

HET ONDER-KRIJT IN HET GRENSGEBIED BIJ LOSSER

door

H. KRUL.

Het prachtig golvende landschap van het Twents-Duitse grensgebied, waarvan de deelnemers aan de Twentse excursie van de N.G.V. in April 1948 genoten, heeft een interessante ondergrond. Tal van oudere Krijt-afzettingen komen hier aan de oppervlakte. Deze (overwegend mariene) afzettingen zijn in later tijd geplooid, en vormden in de Senoon-tijd de westrand van het bekende Münsterse zeebekken. De bodembewegingen maakten van deze en andere lagen een ingewikkeld geval, waarvan de bouw nog niet tot in alle details bekend is.

Horsten, slenken en plooiingen zijn hier talrijk, en de laatstgenoemde vormen zijn er de oorzaak van, dat, ongeveer twintig jaar geleden, uit een boorbuis bij Losser een heldere waterstraal als door toverkracht gedreven hoog opspoot. Deze stroom hield enkele dagen aan.

Men was bij een boring voor het pompstation der Enschedese waterleiding op een watervoerende laag gestoten, waar een aanzienlijke druk bleek te heersen en zodoende de fontein deed ontstaan. Het is sinds mensenheugenis bekend, dat in de bosjes achter de steenfabriek altijd water was, ook in de droogste zomers. Dat moest toch zijn oorzaak hebben! Hoe het zij, de firma Osse dacht hierover niet lang na en liet daar in het begin van deze eeuw voor haar nieuwe fabriek een put slaan, zodat de watervoorziening voor het steenbakken verzekerd was. Later werd ze niet meer gebruikt. Onlangs, toen de bosjes bij deze put werden geveld, kwam ze weer voor de dag. Het is een aardig plekje, in het bijzonder voor de natuurliefhebbers. Een weelderige plantengroei bedekt er de grond, en men heeft een mooi uitzicht over het grensgebied.

Vanaf de put zien wij over het Dinkeldal en het Ravenshorsterbroek naar het noordoosten, waar de Gildehauser Molenberg als een massieve muur oprijst. Onder en boven de zandsteen, waarop Gildehaus gedeeltelijk gebouwd is, komen dikke kleilagen voor. Alle neerslag, die daarginds in de poreuze zandsteen dringt, komt terecht op deze waterdichte laag. In de door klei begrensde ruimte gehoorzaamt het water aan de wet der communicerende vaten en komt, de plooiing in de ondergrond volgend, tegen de klei bij Losser onder druk, daar het hier ongeveer 20 tot 25 meter lager is dan op de hoogte van Gildehaus.



Foto De Waard

Afb. 75. De exploitatie van de Nystadgraniet, type Vohdensaari, 4 km ten noorden van Uusikaupunki. De steen wordt gebruikt als bouwsteen en voor monumenten.



Foto De Waard

Afb. 76. Eerste Linie hoek Alpstraat in Helsinki. Een van de weinige plekken waar de Finse helsinkiet als vast gesteente wordt gevonden.



Foto H. Krul

Afb. 77. Op de 68 meter hoge Isterberg, vijf km ten n. van Bentheim. Natuurlijke ontsluiting van de Valanginiënzandsteen, nagenoeg zonder fossielen. Opname 1937.

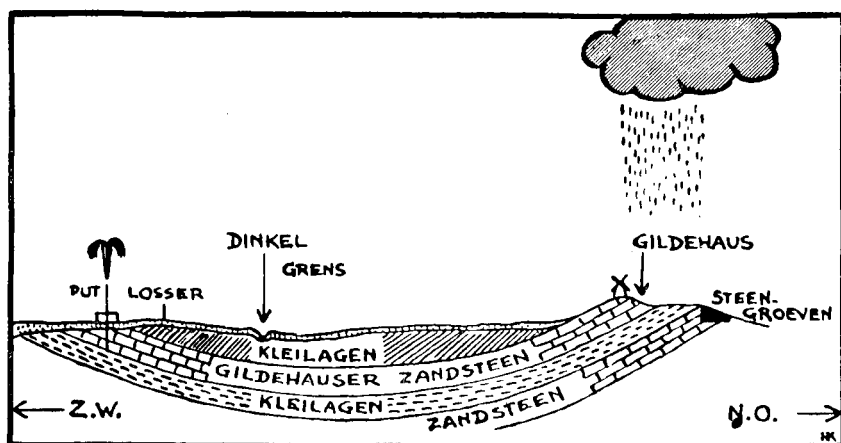


Foto Ris, Sneek

Afb. 78. De Irdaliet van Zuid-Friesland op halve grootte, zwerfsteen uit Gaasterland of dijksteen?

Er schijnt een lekje in de natuurlijke afsluiting aan deze zijde te hebben gezeten, waar regelmatig water door kon sijpelen, wat bewezen wordt door het feit, dat ons plekje nooit opdroogt. De boring gaf de doorslag, het water kwam onder hoge druk vrij en nu is er nog steeds de heldere bron, die het teveel aan water afvoert. Tijdens de droogteperiode van 1947 is er een dankbaar gebruik van gemaakt. Dergelijke bronnen worden Artesische bronnen genoemd. Zij werden voor het eerst in Artois (Frankrijk) toegepast.

Bij Losser komt nabij de molen in de buurtschap Zoëke op enkele meters diepte dezelfde zandsteen als in Gildehaus voor. Om de Losserse zandsteen is al veel te doen geweest. Ruim honderd jaar geleden is men



Afb. 79. Het water van Gildehaus komt bij Losser omhoog, boven de kleilagen.

onder leiding van de bekende Enschedese werktuigkundige Coenraad ter Kuile (de maker van de zonnewijzer aan de Grote Kerk te Enschede) bezig geweest de zandsteen te ontginnen, en in de eerste wereldoorlog is er eveneens naar gegraven. Daar de zandsteen te bros en te brokkelig is om voor bouwdoeleinden te worden gebruikt, is het bij deze pogingen gebleven en zijn alle gaten in de es weer dichtgemaakt.

Zo af en toe, als er een put geslagen wordt, zoals in 1934 en 1938 bij de zuivelfabriek „Dinkelland“, is er iets van de zandsteen te zien. Deze is, evenals die van Gildehaus, een mariene vorming van het Midden-Neocoom (Hauterivien), naar ruwe schatting 100 miljoen jaren geleden ontstaan. Tal van afdrucken van schelpen, crinoiden en visresten worden er in aangetroffen, in beide plaatsen volkomen gelijk. Kenmerkend voor de Gildehauser en Losserse zandsteen is, dat hij doorspekt is met talloze fijne sponsnaaldjes. Af en toe wordt deze zandsteen als zwerfsteen in Twente aangetroffen, in de zand- en grindlagen van het oostelijk Diluvium.

Geheel anders van aard is de bekende bouwsteen, de z.g. Bentheimer zandsteen, die tot een oudere Neocoom-afdeling (Valanginien) behoort. Dat is een compacte massa van aaneengebakken zandkorrels, een uitstekend materiaal voor bouwwerken, monumenten en slijpstenen. Ook bij Gildehaus komt deze zandsteen voor, en wordt daar in grote groeven ten noorden van het dorpje gehouwen.

„Bentheimer steen” is dus een begrip en een kwaliteits-aanduiding geworden, die verder gaat dan het plaatsje alleen. Nabij Bentheim zijn de grote, aan schilderachtig natuurschoon rijke groeven gelegen, vanwaar eens de bouwsteen voor het Bentheimer slot en voor het Koninklijk Paleis te Amsterdam werd gehaald. In Twente zelf werd vroeger voor elk bouwwerk van enige betekenis en voor duizend-en-één kleinere doeleinden Bentheimer steen gebruikt.

De plooiing Losser-Gildehaus zet zich ten noorden van Gildehaus en Bentheim voort en vormt daar een (ten dele weggeërodeerd) zadel, waarbij de onder de Valanginien-zandsteen liggende kleilagen van de Weald-brakwaterfacies van het Onder-Neocoom (die hier als een afzonderlijke etage kan worden beschouwd) aan de oppervlakte komen, de ondergrond van het Bentheimer Bos vormend. Verder naar het noorden duiken de lagen weg onder de pliocene en holocene vormingen. De romantische rotsen van de Isterberg liggen op de helling en zijn hier de voortzetting van de Bentheimer Valanginien-zandsteen.

Het ligt voor de hand, dat in dit in tectonisch opzicht zeer belangwekkende gebied reeds vele boringen naar petroleum zijn uitgevoerd. Beduidende hoeveelheden zijn tot dusver niet aangetroffen, wel echter een brandbaar gas, dat thans bij Bentheim wordt gewonnen. In de Neocoomlagen komt verder hier en daar asfalt voor, dat in de buurtschap Sieringhoek jaren geleden is geëxploiteerd.

Enschede, April 1948.

LITERATUUR.

- J. B. BERNINK, *Ons Dinkelland*, 3e druk, 1926.
 W. H. DINGELDEIN, *Het land van de Dinkel*, 1948.
 E. HARBORT, *Ein geologisches Querprofil durch die Trias-, Jura- und Kreideschichten des Bentheim-Isterberger Sattels*, 1907.
 H. SPECHT, *Das Bentheimer Land II. Der Heimatboden*, 1925.
 J. H. VAN VOORTHUYSEN, Een *Desmoceras plicatum* v. Koen. in de Gildehäuser zandsteen (Hauterivien) uit de omgeving van Losser. *Geologie en Mijnbouw*, Juli 1948, pag. 151.
 W. A. J. M. VAN WATERSCHOOT VAN DER GRACHT, *Eindverslag over de onderzoekingen en uitkomsten van den dienst der Rijksopsporing van Delfstoffen in Nederland (1903—1916)*, 1918.
 A. WOLLEMAN, *Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms*, 1900.