

Onderzoek naar delfstoffen in Nederland in de 19de eeuw

Rapport uit 1857, samengevat door Dimf Kuiperi



'Velen gelooven nog, dat voor Nederland eigenlijk geen geologie bestaat en het niet de moeite waard is zich te bekommeren over de wijze, hoe onze bodem ontstaan is, als eenig argument voor deze meening aanhalende, dat er hier geen bergen zijn', verzucht W.C.H. Staring, die in 1833 promoveert op zijn proefschrift over de geologie van Nederland¹. Hij krijgt in 1857 van Thorbecke de opdracht een geologische kaart van Nederland te maken. De kaarten verschijnen in 1867. Staring wordt vooral beschouwd als 'de grondlegger van de Nederlandse geologie' door zijn boek: *De bodem van Nederland*, waarvan deel I in 1856 en deel II in 1860 werden gepubliceerd.

Het is in deze tijd, in 1856, dat de Maatschappij Bergwerk-Vereeniging voor Nederland wordt opgericht met als doel te zoeken naar delfstoffen in Nederlandse bodem. Met hun monsters en nauwkeurige aantekeningen van hun explora-

ties willen de onderzoekers ook wetenschappelijke bijdragen leveren. Het eerste verslag verschijnt in 1857. Uitvoerig wordt hierin beschreven wat de doelstellingen zijn, waarom exploratie vooral in Limburg veelbelovend is, hoe geologen te werk gaan en welke problemen ze tegenkomen. Hun geologische kijk, de gebruikte nomenclatuur, de aangetroffen fossielen, de beschrijvingen van de boringen met gedetailleerde lijsten met aardlagen en dieptegegevens, geven met elkaar een boeiend beeld van de geologische exploraties in het midden van de 19e eeuw. We geven van dit Verslag hier een korte samenvatting. Het document is te lezen op www.gea-geologie.nl onder Tijdschrift → Selectie van Gea-artikelen.

Eerste verslag van de verrichtingen der maatschappij, BERGWERK-VEREENIGING voor NEDERLAND, Uitgebragt door den Hoofd-Directeur P. VAN SWIETEN, 1856 op 1857 's Gravenhage, F. Overhoff, 1857

'In den loop van het jaar 1856, is eene maatschappij tot stand gekomen, welke zich voorstelt te onderzoeken of de bodem van Nederland delfstoffen bevat, waardig om ontgonnen te worden. De statuten dezer Maatschappij welke de naam heeft aangenomen van: Bergwerk-Vereeniging voor Nederland, zijn goedgekeurd geworden bij Koninklijk besluit van den 26^{sten} Junij 1856, n^o. 57.'

Het doel is tweeledig, want het zoeken naar delfstoffen '[...] mag vooral in Nederland als van zeer twijfelachtige uitkomst beschouwd worden[...]', men wenste ook 'eene maatschappij welke ook voor het algemeen nuttig en aan de wetenschap bevorderlijk kon zijn.'

'Door de wetenschap te dienen, kan bovendien het materieel belang, voor de toekomst worden gebaat, wanneer de kennis welke wij hebben opgedaan, wordt openbaar gemaakt. [...] het wel en kwalijk slagen der werkzaamheden is met de grootste getrouwheid vermeld; uit al de punten van exploratie zijn monsters bewaard die tot de wetenschappelijke kennis van het terrein kunnen leiden, daarvan zijn verschillende collectiën gemaakt om te worden aangeboden aan het geëerbiedigd Hoofd van den staat, en aan het ministerie van Binnenlandsche Zaken, voor de zamenstelling der geologische beschrijving en kaart van Nederland.'

Men kijkt naar de nabij gelegen kolenbekkens van de Ruhr, de Akense en Luikse kolenbekkens, de twee kolenmijnen te Kerkrade, de lood- en zinkmijnen van Bleiberg en Altenberg. En omdat 'men in de geologische gesteldheid geen merkbaar onderscheid bespeurt tusschen Nederlands bodem en dien van het aangrenzend vreemde territoir,' heeft men 'de werkzaamheden voorlopig bepaald tot het zuidelijk gedeelte van het Hertogdom Limburg, dat ten oosten aan Pruisen, ten zuiden aan het neutraal gebied en België, en ten westen insgelijks aan België grenzende het arrondissement Maastricht uitmaakt.'

De geologische gesteldheid wordt uitvoerig beschreven, met

¹ Uit het proefschrift van J.G. Veldink: W.C.H. Staring, Wageningen 1970, p. 92

vermelding van de daarin gevonden fossielen. *'De oppervlakte van het Hertogdom Limburg bestaat gedeeltelijk uit alluviaal-, gedeeltelijk uit diluviaal- en tertiair-lagen; het krijt komt op verschillende plaatsen aan den dag, evenzoo ook doet het de steenkoolvorming welke de psammiet op sommige plaatsen doorsnijdt. De alluviaal of hedendaagsche vorming, welke in grootscheid, verre achter staat bij neptunische scheppingen van vroegere tijdsgewrichten (vloedvorming) maar die zich nog aanhoudend onder onze ogen ontwikkelt, is van het diluvium of de vloedvorming, vaak zeer moeilijk te onderscheiden.'* Het diluvium wordt in drie hoofdsoorten verdeeld: Maasdiluvium, *'eene zoetwatervorming, [...] bestaat slechts uit fijne keijen, welke een sterke rolling moeten hebben ondergaan, uit kwartsachtig zand dat ijzeroxyde bevat en uit brokstukken der silurische, devonische en steenkolenvorming;'* Hoornsteen, *'bestaat uit hoornsteenen die niet gerold, maar hoekig en sterk ingevreten zijn, gelijk mede uit ijzeroxyde-bevattende plastische klei.'* Löss, *'zandige, teedere, meestal vuil lichtgeele leemachtigen mergel, die eerst schijnt bezonken te zijn, nadat de vloed van gerolde steen opgehouden had.'* *'De tertiairlagen, meestal tertiaire zandsoorten, zijn in Limburg over eene groote uitgestrektheid verspreid.'* *'De krijtvorming tot welke wij thans overgaan, behoort tot een geologisch tijdperk hetwelk zich door magtige neptunische nederploffingen kenschetst, kort daarna opgevolgd door groote vulkanische uitbarstingen. De krijtvorming op zich zelve heeft tot hare voornamen bestanddeelen, dierlijke overblijfselen die met koolzure kalk bezwangerd zijn. De foraminiferen (Polythalamiën) zijn daarbij het menigvuldigst.'*

Na uitvoerige beschrijvingen van het voorkomen en mijnen van de verschillende krijtlagen, en van de steenkool-lagen: *'Men ziet de steenkoolvorming en daartusschen herhaaldelijk de grauwacke (psammiet) aan de oppervlakte zadelvormig te voorschijn komen. [...] voorts mag men het schier als zeker aannemen, dat ook oudere kalk (kool of devonische kalk) hier aanwezig is. Deze vormingen nu zijn het, welke het aanwezig van delfstoffelijke schatten in het Hertogdom Limburg waarschijnlijk maakten, eene waarschijnlijkheid die door onze nasporingen tot eene bepaalde zekerheid is verheven geworden.'*

Bij Camerig vindt men sporen van vroegere mijnbouw: *'Trechtervormige verzakkingen (Pingen), ontstaan door het instorten van oude gangen, aanhoopingen van ijzerslakken (halden), zoowel als de overblijfselen eener smelterij welke bij Schmitberg gestaan heeft.'*

Het raadsel bij Camerig

Om te onderzoeken wat bij Camerig ooit gemijnd is, wordt een schacht gegraven van 7,84 m diep. Door vandalisme wordt deze schacht vernield. Met de nieuwe schacht, nu 15 meter diep, vindt men galmei (koolstofzure zink). Voor de afvoer van het grondwater gaat men een afwatering naar de 300 m verder gelegen rivier de Geul graven en stuit dan op *'een behoorlijk overwulfd riool, [...] deszelfs hoogte bedroeg 3 voet (1 meter) de breedte 2 voet (0,63 meter). Dergelijken oude werken zijn dikwijls de beste wegwijzers tot het vinden van legerplaatsen van metalen, men vervolgt het riool,*

waarover bovendien nog een met houten wanden voorziene gang aangetroffen werd.'

Na 63 meter hadden *'de ouden het werk door middel van eene houten galerij voortgezet.'*

De totale lengte is 176 meter, gaat door verschillende gesteenten, maar levert niets op. Ook in de paar dwarsgangen die ze graven wordt niets gevonden. Het blijft een raadsel *'hoe zij ooit op het denkbeeld zouden gekomen zijn om een verwulfsel tot aan het vaste gesteente te maken, en boven dit verwulfsel eene galerij met houten wanden!'* *'Bij Bommerig werd begonnen met het maken van een mijnput'; tot een diepte van 14,7 m. 'De bovenste 3 meters, kolenschilfer, waren vergezeld van eenige knollen sferosideriet (thonijzersteen). [...] toen het water niet meer te bedwingen was, werd het onderzoek met het boortoestel vervolgd. [...] Nu verscheen wederom zandige schilfer waarmede men 56,2 meter bereikte, waarop zij door eene 0,8 meter dikke spleet gescheiden werd van een kwartshoudend ganggesteente, terwijl de tusschenbeide gelegen ruimte met loodglans van edele hoedanigheid opgevuld was.'* Men boort door tot 59,6 meter diepte, maar vindt niets meer. *'De bouwwaardigheid van onze ontdekking, laat zich gelijk vanzelve spreekt, thans nog met geene zekerheid aangeven, net als de vraag of de door ons gevondene ader al dan niet in verbinding staat met die van den Bleiberg?'*

'Ziet men nu terug op hetgeen hiervoren is medegedeeld, dan schijnt men uit onze werkzaamheden te mogen afleiden, dat het Hertogdom Limburg, en wel het zuidelijkst gedeelte, het meest voor bergbouwkundige ondernemingen geschikt is; [...] dat het vereenigingspunt der twee groote kolenbekkens van Luik en Aken, in het Hertogdom eene oppervlakte beslaat die als aanzienlijk mag worden aangemerkt, en men kan met eenige waarschijnlijkheid verwachten, dat het Limburgsche steenkoolterrein evenzeer kolenstralen bevat als dat van Luik en Aken.'

En:

'Onze nasporingen hebben voorts tot ontdekkingen geleid, welke getuigen van het voorhanden zijn van ertsgangen; [...]

Tot slot

'Wenschen wij dat die ingezetenen, beter voorgelicht omtrent hunne ware belangen dan tot nu toe, ons in het vervolg meerdere hulpvaardigheid betoonen, dan wij voor als nog hebben genoten; [...] Mogten voorts ook de gewestelijke autoriteiten kunnen goedvinden hun verlichten invloed op hunne geadministreerden uit te oefenen, en ons hunner zijds bereidwillig en met spoed al die medewerking te verleen, waarop ons de wettelijke bepalingen regt geven. Moge eindelijk de Hooge Regering met eenig welgevallen nederzien op onze pogingen, die ten doel hebben den voorspoed van Nederland, maar die, ook wanneer zij in hunne uitkomst mogten falen, niet verloren zullen zijn voor de wetenschappelijke kennis van dat land, eene kennis waarop zij heeft getoond zoo veel prijs te stellen.'

's Hage, September 1857

De Hoofd-Directeur der Maatschappij Bergwerk-
vereeniging voor Nederland,
VAN SWIETEN.