



Poul Harder: En østjydsk Israndslinie og dens Indflydelse paa Vandløbene. En geografisk Studie. Kjøbenhavn, 1908 (227 S. -f Atlas m. 21 Tv. og 3 Kort).

Geografisk Tidsskrift, Bind 19 (1907)

Link til pdf:

http://img.kb.dk/tidsskriftdk/pdf/gto/gto_0019-PDF/gto_0019_67191.pdf

Link til webside:

<http://tidsskrift.dk/visning.jsp?markup=&print=no&id=67191>

pdf genereret den : 22/5-2008

ved Rækker af Træer og Oaser, viser gode Udsigter for Kvægavl. Kolonierne kan straks ved deres Oprettelse faa alle deres Fornødenheder og er altsaa uafhængige af importerede Produkter. Saa snart den paabegyndte Bane er færdig, kan de eksportere Agerbrugsprodukterne til Kysten og saaledes optage Konkurrencen med den engelske Uganda-Banes Opland.

Kolonierne er for Størstedelen beliggende ved Kilimandjaro i Distriktet Moschi og ved Meru i Distriktet Aruscha. De omfatter hele Sletten, der omgiver disse Bjerge, og paa visse Steder udstrækker de sig endog til deres lavere Skraaninger. Nogle ligger i de Indfødtes Territorier, saaledes f. Eks. en Del græske Kolonisters Plantager og Missionsetablissementerne. Territoriet, der er forbeholdt de Indfødte, bestaar i Bjærgenes Kulturzone og nogle Strimler Jord, der strækker sig imellem Kolonisternes Koncessioner paa Sletten.

Ovenfor Bjærgenes Kulturzone, hvor Terrænet almindeligvis bestaar af Prærier, er alt fælles Ejendom.

Missionerne maa betragtes som de første Kolonisorer; thi foruden deres særlige Virksomhed driver de Landbrug og Kvægavl; ikke alene til deres eget Forbrug, men ogsaa for Salg. De evangeliske Missioner ejer Øst for Kilimandjaro og Vest for Meru omtrent 342 Hektarer hertil kommer 250 Hektarer gode Græsgange i Nord-Koaranga, og 500 Hektarer Prærier, hvori Etablissementerne Schina og Aruscha driver deres Virk-

somhed. De katolske Missioners Ejendom er beliggende i de Indfødtes Terræn: Rombo med 212 Hektarer, Kilewa 542 og Kiboscho 264 Hektarer og 1000 Hektarer Græsgange. Missionernes Iver og Dygtighed maa anerkendes uden Forbehold, hvad enten de er protestantiske eller katolske. De katolske Etablissementer, hvis Indtægter er meget betydelige, har opnaaet smukke Resultater især i Kilewa og Kiboscho, hvor de har opført imponerende Bygninger. Foruden Kaffe og lidt Kautsjuk dyrker Missionærerne alle Slags Grønsager og Frugter; ligeledes drives Kvægavl, og de katolske Missioner ejer 620 Stk. Kvæg af udmærket Race.

Tyskere, Englændere, Italiener og Grækere har for Størstedelen indrettet sig ved Kilimandjaro; to tyske Kolonier bor dog i Aruscha i Merudistriktet. Syd-Afrikaniere, Boere og andre har valgt Foden af Bjærgene, medens Askarerne har deres Kolonier paa Sletten nedenfor Schira. Deutsche Kolonialgesellschaft har sendt med store Omkostninger (og indstalleret) 24 russisk-tyske Familier til Nord-Koaranga, som hver disponerer over 50 Hektarer; de lever som Landmænd, driver lidt Kvægavl, men sætter især deres Haab til Kornavl; to af disse Familier rejste hjem. I det hele synes disse Kolonisationsforetagender at skulle krones med Held, naar Kolonisterne er tilstrækkelig forberedte paa de nye Livsbetingelser i disse Egne.

Literaturanmeldelser.

Poul Harder: En østjyds Israndslinie og dens Indflydelse paa Vandløbene. En geografisk Studie. Kjøbenhavn, 1908 (227 S. + Atlas m. 21 Tv. og 3 Kort).

Afhandlingen giver et Billede af et af de sidste Afsnit af Istiden i Jylland; en mægtig Istunge strakte sig fra Kattegattet ind over de østlige Dele af Jylland til den paa medfølgende Kort angivne Linie, og selv om den ikke naaede i Hovedtrækkene at forandre vedkommende Egenes Terrænforhold, har den dog efterladt sig talrige Spor, dels ved ejendommelige og paa mange Steder storslaaede og smukke Overfladeforhold, den har

frembragt, og dels ved den gennemgribende Omvæltning i Vandløbsforholdene, den har haft til Følge.

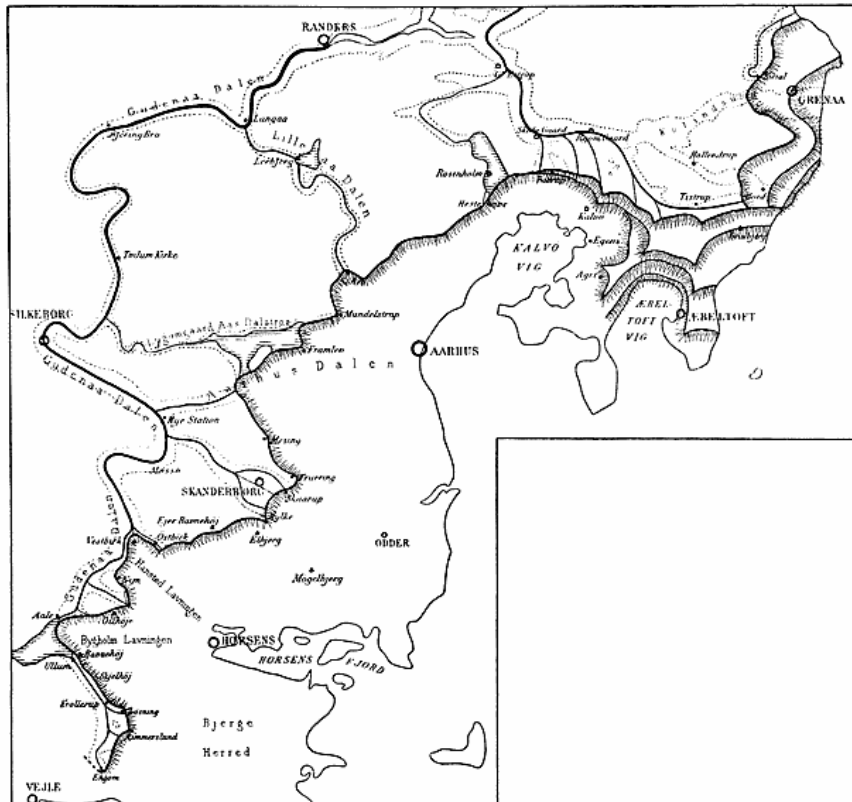
Ved en Betragtning af Jyllandskortet vil man se, at Aaerne paa mange Steder har et højest paafaldende Løb; saaledes løber Gudena nærmest parallel med Østkysten i det store Stykke fra Vejleford og op til Randers, og er adskilt fra Kattegat ved en nærmere Kysten gaaende Vandskelslinie; denne sidste falder netop paa det nærmeste sammen med den omtalte Isrand og bestaar for en Del af de ved denne aflejrede Morænemasser; Isen, som trængte frem fra Øst, udsendte mægtige Smeltevandsfloder, og mens den selv spærrede den nærmeste Adgang til Havet, tvang den

disse til at løbe som en mægtig samlet Strøm Nord paa; da Isen senere smeltede bort, havde denne Strøm skaaret sig et saa dybt Leje, at Gudenaen derefter er vedblevet at følge dette.

Bestemmelsen af Israndens Beliggenhed er foretaget ved Undersøgelse dels af de Dannelser, der er aflejrede af Indlandsisen selv, og dels af saadanne, der skyldes de fra Isranden kommende Smeltevandsfloder. Isens

ejendommeligt smaatoppet og uroligt formet Terræn, der nærmest kan betragtes som et Morænelandskab i formindsket Maalestok.

Smeltevandsdannelserne bestaar i Reglen af lagdelt Sand, der i Nærheden af Isranden oftest gaar over til Grus og Rullesten, mens det paa den anden Side i Lavninger ofte erstattes af Ler. De giver paa mange Steder, hvor Randmorænerne mangler, gode Oplysninger



Kort over Østjyllands Israndlinie og Smeltevandsfloder.

Aflejringer har paa de forskellige Steder meget forskelligartet Karakter; undertiden findes de saakaldte Randmoræner, langstrakte Bakker, der er dannede umiddelbart ved Isranden, enten af selve Isens Morænemateriale eller af ældre Aflejringer, der er skudt op i Voldform af Isen; ofte finder man flere Randmoræner tæt samlede, den ene bagved den anden. Paa andre Steder erstattes Randmorænerne af Morænelandskabet, der bestaar af et stærkt kuperet og uregelmæssigt formet Terræn med talrige større og mindre Huller mellem Bakkerne; det er dannet under selve Isranden. Dette sidste Landskab gaar paa andre Steder over i et

om Israndens Beliggenhed, idet de i Terrænet viser sig som ganske svagt skraanende Flader, der naar deres største Højde ved selve Isranden; de kan iøvrigt efter deres større eller mindre Bredde adskilles i to Typer: Hedesletter og Smeltevandsdale.

Angaaende den udførlige Gennemgang af de enkelte Partier af Isranden henvises Læseren til selve Afhandlingen; her skal dens Løb kun gennemgaaes i meget store Træk.

Horsens Fjord Gletsjeren. Som man vil se af Kortet strakte Isen sig i to mægtige Tunger ind i Landet indenfor Horsens Fjord, følgende de naturlige

Fordybninger i Terrænet, Bygholm og Hansted Lavningerne. I denne Egn betegnes Isranden for det meste af Randmoræner, der i Reglen ikke er særlig høje, men ofte kan følges over store Strækninger. Den sydligste Del af Isranden, fra Engene til Rimmerslund, er ikke kendetegnet ved nogle tydelige Randaflejringer, mens derimod hele Buen udenom Bygholm Lavningen

en Del Smeltevandsfloder ud fra Isen. Da denne spærrede dem ude fra Kattegattet og Vejle Fjord, og den jyske Højderyg hindrede dem i at løbe mod Vest, var der ikke anden Mulighed for dem end at søge mod Nord, og saaledes fremkom det Fænomen, at Vandet lige fra Engene saa tæt ved Vejle Fjord, maatte og endnu i Dag maa løbe helt til Randers Fjord, inden det



Fig. 1. Voldformet Randmorenebakke Syd for Nim.

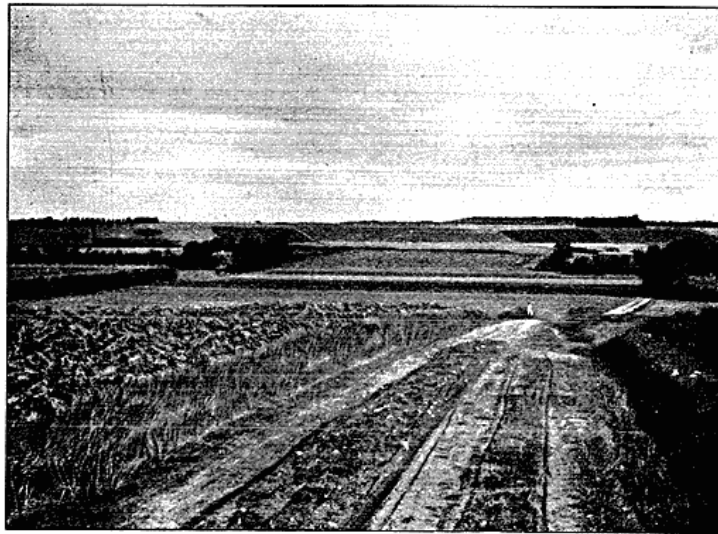


Fig. 2. Engom Dalen set fra Vest.

udgøres af en næsten sammenhængende Randmoræne, af hvilken Figur 1 giver et godt Billede. Den Bue, der omkranser Hansted Lavningen, udgøres kun i den sydlige Del af en sammenhængende Morænevold, men betegnes for øvrigt af et stærkt kuperet Morænelandskab. Linien fra Østbirk til Hylke ledsages derimod ikke af særlige Morænedannelser, og kun ad andre Veje har det været muligt at bestemme Israndens Beliggenhed der.

Som vist paa Kortet, strømmer der i dette Parti

kom ud i Havet. Af særlig fremtrædende Smeltevandsdannelser i dette Parti maa mærkes den store Hedeslette Vest for Rimmerslund og Løsning. Vest for Bygholm Gletsjeren har der ligget en stor Sø, som Smeltevandsfloderne ikke har naaet at faa udfyldt, og hvis Plads derfor endnu optages af udstrakte Mosedrag. Af den sydligste Dal, ved Engom, giver Figur 2 et Billede.

Indlandsisen i Aarhus Egnen. I dette Parti findes ikke som længere mod Syd store Dalstrøg i Is-

bevægelsens Retning, og Isranden har derfor ikke ligget ret langt inde i Landet. Isen har maattet passere ret mægtige Højdedrag, har derfor været af temmelig ringe

nærmest denne af det tidligere omtalte smaatoppede Terræn.

Ogsaa fra denne Del af Isranden udstrømmede



Fig. 3. Morænelandskab Øst for Kalvo.



Fig. 4. Randmorænelandskab. Mols Bjærgs Øst for Agri.

Mægtighed, og har følgelig kun kunnet aflejre forholdsvis lidt Materiale. Fra Hylke til Skaarup findes en sammenhængende Vold; herfra til Aarhus Dalen findes derimod ingen udprægede Randdannelser. Nord herfor, indtil henimod Hestehave udgøres Isranden og Partierne

flere Smeltevandsfloder, der alle søgte ud imod Gudena: i de sydligere af disse, nemlig den der løber forbi Skanderborg, og den der udmunder i Gudena: tæt ved Rye Station findes endnu Aaløb, der strømmer til Gudena:; derimod blev Smeltevandet i Lygumgaards

Aaens Dalstrøg af Isen stemmet op til en stor Sø, i hvilken der afsattes Sand og Ler, og da Isen smeltede bort, fandt denne Sø Afløb til Kattegattet, saa at Isranden her, i Modsætning til hvad der ellers er Tilfældet, ikke falder sammen med den nuværende Vandskelslinie. Nordligere findes en udpræget Smeltevandsdal, Lilleaa Dalen, der endnu har Fald mod Gudena.

Indlandsisen i Grenaa Halvøen. Her findes de største og smukkeste Randmoræner, man i det hele kender i Østjylland. Egnene omkring Djurslands sydlige Bugter er berømte for deres Naturskønhed; den rige

ikke af særlige Israndsdannelser, men er konstrueret ved Hjælp af Smeltevandsaflejringerne.

Disse spiller en overordentlig stor Rolle paa Djursland, hvor der navnlig strækker sig et bredt Bælte af Smeltevandsdannelser gennem hele Midten af Halvøen. Afløbsforholdene er ret komplicerede, da Smeltevandsfloderne stadig har fundet nye Veje, eftersom Isranden rykkede tilbage. De paa Kortet tegnede Flødløb refererer sig til Isens yderste Stilling; man vil se, at en mægtig Vandmasse passerer forbi Tistrup, Ryomgaard og Skaføgaard for at ende i Kattegattet udenfor Randers



Fig. 5. Smeltevandsgrus. Glatved.

Afveksling af frugtbare Marker, pragtfulde Bøgeskove og øde Lyngbakker i Forbindelse med de storslaaede Terrænformer frembringer tilsammen en Virkning i landskabelig Henseende, som man ikke finder mange andre Steder her i Landet. Eksempler paa disse Terrænformer viser Figur 3 og 4. Ved nærmere Undersøgelse lader alle disse Bakker sig samle i Randmorænedrag det ene udenom det andet. Kortet vil vise, hvorledes Isranden, der endnu i den vestlige Del af Omraadet er enkelt, Øst paa opløser sig vifteformet i talrige Grene, hvoraf man kan slutte, at Afsmeltningen er foregaaet langt hurtigere i denne Egn end andet Steds. Den yderste, stærkt optrukne Linie betegnes i Reglen

Fjord, mens et mindre Afløb fra Kirial gaar mod Nord ud i Kattegattet. De senere Stadier kan her kun løselig antydes, da de næppe kan gøres fuldt forstaaelige uden mere udførlige Kort. Da Isranden stod ved Grenaa, løb Hovedstrømmen endnu mod Øst, og først da Isen havde trukket sig endnu mere tilbage, saa at den naaede Kattegattet Nordøst for Hoed, begyndte Forholdene at nærme sig mere til de nuværende, idet Afvandingen fra største Delen af Halvøen da fandt Sted gennem den dybe Dal, der findes mellem Ryomgaard og Grenaa, og som betegnes af det nuværende Kolindsund; paa dette Tidspunkt gik den mægtigste Flod ud fra Isranden i Egnen om Hoed, hvor den af-

lejrede de imponerende Grusmasser (se Figur 5), som nu graves ved Glatved Strand, væsentlig paa Grund af den store Mængde Kalksten, der findes i dem. Herfra løb den mod Nordvest, forbi Hallendrup, og derfra i en Bue mod Nordøst og Øst, forbi Grenaa og ud i Kattegattet. Senere da Isranden stod ved Grathbjerg, forsvandt denne Flod, og Kolindsund Dalen dannede nu kun Afløb for de mindre Floder, der udsprang i de vestligere Dele af Isranden. Ved at de senere Flodløb har skaar sig Render ned i de tidligere dannede Dalsystemer, er der mange Steder i Djursland navnlig i den store Ryomgaard Dal fremkommet pragtfulde Terrassedannelser.

Ved en Betragtning af de almindelige Slutninger, der kan drages om den nævnte Israndslinies Forhold til andre lignende Dannelser her i Landet, kommer Forfatteren til det Resultat, at den Is, som har staaet ved den nævnte Linie, er den yngste, som har passeret denne Del af Jylland; sandsynligvis var paa det Tidspunkt Vendsyssel allerede isfrit, mens Øerne var dækkede af en sammenhængende Ismasse, der nærmedes af en Isstrøm gennem Østersøen. Mægtigheden af Isen over Østjylland kan ikke have været ret stor, hvad man kan se af, at den ved sin Fremrykning er blevet paaavirket i høj Grad af Højderne og Lavningerne i Terrænet. Isranden er dannet ved et særligt Fremstød af Isen og betegner ikke et Stilstandsstadium i dens almindelige Tilbagerykning; dog er den ikke ved noget meget langt Tidsrum skilt fra den Tid, da hele Østjylland dækkedes af Is, hvad man kan slutte af, at der endnu, da Isranden dannedes, fandtes betydelige „døde Ismasser“, Rester af den tidligere Nedisning, Vest for den. De mægtige Randmoræner paa Djursland og de vidtstrakte Smeltevandsdannelser baade der og i Gudena Dalen viser, at Isen i et anseligt Tidsrum maa have staaet ved den nævnte Linie, et Tidsrum, som dog end ikke tilnærmelsesvis lader sig nøjere bestemme.

Den geografiske Betydning af Israndslinien ligger først og sidst i, at den har dannet det tidligere omtalte Vandskel mellem Gudena Dalen og Kattegattet. Hvilken Forskel vilde det ikke have gjort paa Østjyllands Fysiognomi, hvis Gudena ikke havde eksisteret, men i dens Sted en Del mindre Vandløb til Kattegat, saaledes som Terrænets naturlige Fald nødvendigvis maatte betinge, hvis Isen ikke, inden den tog endelig Afsked med Jylland, ved en sidste Kraftanstrengelse havde naaet at sætte en Stopper for disse Aaløb.

O. B. Bøggild.

Bjørnbo og Petersen, *Anecdota cartographica septentrionalia*, Kbhvn. 1908.

Som omtalt i Geografisk Tidsskrift Bd. 17, 224 og 259, er der i den senere Tid udfoldet en stor Bestræbelse for at udbrede Kendskab til de ældre Tidens Rejser og Opdagelser, saaledes ved ogsaa at foranstalte nye Udgaver af gamle og sjældne Kort og Globes.

Danmark har nu for sit Vedkommende optaget den samme Opgave, og den er bleven løst ved de Herrer Underbibliotekarere ved det kongelige Bibliotek, Dr. phil. A. A. Bjørnbo og Carl S. Petersen, ved det af dem udgivne, ovenfor nævnte Værk, der indtager en særdeles fremragende Plads baade ved sit Indhold og sin elegante Udstyrelse, af hvilken F. Hendriksens Reproduktionsanstalt og Bianco Lunos Bogtrykkeri har megen Ære. Det maa fremdrages som særdeles paaskønnelsesværdigt, at det kongelige danske Videnskabernes Selskab har paataget sig den Bekostning, som Udgivelsen har foranlediget. Udgiverne har desuden til de forberedende Studier faaet Støtte baade af Carlsbergfondet og Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet. Endvidere har det kongelige danske Videnskabernes Selskab hædret Udgiverne ved at tildele dem sin Sølvmedaille.

Værket indeholder i Faksimile følgende Kort:

- 1) Udsnit af et anonymt katalansk Søkort fra det 14. Aarhundrede.
- 2) Henricus Marcellus Germanus' Kort over Norden, fra ca. 1490.
- 3) Henricus Marcellus Germanus' Kort over Skandinavien fra ca. 1490.
- 4) Udsnit af et anonymt Kort over Atlanterhavet fra ca. 1504.
- 5) Cornelis Anthonisz' Kort over Danmark og omliggende Lande, fra ca. 1550—1565.
- 6) Marcus Jorden, Kort over Slesvig og Holsten, 1559.
- 7) Anonymt Kort over den indre Østersø, 1550—1600.
- 8) Anonymt Kort over Nordfjord, 1594.
- 9) Anonym Kortskitse over Norges sydlige Vestkyst, 1586—1600.
- 10) Simon van Salinghen, Kort over det nordligste Evropa, 1601.
- 11) Joris Carolus, Kort over Island, Grønland og det nordøstlige Amerika, 1626.

Værket indeholder derhos en Indledning og en forklarende Beskrivelse, affattede paa Dansk og paa Engelsk.

Originalerne til Kortene findes i forskellige af Europas Biblioteker og Museer. Flere af dem er fundne der af Udgiverne eller fremdragne af deres tidligere Upaaagttethed ved hines ufortrødne Undersøgelser.

Reproduktionen har ofte frembudt betydelige Van-