

ØDUM¹⁾ antyder en Forkastning i Lindenberg-Aaens Dal og begrunder den ved den ringe Forskel (ca. 5 m) mellem Ældre Daniums Undergrænse ved Gravlev og Tinbæk Mølle og dets Overgrænse ved Skillingbro. Dette i Forbindelse med det af ØDUM²⁾ paa Carlsberg Bryggerierne paaviste Tilfælde af saltholdigt Grundvand, der staar i direkte Forbindelse med Brud i Jordskorpen, kan forklare den stærke Stigning i Saltholdigheden i K₂. Grundvandsstrømmen, der fra Bakkepartiet Vældeskov gaar mod NV ud mod Lindenberg-Aa, passerer hen over Forkastningen og blandes op med Mineralvand fra Dybet. Forkastningen maa derfor ved Skillingbro forløbe saaledes, at den maa ligge NV f. K₁ og K₃ og SØ f. K₂, saaledes som den er angivet med en stiplet Linie paa Fig. 2. B₁ og B₂ maa hidrøre fra Grundvand, der ikke er passeret hen over Forkastningen (sandsynligvis fra Bakkerne paa Nordvestsiden af Dalen).

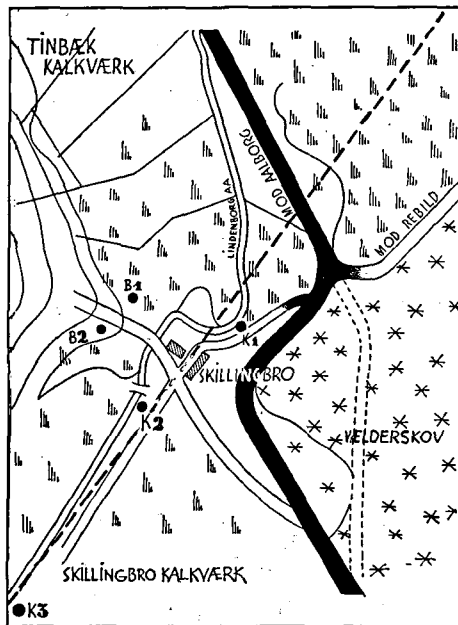


Fig. 2. Lindenberg-Aaens Dal ved Skillingbro.

Submarine Strandvolde i Faxe Bugt.

Af

S. A. Andersen.

I Foraaret 1936 oplyste Hr. Direktør KAI NIELSEN i A/S Carl Nielsen mig om, at der paa ca. 9 m's Dybde i Faxe Bugt fandtes Strandvolde, som stedvis hvilede paa Tørv. Strandvoldenes Sten og Ral blev pumpet op af Firmaets Skibe, og da jeg udtalte Ønsket om at faa en Prøve af Tørven til nærmere Undersøgelse, lovede Hr. KAI NIELSEN, at der ved Lejlighed skulde blive taget en Prøve af Tørven op med Pumpen. Dette skete i Oktober Maaned, og Prøven blev overgivet til Danmarks Geologiske Undersøgelse til nærmere Undersøgelse. For denne store Elsk-

¹⁾ H. ØDUM: Studier over Daniet i Jylland og paa Fyn.

²⁾ JOHNS. ANDERSEN og H. ØDUM: Om Forekomsten af saltførende Aflejringer i Danmarks Undergrund.

værdighed beder jeg Hr. Direktør KAI NIELSEN og Hr. Ingeniør KR. STEEN KRISTENSEN i samme Firma modtage Danmarks Geologiske Undersøgelses Tak. Ligeledes maa jeg takke Føreren af Firmaets Skib, »Stenhjørn«, Hr. KNUD ØSTERBY, som har taget Tørveprøven op og venligst stillet sit Kendskab til Havbunden her til min Raadighed.

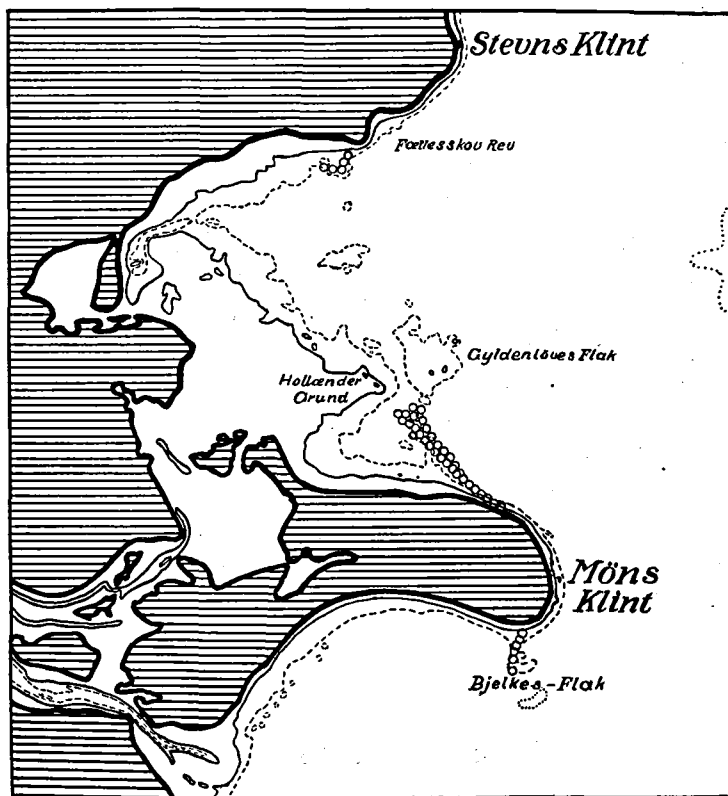


Fig. 1. Beliggenheden af de submarine Strandvolde (angivet ved Cirkler) ved Stevns og Møns Klint. Paa Kortet er indtegnet Dybdekurver for 5, 10 og 30 m.

Fra Fællesskov Rev (= Felskov Rev) strækker der sig en Strandvold paa 7—9 m Vand mod Syd indtil 4—500 m fra Land, hvor den bøjer i en ret Vinkel mod Vest langs Kysten og taber sig (Fig. 1). Inden for Strandvolden, der er ca. 1 m mægtig, findes mange Træstubbe, og under Strandvolden forekommer der et indtil knapt $\frac{1}{2}$ m tykt Tørvelag, som ligger paa ca. 10 m's Dybde. Fra dette Lag under Strandvolden stammer den undersøgte Tørveprøve.

Et stort System af Strandvolde, der er 3—4 m mægtige, strækker sig desuden fra Nordsiden af Høje Møn i en Bue op imod Gyldenløves Flak, hvis Overflade paa 6 m Vand dækkes af et mægtigt Lag fritlig-

gende store Morænen. Ogsaa under disse Strandvolde, og især paa den flade Havbund Vest for dem, træffes store Arealer med Tørv og Træstubbe. Materialet i Strandvoldene stammer utvivlsomt fra Datidens Møns Klint. Foruden Dyreknogler, Takker og Horn indeholder Gruset ikke saa faa Flintredskaber, — der skal saaledes være fundet store Fiskekroge af Flint, Benharpuner, Økser m. v. Ogsaa paa Sydsiden af Høje Møn findes en Strandvold, der med sydlig Retning løber ud over Bjelkes Flak. Den udmærker sig især ved at indeholde ret store Mængder af Ranglesten.

Ogsaa paa Krigers Flak ca. 25 km ØNØ for Møns Klint træffes paa 15—20 m Vand Ansamlinger af store, fritskyllede Morænen ligesom paa Gyldenløves Flak, og desuden haandstore Sten og Ral i mindre Mængde, saa det synes, som om der ogsaa her paa 15—20 m dybt Vand findes Stranddannelser.

Tørveprøven fra Fællesskov Rev er ca. 10 cm høj og 20 cm bred og bestaar af tydelig lagdelt, ensartet rødbrun Tørv, hvis øverste 3 cm er sortebrun, antagelig paa Grund af en senere Omdannelse, efter at Strandvolden er kastet op over den, og det hele dækket af Havet. En nærmere Undersøgelse af Tørven er foretaget af Hr. stud. mag. J. TROELS SMITH paa Danmarks Geologiske Undersøgelser Moselaboratorium. En Slæmning af en Prøve af den nederste Del af Prøven gav kun en Mængde Frø af *Menyanthes trifoliata*, og disse Frø forekom ogsaa i den øverste Del af Tørven. I denne sidste fandtes tillige en Fiskeknogle, som af Hr. Mag. scient. J. R. PFAFF venligst er blevet bestemt som Articulare af Underkæben af en Gedde (*Esox lucius*). Om Undersøgelsen af Prøven meddeler Hr. TROELS SMITH yderligere:

»Under Mikroskopet viste det sig, at Tørven nederst indeholder en Mængde Radiceller og Pollen af Cyperaceer, samt Pollen af Gramineer og Sporer af *Dryopteris* sp. Tørven maa saaledes betegnes som Cyperacetørv (Startørv). I Prøven fra den øverste Del af Tørven fandtes ogsaa enkelte Cyperace-Radiceller og ligeledes Pollen af Cyperaceer og Gramineer. Hele Tørveprøven er da en Cyperacetørv, dannet paa en temmelig tør Bund, og dette forklarer, hvorfor det ret sparsomme Pollen i Tørven fremviser stærke Tegn paa Destruktion, en Følge af, at Tørven ofte har været udsat for Gennemluftning. I det følgende Pollendiagram er Antallet af stærkt destruerede Pollen anført i Parentes, angivet ligesom de øvrige Tal i Procenter af hele Pollensummen.

	Salix	Betula	Pinus	Alnus	Tilia	Ulmus	Quercus	Corylus	Tubuliflora	Gramineer	Cyperaceer	Dryopteris sp.
Øverst i Tørven	1	13(8)	82	1(1)	1	1(1)	1(1)	18(12)	1	4	4	11
Nederst i Tørven		11(7)	89							1	10	12

Den høje Procent af *Pinus* skyldes, at *Pinus*-Pollen ligesom *Tilia*-Pollen er meget modstandsdygtige over for Destruktion og er meget lette at kende. Da der i den nedre Prøve kun forekommer *Betula* og *Pinus*, maa Tørvedannelsen være begyndt i meget tidlig postglacial Tid før det store boreale Hasselmaksimum, og da der øverst i Tørven foruden rigelig *Corylus* er fundet saavel *Tilia*, *Ulmus* og *Quercus* som *Alnus*, der først indfinder sig i Sydsjælland i Slutningen af Mulleruptid, maa Tørvedannelsen have været ved gennem hele Mulleruptid. Paa Grund af den stærke Destruktion lader den nøjagtige Alder af den øverste Del af Tørven sig dog ikke bestemme med Sikkerhed, og der er saaledes intet, der taler imod, at den kan være tidlig atlantisk.

Om Strandvoldenes Alder kan der heraf kun udledes, at de er yngre end Mulleruptid, og en nærmere Bestemmelse kan ikke foretages, før der foreligger flere Undersøgelser af den submarine Tørv her i Faxe Bugten, og Resultaterne heraf sammenholdes med dem, man kommer til ved lignende Undersøgelser i nærliggende Havomraader. Strandvoldene er dog sikkert dannet i et Tidsafsnit, hvor Vandstanden i Daidens Østersø, Ancylussøen, var steget saa meget, at den betingedes af Afløbets Højde gennem Øresund eller Storebælt eller muligvis af Havet, som i saa Fald maa have naaet ind i Østersøen gennem Storebælt. Indtil videre maa dette Spørgsmaal dog staa aabent; men alene Tilstedeværelsen af submarine Strandvolde i Faxe Bugt er saa interessant, at en foreløbig Meddelelse derom kan have Interesse.

Marint Nedre Oligocæn i Danmark.

AF

Hilmar Ødum.

Som bekendt spiller de fede, i reglen fossilfattige eller fossilfri ler-aflejringer en hovedrolle i opbygningen af vort ældre tertiær, og udforskningen af dem har for flere generationer af danske geologer haft noget af mystikens dragende tillokkelse over sig.

Navne har disse lerarter tidligt faaet og allerede de første udgaver af USSINGS »Danmarks Geologi« (1899 og 1904) har i rigtig rækkefølge Grønsandskalk — Kertemindeler — Moler og Plastisk Ler, det sidste formentlig strækkende sig fra eocæn til ind i oligocæn; men iøvrigt regnes hele serien til eocæn.

Omkring aarhundredskiftet skaffes der dog ved en række arbejder af GAGEL, GRÖNWALL, MILTHERS og USSING Klarhed over, at grønsandskalken, kertemindeleret og visse graa, kalkfri lerarter skal udskilles og henføres til SCHIMPERS og v. KOENENS paleocæn (se RØRDAM 1909 og USSING (HARDER) 1913).

Siden paleocænets udskillelse er bestræbelserne gaaet ud paa at an-