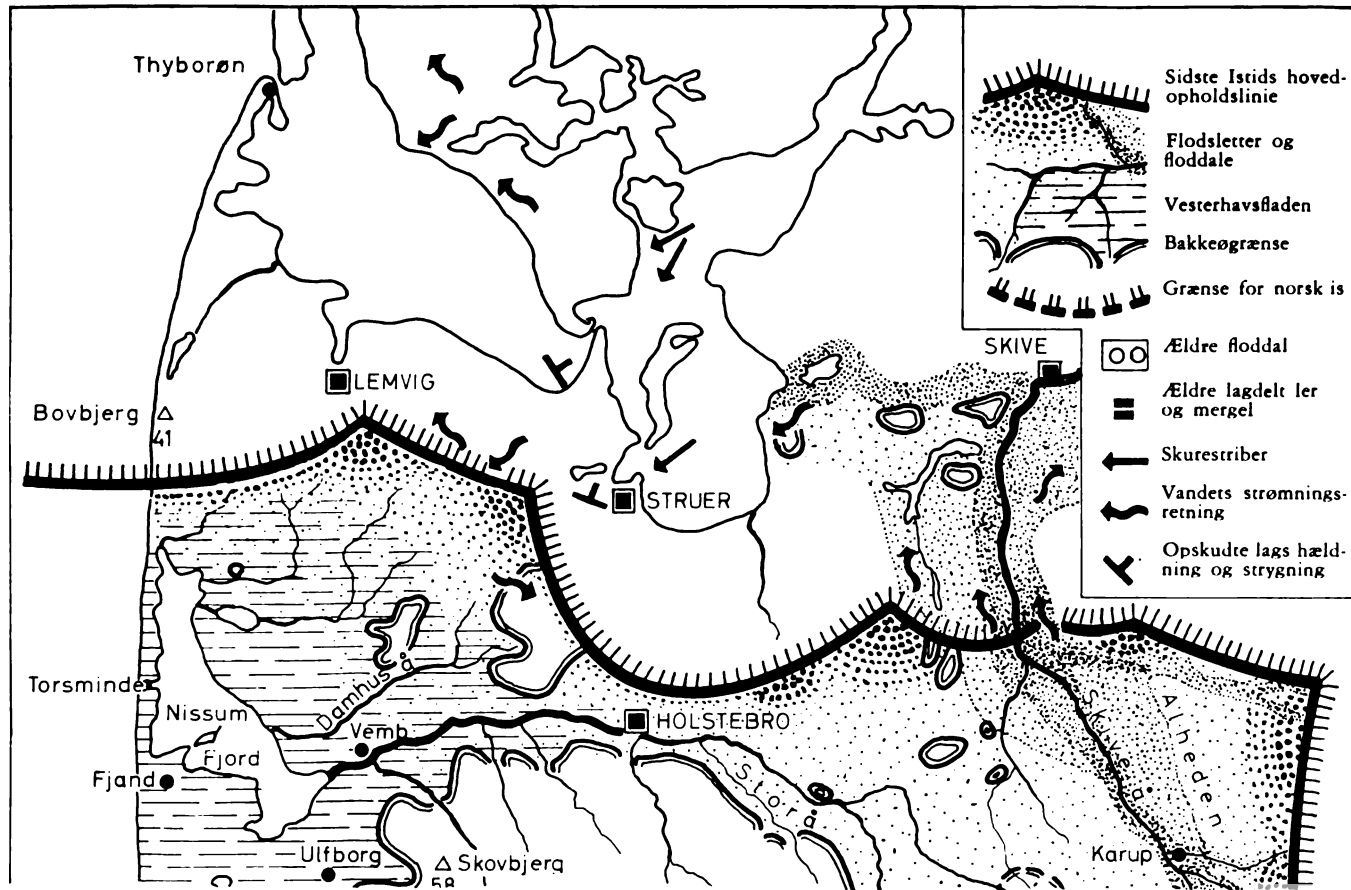
Jens Sørensen.

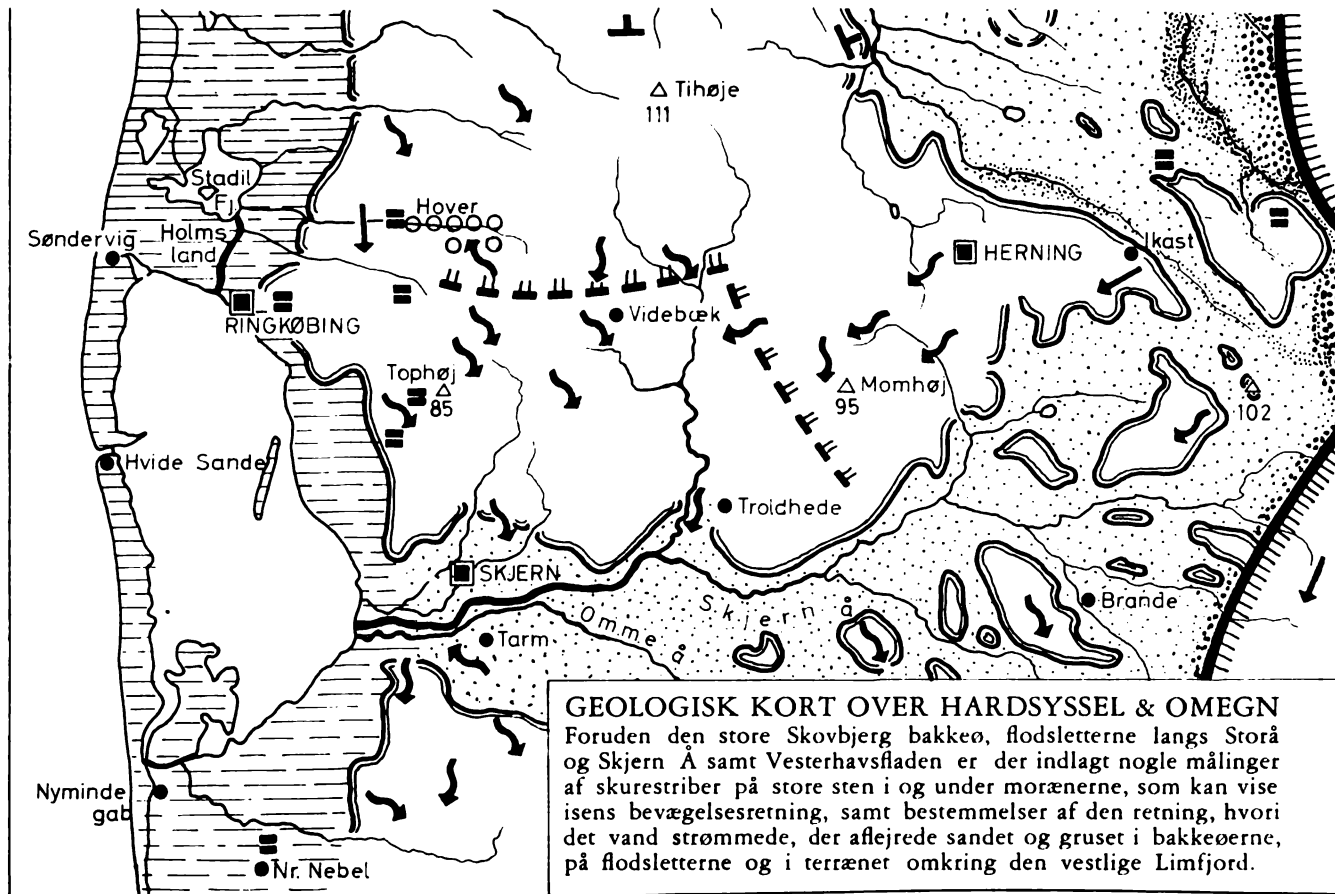
Søkortdirektør *Jens Sørensens* kort fra 1695 over Ringkøbing Fjord ses her efter en kopi, der er foretaget af *Rambusch*. Omridsene af fjordens østside, Holmsland og Stadil Fjord er meget skematiske, men det er dog værd at bemærke, at der er lagt en sejlrende op gennem Vondå. Derimod synes Klitten at være aftegnet ret godt, så man kan genkende fjordkystens to udbugtninger østen for Havrvig med Gammelvinterleje syd for den sidste udbugtning (nordvest for Tipperholmene). Den brede ende af Klitten svarer til den brede nordlige del af Bjerregård Land, og „Sanddynen“, der ligger overfor på den anden side gabet, er da ikke *Johs. Mejers* Klint Haen, men (Store) Bjålum. I løbet af et halvt hundred år er indløbet ved Gammelvinterleje således vandret ned til Bjerregård land, hvor det omtalte system af strandvolde i Bjerregård by er dannet på indløbets nordside.

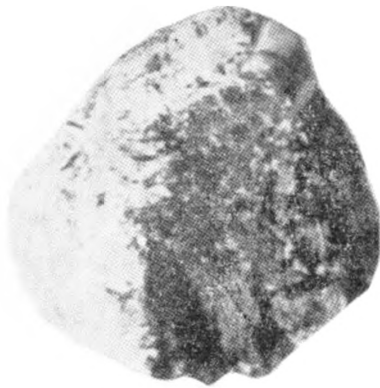


Sydenden af Holmsland Klit med Nymindestrømmen og Tipperlandet.
Videnskabernes Selskabs kort, opmålt 1792.

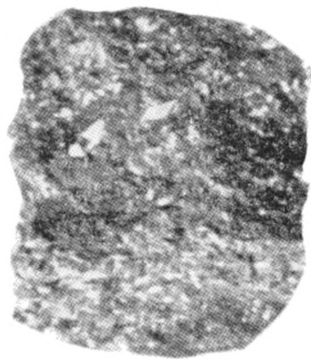
Tavle XIII







Larvikit



Rhombeporfyr konglomerat



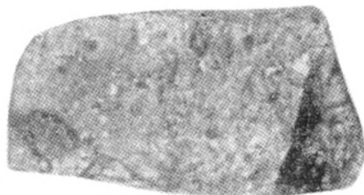
Rhombeporfyr



Bredvadporfyr



Kinnediabas



Rød Østersøkvartsporfyr

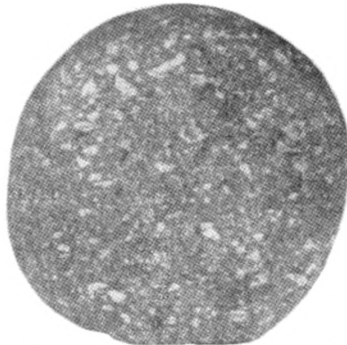
Forskellige typer af ledeblokke, naturlig størrelse.

Foruden de i teksten 112—14 omtalte ledeblokke er vist rhombeporfyrkonglomeratet, der består af sammenkittede brudstykker af rhombeporfyr. Af dalablokkene er vist den teglstensrøde bredvadporfyr og grønklitforfyrten. Dernæst en rapakivi fra Ålandsøerne og Finland, kendetegnet ved runde cm-store korn af feldspat, der omgives af en mørk ring af en anden slags feldspat, der bliver hvid ved forvitringen. Endelig ses en rispebjærgsandsten fra Bornholm. Den kendes på sine rustne pletter af forskellig størrelse.

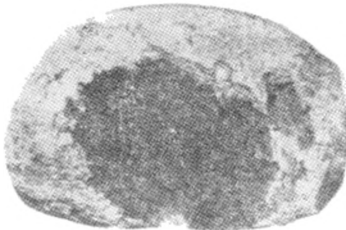
Tavle XIV



Grønklitporfyrit



Brun Østersø kvartsporfyr



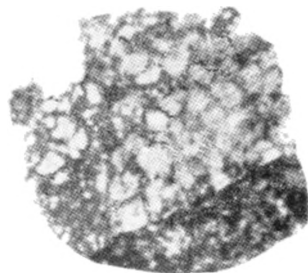
Skånsk basalt



Rapakivi



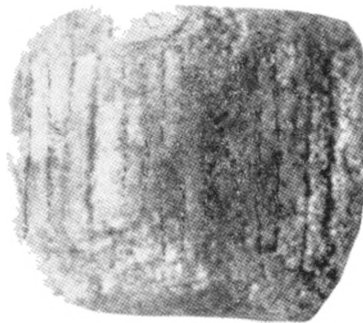
Påskallavikporfyr



Hvidprikket flint



Rispebjergsandsten



Scolithus sandsten

Geologisk kort over Holmsland og øerne i Stadil Fjord

samt tilgrænsende dele af egnen øst for Vondå.

Kortet viser strandvoldene omkring Holmsland og øerne, samt udbredelsen af marskklæggen i engdragene, hvis tørv og dynd ikke er farvelagt. Med blå prikning er angivet lavtliggende kyststrækninger der, mere eller mindre er dækket af strandsand. Som flyvesand er angivet de arealer, hvor dette præger terrænet som klitter eller småbølgede områder. Som regel er grænserne vanskelig at fastsætte, da det ikke ved kortlægningen, der er foretaget med et meterlangt håndbor, er muligt at afgøre, om overfladelaget udgøres af rigtigt flyvesand eller af sand, der blot er knøget — eller om det er ældre fint hav- eller fjord-sand fra den sidste istid. Dette sidste er angivet med gule ruder på den hvide bund. Udbredelsen af morænen lader sig også vanskeligt fastlægges ved kortlægningen, da denne ofte dækkes af flydejord og andre dannelser. Gamle mergelgrave, og især oplysninger om jordlagene, der er gennemgravet eller gennemboret i brøndene ved et stort antal af gårdene, er derfor så vidt muligt blevet udnyttet for at afgøre, om der skjuler sig moræneaflejringer eller ældre aflejringer af havsand og grus under overfladens oftest ubestemmelige jordlag.

Kortgrundlaget er et udsnit af Geodætisk Instituts Atlasblad A 2400 Ringkøbing 1:40000, trykt 1955. Her anvendt med tilladelse fra Geodætisk Institut.