

De bodem van Noord-Jutland

door A. Pon-Viehoff

Jutland ten noorden van de Limfjord biedt ons een grote verscheidenheid aan landschappen. De Veluwe en Zuid-Limburg liggen er om zo te zeggen aan de Noordzee. En dat alles op een betrekkelijk geringe afstand van elkaar. Hoe dat zo komt?

Om dat te begrijpen moeten we ons even verdiepen in de geologie van Denemarken en in het bijzonder in die van Noord-Jutland. Evenals in ons land is daar pas in de laatste jaren door de olieboringen veel bekend geworden over de oudere aardlagen.

Ik wil de alleroudste afzettingen maar overslaan en beginnen met het Perm. In de laatste periode daarvan zijn er in een warme binnenzee veel zouten afgezet, o.a. keukenzout. Bij de uitmonding van de Limfjord in de Noordzee, waar het op een bereikbare diepte voorkomt (166 m) wordt het ontgonnen voor de fabricatie van chloor (Rønland).

Er zijn ook afzettingen uit Trias en Jura maar die zijn noch voor de economie, noch voor de landschapsvorming van veel belang. Dat is wel het geval met het Krijt, vooral het Boven-Krijt. De belangrijkste lagen zijn Skrivekridt en Danskekalk of bryozoënkalk. Ze komen overal voor in de ondergrond, tot grote wanhoop van de waterleidingbedrijven. Hier en daar, voornamelijk aan zee, komen ze aan de oppervlakte: Møns Klint, Stevens Klint (Sjaelland), Hanstholm, Bulbjerg en Svinkløv (N.-Jutland).

De kalk wordt, behalve in de natuurreservaten, ontgonnen voor de bereiding van cement, voor de landbouw en voor zover het de hardere lagen betreft, voor de aanleg van wegen.

Dat laatste heeft een eigenaardig effect op de onmiddellijke omgeving. Aan weerszijden van een nieuwe weg door de hei bijv. vindt men tot een paar meter van de weg af allerlei kalkminnende planten, die na een jaar of vijf weer verdwenen zijn.

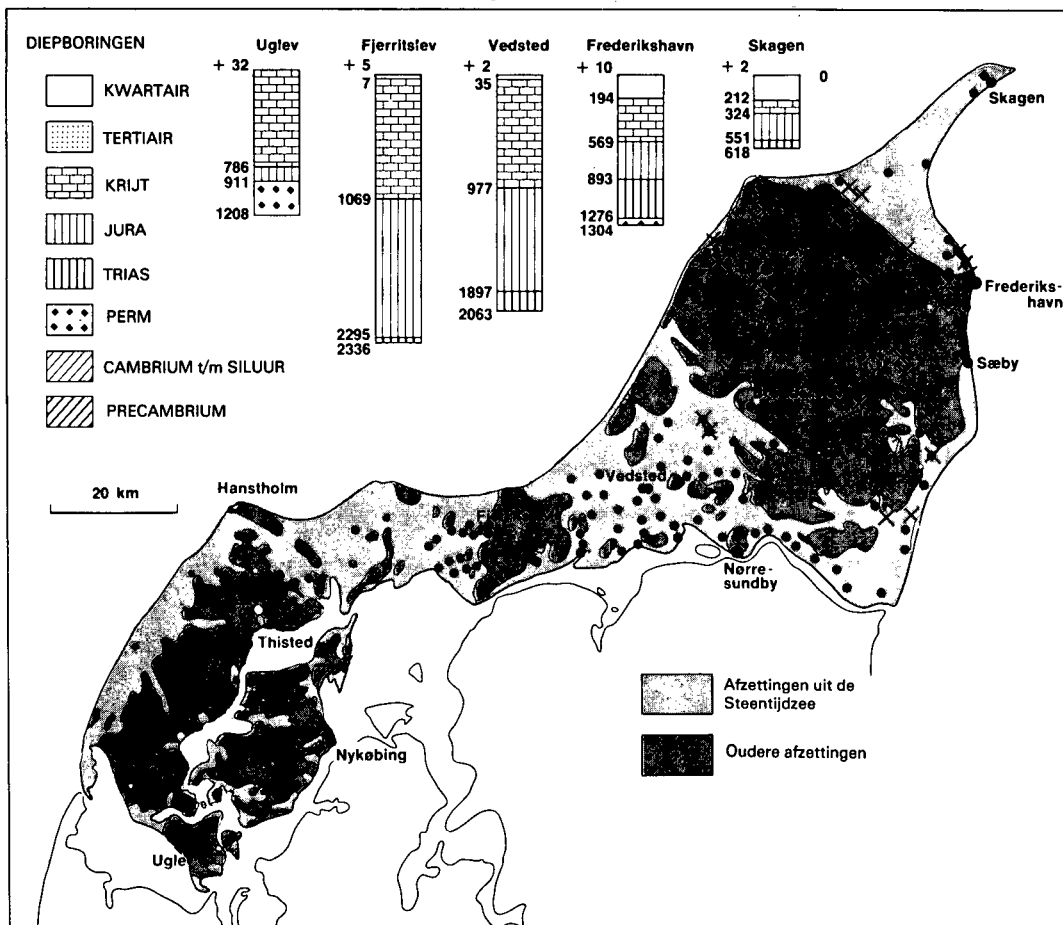
Op Noord-Jutland worden veel minder fossielen gevonden dan bij Fakse (Sjaelland) maar ze zijn er wel.



Balbjerger og Skavriklet set fra vesten. Blegkridt med brandstenlag (blegekridt = bryozoënkalk, de allerlaatste afzetting van het Krijt, het Danien).

Wat betreft het Tertiair zijn voor Noord-Jutland vooral het Eoceen en het Mioceen van belang. In het Eoceen is een bijna kalkvrije klei afgezet, die lichter is dan water. Oorzaak daarvan zijn de vele microscopisch kleine kiezelzuren schalen van diatomeeën (algen), die er in voorkomen. In deze kleilaag 'moler' (spr. uit mo-leer) genaamd, komen donkere laagjes voor (180! bij Hanklit op Mors), die bestaan uit vulkanische as. Op het eind van de Krijtperiode en in het begin van het Tertiair was de aarde erg in beweging. De Alpen werden gevormd, maar ook in Scandinavië rommelde het. Er ontstonden o.a. vulkanen. Eén ervan moet gelegen hebben in wat nu het Kattegat is.

De verschillende vulkanische uitbarstingen zijn, wat hevigheid betreft, te vergelijken met die van de Krakatau in 1883. Dit 'moler' vindt men overal langs het westelijk deel van de Limfjord. Op Mors worden er stenen van gebakken, die men gebruikt voor het isoleren van woningen.



Steentijdzee (Litorinazee) betekent de daling van het vasteland, die – zoals uit de kaart blijkt – het grootste deel van Thy en Vendsyssel in kleine eilanden oploste (5000-3000 v. Chr.).

Op de bodem van Store Vildmose (= groot wildveen), ten z.w. van Brønderslev, kan men nog steeds verschillende soorten schelpen van weekdieren uit die zee vinden. Op andere plaatsen – zoals bijv. in de streek ten n. van de lijn Fredrikshavn-Hirtshals – werd de uit de Steentijdzee opgeheven zeebodem bedekt met duinen, maar ten w. van Fjerritslev ligt deze zeebodem nog steeds onbedekt.

In het Mioceen werd bruinkool gevormd, die o.a. ontgonnen werd (tot 1972) bij Herning (Midden-Jutland).

Door bovengenoemde bewegingen in de aardkorst ontstonden er op diverse plaatsen scheuren. Het zout uit het Perm, dat een plastisch 'gesteente' is met een tamelijk laag soortelijk gewicht, baande zich door druk van elders een weg naar boven. Hierbij werden de bovenliggende lagen omhoog en opzij gedrukt: 'zout-horsten'. Dit is de oorzaak van het voorkomen van de vele kalk- en molerheuveld in Noord-Jutland.

Na het Tertiair kwamen de ijstijden. In tegenstelling tot ons land was ook in de laatste ijstijd

vrijwel geheel Denemarken bedekt met ijs. Nog veel meer dan bij ons hebben de gletschers het landschap van Noord-Jutland gevormd. Eindmorenes, grondmorenes, åsen e.d. zijn er duidelijk terug te vinden. Van de kalkheuveld werden de jongere lagen afgeschuurd, zodat vaak het keileem op de kalk ligt.

Na het Pleistoceen was Denemarken veel groter dan het nu is, maar omstreeks 6000 jaar voor Christus was het zeeniveau zoveel hoger geworden, dat Noord-Jutland veranderd was in een groep eilanden, omgeven door de 'steentijdzee' of 'Joldiazee' waarin klei afgezet werd. In die tijd zijn de steile hellingen ontstaan van o.a. de Rulbjerg en Svinkløv.

Na verloop van tijd kwam het land weer omhoog en Denemarken kreeg evenals België, Nederland en Duitsland een schoorwal, waarin ook wel weer eens openingen ontstonden op de meest kwetsbare plaatsen (bv. Grønnestrand en Slettestrand).

Speciaal in de streek ten noorden en noordoosten van Fjerritslev vindt men een reeks kalkheuvels met een bedekking van keileem en daaroverheen weer stuifzand. Aan de zeekant is dat allemaal verdwenens, enerzijds door de 'Joldiazee', anderzijds door regenwater, zodat men er prachtige krijthellingen vindt, soms met, maar meestal zonder struiken.

Datzelfde regenwater heeft ook gezorgd voor verschillende zuid-noord lopende dalen, waarvan er geen twee gelijk zijn. Soms zijn ze breed, soms smal, soms begroeid met bomen, soms niet, maar allemaal even mooi.

Tenslotte nog iets over de enorme zandstormen, die, evenals in ons land, in Denemarken de kuststroken geteisterd hebben, totdat men begon met het aanplanten van naaldhout. Omstreeks 1100 is er zo'n geweldige zandstorm geweest, dat de hele bevolking van Noord-Jutland weggetrokken is. Ten noorden van Aalborg bij Lindholm heeft men een woonplaats opgegraven, die handelscentrum voor die hele streek geweest moet zijn.

Tussen Tranum en Abybro ligt een gebied, dat Sandmose heet. In afgravingen kan men zien,

dat er bijna een meter zand ligt op het veen, dat daar ontstaan is bij gebrek aan een goede afwatering.

Voor de vogelwereld is het afdammen van diverse zijarmen van de Limfjord van grote betekenis geweest. Die gebieden bestaan nu voor een deel uit laag grasland, maar daarnaast is er nog veel water, dat al voor een groot deel zoet is. Een echt vogelparadijs.

Ongeveer 10 km ten z.w. van Fjerritslev ligt rechts van de nieuwe A 11 het grootste vogelreservaat van Denemarken. Maar ook de Lundfjord bij Vust en het lage gebied tussen Brovst en Gøl zijn de moeite waard.

LITERATUUR

Voor wie meer wil weten over dit mooie stukje Jutland:

H. Wienberg Rasmussen: Danmarks Geologi; Gjel-
lerups Forlag, Kopenhagen.

Gyldendals Egnsbeskrivelse, Bind 2: Norjylland;
Gyldendalske boghandel, Nordisk Forlag,
Kopenhagen.

Adres van de schrijfster:

Foto van de schrijfster.

Kaartje ontleend aan Gyldendals Egnsbeskrivelse.

Te huur in Dwarsgracht - NW Overijssel

VERBOUWDE BOERDERIJ

met accommodatie voor 5 pers. voor de periode van 7/7 - 28/7, huur f 350,- per week, inclusief gebruik roeiboot.

Inlichtingen graag telefonisch, tel. 03200-22135 's avonds, of schriftelijk naar:

J. Nip, Oostrandpark 109, 8212 AT Lelystad.