

tijdschrift van de nederlandse geologische vereniging

grondboor + hamer

april 1974 no. 2



**vroege beoefenaars van de geologie
van nederland door j.g. de bruijn**

Aan Han
Voor Peter en Walter

Dat buiten het heden veel merkwaardigs liggen moet, bewijzen twee overwegingen. Bijna geen ontdekking wordt gedaan, of na eenigen tijd gelukt het een vergeten voorganger op te sporen; vandaar het "pereant, qui ante nos nostra dixerunt"; maar hoeveel verder zouden wij zijn als wij die voorgangers niet in vergetelheid hadden laten geraken. De tweede overweging: ieder onzer zal wel eens de opmerking gemaakt hebben, al is het dan ook in alle stilte, dat onze beste uitingen niet op prijs worden gesteld en eenvoudigweg worden doodgezwegen. Laat dit juist zijn, maar dan hebben wij duizenden lotgenooten en in de litteratuur moeten dan noodzakelijk tal van kiemen van ontdekkingen begraven liggen. Aan ons de taak ze te vinden en op te kweken.

J.L.C. SCHROEDER VAN DER KOLK,
rede 9e Natuur- en Geneeskundig
Congres, 1903.

Summary

This number consists of a series of about one hundred and ten short biographies of 17th, 18th, and 19th century people who have contributed to the geology of the Netherlands, Dutch as well as foreigners. It does not pretend to be a critical survey but it will be informative for the general reader.

The background of the present work is formed by the bibliographies of the geology of the Netherlands by JONKER (1907) and STEENHUIS (1934). Although no completeness has been pursued, it is thought that at least all main contributors in this field before 1900 have been inserted. A regional survey of names is given on p. 56, an explanation of the plates on pp. 57-58, and a register of names on pp. 59-60.

A regional survey of names is given on p. 76, an explanation of the plates on pp. 77-78, and a register of names on pp. 79-80.

Inleiding

De geologie van Nederland, hoezeer ook stiefkind van een groot deel der professionele geologenwereld, heeft het aan belangstelling van historische kant niet ontbroken. Wie aandacht schenkt aan hen die in het verleden de ondergrond van ons land hebben bestudeerd, kan veilig varen op de koers die JONKER (1) en na hem STEENHUIS (2) hebben uitgezet.

- (1) Jonker, H.G. Lijst van geschriften welke handelen over of van belang zijn voor de geologie van Nederland (1734-1906). Verhandelingen Kon. Akademie van Wetenschappen 2e sectie 13 (1907) No. 2. VII, 154 blz.
 - (2) Steenhuis, J.F. zelfde titel als (1) (1552-1920). Mededelingen Rijks Geologische Dienst Serie A No. 4 (1934). 109 blz.
- (2) bevat een register op (1) en (2) gezamenlijk.

Wanneer wij ons hier bepalen tot de tijd vóór 1900 dan verdient allereerst deze keuze enige motivering. Dwingendste argument is het feit dat het tijdvak 1900-1970 nu eenmaal vele malen beter bekend is dan de oudere perioden. Dat komt onder meer door de opleving die eerst de Rijksopsporing van Delfstoffen 1903-1923, daarna de Rijks Geologische Dienst sedert 1929 hebben veroorzaakt en de sterk vergrote omvang van de literatuur welke daarmee is gepaard gegaan en nog steeds gaat. Ook voor de geologie geldt langzamerhand dat van alle onderzoekers die ooit geleefd hebben, de meesten nog in leven zijn.

De grens van 1900 is inderdaad geen willekeurig jaartal. Voordien is ons land op geologisch gebied -en helaas, daarop niet alléén- temidden van zijn naaste burenen een achtergebleven of moderner gezegd een onderontwikkeld land. Symptomatisch is de geringe belangstelling van de overheid gedurende de gehele 19e eeuw. De karteringsplannen van 1826 liepen dood (3), de grootse projecten van 1852 ondergingen eigenlijk hetzelfde lot (4), het hoger onderwijs kwam weliswaar in 1877 eindelijk van de grond, maar zó onvoldoende georganiseerd en gebrekkig gefinancierd dat de historie daarvan tot juist 1900 een zoveelste zwarte bladzijde vormt in het toch al donkere boek van Nederland-in-de-19e-eeuw. (5)

- (3) In 1826 ontving Prof. Van Breda, toen hoogleraar te Gent, van Koning Willem I de opdracht, zich te belasten met de wetenschappelijke leiding van een geologische beschrijving met kaart van de Nederlanden. Begonnen werd met de Zuidelijke Nederlanden, waar in enkele jaren vrij veel materiaal is verzameld. Dat tenslotte voor het mislukken van deze opzet een politieke oorzaak is aan te wijzen, namelijk de afscheiding van België van 1830, mag geen excuus heten: de Belgen maakten de kaart af, (zie bij A.H. Dumont) terwijl men in Holland de zaak eenvoudig liet liggen.
- (4) Het falen van de Commissie Geologische Kaart is een markant staal van de Jan Saliesfeer waarin Nederland medio 19e eeuw verkeert en waarin de overheid niet bij machte is de voltooiing van een projekt af te dwingen als dat noodzakelijk

is. Dat de Commissie vanaf den beginne in tweestemmige disharmonie zong is overbekend en blijkt al uit een enkele volzin van de Inleiding van haar Verhandelingen (l.c. deel 1 blz. 6): "Het behoeft niet opgemerkt te worden, dat de uitgaaf der kaart zelve met hare beschrijving, de laatste der te verrigten werkzaamheden zal uitmaken." Hier spreekt zeker niet de secretaris!

- (5) Rutten, L.M.R. Zestig jaar hooger geologisch onderwijs in Nederland. Geologie en Mijnbouw 2 (1940) 273-297. Over het geologie-onderwijs van vóór 1877 zie Steenhuis in Geologie en Mijnbouw 14 (1952) 413-415 en 15 (1953) 300-301. Vgl. ook dezelfde in hetzelfde tijdschrift 18 (1956) 171-172 en 331-332.

In 1889 werd een derde poging ondernomen om tot gecoördineerd geologisch onderzoek te komen (6), maar nog in 1897 stemde de Tweede Kamer een begrotingspost weg voor een nieuwe geologische kaart. Schroeder van der Kolk bezigt dan ook o.i. terecht de term achterlijkheid als hij de actuele situatie van de Nederlandse geologie in 1903 schetst (7). Pas in datzelfde jaar, onder de druk van de mijnbouw stelling, gaat de overheid om.

- (6) Thans door de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, die een Commissie voor het geologisch onderzoek in het leven riep, waarvan de belangrijkste activiteiten zijn neergelegd in de Mededelingen omtrent de geologie van Nederland, een serie bijdragen welke gepubliceerd zijn in de Verhandelingen der Akademie. Bij Lorié is hierop nader ingegaan voor wat diens bijdragen betreft. Tot en met 1900 waren in totaal 27 van deze mededelingen verschenen. Ook gaf de Commissie jaarverslagen uit; deze werden gepubliceerd in de Verslagen van de vergaderingen der Afdeling Wis- en Natuurkunde van de Akademie.
- (7) De beoefening der geologische wetenschappen in ons land. Handelingen van het 9e Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres, 1903, blz. 383-390.

De geologie van Nederland is nòch een gemakkelijk nòch een voor de hand liggend vak: "stenen" en fossielen zijn in ons land niet voor het grijpen, en zand, klei en veen zijn geen vormingen welke veel mensen uit zichzelf iets zeggen of snel verwondering in de mens wekken zoals graniet, kwarts of basalt dat doen. Te meer eerbied past ons voor hen die op dit terrein pionierswerk hebben verricht. Vanuit deze optiek werden de in dit boekje vermelde gegevens bijeengebracht en verwerkt tot wat niet anders wil zijn dan een verzameling schetsen, basismateriaal mogelijk voor allen die wat méer willen weten van het onderwerp in kwestie of van een enkele man of een enkel gebied.

Aanvankelijk zijn de meeste onderzoekers regionaal gericht. Vanuit historische en/of geografische hoek werkend zijn zij in de beste zinken van hun eigen land; dat kan zijn Zeeland of Groningen, dat kunnen ook zijn de duinen of de venen. Over het geheel ontmoet men in de 18e eeuw, waarin overigens de inzichten nog wel zéer beperkt zijn, een brede belangstelling; in de 19e een meer gespecialiseerde. Ook de categorie der belangstellenden heeft een verschuivende oorsprong: vóór 1830 is het veelal de amateur; daar is nogal eens een dominee bij, of een

regent, of een fabrikant. Daarna gaat de opleiding een steeds grotere rol spelen, men ontmoet dan vaker onderwijzers, leraren, professoren.

Twee figuren springen er zoals iedereen weet uit en zij zijn het die ook het nodige reliëf geven aan het totale beeld- dat zijn Staring en Lorié. De laatste markeert tevens de eindgrens van het hier te beschouwen tijdvak, waarvan het begin toch min of meer in nevelen gehuld blijft.

Bij een beschouwing van de inderdaad vaak wel zéer betrekkelijke verdiensten van vele -zo niet de meeste- der hier genoemden vergete men vooral niet hen te zien in hun historisch perspectief. Alleen indien men zich rekenschap geeft van de primitieve staat waarin de geologie tot voor kort verkeerde, ontkomt men aan de kwalijke verleiding, figuren als Martinet en Le Francq van Berkhey ronduit belachelijk te vinden, en geringschattend te spreken over het werk van een Van Breda of een Acker Stratingh, om slechts twee generaties te noemen. Ouder dan de geologie in engere zin zijn zowel mineralogie als paleontologie. Voor het eerste vak komt dat in ons niet door verscheidenheid van mineralen opvallend land weinig tot uiting, maar op het terrein der fossielen blijkt het des te duidelijker: men behoeft maar te denken aan de beroemde Limburgse trits Binckhorst-Bosquet-Ubaghs.

Naar twee zijden is de afbakening van een onderwerp als dit problematisch en dus subjektief: eerstens ten aanzien van de vraag "wie wel en wie niet?", tweedens ten aanzien van de topografie van een land waarvan de staatkundige grenzen in Oost en Zuid de natuurlijke vrijwel nergens dekken.

De eerste vraag is de lastigste. Op goede gronden kan het begin van de wetenschappelijke geologie gesteld worden op, zeg, 1780; op bijna even goede gronden kan daar ook nog wel vijftig jaar af- dus 1830. Allen die het geluk hadden te leven vóór de Franse revolutie wisten nauwelijks wat zij deden, zeker in een gebied met zulke eigenaardige geologische moeilijkheden als Nederland. Daarbij komt dat de meeste kennis van ons land in vroeger tijden stellig verkregen is door de zeer verdienstelijke waterstaatkundigen van dit land, van Stevin tot Conrad en van Leeghwater tot Cruquius. Zij kenden hun land door en door en wij zijn er allen van overtuigd dat een goed deel van ons woongebied zonder hen eenvoudig niet zou bestaan. Maar zij passen toch niet, in ons verband als geologen te worden gezien. Mijn voornaamste criterium is geweest te trachten géen figuren te missen wier betekenis voor de geologie evident is. Dat houdt geen discriminatie in jegens hen die niet werden opgenomen, maar wier werk hetzij in hoofdzaak op ander terrein dan dat der geologie van Nederland lag, dan wel die te weinig hebben gepubliceerd om van blijvende invloed op de geologie van Nederland te kunnen zijn. Daarop bestaan uitzonderingen,- die de regel bevestigen.

De tweede vraag is enigszins pragmatisch beantwoord. Niet alle onderzoekers van het land van Boertange, Bentheim, Kleef, Munster, Aken, van Vlaanderen, de Kempen en het Luikse, zijn hier vermeld. Maar de meeste namen van hen wier werk zich ook wel over hun eigen landsgrenzen uitstrekke zal men, hoop ik, hier niet vergeefs zoeken. Zowel hier als daar geldt trouwens dat het streven naar volledigheid nooit ten koste van alles is dóorgezet. En dat de schrijver dezer regelen zich aanbevolen houdt en blijft houden voor op- en aanmerkingen omtrent hetgeen en degenen die hij over het hoofd heeft gezien.

De lezer zal een vrij groot aantal niet-Nederlanders vermeld vinden, niet zoveel minder zelfs dan het aantal landgenoten. Vanzelfsprekend hebben de activiteiten van deze onderzoekers voornamelijk betrekking op prekwartaire formaties, Zuid-Limburg in het bijzonder. In mindere mate op het pleistoceen, in Europees verband gezien. Wat het holoceen betreft alleen op de veenvorming. Dat het accent van dit werk desniettemin vrij sterk op de Nederlanders ligt kan de lezer wellicht even bevreemden die weet dat het (met name in de 19e eeuw) veeleer buitenlanders, vooral natuurlijk Belgen en Duitsers, zijn die het belangrijkste onderzoek hebben gedaan, ook voor de geologie van ons eigen land. Naast Staring staat in Nederland niemand, in de omringende landen staan velen minstens op zijn niveau, - dat vergeet men wel eens. Echter: deze buitenlanders hebben zich vrijwel nooit in de eerste plaats voor Nederland geïnteresseerd, de geologie van Nederland komt dus in hun onderzoekingen zijdelings ter sprake en staat niet centraal. Daarom is hun plaats in dit boek ook secundair gehouden. Dat wil derhalve op geen enkele wijze een gebrek aan waardering impliceren voor hun verdiensten, wél een onderscheid, bepaald en beperkt door de opzet van ons werk.

Uitdrukkelijk wijs ik er op dat dit boekje in de eerste plaats een informatief karakter heeft en géen kritisch. Het bestaat uit verhalen - soms zelfs wel zéer korte verhaaltjes- over mensen, verzameld vanuit in hoofdzaak de dokumentatie zoals Jonker en Steenhuis die voor ons hebben genoteerd. Het is een werk dat iedereen had kunnen schrijven en dat slechts door accenten, af en toe, hier en daar, een wat persoonlijk tintje heeft.

Ir C.P.M. Frijlinck is zo vriendelijk geweest het manuscript van dit "Tafereel der aardkundigen van gisteren", waarvoor hij overigens geen enkele verantwoordelijkheid draagt, te vereren met zijn deskundige lektuur; voor zijn commentaar worde hem ook van deze plaats oprechte dank gebracht. De nooit aflatende stimulans en daadwerkelijke steun van onze onwaardeerbare sekretaris, de heer W.F. Anderson, zij hier eveneens in dank gememoreerd. Uiterlijk zou dit nummer van Grondboor en Hamer er niet toonbaar hebben uitgezien indien de schrijver de hulp had moeten ontberen van zijn vrouw, aan wie het dus minstens wel mocht worden opgedragen. Erkentelijk ben ik voorts allen die mij op enigerlei wijze hebben geholpen met het opsporen van gegevens en het opvullen van hiaten.

Haarlem, 1973
Verspronckweg 139

J.G. de Bruijn

AFKORTINGEN

Vaker dan andere werken worden twee boeken geciteerd: De Bodem van Nederland van Prof. Dr J. van Baren, en Geologie van Nederland van Prof. Dr Ir F.J. Faber; zij zijn verkort aangeduid resp. door Van Baren, Bodem (I of II) en Faber, Geologie (I/II, III of IV). De overige gebruikte afkortingen spreken voor zichzelf.

BAUMHAUER, Edouard Henri (Eduard Hendrik) von
Brussel, 18.9.1820 - Haarlem, 18.1.1885

Zijn vader was advocaat-generaal bij het Hooggerechtshof in Brussel; de familie was van Duitse origine. Hij studeerde letteren (promotie 1843) en natuurwetenschappen, beide te Utrecht. In 1844 promoveerde hij op een proefschrift over oorsprong en samenstelling der meteorieten, bij de vermaarde chemicus G.J. Mulder.

Van 1848 tot 1864 was Von Baumhauer hoogleraar scheikunde te Amsterdam, daarna tot zijn dood secretaris van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. In de laatste functie was hij o.a. oprichter en redacteur van de Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles.

Hij heeft velerlei gesteentemonsters uit de Nederlandse bodem onderzocht en beschreven, zoals mergel, verschillende alluviale gronden en ook aardolie (zie dissertatie A. Koelmans, Amsterdam 1970) en niet te vergeten water. Ook met meteorieten heeft hij zich nog vaak bezig gehouden, o.m. samen met F. Seelheim.

Litt.: H.J. van der Beek. E.H. von Baumhauer (diss. Amsterdam 1963).
Jaarboek Kon.Akademie van Wetenschappen 1887, 1-57 (Gunning).

BEEKMAN, Anton Albert
Amsterdam, 5.1.1854 - 's Gravenhage, 23.5.1947

Historisch-geograaf, tot 1916 leraar bij het middelbaar onderwijs; hij ontving in 1914 het doctoraat h.c. in de letteren te Groningen.

Beekman is vermaard vanwege zijn kennis van de historie van het Hollandse polderland (Nederland als polderland. Zutphen, 1884; 3e druk 1932). Zijn hoofdwerk is de Geschiedkundige Atlas van Nederland.

In het Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap schreef hij o.m. een studie over de zeekeilanden van Nederland (T.A.G. 2e serie 2 (1885) 134-194). Beekman was een enthousiast propagandist voor de afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee. Samen met R. Schuiling, die in hetzelfde jaar geboren is als hij, moet Beekman tot de belangrijkste geografen worden gerekend die zich in de jaren vóór en ná 1900 met de aardrijkskunde van eigen land hebben beziggehouden.

Litt.: Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap 41 (1924) 438-441.
ibidem 64 (1947) 409-410.

BEISSEL, Ignaz (Ignace)
Aken, 11.9.1820 - Aken, 26.3.1887

Studeerde rechten maar wijdde zich -financieel onafhankelijk als hij was- sedert 1848 geheel aan de paleontologie en geologie van Aken en omgeving.

Een van zijn voornaamste publikaties geldt de Bryozoa van het Akense krijt, gepubliceerd in de Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen 2e verz. 22 (1865), 92 blz., 10 platen. In 1886 schreef hij een geologie van het bekken van Aken (338 blz.). Posthuum

verscheen in 1891 nog een studie over de foraminiferen van dit gebied (78 blz., 16 platen).

Hier moge ook even genoemd worden Johann Böhm (geboren 31.8.1854), die in 1885 in Bonn promoveerde op een dissertatie *Der Grünsand von Aachen und seine Molluskenfauna* (155 blz., 2 platen).

Litt.: Ubaghs in *Bulletin Société Belge de Géologie* 2(1888) 193-195.

BEMMELEN, Jacob Maarten van
Almelo, 3.11.1830 - Groningen, 13.3.1911

Kolloïedchemicus, hoogleraar in de scheikunde te Leiden. Hij schreef een aantal hoogst gewichtige studies over bodemkundige onderwerpen en kan zeker als een voorloper van de moderne wetenschap der bodemkunde worden beschouwd. Daarnaast was hij een der grootste kenners van het Nederlandse alluvium, al benaderde hij dit dan niet vanuit de geologische hoek maar veeleer vanuit de bodem- en landbouwkundige.

Van het werk van Van Bemmelen noemen wij bijdragen over zure gronden, over meekrapgronden, over terpaarde, over ijzeroer, over loess, en over hoogveengronden. Speciale artikelen handelen over de IJpolders en over de kleigronden van de provincie Groningen.

In de Atlas van Nederland van N.W. Posthumus (Amsterdam, 1881) stelde hij de grondsoortenkaarten samen, de eerste na Starings kaart. Bij het bodemonderzoek in verband met de plannen tot droogmaking van de Zuyderzee speelde Van Bemmelen een rol van betekenis. Samen met G. van Diesen en J. Bosscha publiceerde hij nog onderzoekingen over de mate waarin water -onder verschillende druk- door zandmassa's van verschillende samenstelling en breedte stroomt (1888).

Litt.: Verslagen Afd. Natuurkunde Kon. Akademie van Wetenschappen
19 (1911) 1217-1221.

Gedenkboek J.M. van Bemmelen. den Helder, 1910. Met biografie en bibliografie.

BINKHORST van den Binkhorst, Jhr Jan Theodoor (ook geschreven Johannes Theodorus van Binckhorst tot den Binckhorst)
Amsterdam, 3.8.1810 - Gestel, 22.12.1876

Magistraat uit de sterk op Frankrijk georiënteerde katholieke adel; van 1842 tot 1846 was hij burgemeester van Meerssen. Amateur-geoloog van grote begaafdheid. Zijn fossielencollectie, na zijn dood verhuisd naar de Universiteit van Berlijn, bevatte belangrijk materiaal over de Gastropoda en Cephalopoda van het Maastrichtse krijt.

Na 1846 heeft Binkhorst zich te Maastricht geheel aan zijn liefhebberij gewijd: de fauna van het boven-krijt. In 1859 verscheen *Esquisse géologique et paléontologique des couches crétacées du Limbourg* (268 blz.), in 1861 gevolgd door zijn bekendste werk: *Monographie des gastéropodes et des céphalopodes de la craie supérieure du Limbourg*. Dit laatste boek telt 127 blz. en is geïllustreerd met 16 fraaie platen. Het werd reeds in 1873 herdrukt en bevat een honderdtal nieuwe soorten. Vermelden wij tenslotte dat Binkhorst in 1858 ook een kaart van het Limburgse krijt heeft gemaakt op schaal 1:100.000.

Litt.: Ubaghs herdacht zijn vriend in Publications Société d'Histoire et d'Archéologie du Duché de Limbourg 23 (1886) 441-443.

Kruytzer schreef uitvoerig over hem in Natuurhistorisch Maandblad 51 (1962) 166-178, met bibliografie; hij verzorgde ook zijn artikel in Nationaal Biografisch Woordenboek (Brussel, 1968).

BLEEKRODE, Salomon Abraham

Groningen, 9.10.1814 - Delft, 3.1.1862

Bleekrode was aanvankelijk medicus (kinderarts en gynaecoloog) te Groningen, zwaaide toen om en werd in 1846 benoemd tot hoogleraar mineralogie, geologie en metallurgie (later tevens plant- en dierkunde!) aan de Polytechnische School te Delft. Hij was een populariserende geest, die van 1847 tot '52 het Jaarboekje van wetenschappen en kunsten, en van 1859 tot '62 het Nieuw Tijdschrift voor Volksvlijt, Nijverheid enz. redigeerde.

Bleekrode heeft geschreven over het ijzeroer en de ijzerontginning (Amsterdam, 1858) en ook over veen en turf (De Volksvlijt, 1854-55). Zijn betekenis voor het aardolieonderzoek werd belicht door A. Koelmans in zijn dissertatie (Amsterdam, 1970).

Litt.: Steenhuis in Geologie en Mijnbouw 15 (1953) 301 en 453.

BLINK, Hendrik

Meppel, 12.2.1852 - 's Gravenhage, 26.12.1931

Deze boerenzoon was aanvankelijk onderwijzer en studeerde daarna aardrijkskunde; hij richtte zich daarbij eerst meer op de fysische, later meer op de economische geografie. Blink is hoogleraar geweest aan de Landbouwhogeschool en lector aan de Economische Hogeschool.

In het verzamelwerk Nederland en zijn bewoners schreef hij het deel over De geologische gesteldheid van Nederland (Hfdst. 18 van Dl 2, blz. 443-563. Amsterdam, 1892).

Als originele mededelingen van zijn hand op geologisch terrein verdienen vermelding zijn artikelen over de waterbeweging langs de kust in verband met de deltavorming, over de vorming van drijftillen als basis voor laagveen, over de duinen en de afnemng van de kust, en tenslotte over erosieverschijnselen in de Lauwerszee. Vooral zijn veenonderzoek getuigt van grote originaliteit.

Litt.: Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap 49 (1932) 272-273.

Blink schreef ook een autobiografie. (den Haag, 1932. 248 blz.)

BOGAERT, Philip Jean Joseph

Amsterdam, 18.3.1807 - Maastricht, 12.1.1894

Mijnningenieur, in zijn tijd een der beste kenners van het karboon in Limburg. Correspondent van de Commissie Geol. Kaart. Samen met E. van der Elst vervaardigde Bogaert een detailkaart der Limburgse mijnen. In de jaren 1876-1878 publiceerde hij enkele kleine studies in buitenland-

se tijdschriften en raakte in discussie met Prof. Dumont Jr, de Belgische karboonspecialist.

Naast Bogaert en Van der Elst moge op deze plaats nog worden vermeld Jhr A.W.G. van Riemsdijk (Helmond, 1803-Utrecht, 1871), muntmeester, laatstelijk inspecteur-essayeur-generaal. Ook hij was correspondent van de Cie Geol. Kaart voor Limburg en kenner van de geologie van dat gewest in het bijzonder.

Litt.: Van de Geyn in Verhandelingen Geol.-Mijnbouwk. Genootschap, Geol. Serie 14 (1944-45) 206-207.

BOLSTRA, Melchior Gerrit
geboren in Friesland, begin 18e eeuw (1704?), overleden te Leiden vóór 9.11.1776

Waterstaatkundige en cartograaf, landmeter van Rijnland. Onderzocht verbeteringen aan de oeverlanden van de Haarlemmermeer en het probleem der aanslibbingen in het IJ. Verder de hoge waterstanden van onze grote rivieren alsmede het "steeds aangroeiend bederf der Leck".

Zijn studie over de verzanding van de rivieren staat in het eerste deel van de Verhandelingen van Nederlands oudste geleerde genootschap, de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen (1754). Ook zijn onderzoek over het afnemen van het strand bij Petten werd daarin opgenomen (deel 2, 1755).

Tenslotte willen wij noemen zijn zeer fraaie Atlas van Rijnland in 24 bladen, welke van groot historisch belang is.

Bolstra was een der eersten die zich -zij het op historische en niet op geologische basis- met de vraag bezighield of Engeland voorheen met het continent verbonden is geweest (Beschrijving van het oude Batavische Zeestrand. 's-Gravenhage, 1753).

Litt.: Van der Aa. Biographisch Woordenboek Dl 2, St. 1, 806-807.

BORGMAN, Andries
Eenrum, 2.3.1854 -

Borgman moet op deze plaats worden genoemd omdat hij wellicht de eerste is geweest die in ons land het veen botanisch-microscopisch heeft onderzocht. Zijn proefschrift, Bijdrage tot de kennis der geologische ontwikkeling van Nederlandsch hoogvenen, is verdedigd te Groningen in 1890 en telt 176 blz. Het wordt uitvoerig behandeld in Van Baren, Bodem II p.869, die niet erg over het werk te spreken is. Het staat wel vast dat de Nederlandse bijdrage aan een zo bij uitstek "Hollands" onderwerp als de veenvorming, na Schoock (1658) en vóór de periode-Florschütz niet zeer groot is geweest. Een historisch overzicht gaf G.J.A. Mulder in het Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap 60 (1943) 167-207.

BORY de Saint-Vincent, Jean-Baptiste-George-Marie
Agen, juli 1780 - Parijs, 23.12.1846

Deze Franse natuurhistoricus heeft een militaire loopbaan gehad in de

Franse overzeese bezittingen, waar hij in bewondering raakte voor flora, fauna en aarde. Hij heeft een historisch belangrijk boek over de Sint Pietersberg op zijn naam staan: Voyage souterrain ou description du plateau de saint-Pierre de Maestricht et de ses vastes cryptes (Paris, 1821). 283 blz. met een kaart en 3 platen.

Litt.: Lacroix, A. Notice historique sur B. de S. - V. Paris, 1916.

BOSQUET, Joseph Augustin(us) Hubert(us) (de)
Maastricht, 7.2.1814 - Maastricht, 28.6.1880

"Een der meest uitstekende paleontologen die Nederland gehad heeft."
(Van Baren)

Apotheker te Maastricht, die samen met Venema en Winkler in 1864 het doctoraat honoris causa te Groningen ontving. Reeds in 1847 verscheen van zijn hand een Description des entomostracés fossiles de la craie de Maestricht (Mémoires Société R. des Sciences de Liège 4, 353-378), in 1852 gevolgd door soortgelijke beschrijvingen uit het Franse en Belgische tertiair (Mémoires couronnées et Mém. des Savants étrangers Académie R. de Belgique 24, 1-142). Daarna volgden zijn hoofdwerken, de monografieën over Crustacea en Brachiopoda van het Maastrichtse krijt, de eerste in Verhandelingen Cie Geol. Krt 2 (1854), de tweede in ibidem 3 (1861). Direct daarbij aansluitend de studie Notice sur quelques cirripèdes, eveneens uit het krijt van Zuid-Limburg (Natuurkundige Verhandelingen Holl. Mij der Wetenschappen 2e serie 13, 1857). Een bijzonderheid is dat hij vrijwel al zijn publikaties zelf voorzag van buitengewoon fraaie illustraties; vooral zijn ostrakodentekeningen zijn klassiek.

Bosquet was correspondent van de Commissie Geologische Kaart. Zijn belangrijke fossielencollectie kwam na zijn overlijden in het natuurhistorisch museum te Brussel terecht. In 1868 ontving deze bescheiden vrijgezel, die het aan de weg timmeren vermeed, de Wollastonmedaille van de Geological Society of London.

Litt.: Ubachs in Publ.Soc.Hist. et Archéol. Duché de Limbourg 18 (1881) 406-412.
v.d. Geyn in Verh. Geol.-Mijnbouwk. Gen., Geol. Serie 14 (1944-45).
Kruytzer in Natuurhistorisch Maandblad 52 (1963) 95-103.

BREDA, Jacob Gisbert Samuel van
Delft, 24.10.1788 - Haarlem, 2.9.1867

Studeerde te Leiden (promoties medicijnen en natuurwetenschappen, beide 1811) en was achtereenvolgens hoogleraar in verschillende natuurwetenschappen te Franeker 1816, Gent 1822, Leiden 1831. Sedert 1838 secretaris van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen en directeur van Teylers Museum, tot 1864.

Van Breda, de leermeester van Staring, blijft bekendheid genieten als de ontdekker van het tertiair (mioceen) in Oostelijk Nederland, terwijl hij ook reeds een denkbeeld had van de tweeledige oorsprong van het Nederlandse pleistoceen, zoals blijkt uit zijn gecommentarieerde vertaling van Hausmanns bekroonde verhandeling over de oorsprong der

Noordelijke zwerfstenen (1831; zie bij Hausmann). Samen met Van Hees schreef hij in 1829 over zoogdiertanden uit het Maastrichtse krijt. In 1834 volgt zijn bijdrage over het Gelderse tertiair; in 1835 en 1836 geraakt hij in discussie met de Utrechtse hoogleraar Moll over de resultaten van een putboring te Zeist. Tenslotte publiceerde hij in 1861 nog een studie over de zgn. beitels van Amiens-Abbeville, onderwerp dat ook in 1829 reeds aan de orde was. In 1837 hield hij in de Kon.Akademie van Wetenschappen een voordracht "over de ontwikkelings-geschiedenis van den vaderlandschen bodem".

Van Breda, die een belangrijke fossielencollectie bezat welke na zijn dood grotendeels naar Engeland is gegaan, is een weinig produktief man geweest. Behalve aan geologie deed hij ook aan natuurkunde. Hij was een zeer erudiete doch wat eenzelvige figuur, die de zware persoonlijke slagen welke het leven hem gaf (reeds kort na zijn vijftigste jaar werd hij voor de tweede maal weduwnaar) niet helemaal te boven kwam. Staring spreekt van hem -meer treffend dan vriendelijk- als "de antiquarius".

Litt.: C.J. Matthes herdacht het akademielid Van Breda in Jaarboek Kon. Akademie van Wetenschappen 1867, 22-32.
J.G. de Bruijn in Grondboor en Hamer 1969 no. 2, 74-77.
A. Breure voltooide in 1973 een scriptie (R.U. Utrecht) over Van Breda's geologische activiteiten, i.h.b. zijn belangrijke collectioneurswerk voor Teylers Museum.

BROECK, Jean-Ernest van den
Brussel, 1.12.1851 - Genval, 12.9.1932

Van den Broeck, conservator van het Koninklijk Museum te Brussel, is een der belangrijkste Belgische geologen, wiens werk in verschillende opzichten ook voor de Noordelijke Nederlanden van gewicht is. Hij was gespecialiseerd in het tertiair en (na zijn landgenoot, de vermaarde paleontoloog Nyst) een groot kenner van fossiele schelpen. Hij heeft o.m. geschreven over het plioceen van Antwerpen. Ook was hij zeer geïnteresseerd in de diluviale erratica en hun oorsprong.

Samen met zijn vriend Rutot is Van den Broeck de stichter van de Société Belge de Géologie (Brussel, 1886), ontstaan uit een conflict met Dewalque's Société Géologique de Belgique (Luik). Het was ook samen met Rutot dat hij belangrijke overzichten heeft gepubliceerd over de regionale geologie van België en Nederland.

Uit Antwerpse kring zou ik op deze plaats nog twee namen willen noemen van medewerkers van Van den Broeck: Paul-Marie Cogels (1845-1912), een kenner van de Kempen, en Baron O. van Ertborn (? -1909).

Litt.: F. Stockmans in Biographie Nationale Académie R. Belgique
T. 34, Suppl. IV Fasc. 1, 119-126 (1967).

BRUGMANS, Sebald Justinus
Franeker, 24.3.1763 - Leiden, 22.7.1819

De vermaarde geneesheer was aanvankelijk opgeleid als natuurfilosoof. Hij promoveerde (op 18-jarige leeftijd!) op een proefschrift De lapidibus et saxis agri Groningani, ook wel bekend als Lithologia Gronin-

gana (juxta ordinem Wallerii digesta, cum synonymis aliorum, inprimis Linnaei et Cronstedii). (Uit de ondertitel komt de systematiek der mineralen volgens de Zweedse geleerden Waller, Linnaeus en Cronstedt naar voren.) Brugmans blijkt in dit boekje, dat in 1781 te Groningen is verschenen, op de hoogte met de herkomst van vele zwerfkeien die hij in de Hondsrug aantrof.

Hierna ging hij medicijnen studeren, daarin promoverend in 1785, in welk jaar de 22-jarige een professoraat te Franeker aanvaardde. Hij bekleedde dit echter niet langer dan een jaar; van 1786 tot 1813 was hij als hoogleraar werkzaam in Leiden. Zijn afscheidsrede te Franeker is hoogst merkwaardig, dit is namelijk een bijdrage tot de geologie van Friesland: *De natura soli Frisici exploranda*.

Zijn latere, veelbewogen leven, is geheel aan de geneeskunde gewijd; ook als praktizerend arts genoot Brugmans buitengewoon groot aanzien.

Litt.: Nieuw Nederlands Biografisch Woordenboek Dl 1, 487-490.

BRUINSMA, Josephus Joannes

Leeuwarden, 6.10.1805 - Leeuwarden, 26.3.1885

Apotheker, botanicus en mineraloog.

In 1840 verscheen zijn *Flora Frisica*, die een geologische inleiding bevat: korte beschrijving van de natuurlijke gesteldheid des Frieschen bodems. Ook in tijdschriften droeg hij tot de kennis van Frieslands geologie bij, b.v. over het Rode Klif (1863). In 1872 gaf Bruinsma een *Natuurkundige plaatsbeschrijving van Friesland ('s-Gravenhage, 195 blz.)*.

BUTTGENBACH, Franz

Deze Duitse mijnbouwkundige, die 27.3.1900 te Kerkrade is overleden, was een kenner van het karboon en vooral van de historie der steenkolenmijnbouw, in het bijzonder wat betreft Limburg en het Akense. Hij heeft over dit onderwerp in de tijdschriften *Glückauf* en *Berg- und Hüttenmännische Zeitung* vele bijdragen geschreven. Zijn veelzijdigheid blijkt uit een boek van zijn hand over kerkelijke bouwkunst.

BURTIN, François Xavier (de)

Maastricht, 15.10.1743 - Brussel, 9.8.1818

Deze kunstzinnig en litterair begaafde 18e eeuwse medicus, arts in Brussel, heeft vele banden met het Noorden gehad. Reeds in 1781 kwam in Haarlem zijn studie uit over plantaardige versteningen met de titel *Des bois fossiles découverts dans les différents parties des Pays-Bas*. Zijn *Oryctographie de Bruxelles* werd in laatstgenoemde stad gepubliceerd in 1784 (152 blz., 32 platen). In 1790 won hij een prijsvraag van Teylers Tweede Genootschap; in het achtste deel van de Verhandelingen van dit genootschap verscheen (in het Frans en in het Nederlands) zijn bekroonde studie *Over de algemeene omkeeringen, welke de aarde aan haare oppervlakte ondergaan heeft, en over de oudheid van onze aardkloot*. Voor de "protohistorie" van de aardwetenschappen een belangwekkend boek! Al even typerend voor zijn tijd, zal precies veer-

tig jaar later, een soortgelijke studie van de Duitser Bernhardi worden; deze wordt genoemd bij Van Marum, die van beide prijsvragen de vader was.

Litt.: Biographie Nationale T. III, 169-176.

P.J. van Beneden in *Annuaire Acad. R. Belgique* 43 (1877)247-258.

CALKER (Calcar), Friedrich Julius Peter van
Bonn, 29.8.1841 - Groningen, 16.7.1913

Jongste zoon van de wijsgeer J.F.A., hoogleraar te Bonn. Uit een oorspronkelijk Nederlandse familie geboortig, keerde hij in 1877 naar dit land van herkomst terug, waar hij tot 1911 hoogleraar te Groningen is geweest. Van Calker, die samen met Martin (Leiden) en Wichmann (Utrecht) de eerste professor in de geologie in Nederland was, heeft als onderzoeker wellicht niet dezelfde verdiensten als die beide anderen; voor de kennis van de geologie van Nederland is zijn betekenis echter groter dan die zijner twee collega's. Vroeger dan Leiden en Utrecht beschikte Groningen over een enigszins geoutilleerd instituut, en een museum waarin o.m. een deel van de fossielencollectie van Petrus Camper. "Hij heeft zijn instituut gemaakt tot een centrum van quartair-geologisch onderzoek, waar men een der fraaiste verzamelingen van glaciële erratica aantreft." (Rutten, 1940)

Hoewel Van Calker in de eerste plaats kristallograaf en mineraloog was, heeft hij ook regionaal-geologische studies geschreven, vnl. met betrekking tot de Noordelijke provincies; zij verschenen in *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft* 36 (1884) 713-736, 37 (1885) 792-802, 40 (1888) 258-261, 41 (1889) 343-394, 42 (1890) 577-583, 43 (1891) 792-800, en 50 (1898) 234-246, voornamelijk over de noordelijke erratica en de Hondsrug. Echter ook over verschijnselen als reuzenketels, Sandschliffe, Kantengeschiebe. In 1901 vatte hij "de ontwikkeling onzer kennis van den Groninger Hondsrug gedurende de laatste eeuw" samen in een nog altijd zeer lezenswaardige bijdrage.

Litt.: een uitvoerige biobibliografie gaf H.G. Jonker in *Jaarboek Geol. Mijnbouw. Genootschap* 1914, blz. 3-22.

CAMPER, Adriaan Gilles
Amsterdam, 31.1.1759 - den Haag, 5.2.1820

De oudste zoon van de grote vader reisde veel en heeft diverse hoge staatsfuncties bekleed, onder andere die van president-curator van de hogeschool te Franeker. Van huis uit evenals zijn vader anatoom, heeft Camper zich verdienstelijk gemaakt door de Mosasaurus van de Sint Pietersberg als reptiel te herkennen en wel in een brief aan Cuvier in het *Journal de Physique* 51 (1800) 278-291. Hij herstelde daarmee alle vroegere vergissingen met dit fameuze dier begaan, te beginnen met die van zijn vader, dan Van Marum, Hoffmann en Drouin, tot en met Faujas-Saint-Fond, die er allen een vis resp. een walvis in hadden gezien. Cuvier bevestigde de juistheid van Campers ontdekking in *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle* 12 (1808) 145 -176, waarna Camper zelf in dit tijdschrift 19(1812) opnieuw op de zaak inging. Verder heeft hij zich met de geologie van Nederland niet bezig gehouden.

Hiermee is tegelijk de figuur Petrus Camper (Leiden, 11.5.1722 - den Haag, 7.4.1789) even ter sprake gebracht. De beroemde anatoom, hoogleraar te Franeker 1750-1761 en Groningen 1763-1773, publiceerde zijn identificatie van de Maastrichtse sauriër als walvis in 1786. Ook hij heeft zich overigens met de geologie van ons land niet ingelaten; wel bracht hij een vermaarde verzameling fossielen bijeen.

CAPPELLE, Hendrik van

Amsterdam, 2.10.1857 - den Haag, 24.8.1932

Van Cappelle, in 1885 bij Martin gepromoveerd op een paleontologische dissertatie, was aanvankelijk leraar biologie, vóór hij in 1900 naar Suriname vertrok, van welk land hij een der geologische pioniers is.

Een popularisator en tegelijk een geleerde van ongewone veelzijdigheid, die even gemakkelijk schreef en sprak over jazzmuziek en Indianenverhalen als over fossiele voetsporen of de rode rotsen van het Estérel-gebergte; het Haagse Museum van het Onderwijs is voor een belangrijk deel zijn schepping.

Van Cappelle heeft onnoemelijk veel geschreven. In 1888 gaf hij zijn eerste Bijdrage tot de kennis van Friesland's bodem, waarvan hem vooral het oudere kwartaair (Gaasterland, het Rode Klif) interesseerde en waarvan hij zowel de gesteenten als de fossielen als weinigen kende; hij bracht het gebied ook in kaart. Vervolgens werkte hij nog in de Oostelijke provincies en onderzocht o.m. de betrekkingen tussen Noordelijk en "gemengd" diluvium (welke laatste term hij onjuist achtte). In 1893 publiceerde hij een studie over de Lochemse berg, in 1894 een over glaciële en preglaciële vormen in Twente en Oost-Gelderland. Van 1899 dateert nog een opstel over de oorsprong van het heide- of hellingzand.

Litt.: Faber IV, 461-465.

Een bijzonder sympathieke necrologie van zijn vriend gaf J.F. Snelleman in de West-Indische Gids 14 (1933) 225-234.

COHEN, Levy Ali

Meppel, 6.10.1817 - Groningen, 22.11.1889

Medicus, die behalve praktizerend ook in geneeskundige staatsfuncties is werkzaam geweest. Als student werden twee van zijn studies bekroond. Zo schreef hij reeds in 1840 een artikel over het eiland Rottum. Kort daarna verschenen zijn nog altijd bijzonder boeiende studies over de Hondsrug onder de hoofdtitel: Bijdragen tot de geologie van ons vaderland; een niet slechts bepaald voorlijke maar ook veelbelovende titel. Helaas bleef het bij twee bijdragen:

1. De Hondsrug en deszelfs versteeningen,
2. Geognostische beschrijving van den Hondsrug.

Zij staan in het Tijdschrift voor natuurlijke geschiedenis en physiologie 2 (1842) resp. blz. 17-67 en 267-295.

Cohen levert in deze artikelen kritiek op grote klassieken als De Luc en Cuvier, maar ook op zijn landgenoot M. Dassen en anderen, aangaande hun opvattingen over de herkomst van de fossielen en gesteenten uit het Skandinavische dan wel het Baltische gebied, en over de ouderdom

en de samenstelling van de Hondsrug, waarin men elkaar dikwijls maar heeft nagepraat zonder eigen onderzoek.

In 1844 schreef Cohen een studie over de geologie der hunebedden.

Litt.: Winkler Prins 3e druk Dl 5, 415.

Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 4, 443-445.

COMMISSIE Geologische Kaart

Op 14 maart 1852 werd bij Koninklijk Besluit ingesteld een Hoofdcmissie voor de vervaardiging van een Geologische Beschrijving en Kaart van Nederland, bestaande uit drie leden: J.G.S. van Breda (voorzitter), F.A.W. Miquel, en W.C.H. Staring (secretaris). Deze commissie zou zich doen terzijde staan door een twintigtal Correspondenten, als hoedanig benoemd werden: G. Acker Stratingh, E.M. Beima, S. Bleekrode, P.J.J. Bogaert, J. Bosquet, L. Ali Cohen, E. van der Elst, P. Harting, C. van Heijnsbergen, J.A. Herklots, P.J. van Kerckhoff, R.J.E. van Laer, D. Lubach, C.J. Laurent, Jhr G.E.A. van Panhuys, Jhr A.W.G. van Riemsdijk, H. Schlegel, G. Simons, B.W.A.E. Baron Sloet tot Oldhuis, en R. Westerhoff. Het volgende jaar werd dit getal nog uitgebreid met de heren A. Brants, J.J. Bruinsma, A.A. Fokker, en J.H. Stork. Daarnaast waren er medewerkers zonder de titel van correspondent; van dezen noemen we F.F. Thierens en G.A. Venema.

Zoals reeds in de inleiding werd uiteengezet, is de commissie (in dit werk verder aan te duiden als Cie Geol. Krt), na het bijeenbrengen van een grote hoeveelheid materiaal en publicatie van een drietal Verhandelingen, in 1854 wegens onenigheid ontbonden. Haar Verhandelingen, verschenen te Haarlem resp. 1853, 1854 en "posthuum" 1861, bevatten bijdragen van Miquel, Staring, Harting, Bosquet, Venema, en van de commissie zelve.

Litt.: v.d. Geyn in Verh. Geol. Mijnbouw. Gen., Geol.Serie 14(1944-45).

CRAHAY, Jacques Guillaume

Maastricht, 4.4.1789 - Leuven, 22.10.1855

Crahay was fysicus, astronoom en meteoroloog; hij was hoogleraar in deze wetenschappen aan de Universiteit van Leuven. In zijn tijd een bekend weerkundige; hij onderzocht de temperatuurverlaging in de grotten van de Sint Pietersberg.

Als paleontoloog is Crahay voornamelijk door één artikel bekend: Notice sur les ossemens fossiles trouvés en 1823 en creusant le canal entre Maestricht et Hocht (Messenger des Sciences et des Arts de Gand 9-10 (1823) 354-363), waarin hij onder meer een fossiele menselijke schedel beschrijft, de "mâchoire de Crahay". Over deze kaak is meer dan een eeuw getwist, totdat in 1955 Van der Vlerk definitief heeft uitgemaakt dat deze vondst niet van diluviale ouderdom is, zoals de auteur had verondersteld.

Litt.: A. Quetelet in Annuaire Acad. R. Belgique 22 (1856) 119-136.

Kruytzer in Natuurhistorisch Maandblad 44 (1955) 88-90,
128-132.

dezelfde in Nationaal Biografisch Woordenboek (Brussel, 1968)
230-233.

CUVIER, George-Léopold-Chrétien-Frédéric-Dagobert, Baron de
Montbéliard, 23.8.1769 - Parijs, 13.5.1832

De grote voorvechter van de catastrofeneer, hoogleraar in de dierkunde in Parijs, voor Napoleon reorganisator van het hoger onderwijs buiten Frankrijk, in welke functie hij ons land bezocht en in Teylers Museum Scheuchzers *Homo diluvii testis* als salamander wist te kwalificeren. Zijn grote autoriteit was het die ook A.G. Campers determinatie van de *Mosasaurus* als reptiel bevestigde. Enkele van Cuviers werken zijn in Nederland gepubliceerd. Méer rechtstreekse verdiensten voor de geologie van ons land heeft hij niet, - het bovenstaande moge voor deze unieke controversiële figuur genoeg zijn.

Litt.: Voor de overvloedige litteratuur aangaande Cuvier worde verwezen naar de bibliografie *Fossilium Catalogus I Pars 72*, 98-100.

DEBEY, Matthias Hubert

Debey, arts te Aken, is in 1884 overleden. Deze Duitse paleobotanicus is een der grootste kenners geweest van de fossiele flora van het Akense krijt, waarover hij van 1848 tot 1880 vele studies in het licht gaf, vnl. in de *Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande*. Daartoe behoren ook enkele onderzoekingen over het krijt in Limburg (Vaals, Koenraad, Maastricht). Zijn grootste werk is geschreven samen met C. Ritter von Ettingshausen: *Die urweltlichen Thalphyten des Kreidegebirges von Aachen und Maestricht*, in de *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien*, 1859, een boek van 150 blz. met 10 platen.

DECHEN, (Ernst) Heinrich (Carl) von
Berlijn, 25.3.1800 - Bonn, 15.2.1889

Von Dechen, aanvankelijk hoogleraar in Berlijn, later Berghauptmann en Oberbergamtsdirektor te Bonn, onderzocht jarenlang de geologie van Rijnland-Westfalen en heeft in de periode 1855-1866 een gedetailleerde kaart van dit gebied vervaardigd (34 bladen 1:80.000). In 1866, 1870 en 1884 publiceerde hij omvangrijke en "gründliche" studies over de geologie van deze landstreek, waarna hij samen met H. Rauff in 1887 nog een bibliografie van de geologische en mineralogische literatuur van Rijnland-Westfalen gaf, die nog altijd van betekenis is (Bonn, 294 blz.)

Ook het karboon en de mijnbouw in Limburg hadden zijn belangstelling. Samen met de Belgen Dumont en Dewalque publiceerde Von Dechen in 1882 een geologische kaart van de omstreken van Maastricht.

Litt.: F. Römer in *Neues Jahrbuch Mineralogie usw.* 1889-I (22 blz.).
H. Laspeyres in *Verhandl. Naturhist. Verein Preuss. Rheinlande u. Westfalen* 46 (1889) 165-340.

DEGNER, Johan(n) Hartman(n)
Schweinfurth, (1687) - Nijmegen, 6.11.1756

Medicus, stadsgeneesheer van Nijmegen. Hij promoveerde in 1729 op een

proefschrift met de titel *Dissertatio physica de turfis*, dat ook in het Frans en Duits is vertaald en waarin hij onder meer verslag doet van scheikundige proeven met turf. In 1745 schreef deze geoloog uit het prehistorisch tijdvak nog een werkje *Acidulae Ubbergensis* of Beknopte beschrijving der minerale wateren van Ubbergen.

DE LUC, Jean-André

Genève, 8.2.1727 - Windsor, 7.11.1817

De vermaarde Geneefse geleerde, korte tijd hoogleraar te Göttingen en later verbonden aan het Engelse hof, groot reiziger in alle landen van Europa, heeft in zijn *Lettres physiques et morales sur (...) l'histoire de la terre* (1778-1780) ook Nederlandse waarnemingen gepubliceerd en onder meer melding gemaakt van tertiair in Overijssel, n.l. aan de Twikkelse Vaart bij Delden, waar hij, zoals de *Cie Geol. Krt* in haar Verslag van 1852 opmerkt, "het aanwezen van versteende zeedieren aanwees, en alzoo den eersten steen lei aan het gebouw dat de Commissie hoopt op te trekken".

Litt.: R. Wolf. *Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz* T. 4 (1862) 193-210.

DELVAUX, Emile

Doornik, 21.11.1837 - Brussel, 18.12.1901

Delvaux, directeur van de Belgische topografische dienst, heeft een militaire loopbaan gevolgd. Zijn verwoede interesse in geologie blijkt onmiddellijk uit een indrukwekkende reeks tijdschriftartikelen, merendeels in de *Annales de la Société Géologique de Belgique*, maar ook in die der *Société Malacologique de Belgique* en later in het *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*.

Zijn werk over de herkomst der pleistocene erratica van België en omgeving (Vlaanderen, Brabant en het Franse heuvelgebied, maar ook Noord-Brabant: Oudenbosch) is voor ons land van betekenis. Ook over andere kwartaire zaken heeft Delvaux geschreven, zoals de oude lopen van Maas en Schelde en de stratigrafie van de ondergrond van de Kempen.

Litt.: *Annales Société Géologique de Belgique* 29 (1901) B71-B91, met bibliografie.

DEWALQUE, Gilles Joseph Gustave

Stavelot, 2.12.1828 - Luik, 3.11.1905

Na studies in natuurwetenschappen en medicijnen werd Dewalque in 1857 hoogleraar geologie c.a. te Luik, wat hij tot 1897 is gebleven. Hij is de oprichter van de *Société Géologique de Belgique* (1873) en de drijvende kracht van de nieuwe geologische kaart van België, de opvolger van Dumont's kaart, waarmee in 1889 werd begonnen.

Dewalque was een kenner van het Luikse, de Ardennen en het Rijnland (Cambrium, Devoon, Carboon). In 1868 schreef hij een *Prodrôme d'une description géologique de la Belgique* (Bruxelles, 442 blz.), vergelijkbaar met Starings Nederlandse pendant. Het werk werd herzien uitgegeven

in 1880 (Bruxelles, 501 blz.). In 1879 publiceerde hij een geologische kaart van België 1: 500.000. Samen met Von Decher en Dumont Jr gaf hij in 1882 een geologische kaart van de omgeving van Maastricht uit.

Litt.: een uitvoerige biografie van Dewalque vindt men in *Annuaire Académie R. de Belgique* 1911, 53-103, en ook in *Annales Soc. Géol. Belgique* 38 (1911) B77-B158.

DOLLO, Louis Antoine Marie Joseph
Lille, 7.12.1857 - Ukkel, 19.4.1931

Deze Belgische paleontoloog, opgeleid als mijnningenieur, was sedert 1882 verbonden aan het natuurhistorisch museum te Brussel en vanaf 1909 hoogleraar in die stad.

Hij heeft verschillende bijdragen op zijn naam over de sauriërs van het bovenkrijt en is ook bekend gebleven als theoreticus (irreversibiliteitswet). Een groot deel van zijn werkzaamheid valt uiteraard in de 20e eeuw.

Litt.: O. Abel in *Paläobiologica* 4 (1931) 321-344.
V. van Straelen in *Bull. Musée R. Hist. Nat. Belgique* 9 (1933) 29 blz. (beide met bibliografie)

DRESSELHUYS (Dresselhuis), Johannes ab Utrecht
Kampen, 30.9.1789 - Middelburg, 23.8.1861

Predikant, aanvankelijk te Hoofdplaat, later te Wolfaartsdijk; in 1852 doctor h.c. in de godgeleerdheid te Groningen. Een kenner van Zeeland, die zeker méer historicus en geograaf dan geoloog is geweest en wellicht ook meer 18e- dan 19e-eeuwer en die juist om deze redenen hier een (bescheiden) plaats verdient.

Nadat hij reeds in 1824 een groter werk over Zeeland had geschreven samen met zijn eerste schoonvader J. de Kanter, publiceerde Dresselhuys in 1836 opnieuw een boek over de provincie Zeeland "in hare aloude gesteldheid en geregelde wording beschouwd". Ook heeft hij twee werkjes geschreven die wij tegenwoordig toeristisch zouden noemen: *Wandelingen door het eiland Walcheren*, en *Wandelingen door Zuid- en Noord-Beveland*.

Litt.: H.Q. Janssen in *Archief Zeeuws Genootschap* deel 1, stuk 5 (1863) blz. 1-51, met bibliografie.
Nagtglas, Levensberichten van Zeeuwen Dl 1, 167-168.

DUMONT, André-Hubert
Luik, 15.2.1809 - Luik, 28.2.1857

Dumont Sr is de grootste Belgische geoloog uit de eerste helft van de 19e eeuw. Hij was hoogleraar te Luik. Reeds in 1832 ontving hij van de Akademie van Wetenschappen te Brussel een bekroning voor zijn verhandeling over de geologie van de provincie Luik (374 blz., kaart).

Na het mislukken van de plannen van Koning Willem I voor een geolo-

gische kaart van Noord- en Zuid-Nederland vervaardigde Dumont in opdracht van genoemde Akademie de eerste geologische kaart van België, die in 1852 verscheen in 9 bladen op schaal 1:160.000.

Van Dumont is verder afkomstig een petrografische indeling van het tertiair van België, die van grote invloed is geworden (zie ook Van den Broeck, en Rutot). Posthuum publiceerde Mourlon het zeer belangrijke werk van Dumont over het krijt en het oud-tertiair (Bruxelles, 1882. 4 delen van resp. 556, 438, 459 en 702 blz.)

Litt.: d'Hallooy schreef de necrologie van zijn vriend in *Annuaire Acad. R. Belgique* 1858, 91-100.

Biographie Nationale T. V, 283-295.

B.J. Romein in *Natuurhistorisch Maandblad* 49 (1960) 140-144.
zie verder ook *Fossilium Catalogus I Pars* 72, p. 122.

DUMONT, André-Léon

Luik, 9.10.1847 - Leuven, 2.4.1920

Zoon van de vorige. Hoogleraar geologie aan de Leuvense universiteit. Dumont Jr heeft zich voornamelijk beziggehouden met het koolstof en de hiertoe behorende steenkoolformaties in zijn land.

Reeds in 1877 schreef hij over het Limburgse koolstof, waarvan hij als een der ontdekkers kan gelden, een verhandeling waardoor hij in discussie raakte met de Nederlandse deskundige Bogaert. Versterkt door bijdragen van G. Lambert en H. von Dechen werd Dumont's studie in herziene vorm opnieuw uitgegeven in 1902, voorzien van een kaart van het aangrenzende Belgische koolstof.

Litt.: G. Schmitz in *Revue Questions Scientifiques Louvain* 3e Série T. 30, 313-325.

EEDEN, Frederik Willem van

Haarlem, 26.10.1829 - Haarlem, 4.5.1901

De vader van de bekende letterkundige van dezelfde naam was een boeiende 19e-eeuwer. Van 1859 tot 1899 is hij secretaris geweest van de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid, de tegenwoordige Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel (in 1777 opgericht als "Oeconomische Tak" van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen). In 1871 bracht hij in opdracht van genoemde instelling het Koloniaal Museum te Haarlem tot stand, de kern van het huidige Instituut voor de Tropen te Amsterdam. Daarna stichtte hij voor dezelfde Maatschappij het Museum voor Kunstnijverheid. Beide musea waren gevestigd in het paviljoen Welgelegen, de tegenwoordige residentie van de Noordhollandse Commissaris der Koningin, dat voordien de collecties van de Commissie Geologische Kaart had gehuisvest.

Van Eeden kende als weinig anderen het Kennemer duinlandschap, in de eerste plaats zijn flora maar ook zijn geschiedenis en geologie. Hij schreef het bekende boekje *Onkruid* (Haarlem, 1886), een van de meest typische 19e-eeuwse natuurhistorische publikaties van ons landje; naast Kennemerland bevat deze bundel ook opstellen over Texel, Terschelling, de Lochemse berg, de Veluwe, en Salland.

Van Eeden was redacteur van de door Kops begonnen Flora Batava en heeft zich ook zeer beijverd voor de studie van de flora van Suriname (Van Eeden-fonds).

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 6, 617-618.
Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 3, 317-318.

ELST, Egon van der
Werkendam, 1.5.1826 - Heerlen, 30.4.1897

Van der Elst was als mijnningenieur opgeleid, eerst in Delft, later nog in Engeland. In 1850 werd hij directeur van de domaniale mijn Kerkrade, in 1876 commissaris voor de domaniale mijnen. Hij was correspondent van de Commissie voor de Geologische Kaart.

Hij schreef een historisch interessant artikel De steenkolenmijnen in Limburg (Tijdschrift voor Nijverheid 4e reeks 2 (1878) 33-76) met een kaart 1:50.000 van het Limburgse mijngebied.

Litt.: Van de Geyn in Verhandelingen Geol.-Mijnbouw. Genootschap, Geol. Serie 14 (1944-45) 206-207.

ENDE, Adriaan van den
Delft, 11.10.1768 - Warnsveld (Geessink), 28.7.1846

Van den Ende was aanvankelijk predikant, interesseerde zich zeer voor de natuurwetenschappen en heeft zich o.a. voor Teylers Stichting verdienstelijk gemaakt door het geven van lessen en door zijn lidmaatschap van Teylers Tweede Genootschap. Later is hij in verschillende staatsfuncties bij het onderwijs werkzaam geweest.

Op zijn naam staan twee kleine bijdragen over fossielen van de Kaberg bij Maastricht en een over "ijzerzanderts" uit de Potjesberg, beide in de Verslagen van het toenmalige Koninklijk Instituut, de tegenwoordige Akademie van Wetenschappen.

Litt.: J. Clarisse en J. Teissèdre l'Ange gaven een necrologie van hun vriend in 1846.

ERENS, (Jan Willem) Alphons
Valkenburg, 26.4.1859 - Houthem, 22.2.1947

De carrière van deze boerenzoon van bemiddelde ouders is hoogst merkwaardig: te Leuven tot geoloog opgeleid, werd hij in 1894 burgemeester van Valkenburg (tot 1907), in 1900 tevens van Houthem (tot 1912); na 1919 was hij directeur van een metaalwarenfabriek in Maastricht.

Erens heeft zich bezig gehouden met het Zuidelijk diluvium, in het bijzonder de Zuidelijke zwerfstenen; daarnaast ook met tertiaire formaties in het Zuiden des lands. In 1893 schreef hij een studie over de "normandisch-bretonse golfstroom" uit de ijstijd en het transport van materiaal van de Westkust van Frankrijk tot in ons land (Archives Musée Teyler Série 2, 4, p.1-52). Zijn opvattingen ondervonden evenwel veel kritiek. Erens bezat een niet onbelangrijke collectie stenen, die in 1939 naar de Leuvense universiteit is gegaan.

Litt.: Jos. Cremers in Natuurhistorisch Maandblad 36 (1946) 16-19.

ETTINGSHAUSEN, Constantin Freiherr (Ritter) von
Wenen, 16.6.1826 - Graz, 1.2.1897

Studeerde medicijnen te Wenen, waar zijn vader hoogleraar natuurkunde was. Zelf werd hij aanvankelijk eveneens professor te Wenen, later (in de plantkunde) te Graz.

Von Ettingshausen geniet bekendheid als paleobotanicus. Samen met M.H. Debey publiceerde hij studies over plantaardige fossielen van het Limburgs-Akense krijt (Denkschriften Akademie Wien Bd 16 en 17, samen 150 blz. met 10 platen).

Litt.: M. Hoernes in Mitt. Naturf. Verein Steiermark 34 (1897) 78-106, met bibliografie.

FAUJAS de Saint-Fond, Barthélemy
Montélimar, 17.5.1741 - Saint-Fond, 18.7.1819

Hoogleraar geologie te Parijs, voordien koninklijk commissaris voor de mijnen, in welke functie hij vele landen van Europa bezocht. Door het nieuwe régime belast met opdrachten tot confiscatie in de lage landen, reisde hij op het eind van de 18e eeuw ons land af en schreef in 1798 zijn Histoire naturelle de la montagne de Saint-Pierre de Maestricht (Paris. 263 blz., 55 platen; het werk kwam in 1802 in een Nederlandse vertaling van J.D. Pasteur te Amsterdam uit). Dit boek blijft naast dat van zijn landgenoot Bory de Saint-Vincent van historisch belang en toont hoe beperkt de belangstelling voor de aardwetenschap van ons land buiten Zuid-Limburg decennien lang gebleven is.

Litt.: De Freycinet. Essay sur la vie, les opinions et les ouvrages de F. de S.-F.
Valence, 1820; met bibliografie.

FOKKER, Adriaan Abraham
Middelburg, 10.7.1810 - Middelburg, 24.12.1878

Arts en historicus der geneeskunde, jarenlang voorzitter en ziel van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen.

Fokker bezat een "uitgezochte verzameling van mineralen en gesteenten", waarvan hij de kern had geërfd en die hij door ijverig collectionneurswerk gestadig uitbreidde. Hij had ook een grote kennis van fossielen. Dat Zeeland geen land was voor geologie, zoals zijn vriend J.C. de Man in zijn necrologie schrijft, heeft Fokker niet belet aan geologie te doen. Hij is het die het museum van het Zeeuwsch Genootschap heeft doen inrichten met een voor zijn provincie typische collectie natuurhistorische objecten.

Fokker, die correspondent was van de Cie Geol. Kaart, heeft samen met De Man en met J.P. Berdenis van Berlekom geschreven de Natuurkundige Plaatsbeschrijving van Zeeland ('s-Gravenhage, 1870). Verder moge hier nog genoemd een artikel over het voorkomen van gipsaarde in klei.

Litt.: De Man in Archief Zeeuwsch Genootschap 1878.

FORIR, Henri

Luik, 1.1.1856 - Luik, 14.7.1907

Belgisch mijningenieur, conservator van de geologische afdeling van de Luikse universiteit, bekend paleontoloog. Door zijn onderzoekingen van de krijtfossielen (ostracoden!) is hij ook voor de geologie van Nederland van betekenis. Hij vervaardigde voorts enkele bladen van de nieuwe geologische kaart van België en heeft ook studies gepubliceerd over het karboon in het bekken van Luik.

Litt.: uitvoerige biobibliografie in Bulletin de la Société Géologique de Belgique 34 (1907) 157-183.

FRANCQ van Berkhey, Johannes le

Leiden, 23.1.1729 - Leiden, 13.3.1812

Opgeleid tot medicus, is Le Francq tot 1795 verbonden geweest aan de Leidse universiteit als lector in de natuurlijke historie. Een typisch 18e-eeuwer, vurig minnaar, poëet en orangist, die tal van letterkundige en historische publicaties op zijn naam heeft staan. Zijn merkwaardige Natuurlijke Historie van Holland in twaalf delen (Amsterdam, 1769-1811), grotendeels gewijd aan de kennis van vee en veeziekten, bevat twee banden (Dl 2, eerste en tweede stuk, 1769 resp. 1771) over de geologie en mineralogie, compleet met profielen en illustraties van fossielen en gesteenten, met een "Beknopte verhandeling wegens het aanleggen en toestellen van een mineraal-kabinet mitsgaders over de beste wijze om delfstoffen in het vogtige klimaat van Holland tegen alle voorkomelijk bederf te bewaren", en tenslotte met een tafel der delfstoffen van Holland, bevattende zes klassen (aarde, zanden, stenen, mineralen, metalen, en "samengroeiing"- waaronder de fossielen -).

Over de verdiensten van Le Francq wordt verschillend geoordeeld. Hij steekt niet onder stoelen of banken dat een goed deel van zijn kennis puur op belesenheid is gebaseerd, en verwijst daarbij even graag naar een Linnaeus als naar een Scheuchzer. De meeste ware wetenschap bezat hij -en iedereen in zijn tijd- zeker van wat we thans de bodem noemen, en dan vooral van datgene waarin die bodem nuttig kon zijn voor de mens: turf, baksteen, teelaarde. Volgens Van Baren is Le Francq de eerste die een botanisch onderscheid heeft gemaakt tussen hoogveen en laagveen. Zeer uitgebreid doch niet overal even kritisch is zijn hoofdstuk over de fossielen (ruim 200 blz. op het totaal van bijna 1300 blz.); zijn waarschuwing tegen vervalsingen (l.c. blz. 1111-1114) pleit overigens weer voor Le Francq's helderheid van geest.

Litt.: een uitvoerige biografie van Le Francq gaf De Lint in Nieuw Nederlands Biografisch Woordenboek Dl 4, 614-618.

FREMERY, Nicolaas Cornelis de

Overschie, 10.1.1770 - Utrecht, 15.11.1844

Studeerde te Leiden, waar hij zowel in de medicijnen als in de natuur-

wetenschappen promoveerde. In 1793 vestigde hij zich als arts te Haarlem. Hier werkte hij korte tijd in het door Van Marum opgerichte laboratorium van Teylers Stichting. Reeds in 1795 werd hij echter tot hoogleraar te Utrecht benoemd, waar hij de jong overleden S.J. van Geuns opvolgde en onder meer de natuurlijke historie te doceren kreeg.

In 1831 publiceerde De Fremery een studie over een fossiele oerosschedel, in 1841 een over het bekken van een mammoet. In 1840 gaf hij een algemenere Bijdrage tot de kennis der fossiele zoogdieren, in Noord-Nederland gevonden.

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 7, 566.

Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 3, 419-420.

FRÜH, Johann Jakob

Märwil, 22.6.1852 - Zürich, 8.4.1938

Zwitsers fysisch-geograaf, die te Zürich studeerde en van 1899 tot 1923 hoogleraar was aan de Eidgenössische Technische Hochschule. Voor de geologie van ons land is van belang de publikatie Kritische Beiträge zur Kenntniss des Torfes, die hij publiceerde in Jahrbuch Geol. Anstalt Wien 35 (1885) 677-726, en waarin ook een aantal veenmonsters uit verschillende streken van Nederland worden besproken.

Litt.: Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich 67 (1922) 167-174 met portret en bibliografie.

Verhandlungen Schweizer. Naturforschende Gesellschaft 119 (1938) 429-435.

HAAN, Romke Everts de

Wirdum, 24.7.1833 - Deventer, 10.1.1899

Onderwijzer, later leraar, van 1870 tot 1897 directeur van de HBS te Winterswijk. Een vermaard darwinist, die auteurs als Haeckel, Pettenkofer, Büchner e.a. met zijn vertalingen in Nederland introduceerde. Hij ook is het die bekend staat als de schrijver van het eerste Nederlandse studieboek voor geologie: Beknopt leerboek der delfstof- en aardkunde (1882).

De Haan kende bijzonder goed het Oostelijk deel van ons land en heeft daarover een aantal artikelen geschreven, waarvan hier genoemd worde dat in het Album der Natuur van 1875, blz. 129-151. Hij stelt daarin verschillende onopgeloste problemen van de primaire, secundaire en tertiaire geologie van Oost-Nederland aan de orde en blijkt uitstekend op de hoogte met de geologie van het naburige Duitse gebied. Doel van zijn studie is niets minder dan de vraag: bevat de ondergrond van Winterswijk en omgeving steenkool op bereikbare diepte? Daartoe worden boringen uit de nabije omstreken (o.a. Ratum, 1873) geanalyseerd en met tekeningen, profielen en stratigrafische tabellen toegelicht.

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 8, 604.

Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 1, 1011-1013.

HAGENOW, Friedrich von

Langenfelde, 19.1.1797 - Greifswald, 18.10.1865

Een veelzijdige geest uit de tijd der Duitse romantiek. Hij volgde verschillende opleidingen en was door zijn vader, een grootgrondbezitter in Ostelijk Duitsland, bestemd de familiegoederen te beheren. Een tijd lang was hij industrieel pionier als eigenaar van een krijtfabriek. In latere jaren hield hij zich in hoofdzaak bezig met geologie en archeologie. Hagenow was een groot kenner van Pommeren.

Op één van zijn vele reizen bezocht hij Limburg. Zijn vermelding op deze plaats dankt hij aan zijn nog altijd belangwekkende boek *Die Bryozoen der Maastrichter Kreidebildung*, dat in 1851 in Kassel verscheen (111 blz., 12 platen).

Litt.: *Allgemeine Deutsche Biographie* Band 10, 349-351.

HALL, Herman Christiaan van

Amsterdam, 18.8.1801 - Groningen, 12.1.1874

Studeerde te Amsterdam en Utrecht (als leerling van Kops), daarna in Duitsland en Frankrijk. Promoveerde in 1823 in de medicijnen en werd in 1826 hoogleraar in de natuurlijke historie te Groningen.

Deze bekende Nederlandse botanicus (hij schreef een nieuwe *Flora van Nederland*) stelde ook veel belang in de bodem en de ondergrond van onze streken. Zijn natuurlijke historie van 1825 neemt uitdrukkelijk naast flora en fauna de "grond" als onderdeel op. In 1840 publiceerde hij colleges over geologie en delfstofkunde (Groningen, 315 blz.).

Van Hall heeft bijdragen op zijn naam staan over de Dollard (1849), over de geologie van Drente (1853), over zandverstuivingen (1863) en tenslotte over landaanwinning (1867, 1870).

Litt.: *Winkler Prins* 3e dr. Dl 8, 664.

D'HALLOY, Jean-Baptiste-Julien d'Omalius

Luik, 16.2.1783 - Luik, 15.1.1875

Grondvester van de geologie in België, de voornaamste geoloog vóór Dumont. In een vroege tijd der geologie schreef hij samenvattende studies op regionaalgeologisch terrein. Ook kan hij gelden als een pionier van de karboongeologie.

d'Halloy maakte reeds in 1813 een geologische kaart van Frankrijk en de lage landen samen. Deze kaart is gepubliceerd in *Annales des Mines* 7 (1822) 353-376. Met uitzondering van het Limburgse krijt is heel ons land op deze kaart overigens in één kleur aangegeven, wat de vrijwel volslagen onbekendheid der geesten met het kwartair in die tijd maar al te duidelijk weerspiegelt.

Zijn *Mémoires pour servir à la description géologique des Pays-Bas, de la France et de quelques contrées voisines* (Namur, 1828. 307 blz., met kaart) worden wel eens de eerste geologie van ons land genoemd.

Tussen 1815 en 1830 was d'Halloy gouverneur van de provincie Namen. In 1842 publiceerde hij een afzonderlijke geologie van België alleen

(Bruxelles, 132 blz., kaart).

Litt.: Dupont gaf een uitvoerige necrologie in *Annuaire Acad. R. Belgique* 42 (1876) 181-296, met portret en bibliografie.
Biographie Nationale T. XVI, 157-166.
zie voorts *Fossilium Catalogus I* 72, 319-320.

HARMER, Frederic William

? 24.4.1835 - ? 11.4.1923

De bekende Engelse malacoloog-paleontoloog Harmer is voor de kennis der geologie van Nederland vooral van belang vanwege zijn studies van het plioceen, welks Nederlandse afzettingen hij trachtte te correleren met de Engelse en Belgische. Van hem afkomstig is de term Amsteliën. Zijn voornaamste desbetreffende publicaties van vóór deze eeuw verschenen in *Quarterly Journal Geological Society London*: 52 (1896) 748-782, 54 (1898) 308-356 en 56 (1900) 705-738.

Litt.: *Geological Magazine* 60 (1923) 285.
Quarterly J. Geological Society 80 (1924) LI-LIII.

HARTING, Pieter

Rotterdam, 27.2.1812 - Amersfoort, 3.12.1885

Medicus en zoöloog, in 1835 hoogleraar medicijnen te Franeker, in 1842 in de faculteit der wis- en natuurkunde te Utrecht. Harting is het meest bekend vanwege zijn mikroskopische onderzoeken. Dit neemt niet weg dat hij zich ook intensief met de bodem van Nederland uit geologisch gezichtspunt bezighield, vooral met het Westelijk deel. Het was op Hartings initiatief dat een commissie van de Kon. Akademie van Wetenschappen tot stand kwam tot onderzoek van de bodemdaling. Voorts staat een belangrijke en originele serie publikaties op zijn naam waarvan wij noemen:

De bodem van Amsterdam onderzocht en beschreven. *Verhandelingen 1e Klasse Kon. Ned. Instituut 3e reeks* 5 (1852) 73-232, 4 platen.

De bodem van Gorinchem onderzocht en beschreven. *Verhandelingen Cie Geol. Krt* 1 (1853) 103-143, 1 plaat. De eerste beschrijving van het mariene plioceen in onze ondergrond. In tegenstelling tot Staring, die deze formatie van pleistocene ouderdom achtte, is Harting door Lorié in het gelijk gesteld.

Het eiland Urk, zijn bodem, voortbrengselen en bewoners. Utrecht, 1853. 75 blz., 2 platen, 1 kaart. Hierin ook over de Zuiderzeebodem.

Le système Eemien. *Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles* 10 (1875) 443-454, 1 plaat.

Van zijn kleinere studies dienen vermeld die over het Breukelerveen, over het Schollevaarseiland, en over de Sint Pietersberg, alsmede zijn experimenten over de doordringbaarheid van zand en klei door water. Zijn verdiensten als mikroskopicus gelden ook de mikrofossielen: als een der eersten beschreef Harting foraminiferen en diatomeeën uit Nederlands materiaal (1849). Ook is hij een der vroegste onderzoekers van de mineralogische samenstelling van zand.

Harting was een popularisator in de zeer goede zin, die oprichter en jarenlang redakteur was van het Album der Natuur en daarin ook over geologische zaken tal van artikelen heeft geschreven.

Litt.: Jaarboek Kon. Akademie van Wetenschappen 1888, 1-60. Met bibliografie.

HARTOGH HEIJS van Zouteveen, Hermanus
Delft, 13.2.1841 - Assen, 1.6.1891

Deze exakte polyhistor past minder dan vele in dit boek besprokenen in ons vaderlandse kader. Hij studeerde eerst rechten (promotie Leiden 1864), vervolgens scheikunde (idem 1866) en werd hierna aan zijn alma mater lector in de ... dierkunde.

Na lange reizen, o.a. in Egypte en Noord-Amerika, vestigde hij zich te Assen, waar hij er onder meer een landbouwbedrijf op na hield. Hartogh Heijs staat bekend als een overtuigd darwinist, die bij de introductie van de evolutieleer in Nederland een rol van betekenis heeft gespeeld, samen met mannen als R.E. de Haan en T.C. Winkler en na het pionierswerk van J.E. Doornik. Wat dit inderdaad in hun tijd heeft betekend is nog veel te weinig bekend; tientallen klerikale pennen bracht het in heftige beweging en het heeft liberale overheden vaak de grootste moeite gekost de progressieve geesten tegen die der reactie te beschermen, die in het toenmalige Nederland een positie innamen welke een eeuw later bijna onvoorstelbaar is geworden.

Allround geoloog als hij was, heeft Hartogh Heijs in de Algemeene Statistiek van Nederland een overzichtsartikel over de geologie van ons land geleverd (Leiden, 1870, blz. 105-171 van Deel 1). Ook schreef hij enkele algemene werken over geologie en petrografie. Van zijn bijdragen in tijdschriften noemen we een studie over de diepte van de Noordzee en het landverlies (Album der Natuur 1872) en een over het diluvium van de Nederlands-Noordduitse laagvlakte (Isis 10 (1881) 97-112).

Litt.: Levensberichten Maatschappij der Letterkunde 1894.
Winkler Prins 3e dr. Dl 8, 795.
Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 2, 545-547.

HAUSMANN, Johann Friedrich Ludwig
Hannover, 22.2.1782 - Göttingen, 26.12.1859

Hoogleraar mineralogie en technologie te Göttingen, opvolger van de vermaarde natuurhistorische geleerde Blumenbach (1811), is Hausmann een zeer produktief en in zijn tijd befaamd mineraloog geweest. Zijn naam blijft aan de geologie van Nederland verbonden door de bekroning welke hij ontving van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen voor zijn antwoord op haar prijsvraag over de oorsprong der Noordelijke zwerfstenen, dat in vertaling met commentaar door Van Breda verscheen in Natuurkundige Verhandelingen Holl. Mij der Wetensch. 19 (1831) 271-400.

Litt.: Poggendorff Handwörterbuch I, 1035-1037.
Nachrichten Akademie Wiss. Göttingen 1860.
Almanach Akad. Wiss. Wien 10 (1860) 182-195.

HÉBERT, Edmond

Villefargeau, 12.6.1812 - Parijs, 4.4.1890

Vermaard Frans paleontoloog-stratigraaf, hoogleraar aan de Sorbonne en in zijn tijd de beste kenner van het bekken van Parijs. Reeds in 1849 vergeleek hij het Limburgse tertiair met dat van het bekken. In 1853 correleerde hij bepaalde vormingen uit het bekken met het Maas-trichtse krijt.

Van grote geschiedkundige betekenis is ook een studie die Hébert in 1880 publiceerde over de historische geologie van het Kanaal.

Litt.: Bulletin Société Belge de Géologie 4 (1890) 289-291.

Zie voorts Fossilium Catalogus I 72, 193-194.

HELLAND, Amund Theodor

Bergen (Noorwegen), 11.10.1846 - ? 1918

Noors geoloog, sedert 1885 hoogleraar geologie en mijnbouwkunde aan de universiteit van Christiania. Historisch van groot belang is zijn studie "Über die glacialen Bildungen der nordeuropäischen Ebene" in Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 31 (1879) 63-106. Helland had keileem van Urk en van Groningen onderzocht, welke hem overtuigde van de landijsbedekking van deze streken. Zijn bijdrage is wellicht het eerste artikel over de glaciale geologie van o.m. Noord-Duitsland en Noord-Nederland, gezien vanuit het door Torell verdedigde standpunt der landijstheorie.

Litt.: Festschrift til professor Amund Helland paa hans 70 aars fødselsdag 11. oktober 1916 (Kristiania, 1916), met biografieën en bibliografie.

HERMANS, Cornelius Rudolphus

Oss, 22.2.1805 - 's-Hertogenbosch, 4.12.1869

Van huis uit classicus (hij promoveerde te Leiden in 1834), was deze rector van het Bossche gymnasium de medeoprichter van het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant en van het museum en de bibliotheek van dit Genootschap.

Een kenner van Brabant op historisch zowel als geografisch gebied. Van zijn publikaties noemen wij De Potjesberg in de heide te Son bij Eindhoven (1841), mededelingen over mammoetbeenderen (1845) en een artikel over de meteorsteen van Uden (1861).

Litt.: Handelingen Prov. Brabants Genootschap 1870.

HOLZAPFEL, (Gustav Hermann) Eduard

Steinheim, 18.10.1853 - Straszburg, 11.6.1913

Duits geoloog, hoogleraar te Aken, later te Straatsburg. Hij hielp Professor Schroeder van der Kolk bij het opleiden van Delftse studenten voor de kartering van Nederland ten behoeve van een nieuwe geologische kaart (laatste decennium 19e eeuw).



1. Martinet

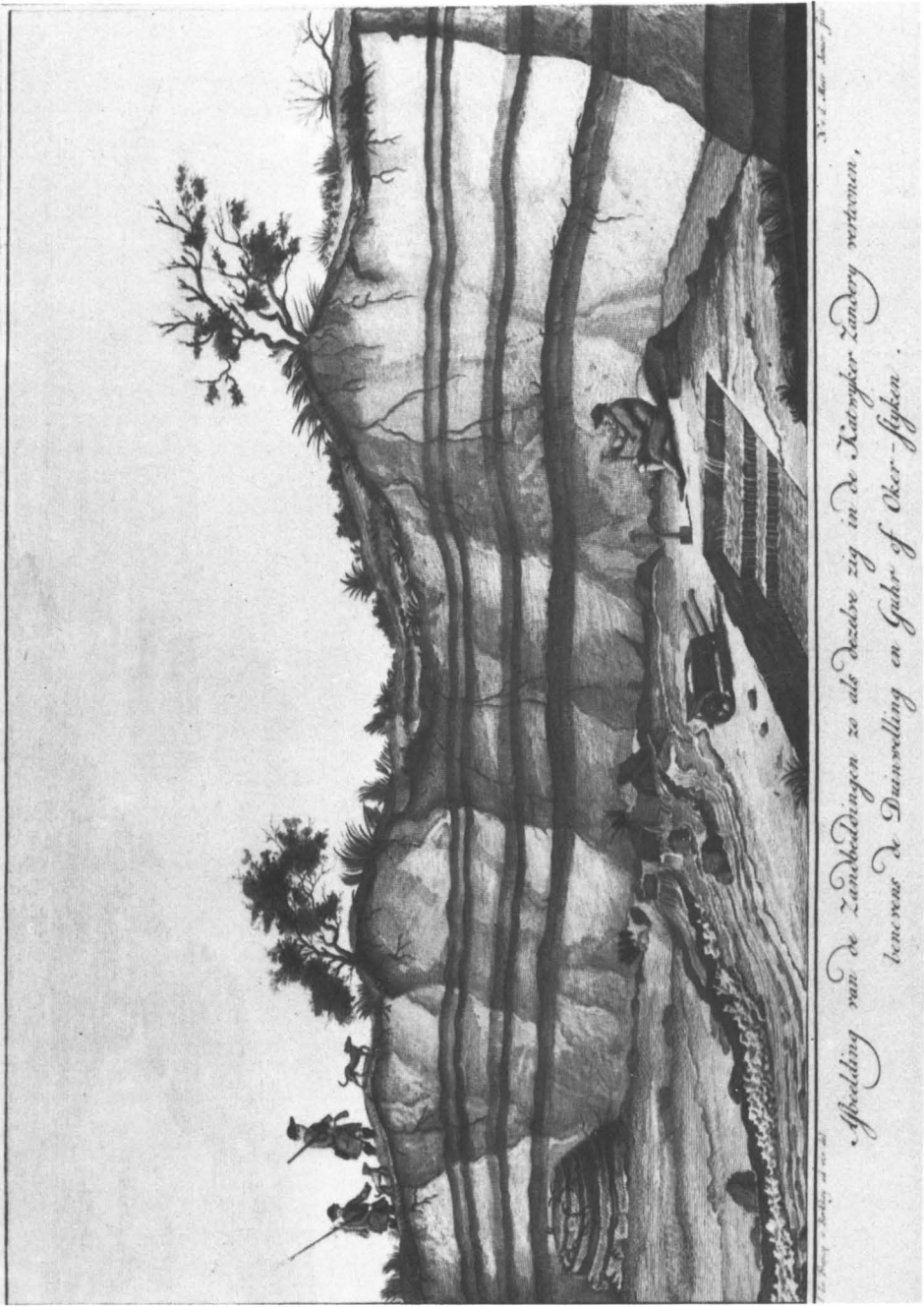


JOHANNES DE FRANCQ VAN BERKHEY,
Medicinæ Doctor.

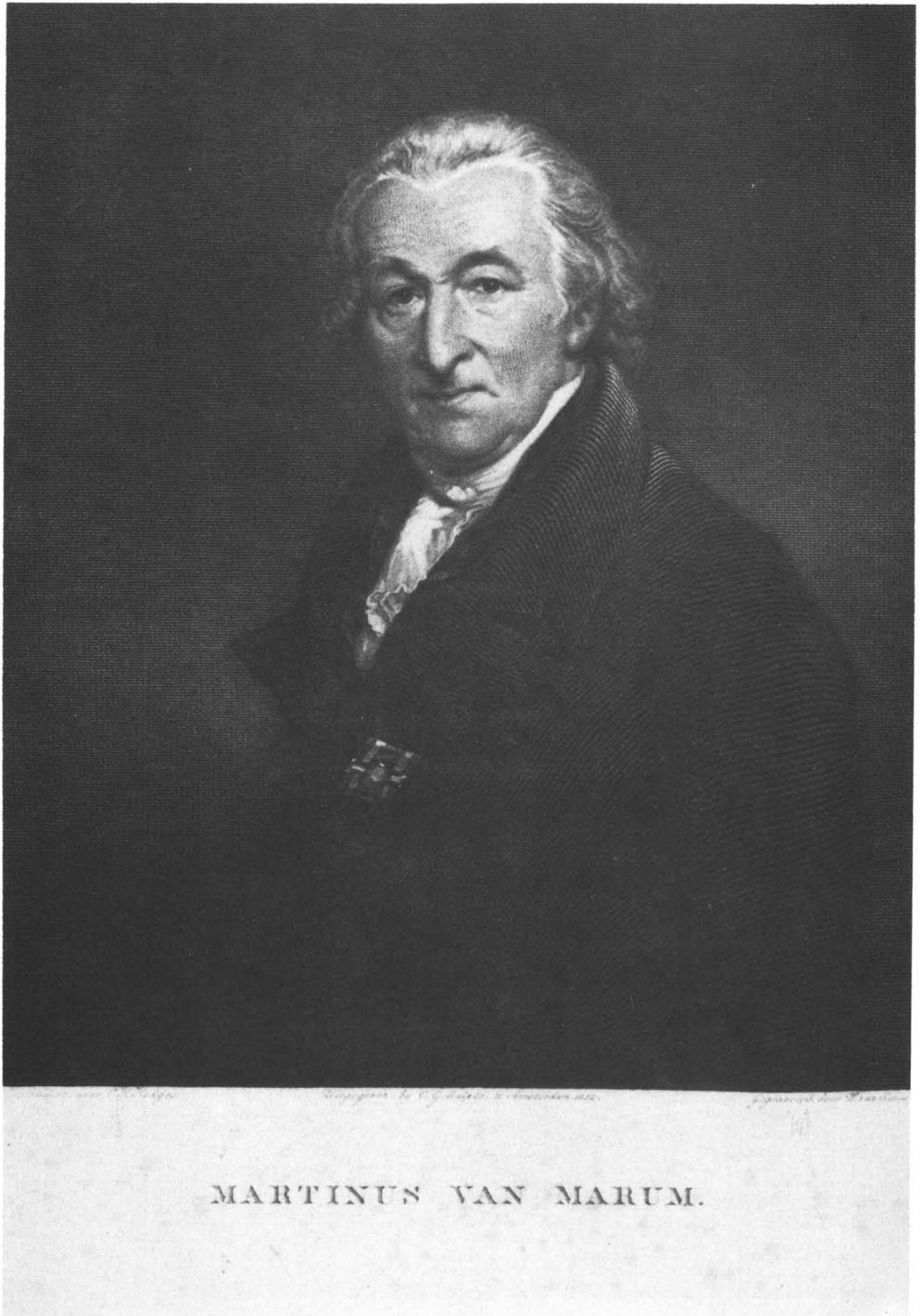
Schryver der NATUURLYKE HISTORIE van HOLLAND.

Gebooren te LEYDEN den 23 January 1729.

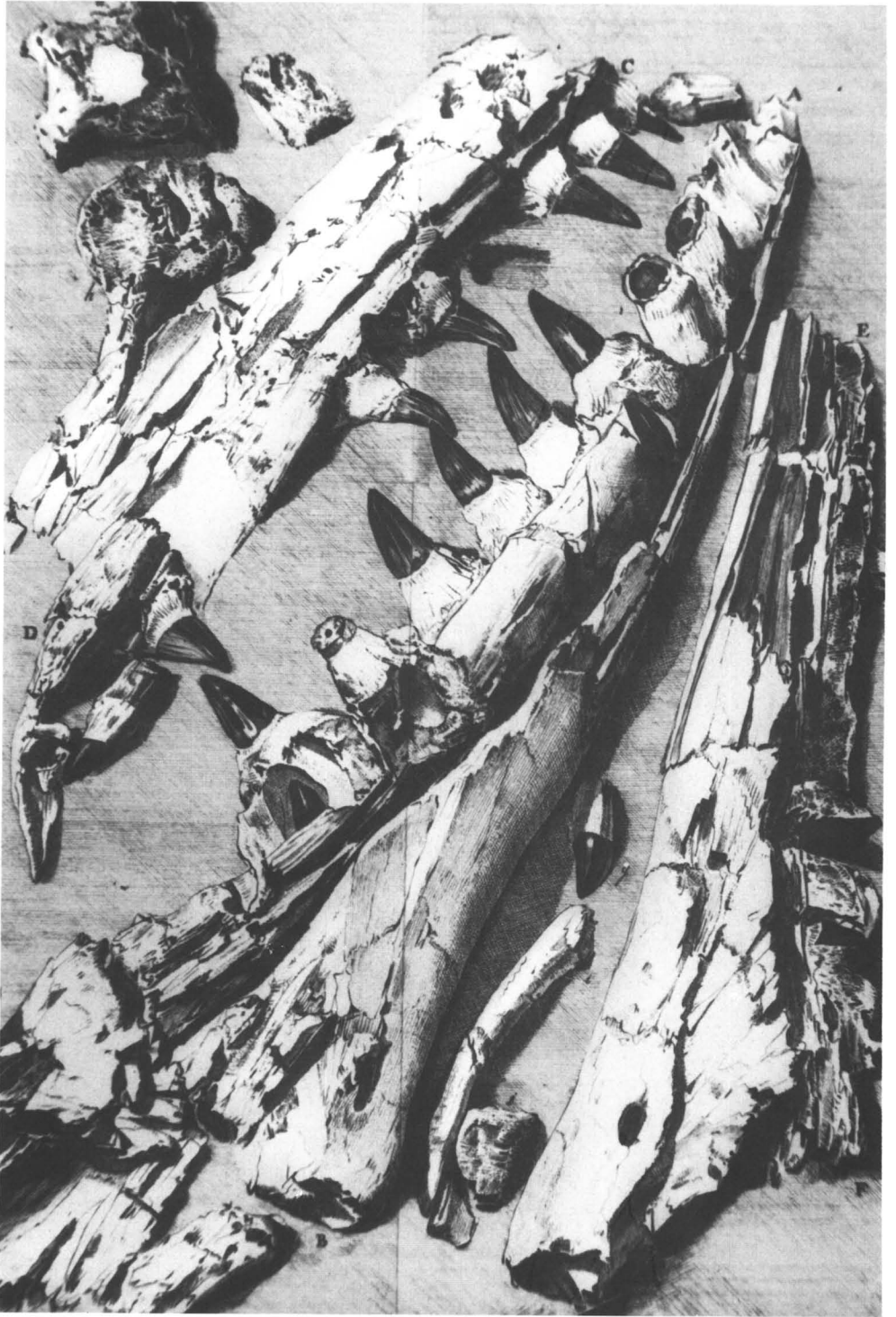
2. Le Francq van Berkhey



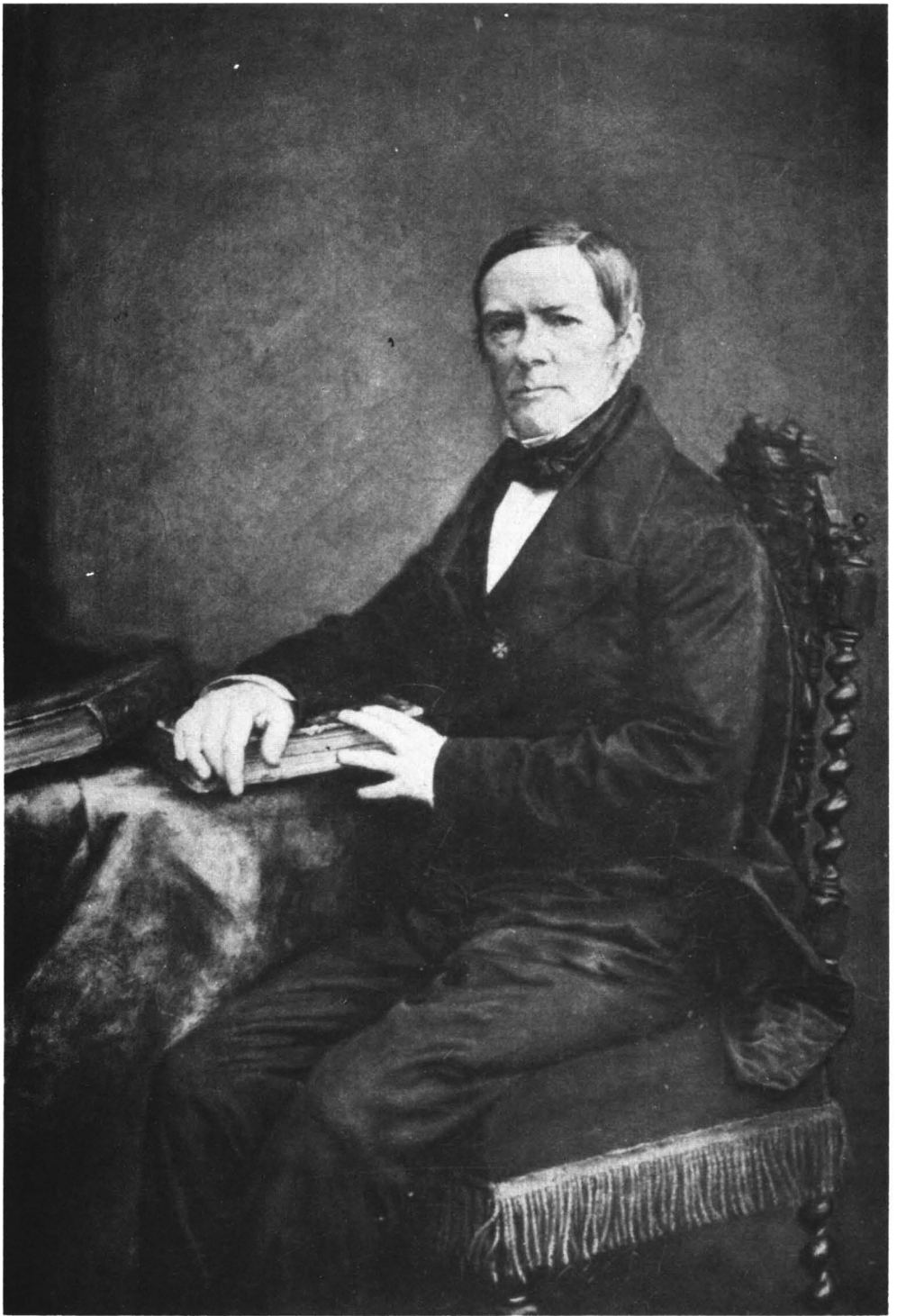
3. Duinprofiel (Le Francq van Berkhey)



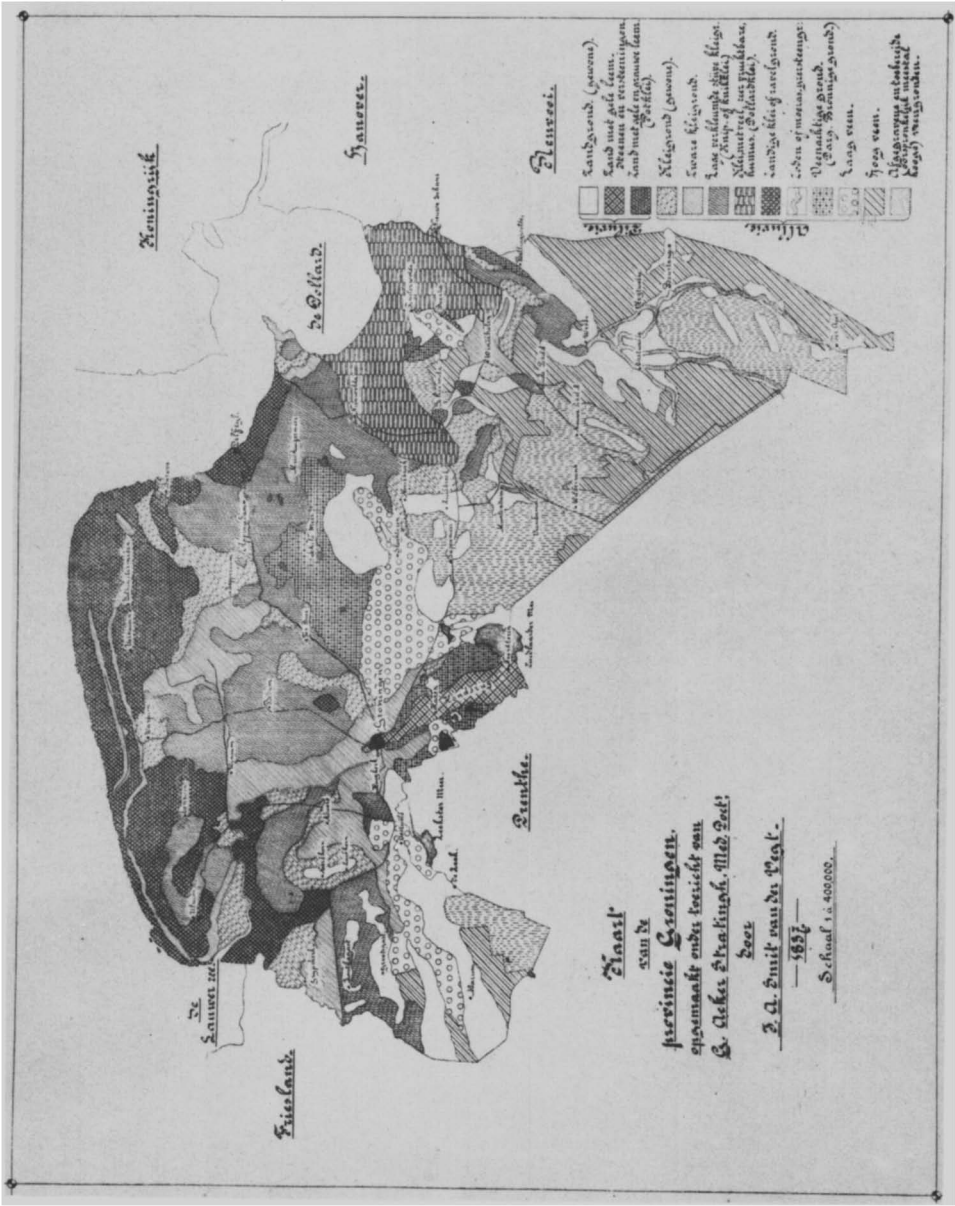
4. Van Marum



5. Mosasaurus (Van Marum)

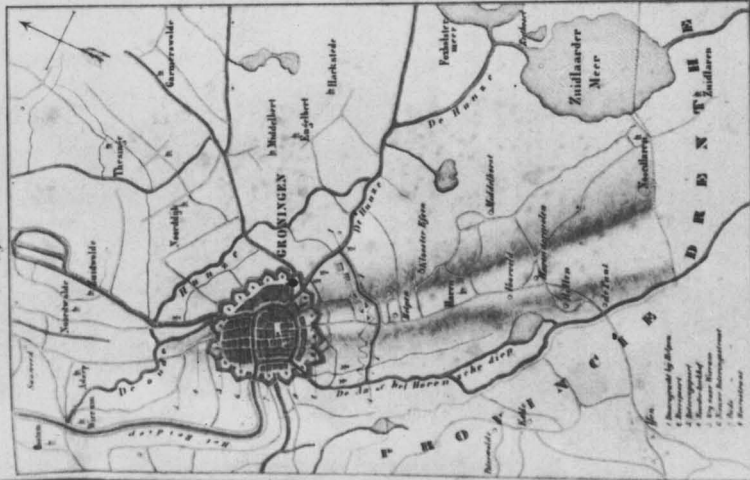


6. Van Breda

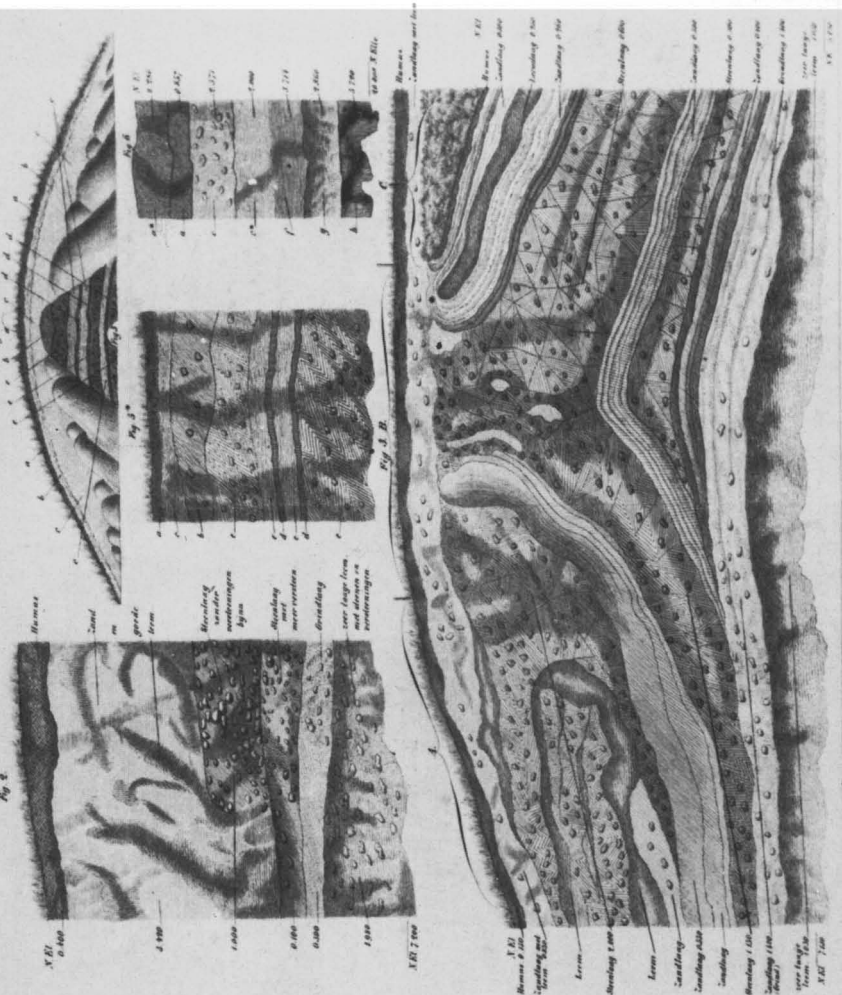


7. Groningen (Acker Stratingh)

Loop van den Hondsrug in de provincie van de stad Groningen.



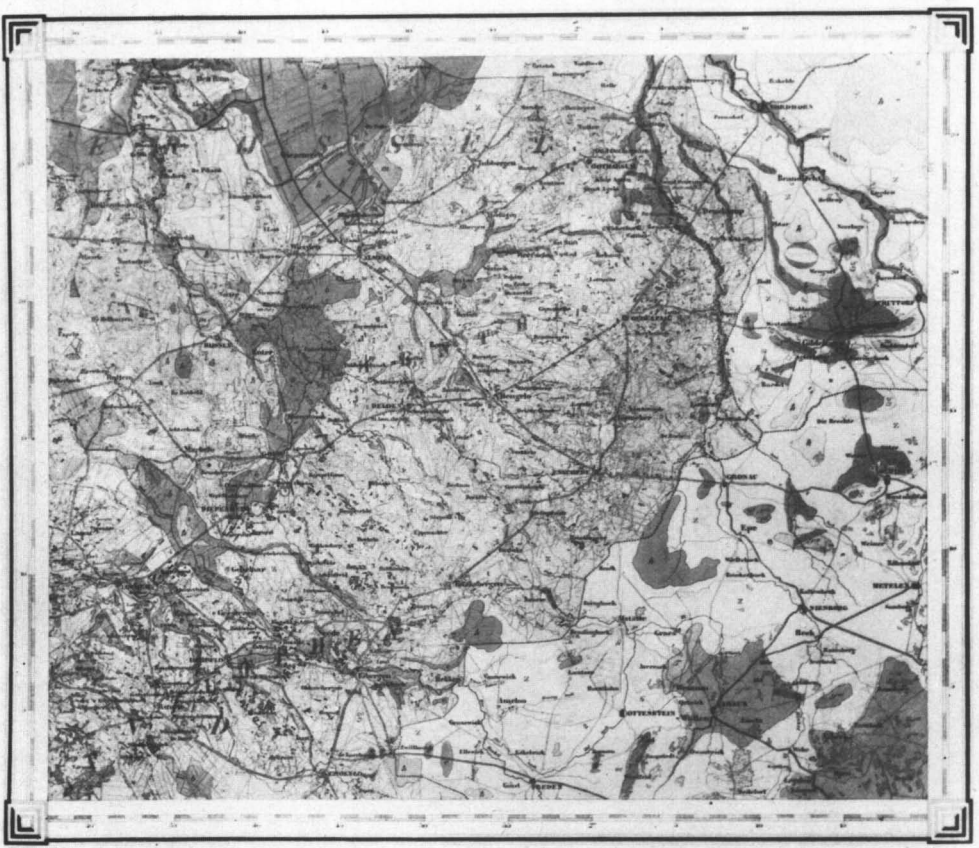
De Hondsrug, in de provincie Groningen.



8. Hondsrug (Cohen)



9. Staring

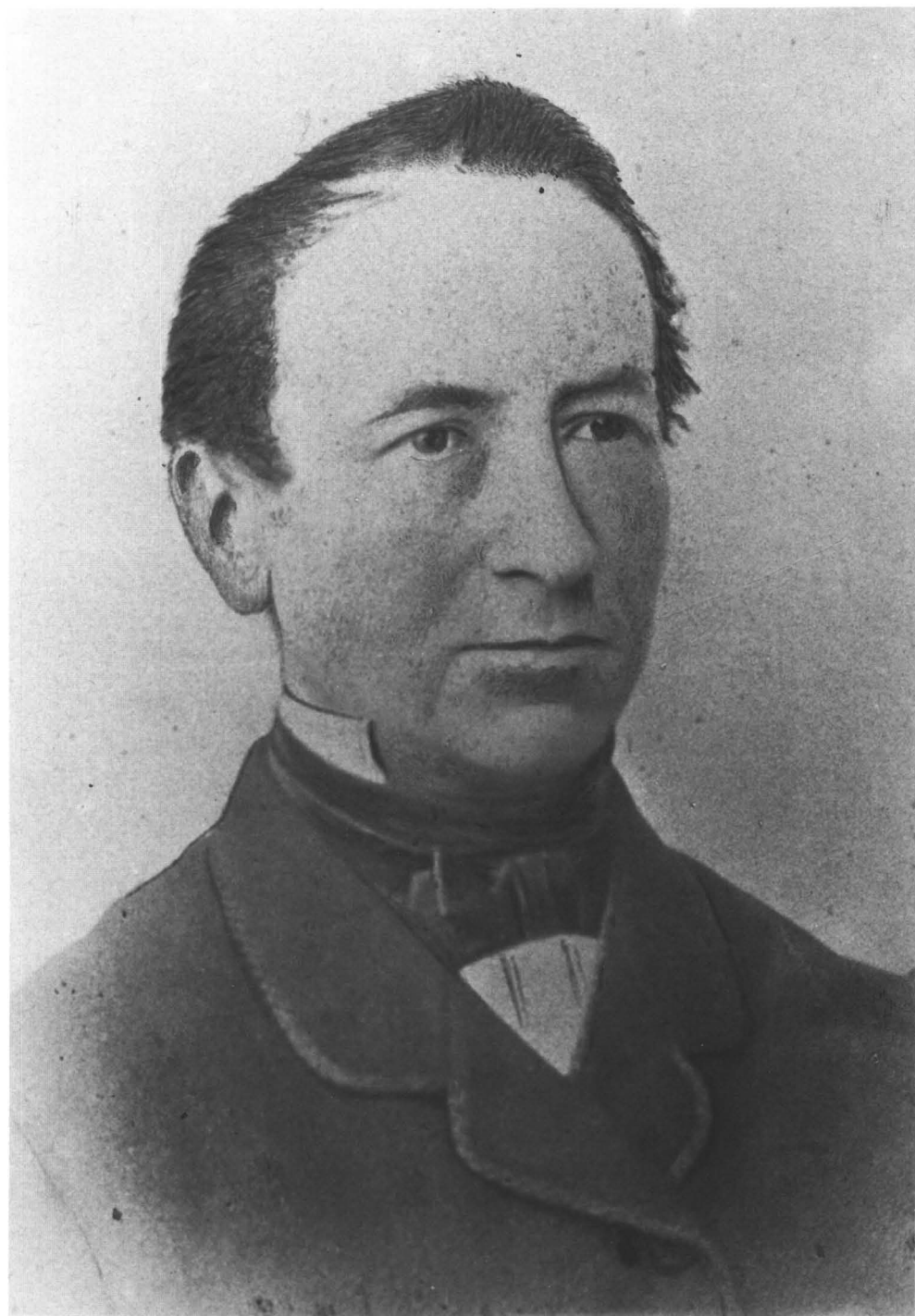


10. Twenthe (Staring)

RIJNLAND.



11. Rijnland (Staring)

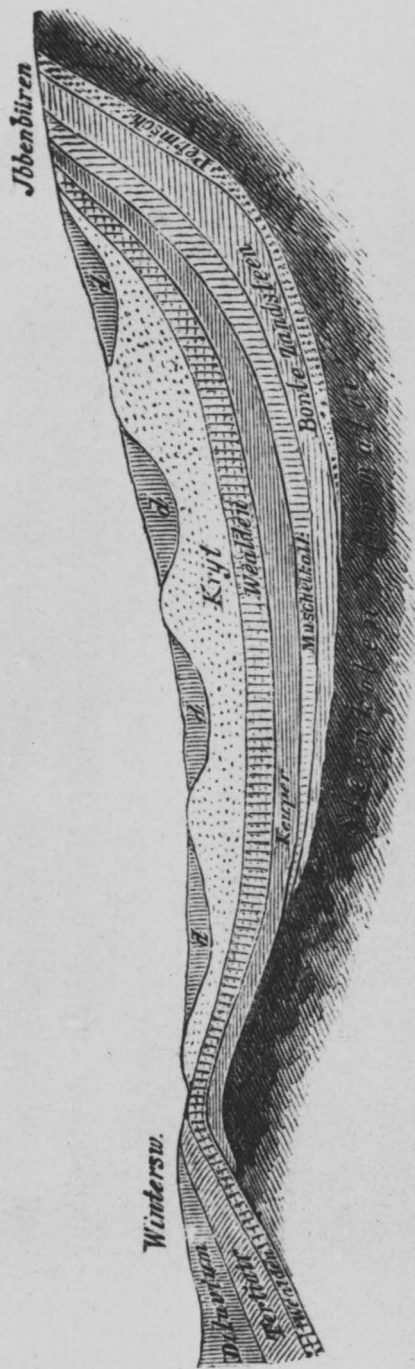


12. Bosquet

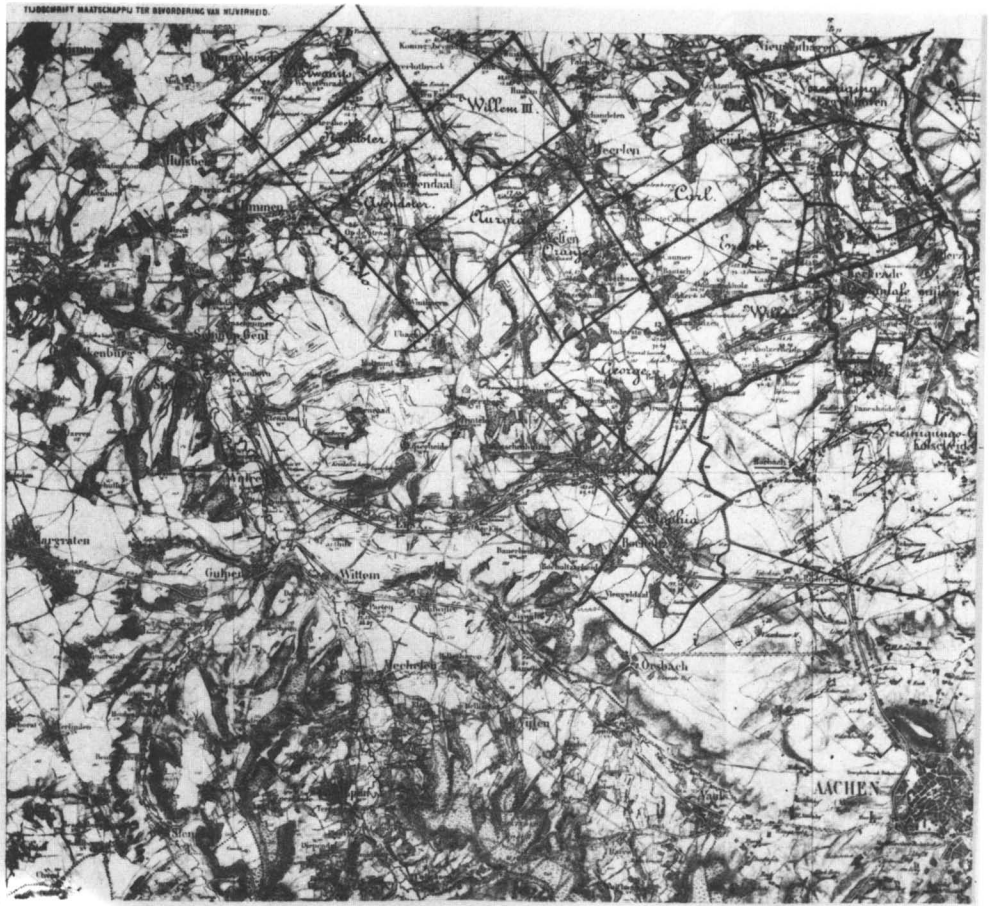


13. Ubaghs

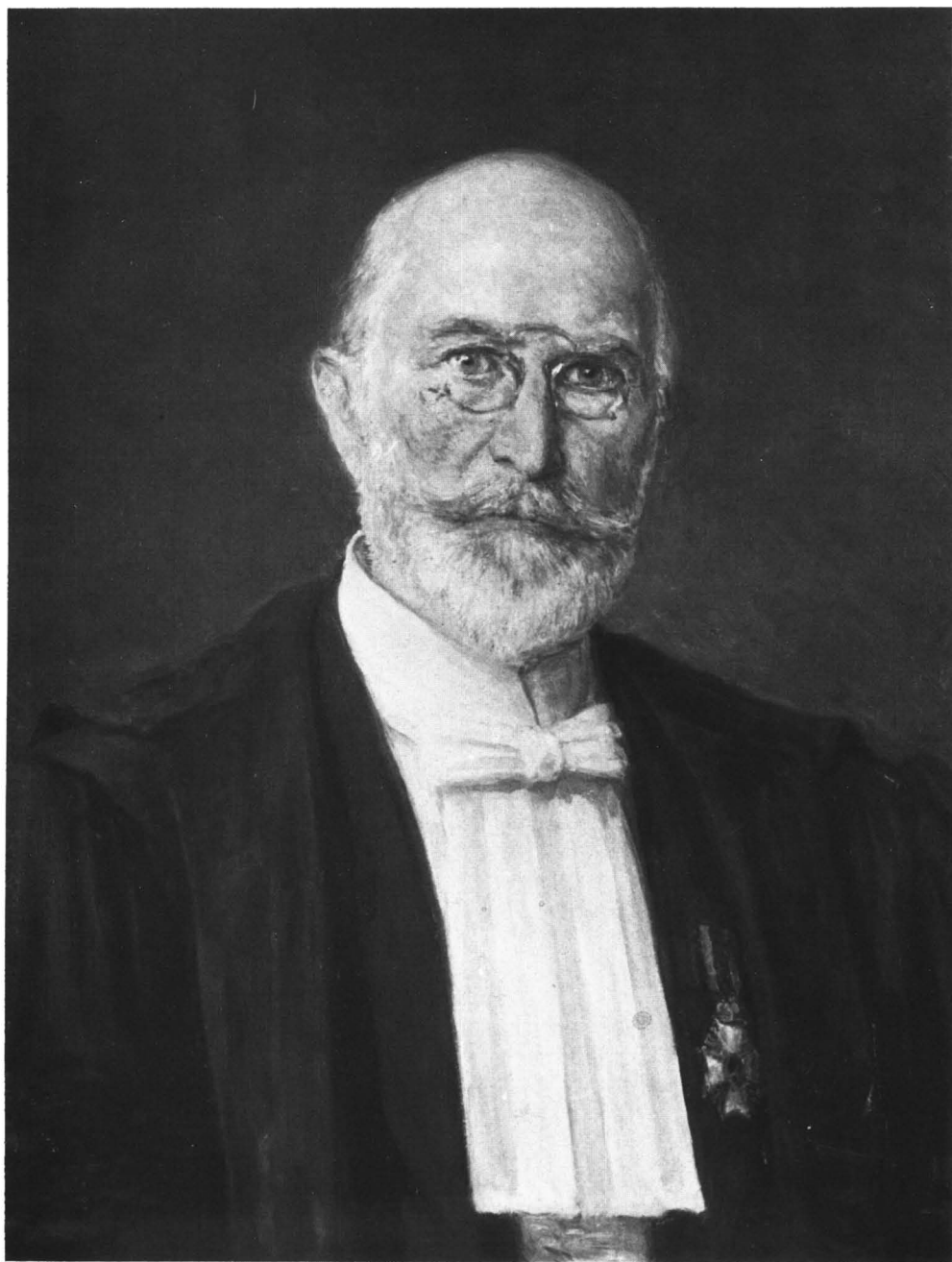
Fig. 9.



voorstelling eener *mogelijkheid*. Wie b. v. verzekert ons, dat slechts de Wealden alhier een zadelrug vormen en niet ook andere Jura- of Trias-lagen; of worden ook niet de Wealden b. v. hier afgesneden door de jongere formaties? enz. enz. Des niet te min blijft het waar, dat *zoo* de gesteldheid *kan* zijn. Wij hebben den diluviaalbodern doen hellen in westelijke richting. Immers wanneer wij ons van Winterswijk in



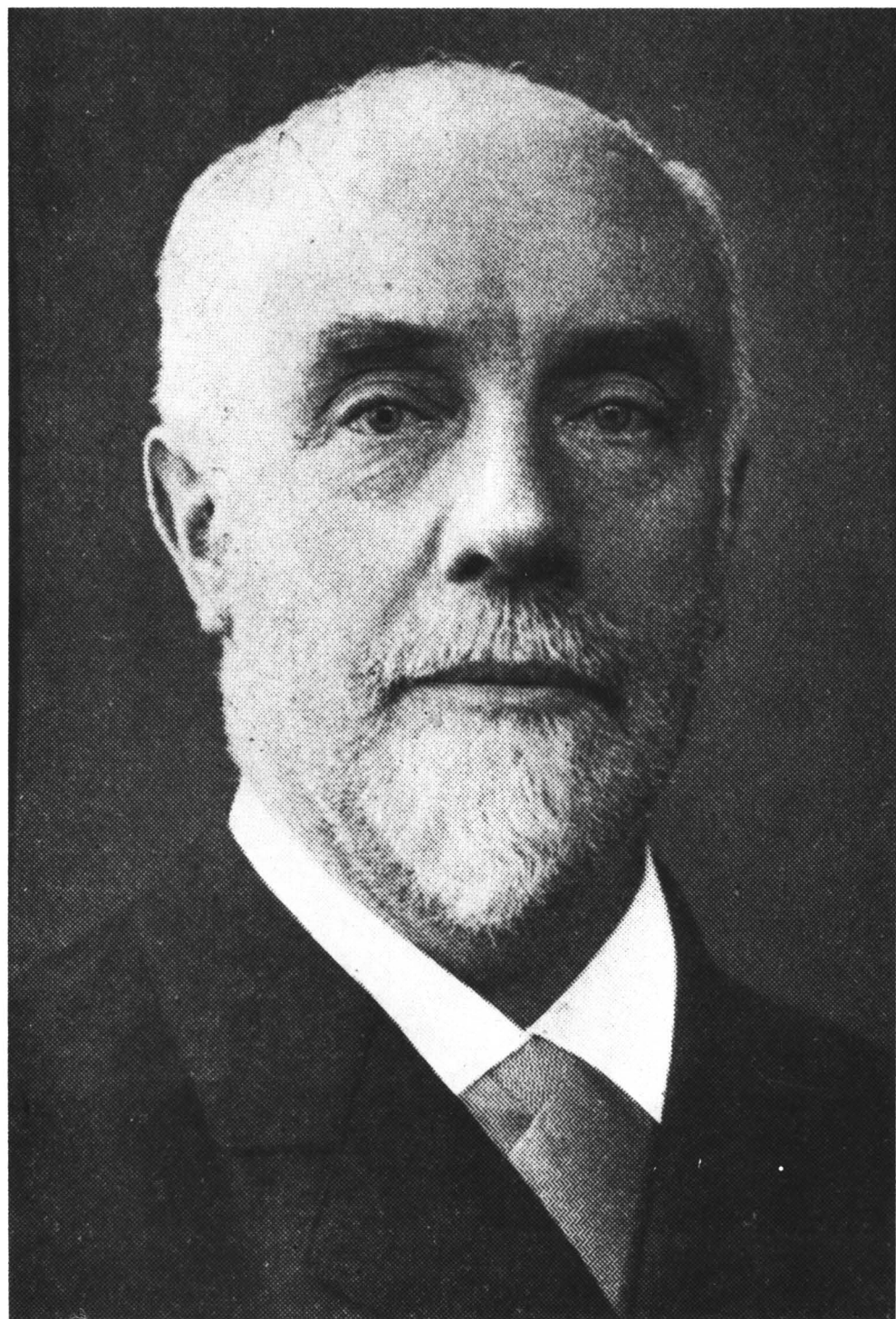
15. Zuid-Limburg (Van der Elst)



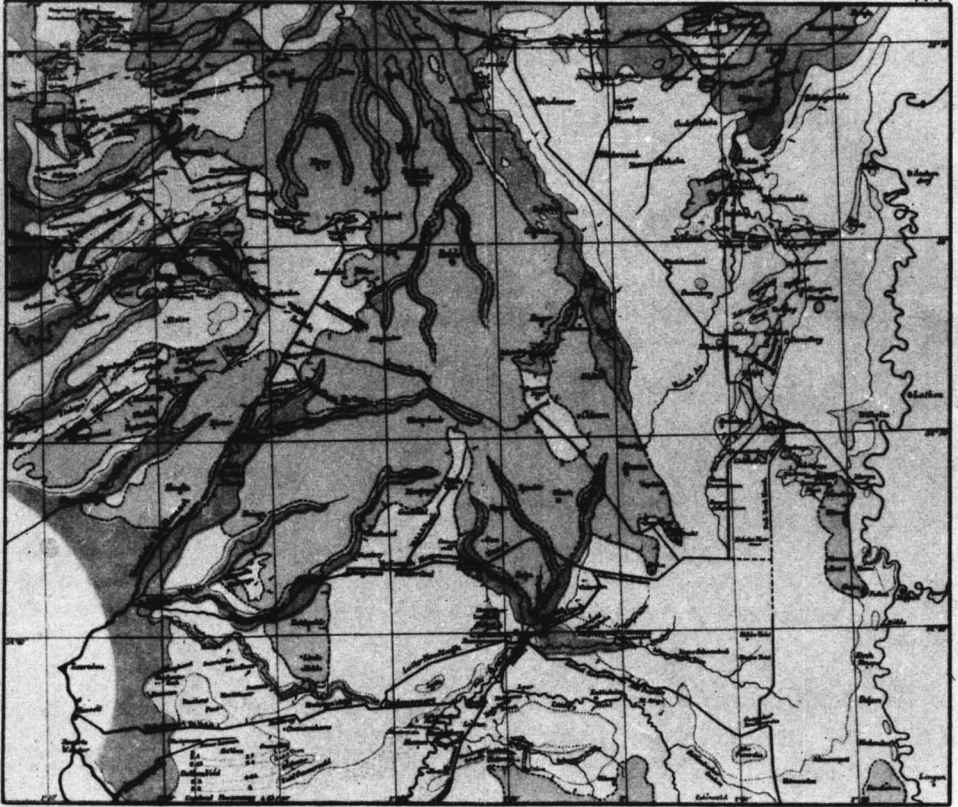
16. Van Calker



17. Schroeder van der Kolk

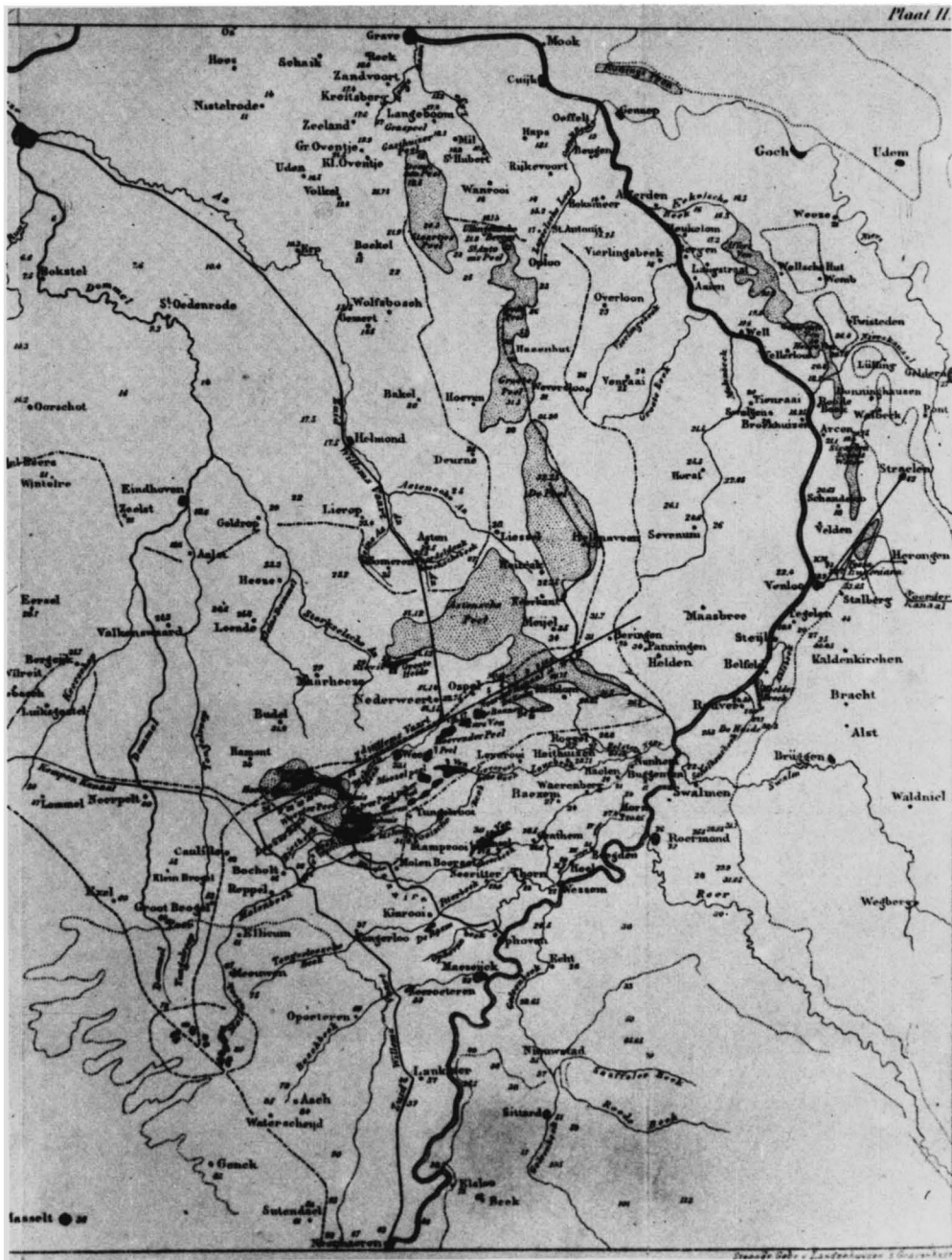


18. Lorie



LITH. BRUNN & KONINK. WAFELG.

19. Drente c.a. (Lorié)



20. Maasgebed (Loriet)

Holzappel onderzocht in de buurt van onze oostgrenzen onder meer het devoon tussen Roer en Vicht en granietlagen in de omgeving van Aken. Hij heeft verder geschreven over de fauna van het Akense krijt, waarvan speciaal zijn studies over de mollusken, verschenen in Palaeontographica 34 (1887) en 35 (1889) klassiek zijn.

Litt.: Z. Deutsch. Geol. Gesellschaft 65 (1913) 347-348.
Centralblatt Mineralogie 1914, 97-101, met bibliografie.
Geol. Rundschau 4 (1913) 400-402, met portret.

HOSIUS, August

Werne, 23.10.1825 - Münster, 10.5.1896

Hoogleraar te Münster. Een kenner van Rijnland-Westfalen en als zodanig voor de geologie van Oost-Nederland van betekenis.

Van zijn publikaties over dit gebied noemen wij:

- 1) een algemeen artikel in Zeitschrift Deutsch. Geol. Gesellschaft 12 (1860) 48-96
- 2) een bijdrage over het oligoceen in Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins Rheinland 46 (1889) 51-95
- 3) in hetzelfde tijdschrift 50 (1893) 524-531 een artikel over de krijtgesteenten in het Munsterse diluvium
- 4) een studie over mariene afzettingen met fossiele koralen bij Gronau, in Z. Deutsch. Geol. Gesellschaft 45 (1893) 34-53.

Litt.: Poggendorff Bd 3 p. 659 en Bd 4 p. 666.

HOUTTUIJN, Maarten (ook Martinus Houttuyn)

Hoorn, (1720) - Amsterdam, 27.4.1798

Studeerde en promoveerde in de medicijnen te Leiden en was arts te Hoorn en later te Amsterdam. Houttuyn vertaalde het Systema Naturae van Linné, waarvan het derde gedeelte gewijd is aan het rijk der delfstoffen: paleontologie, mineralogie en -zo men wil- geologie; het zijn de delen 33 tot en met 37 van dit grote werk (Amsterdam, 1780-85). Reeds eerder, namelijk van 1770 tot 1775, waren vertalingen van zijn hand verschenen van een destijds beroemd Duits schrijver Knorr onder een fraaie titel als Verlostiging der oogen en van den geest, folio uitgaven met kostbare, soms fraaie soms minder fraaie platen. Door deze boeken werden de stenen en versteningen voor een groot publiek toegankelijk en het staat vast dat het werk van Houttuyn indirect een historisch uiterst belangrijke bijdrage is geweest tot de toeneming van de belangstelling voor en de kennis van de organische natuur zowel als van de levenloze en de fossiele.

Litt.: Van der Aa Biographisch Woordenboek Dl 8, 1334-1335.
(over Houttuyn is merkwaardig weinig bekend!)

KEFERSTEIN, Christian

Halle, 20.1.1784 - Halle, 26.8.1866

Jurist, aanvankelijk werkzaam in de magistratuur doch zich later uitsluitend wijdend aan de "geognosie", zoals de aardwetenschappen in zijn tijd in Duitsland algemeen werden betiteld. Hij schreef o.m. Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt, dat in 7 delen tusschen 1821 en 1831 in Weimar werd gepubliceerd.

Hij is door Faber (Geologie IV blz. 191) ontdekt als de vervaardiger van de eerste geologische kaart van Nederland. Als onderdeel van de geologische kaart van Duitsland komt namelijk op Kefersteins kaart uit 1821 ook ons land in zijn geheel voor, en wel beter dan op die van d'Halloy (zie aldaar) welke uit ongeveer dezelfde tijd dateert.

Litt.: Keferstein schreef een autobiografie: Erinnerungen aus dem Leben eines alten Geognosten. Halle, 1855.

Zie verder Allg. Deutsche Biographie Bd 15, 522-525.

KERCKHOFF, Petrus Johannes van

Rotterdam, 22.9.1813 - Utrecht, 20.1.1876

Na verschillende praktijkopleidingen te hebben genoten en in Luxemburg een leraarschap te hebben bekleed, ging Van Kerckhoff op latere leeftijd te Utrecht hoger onderwijs volgen. Van 1851 tot 1868 was hij hoogleraar scheikunde te Groningen, daarna tot zijn dood te Utrecht.

Wij vermelden hem op deze plaats om zijn boekje Over eenige slechte gronden van den Haarlemmermeerpolder en over de middelen tot verbetering (Rotterdam, 1856).

Litt.: Steenhuis in Geologie en Mijnbouw 14 (1952) 91.

Jaarboek Kon. Akademie van Wetenschappen 1879, 1-38 (door J.M. van Bemmelen).

KÖNEN (meestal geschreven KOENEN), Adolf von

Potsdam, 21.3.1837 - Göttingen, 5.5.1915

Beroemd Duits geoloog-paleontoloog, hoogleraar te Göttingen.

Van zijn onderzoekingen welke voor de geologie van Nederland van belang zijn vermelden we hier een drietal:

- 1) In 1863 schreef Von Koenen een studie over het tertiair in de buurt van Maastricht (Zeitschrift Deutsch.Geol.Gesellschaft 15, blz. 653).
- 2) In het volgende jaar publiceerde hij een kort maar gewichtig artikel over de correlatie van het oligoceen in België, Duitsland en Engeland (Quarterly Journal Geol. Society London 20, blz. 97-102).
- 3) Tenslotte valt te noemen zijn correlatie-studie van boven-oligoceen en mioceen tussen Duitsland en België, in Annales Société Géol. de Belgique 12 (1885) 194-206.

Een van Von Koenens belangrijkste werken blijft Das Miocän Deutschlands und seine Mollusken-Fauna, Bd I 1872, Bd II 1882. Hierin zijn voor het eerst de miocene mollusken uit de Achterhoek gedetermineerd.

Litt.: uitvoerige bibliografie met necrologie in Zeitschrift Deutsch. Geol. Gesellschaft 67 (1915) 229-268.

KOLK, Jacobus Lodewijk Conradus Schroeder van der
Zutphen, 25.8.1865 - 's-Gravenhage, 17.6.1905

Deze zeer bijzondere en fijnzinnige geleerde is een hartstochtelijk beoefenaar van de geologie van Nederland geweest. Van huis uit mineraloog, wijst reeds zijn proefschrift (Leiden, 1891) Bijdrage tot de kennis der verspreiding onzer kristallijne zwervelingen, in die richting. In 1895 werd hij hoogleraar te Delft.

Hij karteerde zelf veel en heeft krachtig geijverd voor de tot stand koming van een nieuwe geologische kaart van ons land. Het was stellig Schroeder van der Kolks levensdoel, een aandeel te hebben in deze kaart, welke die van Staring eindelijk zou moeten vervangen. Op basis van talrijke kleine boringen en op een veel grotere schaal dan Staring (namelijk 1:25.000 vgl. 1:200.000) heeft hij o.a. het gebied van Markelo (1891) en Deventer (1893) in kaart gebracht. Hij leidde ook zijn studenten op in de karteringspraxis, hetgeen overigens niet ieders instemming had.

Schroeder van der Kolk heeft zich voorts voor onze geologie verdienstelijk gemaakt door zijn kwantitatief petrografisch zandonderzoek, in de eerste plaats ter onderscheiding van diluviaal en alluviaal zand, in de tweede plaats ter herkenning van noordelijk en zuidelijk diluvium, en tenslotte door het onderzoek van duin- en strandzanden.

Litt.: Lorié herdacht zijn te jong overleden vriend met een zeer gedetailleerde, bibliografisch opgebouwde necrologie in het Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap 22 (1905) 1052-1084. Gegeven deze bijdrage kunnen wij er van afzien, hier op de belangrijke publikaties van Schroeder van der Kolk in te gaan. Verslagen Afd. Natuurkunde Kon. Akademie van Wetenschappen 14 (1906) 63-65.

KOPS (Cops), Jan
Amsterdam, 6.3.1765 - Utrecht, 9.1.1849

Jan Kops was aanvankelijk doopsgezind theoloog en predikant; hij won op twintigjarige leeftijd een prijs van Teylers Godgeleerd Genootschap. Na 1792 richtte hij echter zijn aandacht geheel op de landbouw. Van 1815 tot 1835 was hij hoogleraar in de "landhuishoudkunde" te Utrecht. Naast zijn verdiensten voor de vaderlandse flora (hij nam het initiatief tot en redigeerde jarenlang de Flora Batava, een botanisch prachtwerk dat -onvoltooid- in 1930 is afgesloten) staan onder meer die voor de kennis van ons duingebied.

In 1798-99 verscheen zijn rapport over de Tegenwoordige staat der duinen van het voormalig gewest Holland, met een Ontwerp tot vruchtbaar-making der duinen (Dl 1 : 197 blz., Dl 2 : 270 blz.) De tweede uitgave werd in 1818 gepubliceerd.

Litt.: J. Baert. Jan Kops, pionier van Hollands Landbouw.
's-Gravenhage, 1943.

LORIÉ, Jan

Rotterdam, 30.6.1852 - Utrecht, 5.1.1924

"De geoloog van Nederland", heeft Oestreich hem genoemd. Tussen Starling en het tijdvak waarin Rijksopsporing van Delfstoffen/Rijks Geologische Dienst het terrein beheersen, staat Lorié op eenzame hoogte, wellicht alleen geëvenaard door Schroeder van der Kolk, die evenwel reeds vóór zijn veertigste stierf. Wij beperken ons tot het oeuvre van Lorié van vóór 1901.

Lorié studeerde wis- en natuurkunde te Delft en te Utrecht, vervolgens geologie te Leipzig (bij Zirkel) en München (bij Zittel). In 1879 promoveerde hij bij de kersverse hoogleraar Wichmann te Utrecht op een petrografische dissertatie. In zijn Duitse studietijd was hij o.m. bevriend geraakt met de vermaarde glaciaalgeoloog A. Penck, een vriendschap die wederzijds zeer bevruchtend heeft gewerkt. Na zijn promotie was hij korte tijd leraar en enige jaren privatdocent voor paleontologie te Utrecht. Zijn slechte gehoor bemoeilijkt echter het verbale contact en Lorié heeft dan ook zijn latere leven ambteloos doorgebracht. Delft vereerde hem (samen met de Oost-Indië kenner R.D.M. Verbeek) in 1912 met het doctoraat honoris causa.

Lorié overlapt de grens van 1900. Zijn latere werk, uitgevoerd naast dat van de R.O.D., blijft zoals gezegd hier onbesproken. Ook zonder dat zou zijn blijvende naam ruimschoots gewaarborgd zijn. Tussen de uitersten van twee zulke ver van elkaar verwijderde disciplines als historische geografie enerzijds, scheikunde anderzijds, heeft Lorié de kennis van bodem en ondergrond van Nederland als geen ander vóór noch ná hem verruimd. Hij heeft -om een paar voorbeelden van zijn werk te noemen- de morene van Muideren tot Krefeld als zodanig begrepen, de oude en jonge zeeduinen onderkend en gekarteerd, de Brabantse hoogvenen met oude Maaslopen in verband gebracht, het verband tussen de Nederlandse en Duitse Rijnterrassen aangetoond.

Het best typeert Lorié misschien dat hij géén "Geologie van Nederland" heeft geschreven doch het bij zijn bijdragen daartoe heeft gehouden. Had hij niet reeds in 1891 een artikel gepubliceerd met de veelzeggende titel: Overzicht van hetgeen er in ons land nog te doen valt op geologisch gebied?

Op enkele saillante publikaties moge hier de aandacht worden gevestigd, minder dan ooit strevend naar volledigheid.

Het is Lorié geweest die het pleistoceen van ons land definitief en in detail heeft verstaan en voor zover dat in zijn tijd uitvoerbaar was. Hij heeft de glaciaties aangetoond, het tijdvak op paleontologische en petrografische basis ingedeeld ("onderste grove afdeling, middelste fijne afdeling, bovenste grove afdeling"). Dat hij daartoe ook buiten de landsgrenzen gewerkt heeft, zowel in West-Duitsland als in België en Noord-Frankrijk, is overbekend. Zijn Contributions à la géologie des Pays-Bas mogen hier volledig worden opgesomd:

1. Résultats géologiques et paléontologiques des forages de puits à Utrecht, Goes et Gorkum. Archives Musée Teyler 2e série 2 (1885) 109-240, 5 platen.
2. Le diluvium ancien ou graveleux.
3. Le diluvium plus récent ou sableux et le système Eemien. (2.+3.:) Archives Musée Teyler 2e série 3 (1887) 1-160, 7 platen.
4. Les deux derniers forages d'Amsterdam. Bulletin Société Belge de

Géologie etc. 3 (1889) 409-449.

5. Les dunes intérieures, les tourbières basses et les oscillations du sol. Archives Musée Teyler 2e série 3 (1890) 375-461, 2 platen.

6. Les hautes tourbières au Nord du Rhin. Archives Musée Teyler 2e série 4 (1895) 165-309, 1 plaat, 2 kaarten.

7. Les métamorphoses de l'Escaut et de la Meuse. Bulletin Société Belge de Géologie etc. 2 (1895) 50-77, 2 platen.

8. Les incrustations calcaires de la mare de Rockanje (près Brielle) et de quelques autres mares. Bulletin Société Belge de Géologie etc. 10 (1896) 288-314, 1 plaat.

Van de door Lorié geschreven Mededelingen omtrent de geologie van Nederland van de Commissie voor het Geologisch Onderzoek van de Kon. Akademie van Wetenschappen noemen wij tenslotte:

No. 14 De hoogvenen en de gedaantewisselingen der Maas in Noord-Brabant en Limburg. Verhandelingen Kon. Akademie 2e sectie 3 (1894) no. 7. 84 blz., 1 plaat, 1 kaart.

No. 16 Grondboringen langs de Beneden-Maas. Verhandelingen Kon. Akademie 2e sectie 3 (1894) no. 13. 32 blz., 2 platen.

No. 26 Onze brakke, ijzerhoudende en alkalische bodemwateren. Verhandelingen Kon. Akademie 2e sectie 6 (1899) no. 8. 38 blz., 1 plaat.

In 1890 vertaalde Lorié het werk van A. Salfeld over de ontginning der heiden, vermeerderd met hoofdstukken over de geologie en het klimaat. (Arnhem. 176 blz.) Salfeld was een medewerker van het "Moor-Versuchsstation" te Bremen en een kenner van de Noord-West-Duitse venen en heiden, o.a. ook het Boertanger veen.

Litt.: Jonker. Promotierede Delft 1912 (zie T.A.G. 29 (1912) 220-224). Oestreich in Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap 41 (1924) 131-137.

Tesch in Verslagen Geol. Sectie Geol.-Mijnbouw. Genootschap 3 (1925) 93-94.

LULOFS, Johannes

Zutfen, 5.8.1711 - Leiden, 14.11.1768

De vermaarde sterrenkundige, landmeetkundige en waterstaatkundige, later ook filosoof, Lulofs is hoogleraar astronomie en wijsbegeerte geweest te Leiden. Hij is van niet gering belang voor de geologie van ons land: Lulofs is namelijk een der eerste schrijvers over de niveauveranderingen van onze kust. In 1754 publiceerde hij in het eerste deel van de Verhandelingen van de -juist opgerichte- Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen: Aanmerkingen over het rijzen der zee, en het zinken der landen aan de Nederlandsche kusten, een studie van 38 bladzijden.

Geheel uit de lucht vallen kwam Lulofs met deze publikatie niet: ook de befaamde fysicus Hartsoeker (1730) en de waterstaatkundigen Cruquius en Bolstra hadden hun aandacht aan de bodemdaling geschonken. Het was evenwel Lulofs die alle vroegere mededelingen op dit glibberig terrein kritisch onderzocht. Pas honderd jaar later treedt met Harting een nieuwe fase van dit moeilijke vraagstuk in; wij weten immers dat Staring niet in bodemdaling geloofde.

Een zeer ter lezing aanbevolen artikel met volledige historische bibliografie over de bodemdaling van Nederland publiceerde J.F. Steenhuis in Verhandelingen Kon. Akademie van Wetenschappen 2e sectie 19, no. 2 (1917).

Litt.: Van der Aa Biographisch Woordenboek Dl 11, 724-725.

D. Bierens de Haan in Album der Natuur 1872, 242-246.

F. Sassen in Meded. Kon. Akademie van Wetenschappen Afd. Letterkunde N.R. 28 No. 7 (1965), 379-430.

MAN, Jan Cornelis de

Middelburg, 20.9.1818 - Middelburg, 2.1.1909

Medicus, gepromoveerd te Leiden 1841. Stadsgeneesheer van Middelburg en een der grootste kenners van de Zeeuwse gewesten, zowel op anthropologisch als op paleontologisch terrein. Zijn zoon was de wereldvermaarde nematoloog J.G. de Man.

Samen met A.A. Fokker en J.P. Berdenis van Berlekom heeft De Man een Natuurkundige plaatsbeschrijving van Zeeland geschreven (1870). Dan staan enige verhandelingen over fossielvondsten op zijn naam: mammoet en oeros (1875), eland (1878) en andere hertachtigen (1880). Tenslotte schreef hij over de vluchtbergen van Walcheren respectievelijk die van Schouwen, de Bevelanden en Tholen, in twee omvangrijke artikelen in het Archief Zeeland deel 6, stuk 3 (1888) resp. deel 8, stuk 2 (1897).

Litt.: Nagtglas, Levensberichten van Zeeuwen Dl 2 (1893) 121-123.

Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap 26 (1909) 427-435.

Archief Zeeuwsch Genootschap 1910, XXXVII-CXXVIII.

MARTIN, (Georg) Johannes (Wilhelm)

Oldenburg, 8.9.1855 - Oldenburg, 7.3.1935

Broer van de Leidse hoogleraar, directeur van het natuurhistorisch museum te Oldenburg.

Het werk van deze kenner van het Duitse pleistoceen is van blijvende betekenis voor ons eigen diluviale gebied. Zijn serie Diluvialstudien is verschenen tussen 1893 en 1898, eerst in de Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück, deel 9 tot 13, vervolgens in de Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Bremen, deel 14 tot 16. Deze onderzoeken vormen o.m. een voorname bijdrage tot de oplossing van de vraag naar de herkomst van het landijs: Skandinavië of het Baltische gebied. De studie Vertikalgliederung des niederländischen Diluviums uit deze serie (1897) is geheel gewijd aan ons land. In 1898 schreef Martin een kritische studie over het werk van Staring op diluviaal terrein.

Litt.: Jahrbuch Oldenburg. Verein für Landesgeschichte und Altertums-kunde 39 (1935).

MARTIN, (Johann) Karl Ludwig

Oldenburg, 24.11.1851 - Leiden, 14.11.1942

Broeder van de vorige, hoogleraar te Leiden 1877-1922 en directeur

van het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie, dat in zijn tijd werd afgesplitst van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, waarvan het voordien deel had uitgemaakt.

Samen met Van Calcker en Wichmann is Martin de eerste hoogleraar in de geologie aan een Nederlandse universiteit geweest. Hij was in de eerste plaats paleontoloog en een groot deskundige ter zake van de fauna uit tertiair en kwartaal. Hoewel voornamelijk gef interesseerd in de niet-Nederlandse geologie (in casu die van Nederlands Oost- en West-Indië) heeft Martin alleen reeds door zijn directoraat van ons nationale museum zijn verdiensten: deze verzameling bevat immers de collectie-Staring, welke zijn weerga voor dit gebied niet vindt.

Vóór 1880 had Martin reeds enkele artikelen in de Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Bremen gepubliceerd over zwerfstenen in het Oldenburgse. In 1878 verscheen in Leiden zijn boekje Niederländische und nordwestdeutsche Sedimentärgeschichte (106 blz., 3 platen); vijf jaar later gaf de Overijsselse Vereniging tot ontwikkeling van provinciale welvaart zijn Aanteekeningen over erratische gesteenten van Overijssel uit (14 blz., 1 plaat).

Van Martins overige bijdragen noemen wij nog een artikel in het Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap 2e serie 6 (1889) blz. 1-37 over het eiland Urk "benevens eenige algemeene beschouwingen over de geologie van Nederland", dat hem een heftige polemiek met Lorié bezorgde (l.c. zelfde deel blz. 38-46 en 181-190).

Litt.: N. Wing Easton in Jaarboek Geol.-Mijnbouw. Genootschap 1922, 9-22.

B.G. Escher in Leidsche Geol. Mededelingen 5 (1931) 1-16, met portret.

Verlagen Afd. Natuurkunde Kon. Akademie 51 (1942) 59-61.

MARTINET, Johannes Florentius

Deurne, 12.7.1729 - Amsterdam, 4.8.1795

Studeerde theologie, letteren en natuurwetenschappen en promoveerde in 1753 te Leiden, waarna hij achtereenvolgens predikant was te Gerlikum, Edam en Zutphen. Martinet, het prototype van een Nederlandse 18e-eeuwer, zal wel vóór alles bekend blijven om zijn Katechismus der Natuur (Amsterdam, 1777), een volmaakt typerend voorbeeld ook weer voor onze 18e eeuw. Hoezeer in een man als Martinet waarheid en overlevering in een soort van harmonie opereren blijkt uit zijn Verhandelingen en waarnemingen over de natuurlijke historie, meerendeels van ons Vaderland, te Amsterdam in het jaar van zijn dood uitgegeven. Liever dan ons daarin te verdiepen noemen wij zijn bekroonde studie over de in zijn tijd bestaande litteratuur over de natuurlijke historie van ons vaderland, in Verhandelingen Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen 11 (1769) stuk 2. Het onderwerp was een kolfje naar Martinets hand. Zijn antwoord is meer dan vier maal zo lang als dat van Nozeman, dat eveneens werd bekroond, maar stellig minder kritisch en voor de geologie geheel gebaseerd op het juist gepubliceerde werk van zijn vriend Le Francq van Berkhey. In zijn hoofdstuk over wat bekend is van "het rijk der delfstoffen" weet hij 37 blz. vol te maken met de titels van geschriften die gewijd zouden zijn aan de geologie van Nederland. Het hoofd-

stuk over wat nog aan onze kennis ontbreekt telt 27 blz. en bevat zulke aardige dingen als: Hoeveel soorten aarde, zand, enz. hebben we in ons land en hoeveel verschillen zij in kleur, taatheid, fijnheid, aard, enz.; Of Noord-Holland blijft zinken; en : In welke provincies vindt men géén stenen onder de grond?

Men moet Martinet zelf lezen om hem te kunnen waardenen.

Litt.: een uitstekende biografie van Martinet gaf Harting in het Album der Natuur van 1883, 1-23.

W.F. Anderson schreef over het goud van de Rijn in Grondboor en Hamer 1962, 150-157.

B. Paasman publiceerde in 1971 een interessant boekje over Martinet, "een Zutphens filosoof in de achttiende eeuw". Zutphen, 112 blz.

MARUM, Martinus van

Delft, 20.3.1750 - Haarlem, 26.12.1837

Van Marum, wel de grootste wetenschapsfiguur in ons land uit de "Franse tijd", studeerde bij Petrus Camper te Groningen, waar hij in 1773 promoveerde als arts en plantkundige. Beoefende daarna de medische praxis te Haarlem, waar hij verder sedert 1776 directeur van het Naturaliënkabinet van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen was (Nederlands oudste natuurhistorische museum, in 1865 geliquideerd), dan sedert 1784 directeur van Teylers Museum, en sedert 1794 secretaris van de Hollandsche Maatschappij.

Zijn faam dankt hij vnl. aan zijn elektrische en chemische onderzoek; hij introduceerde behalve de moderne scheikunde van Lavoisier ook de nieuwe mineralogie van Hatty in ons land, zoals Hooykaas heeft aangetoond. In Teylers Stichting gaf hij jarenlang openbare lessen, onder meer in geologie.

Gedurende meer dan een halve eeuw was Van Marum lid en voorzitter van Teylers Tweede Genootschap. In 1790 won F.X. de Burtin (zie aldaar) een prijsvraag van dit Genootschap van Van Marums hand. In 1832 was het Reinhard Bernhardi, hoogleraar aan de bosbouwhogeschool in Dreiszigacker bij Meiningen, die een geologische prijsvraag van het Genootschap won, eveneens door Van Marum opgesteld. Als 21e deel van de Verhandelingen verscheen zijn studie "Over hetgeen men thans (1830) van geologie waarlijk wel weet". Wij zijn dan slechts enkele jaren van Lyell verwijderd, en uit historisch oogpunt blijft dit boek -maar ook de opsteller van de in achttien punten gedetailleerde prijsvraag- van betekenis. Bernhardi's studie bevat o.m. vage aanduidingen van een landijstheorie, een halve eeuw vóór deze algemeen ingang vond.

Van Marum interesseerde zich niet speciaal voor Nederland. Tijdens zijn secretariaat van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen werden ongeveer twintig geologische prijsvragen door die Maatschappij uitgeschreven, zeker grotendeels aan Van Marums brein ontsproten. Zij zijn te vinden bij Nieuwenkamp. Slechts drie werden bekroond, en daarvan had alleen die van Hausmann (zie aldaar) betrekking op ons land.

Van Marum publiceerde op geologisch gebied een studie over de veenvorming, een over de plantaardige oorsprong der steenkolen, en een over fossiele olifanten van Heukelum. In 1813 diende hij een rapport in over

de geologie van noordelijk Holland (gepubliceerd in Grondboor en Hamer 1970 no. 4, blz. 94-99) dat historisch interessant is. Van Marums geologische verdiensten zijn meer indirect gelegen in de prachtige verzamelingen mineralen en fossielen welke hij voor Teylers Museum bijebracht, onder meer op zijn reizen in Europa (waarvan verslag in Grondboor en Hamer 1970 no. 6, 184-191 en 1971 no. 1, 2-12). Ook is hij het geweest die de belangrijke Zuidlimburgse fossielencollectie Drouin aankocht en aldus voor Nederland behield.

Litt.: Professor Nieuwenkamp heeft de betekenis van Van Marum voor de geologie uiteengezet in een zeer breed geschilderd essay in deel III van de serie van zes boekdelen over deze geleerde welke wordt uitgegeven door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. Hierin vindt men ook een uitgebreide biografie (door Mej. Muntendam) en bibliografie (door J.G. de Bruijn), beide in deel I.

MESCH, Van der Boon

Uit de jaren rond 1800 stammen drie zeer begaafde telgen uit het geslacht Van der Boon Mesch. De oudste was de theoloog Adrianus Leonardus (1793-1852). Op hem volgt de jong overleden Hendrik Carel (1795-1831) die scheikunde studeerde en een proefschrift heeft verdedigd over de geologie van graniet. De jongste Anthony Hendrik (1804-1874) was hoogleraar in de scheikunde te Leiden en heeft geijverd voor de verbreiding van de kennis van de bodem in het belang van de landbouw. Ook voor de totstandkoming van een geologische kaart van Nederland heeft hij veel gedaan, al was hij er niet persoonlijk bij betrokken.

MIQUEL, Friedrich Anton Wilhelm

Neuenhaus, 24.10.1811 - Utrecht, 23.1.1871

Na medische studies te Groningen werd Miquel hoogleraar in de plantkunde, in 1846 te Amsterdam, sedert 1859 te Utrecht. Vanaf 1863 was hij tevens directeur van het Rijksherbarium. Miquel, een botanicus met veel organisatietalenter, was lid van de Commissie voor de Geologische Kaart, waarvan het falen zeker aan Van Breda en hem op grond hunner van Staring afwijkende inzichten te wijten is, of zo men wil aan Staring op grond van diens inzichten welke afweken van de hunne.

Miquel schreef in het eerste deel der Verhandelingen van de Cie Geol. Kaart een artikel De fossile planten van het krijt in het hertogdom Limburg.

Litt.: F.A. Stafleu wijdde Wentia No. 16 aan een uitvoerige biografie van Miquel (1966).
Jaarboek Kon. Akademie van Wetenschappen 1872, 29-49.

MORREN, Charles-François-Antoine

Gent, 3.3.1807 - Luik, 17.12.1858

Belgisch natuurhistoricus, die in 1831 Van Breda opvolgde als hoogleraar (geologie, zoölogie) te Gent en sedert 1835 professor in de plantkunde was aan de universiteit van Luik. Hoewel voornamelijk bekend als

botanicus, heeft Morren ook een aantal paleontologische publikaties op zijn naam. Het was in 1828 dat hij reeds een bekroning ontving van de Groningse universiteit voor zijn studie over fossiele korallen: *Descriptio coralliorum fossilium in Belgio repertorum*; het werkje (76 blz.) verscheen in Groningen in 1832.

Litt.: *Annuaire Acad. R. Belgique* 26 (1860) 167-251, met portret en bibliografie.

Biographie Nationale T. 15, p. 275-280.

MOURLON, Michel Félix

Brussel, 11.5.1845 - Boitsfort, 26.12.1915

Na zijn studie te Brussel (promotie 1867) werd deze befaamde Belgische geoloog in 1869 verbonden aan het Museum van natuurlijke historie aldaar, aanvankelijk onder Nyst als malacoloog, daarna als conservator van de geologische afdeling. Toen in 1896 de Belgische Geologische Dienst tot stand kwam werd hij het volgend jaar haar eerste directeur; Mourlon had dan ook een groot aandeel in de totstandkoming van de geologische kaart van België 1:40.000, rond 1900.

Mourlon was gespecialiseerd in de stratigrafie van het tertiair (plioceen!). Vroeger dan Staring in Nederland kreeg Dewalque in België een waardig opvolger: reeds in 1880-81 verscheen van Mourlon een *Géologie de la Belgique* (Bruxelles, 2 delen van resp. 317 en 392 blz.) In 1882 publiceerde Mourlon het zeer gedetailleerde werk van de overleden Dumont Sr over het Belgische krijt en oud-tertiair in vier lijvige delen.

Litt.: Rutot gaf in *Annuaire Académie de Belgique* 100 (1934), 209-258 een biografie en volledige bibliografie, met portret.

MULDER, Gerrit Jan (Gerhardus Johannes)

Utrecht, 17.12.1802 - Bennekom, 18.4.1880

Van de vele bekwame leden van het geslacht Mulder uit de 19e eeuw willen wij slechts de bekende chemicus en fysioloog G.J. noemen, die te Utrecht baanbrekend werk op scheikundig gebied heeft verricht. Mulder heeft onder veel meer over alle mogelijke natuurstoffen studies in het licht gegeven, zoals ijzererts, turf, kool, teelaarde, lucht en water. Als zodanig heeft hij een generatie vóór Van Bemmelen de kennis van de stof in ons land belangrijk uitgebreid. Samen met Van Hall en Vrolijk redigeerde hij de *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen* (1826-1832), later het *Natuur- en scheikundig archief* (1833-1838), twee series die maatgevend zijn voor de stand der Nederlandse natuurwetenschap in de eerste helft van de 19e eeuw.

Zijn zoon L. Mulder, (Rotterdam, 14.3.1828 - Utrecht, 13.3.1903) die aan het Atheneum te Deventer doceerde, heeft geschreven over mergel, septariënkalk en katteklei; hij is vooral bekend gebleven als landbouwkundige.

Litt.: G.J. Mulder, een socialist van het eerste uur, heeft zijn eigen "Levensschets" in 2 delen geschreven.

NÖGGERATH, Johann Jacob

Bonn, 10.10.1788 - Bonn, 13.9.1877

Deze Duitse geoloog, sedert 1818 hoogleraar in zijn geboortestad, heeft onder andere studie gemaakt van de tektoniek van het gebied ten Westen van Düsseldorf. In 1847 schreef hij een boek Die Entstehung und Ausbildung der Erde, waarin twee hoofdstukken over Nederland, één over de Sint Pietersberg en één met de veelzeggende titel Holland, ein Geschenk des Rheins.

Litt.: Verhandl. Naturhist. Verein Preuss. Rheinlande 34 (1877) 79-97, met portret.
Leopoldina 13 (1877) 147-154.
Poggendorff Handwörterbuch II, 292-294.

NOZEMAN, Cornelis (ook: Cornelius Noseman)

Amsterdam, 15.8.1721 - Moordrecht, 22.7.1786

Remonstrants predikant en "amateur"- natuurhistoricus, die niet alleen grote verdiensten heeft voor de vaderlandse entomologie en ornithologie maar zich b.v. ook bezig heeft gehouden met veeziekten. In zijn Rotterdamse domineestijd speelde deze grote dilettant een rol bij het Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte.

Samen met Martinet kan Nozeman er aanspraak op maken, de oudste bibliograaf van de natuurlijke historie van ons land te zijn: in 1769 werden hun bekroonde verhandelingen gepubliceerd die een antwoord vormden op een prijsvraag van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen over de geschriften die toentertijd bestonden. Wij citeren daaruit deze passage: (Verhandelingen Holl. Mij deel 11, stuk 2, p. 37)

"Dat 'er, zoo veel ons eigenlyk Vaderland betreft, iets, opzettelyk daertoe aengelegd, geschreeven zy over de inwendige geschapenheid onzer Provinciën, dat is, over de onderscheidene soorten onzer Beddingen, of Aard-stoffen, is my niet bekend geworden, hoe veele moeite ik daartoe ook hebbe aangewend."

Een inzicht dat wel zeer afsteekt bij de "geologische" bibliotheek die ons in dezelfde verhandeling door dominee Martinet wordt voorgezet.

Litt.: Nieuw Nederlands Biografisch Woordenboek Dl 10, 678-680.

OTTEMA, Jan Gerhardus

Doetinchem, 1.12.1804 - Leeuwarden, 19.3.1879

Classicus, conrector van het gymnasium in de Friese hoofdstad en secretaris van het Fries Genootschap.

Voor de geologie van Nederland heeft Ottema zich verdienstelijk gemaakt door studies over de loop der rivieren in oude tijd, en over het ontstaan van de Zuiderzee (beide verschenen in De Vrije Fries, 1846). In 1854 publiceerde hij een heftige kritiek op de "wartaal" van zekere Jhr Mr De Haan Hettema in diens geschrift over de oudere geschiedenis van Friesland.

Ottema's naam is voor goed verbonden aan de historie van That Oera Linda Bok, een der klassieken in de filologische falsifikatie.

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 12, 716.

Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 2, 1037-1038.

PANHUYS, Jhr George Emile August van

Hannover, 22.7.1796 - Frankfurt am Main, 30.1.1871

Legerofficier. Correspondent van de Commissie Geologische Kaart voor Limburg, gewest dat hij zeer goed kende en over welks "gronden" hij in 1851 een "memorie" publiceerde. In 1857 volgde nog een bijdrage over een geognostische kaart van (Zuid-) Limburg.

Het is een strijdvraag wie de eerste is geweest die op de vermoedelijke kolenrijkdom van Zuid-Limburg heeft gewezen. Van Baren (Bodem Dl I, blz. 77-81) geeft deze eer aan Van Panhuys in het zojuist genoemde onderzoek. Er is echter reeds in veel vroeger tijden over gedacht en geschreven en ook Duitsers en Belgen rekenen zich tot de "ontdekkers" van het Limburgse koolen. In 1878 was het Van der Elst die opnieuw de aandacht vroeg voor de grote exploratiemogelijkheden van dit gebied. Pas tegen het eind van de eeuw, aangemoedigd door de Belgische mijnningénieur Dumont (Jr), zouden ontginningsplannen geconcretiseerd worden.

Litt.: Van de Geyn in Verhandelingen Geol.- Mijnbouwk. Genootschap, Geol. Serie 14 (1944-45).

Steenhuis in Geologie en Mijnbouw 16 (1954) 138-139.

PENCK, (Friedrich Karl) Albrecht

Leipzig, 25.9.1858 - Praag, 7.3.1945

De wereldberoemde Alpenkenner en glaciaalgeoloog Penck, schepper van de ijstijd-classificatie Günz-Mindel-Riss-Würm, is hoogleraar geweest in Wenen en Berlijn.

In zijn boek Unser Wissen von der Erde (Wien, 1889) heeft hij een grote studie gewijd aan ons land.

In 1894 verscheen zijn Morphologie der Erdoberfläche (2 delen, Stuttgart), waarin opnieuw uitvoerig aandacht wordt geschonken aan de lage landen bij de zee.

Zijn vriendschap met Lorié zal de inhoud van juistgenoemde hoofdstukken zeker ten goede gekomen zijn, zoals omgekeerd Lorié veel van Penck heeft geleerd en b.v. zijn indeling van het pleistoceen van Nederland in belangrijke mate aan Penck heeft ontleend.

Veel werk van Penck valt uiteraard in de twintigste eeuw, dus buiten ons bestek.

Litt.: uitvoerige opgave in Poggendorff Bd VII a 3, 524-525.

PERGENS, Eduard Willem Gerard

Maaseik, 23.10.1862 - Maaseik, 11.4.1917

Pergens studeerde eerst natuurwetenschappen, daarna medicijnen aan de universiteit van Leuven en promoveerde in deze vakken in 1883 resp. 1888. Vervolgens specialiseerde hij zich aan verschillende Europese instituten in de oogheelkunde. Hij was een oogarts van ongewone vermaard-

heid die ook op dit vakterrein veel heeft gepubliceerd.

Daarnaast is Pergens een bijzonder goed paleontoloog geweest, een der voornaamste deskundigen op het gebied der Bryozoa van het Maastrichtse krijt en tertiair. Zijn Revision des bryozoaires du Crétacé figurés par d'Orbigny (Bulletin Société Belge de Géologie etc. 3 (1889) 305-400) is een baanbrekend werk; in totaal schreef Pergens wel twee dozijn studies over zijn geliefde fossielengroep. Zijn belangrijke verzameling maakt sedert 1920 deel uit van het Maastrichtse museum.

Litt.: Steenhuis in Natuurhistorisch Maandblad 23 (1934) 33-36, 51-52, met portret en bibliografie.

Kruytzer in idem 51 (1962) 143-146.

dezelfde in Nationaal Biografisch Woordenboek Dl 3, 658-659.

PERREY, Alexis

Geboren omstreeks 1808; overleden 29.12.1882 te Parijs

De Franse seismoloog Perrey, hoogleraar aan de universiteit van Dijon en een der grootste geleerden op het terrein der aardbevingen uit de 19e eeuw, worde hier vermeld om zijn historisch overzicht der aardbevingen in Frankrijk, België en Nederland vanaf de 4e eeuw tot 1843, bekrond door de Brusselse Akademie in 1845.

Litt.: Poggenдорff III, 2 blz. 1021.

PICARDT, Johan(nes)

Gronau, 5.2.1600 - Coevorden, 21.5.1670

Leids theoloog, achtereenvolgens predikant te Egmond, Rolde en Coevorden. Een vroeg landbouwkundige die in het bijzonder vertrouwd was met de bodem van Drente en het Graafschap Bentheim (naar hem heet in het Bentheimse een ontginning nog altijd De Picardij).

Litt.: De Navorscher 1894, 280-304.

Faber Geologie Dl IV, blz. 192, cf. blz. 40-41 en 385-386.

REINDERS, Geert

Warfum, 16.6.1838 - Groningen, 6.12.1903

Landbouwscheikundige, leraar- aanvankelijk aan de HBS, later aan de Rijkslandbouwschool te Wageningen.

Zijn werk over de ijzerverbindingen in de Nederlandse zandgronden, de "oerbanken", en in het bijzonder die over het moerasijzererts, is van blijvende waarde voor onze geologie. De twee belangrijkste artikelen staan in de Verhandelingen Kon. Akademie van Wetenschappen en wel in deel 27 (1890) en 2e sectie deel 5 (1896). Verder heeft Reinders bijdragen geschreven over de bodem van Nederland in het handboek voor de Nederlandse landbouw en veeteelt (Groningen, 1892).

Litt.: Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 1, 1431-1432.

REINWARDT, Caspar Georg Carl

Lüttinghausen, 3.6.1773 - Leiden, 6.3.1854

Reinwardts vader immigreerde als apotheker in Amsterdam. De jonge Reinwardt werd reeds in 1800 hoogleraar in de plantkunde te Harderwijk, na aldaar eerst een doctoraat honoris causa te hebben ontvangen. In 1810 kwam hij naar Amsterdam terug, in 1815 werd hij directeur van Landbouw in Nederlands Oost-Indië (hij is de stichter van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg); tenslotte werd hij in 1823 professor te Leiden.

Reinwardt, een allround natuurhistoricus, is wel een van de meest typische vertegenwoordigers van ons land in de eerste helft van de 19e eeuw. Voor onze geologie heeft hij slechts de verdienste van een enkel artikeltje en dit dan nog een uittreksel uit dat van zijn vriend De Fremery over de fossiele oeros. Wij noemen hem dan ook slechts om zijn naam niet te missen in onze sfeer.

Litt.: Verslagen en Mededelingen Kon. Akademie van Wetenschappen 2 (1854) 214-231 door W. Vrolik.

Album der Natuur 1858, 312-314.

M.J. van Steenis-Kruseman, Malaysian plant collectors (Flora Malesiana Vol. 1) 429-431.

RETGERS, Jan Willem

Batavia, 20.10.1856 - Utrecht, 9.8.1896

Mijnbouwingenieur, als zodanig onder meer op Java werkzaam. Zijn werkkring moede ging hij te Leipzig geologie studeren en promoveerde aldaar in 1888 op een mineralogisch proefschrift.

Retgers, die een enigszins excentrieke persoonlijkheid was en b.v. een lidmaatschap van de Kon. Akademie van Wetenschappen afsloeg, heeft enkele studies gepubliceerd over de mineralogische en chemische samenstelling van duinzand in ons land (Verhandelingen Kon. Akademie 29 (1891) en Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas 11 (1892)). In Neues Jahrbuch Mineralogie usw van 1895 pleitte hij tevens voor het belang van het onderzoek van zee- en rivierzanden in het algemeen. Het komt mij voor dat wij Retgers mogen memoreren als een vroeg beoefenaar der sedimentologie, een vak dat eerst lang na zijn vroege dood erkenning als afzonderlijke discipline zou krijgen.

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 13, 582.

Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 4, 1143-1144.

REUSS, August Emmanuel (Ritter) von

Praag, 8.7.1811 - Wenen, 26.11.1873

Boheems paleontoloog-geoloog, aanvankelijk ook medicus (Brunnenarzt in de badplaats Bilin), later hoogleraar te Praag en tenslotte in Wenen.

Reuss heeft zich niet in het bijzonder met ons land bezig gehouden en zou dan ook hier niet vermeld worden, ware het niet dat hij in het kader van zijn onderzoek van het Westfaalse krijt ook een studie heeft gewijd aan de foraminiferen van het Maastrichtse krijt (Sitzungsberichte Akademie der Wissenschaften Wien 44 (1861) 304-324, met 5 platen).

Litt.: Leopoldina 9 (1873) 67-72, met bibliografie.
Almanach Akad. Wiss. Wien 24 (1874) 129-151.

RÖMER(dikwijls geschreven Roemer), (Carl) Ferdinand
Hildesheim, 5.1.1818 - Breslau, 14.12.1891

Aanvankelijk werkzaam te Bonn, sedert 1855 hoogleraar te Breslau, waar hij een der befaamdste geologen van de 19e eeuw is geweest.

Römer heeft zich zowel met het mesozoicum als het tertiair bezig gehouden. Reeds in 1854 publiceerde hij zijn beroemde monografie over het Westfaalse krijt, tegelijk met een studie over fossielen uit de jura van Aken en Winterswijk. Het volgende jaar verscheen een artikel over het neocoom bij Bentheim. In 1857 en 1858 volgden nog studies over diluviale zwerfstenen in Nederland. De meeste van deze artikelen zijn opgenomen in het Neues Jahrbuch für Mineralogie, waarvan hij jarenlang de drijvende kracht was.

Römer is de eerste geweest die de miocene ouderdom van het zwarte leem bij Winterswijk vaststelde. Groot kenner van erratica, blijft zijn Lethaea erratica over de Noordelijke zwerfkeien (Berlijn, 1885) een der klassieken van de vorige eeuw.

Litt.: een uitvoerige biobibliografie van W. Dames in Neues Jahrbuch 1892-I (32 blz.).
Zie voorts Fossilium Catalogus I 72, p. 364.

ROYEN, Stephanus Jacobus van
Groningen, 30.8.1828 - 's-Gravenhage, 15.12.1909

Van Royen studeerde wis- en natuurkunde te Groningen (promotie 1850), hierna medicijnen te Leiden (promotie 1858). Aanvankelijk werkzaam als leraar, is hij later een bekend homeopathisch geneesheer geworden.

Hij was een kenner van Drente en dit gewest is het onderwerp van zijn Groningse proefschrift, dat in 1852 in Nederlandse vertaling is verschenen onder de titel De aard van gronden van Drenthe, een werkje van 50 bladzijden.

RUTOT, Aimé-Louis
Mons, 6.8.1844 - Brussel, 3.4.1933

Bekend Belgisch geoloog, sedert 1880 conservator van het Museum van Natuurlijke Historie te Brussel. Voor de geologie van ons land is vooral van belang zijn poging tot correlatie van het maestrichtien met het seonon in België en de omgeving van Aken (Bulletin Sociéte Belge de Géologie 8 (1894) 145-194) alsook zijn studie over de vorming van het Belgische kwartaair (idem 11 (1897) 1-140).

Rutot stelde enkele bladen van de Geologische Kaart van België 1:40.000 samen.

Een groot deel van zijn activiteiten, evenals die van zijn vriend Van den Broeck, valt na 1900 en dus buiten ons bereik.

Litt.: F. Stockmans in Biographie Nationale Académie R. Belgique T.33,
Suppl. V Fasc. 2, 636-638 (1966).

SCHLEGEL, Hermann

Altenburg, 10.6.1804 - Leiden, 17.1.1884

Schlegel kwam -via Wenen- als jongeman van 21 jaar naar Leiden, waar hij al spoedig conservator werd van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie; vervolgens directeur geworden van deze instelling, was hij tot diens aftreden in 1862 in voortdurende strijd gewikkeld met zijn opperdirecteur, professor Van der Hoeven.

Befaamd zoöloog, een der grootste vertebratenkenners van zijn tijd. Van zijn hand bestaat slechts één artikeltje dat betrekking heeft op de paleontologie van ons land -over de mosasaurus-. Zijn plaats aan het hoofd van het Rijksmuseum, dat in zijn tijd (tot 1778) ook de collecties van het latere Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie bevatte, rechtvaardigt echter zijn plaats hier, ook zonder meer.

Litt.: Jaarboek Kon. Akademie van Wetenschappen, 1884, 1-97.

SCHLÜTER, Clemens August Joseph

Coesfeld, 3.7.1835 - Bonn, 25.12.1906

Duits paleontoloog, hoogleraar te Bonn, die zich onder meer heeft toegelegd op het beneden-lias zoals dat aan onze Oostgrens wordt aangetroffen, verder op de zeeëgels van het krijt, waarover hij omvangrijke studies publiceerde in 1883 resp. 1892, tenslotte op de herkomst van de jura in het Westelijk deel van Duitsland. Volgens Van Baren is het Schlüter geweest die de opinie van Römer dat het Maastrichtse krijt tot het senoon behoort, heeft bewezen.

Litt.: Sitzungsberichte Niederrheinische Ges. Natur- u. Heilkunde 1907, 96-112, met bibliografie.

SCHOOCK(IUS), Martinus

Zaltbommel, 1.4.1614 - Frankfurt a.d. Oder, ± 1669

Deze veelzijdig begaafde geleerde en wijsgeer, leerling van Voetius en bestrijder van Descartes, is hoogleraar geweest te Deventer (1638) en Groningen (1640), vóór hij in 1666 naar Duitsland uitweek, waar hij in Frankfurt a.d. Oder eveneens een professoraat heeft bekleed.

In 1658 verscheen van zijn hand Tractatus de turffis, seu cespitibus bituminosis (Over de turf of brandbare aarde), een boekje van 256 blz. in-duodecimo, in Groningen uitgegeven. Van Baren, die een uitvoerige bespreking aan dit z.i. zeer invloedrijke werk wijdt (Bodem II, 866) noemt het "het eerste boek over venen dat de wereldliteratuur kent".

Litt.: Nieuw Nederlands Biografisch Woordenboek Dl 10, 889-891.

SLOET tot Oldhuis, Bartholomeus Willem Anne Elise, Baron
Voorst, 13.10.1808 - Zwolle, 16.1.1884

Deze Overstichtse regent, burgemeester van Hengelo, later president van de Zwolse rechtbank, economisch geïnteresseerd, vrijzinnig politicus, heeft zeer geijverd voor de kennis van zijn geboortegrond. In 1846 pleitte hij voor de vervaardiging van een geologische kaart, als voorzitter van het eerste landelijke Landhuishoudkundig Congres te Zwolle. Dit pleidooi is aanleiding geworden tot stappen bij de regering, die in 1852 opdracht gaf aan de welbekende Commissie voor de Geologische Kaart, waarvan Sloet dus in zekere zin als de initiator kan gelden. Hij heeft Staring, wiens jaargenoot en vriend hij was, geïnspireerd tot diens geologische studies van na zijn promotie, en daadwerkelijk gesteund bij de totstandkoming van de geologische kaart. Ook op "landhuishoudkundig" gebied werkten beide vrienden veel samen.

Litt.: Roding in het Twenteboek van de Ned. Geologische Vereniging, blz. 72-78 (met foto).
Steenhuis in Geologie en Mijnbouw 16 (1954) 19-20.

STARING, Winand Carel Hugo
Lochem, 5.10.1808 - Lochem, 7.6.1877

Staring behoeft in de lezerskring geen toelichting: ook wie niets weet van de geschiedenis der beoefening van de geologie van ons land, kent toch de naam Staring, aan welke naam ook de serie Staringia, monografieën van de Nederlandse Geologische Vereniging, is ontleend. Die naam was -en is nog altijd- verbonden met de Wildenborch onder Vorden, waar de vader van de geoloog, de bekende dichter Antoni Christiaan Winand, reeds dit landgoed bewoonde. Hoewel Staring evenals zijn vader in de rechtspraktijk werkzaam is geweest, trok zijn hart al vroeg geheel in de richting der natuurwetenschappen. Hij studeerde bij Van Breda te Leiden en promoveerde daar in 1833 op het proefschrift De geologia patriae. Voor een uitvoerige bespreking van deze eersteling moge verwezen worden naar Van Baren, Bodem I.

In 1838 huwde Staring met Mejuffrouw C.A.C. van Löben Sels; hij overleefde haar slechts één jaar. Zoals iedereen weet is Staring op het gebied van de landbouw minstens even actief geweest als op geologisch terrein. Voor beide refereren wij reeds hier aan het uitstekende proefschrift dat Ir J. Veldink aan hem heeft gewijd (Wageningen, 1970) en waarin de enorme Staring-litteratuur kritisch wordt geschift.

Starings leven zou ingedeeld kunnen worden in vier tijdvakken: de jaren vóór 1838 waarin hij -afgezien van zijn studietijd- voornamelijk op de Wildenborch woont, de periode 1838-1852 als hij de Boekhorst te Laren (Geld.) beheert, het tijdvak 1852-1864 waarin hij als secretaris van de Commissie Geologische Kaart (hij was daarvan zonder de minste twijfel de motor) in het Haarlemse Paviljoen werkt, en tenslotte de laatste jaren van zijn leven als hij teruggekeerd is naar Vorden.

De betekenis van Staring voor onze geologie is spoedig algemeen erkend; daarbij is misschien wel eens te kort gedaan aan zijn leermeester Van Breda, maar ook aan anderen uit Starings tijd. Omstreeks 1900 kon de geschiedenis der geologie van Nederland door Jonker worden verdeeld in

drieën: vóór Staring, Staring en nà Staring. Ons komt dit beeld drie kwart eeuw later niet meer zo vanzelfsprekend voor als het Jonker deed; wat niets afdoet aan de unieke rol die aan Staring blijft toekomen.

Hoe betrekkelijk een dergelijk systeem is bewijst Steenhuis als hij in 1924 de geschiedenis der geologie van Nederland indeelt in "De tijd vóór, van en nà Jan Lorié"! (Verslagen Geologische Sectie Geol.-Mijnbouw. Genootschap 3 (1926) 108-109.)

Op vrijwel elk onderdeel is Staring baanbreker geweest, zowel voor wat het alluviale deel van ons land aangaat als ter zake van het diluvium. Daarnaast heeft hij aandacht geschonken aan onze prekwartaire formaties, zij het minder.

Staring heeft uitvoerig studie gemaakt van de veenvorming (De veenen en de veenwording in Nederland, Verhandelingen Cie Geol. Kaart 1 (1853) 57-102.), een studie die veertig jaar lang door geen nieuw onderzoek werd verbeterd: pas in 1892 verschijnt een proefschrift van Borgman over dit onderwerp, daarna herzien ook Lorié en Blink de inzichten.

Het staat wel vast dat Staring een al te belangrijke rol toekende aan de drijfkillen. Sommigen zijn van mening dat ook de begripsverwarring tussen laagveen en hoogveen aan Staring te wijten is; deze deelde hij evenwel met de meesten van hen die zich in zijn tijd op dit terrein der historische geobotanie hebben bewogen.

Zijn fundamentele ideeën over de tweeledige oorsprong van het Nederlandse pleistoceen had Staring zeker van Hausmann resp. Van Breda geleerd. Hij onderscheidt en formuleert duidelijk een Noordelijk diluvium, de "kwartsvloedvorming", later het "Scandinavisch diluvium", afkomstig uit het Baltische gebied, naast een Zuidelijk diluvium, de "vuursteen-vloedvorming", later het "Maas- en Rijndiluvium", vanuit de Ardennen. Van eminent belang is dat Staring een eind maakte aan de hardnekkige mythe van Leopold von Buch en anderen omtrent de grote vloed, de Cymeerische vloed, de zondvloed, of hoe men wil, door zijn herkenning van het ijs als transportfaktor van het noordelijk diluvium; herkenning die overigens in de Alpen reeds decennia lang gemeengoed was en dus bepaald niet uit de lucht kwam vallen. Ook al baseerde Staring zich daarbij ten onrechte op de driftheorie van Lyell, welke door de landijstheorie van Torell zou worden achterhaald, Starings stap was er toch een in de goede richting die in Nederland tē lang op zich had laten wachten.

Wij zullen niet ingaan op de tragedie van de Commissie Geologische Kaart, volstaan met de vermelding van de collectie welke Staring op het Paviljoen bijeen bracht: een 15000 nummers die thans deel uitmaken van het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie en die voor zijn blijvende betekenis voldoende zouden zijn ook indien Staring verder niet meer van zich had doen spreken. Ondanks deze ernstige tegenslag volvoerde Staring echter zijn plannen. Reeds in 1844 had hij een Proef eener geologische kaart van de Nederlanden 1:800.000 het licht doen zien. Tegelijk daarmee publiceerde hij een Proef eener Nederlandsche kunstspraak (terminologie) voor de aardkunde, een erudiet staal van Starings veelzijdige begaafdheid.

Het zou te ver gaan Starings levenswerk stap voor stap hier te volgen. Noemen wij zijn uit 1858 daterende verzamelde populaire voordrachten over de geologie van Nederland met de goed-19e-eeuwse titel Voormaals

en thans, zijn klassieke tweedelige werk De bodem van Nederland (Dl 1 van 1856, Dl 2 van 1860), en natuurlijk zijn Geologische kaart van Nederland 1:200.000 in twintig bladen gepubliceerd tussen 1858 en 1867 (de opname werd verricht tussen 1852 en 1860). Starings kaart was een voor die tijd zeker zéer geavanceerd stuk werk, met name op het kardinale punt van de detaillering der kwartaire formaties, waartoe het gebied zich wel bij uitstek aanbiedt doch waarover voorheen een grimmige duisternis lag.

Zoals gezegd, heeft Staring ook voor de landbouw grote verdiensten. Hij zag trouwens het grote belang van de bodemkennis voor de landbouw, het uitdrukkelijk verband van beide speciaal in ons land. Zo gaf hij ook al in 1844 een serie lezingen in Overijssel over de aardkunde en de landbouw, gebundeld in een boekje van 80 blz., te Haarlem gepubliceerd. Regionaal had het Oosten zeker zijn voorkeur. Van zijn jeugd dateren studies over de omstreken van Zutphen en Eibergen, in 1845 schreef hij een geologie van Twente, in 1846 een van Salland en het Land van Vollenhove. Hij stelde een handleiding voor de bezoekers van het Paviljoen samen, een catalogus van de daar samengebrachte collectie (Haarlem, 1853). In het verzamelwerk Natuurlijke Historie van Nederland komt dan zijn studie over het gehele gebied aan de orde; het eerste deel 441 blz. met kaart en 7 platen gewijd aan "Het Alluvium", de venen, de zeebezinkingen, de rivierbezinkingen, de groengronden en de zandverstuivingen; het tweede deel 480 blz. met kaart en 3 platen gewijd aan "Het Diluvium", de tertiaire en secundaire gronden van Twente, het Zutphense en Limburg, en de primaire gronden van Limburg.

In 1861 publiceerde Staring een Aperçu sur les ossements fossiles de l'époque diluvienne (Verslagen en Mededelingen Kon. Akademie van Wetenschappen 12, blz. 256-284), een jaar later een artikel over Mosasaurus en "la Tortue de Maastricht" van Teylers Museum (ibidem 13, blz. 129-137) en wéér een jaar later over diatomeeën in onze bodem (ibidem 15, blz. 55-57), - dit wat betreft zijn paleontologische werkzaamheden.

Herhaaldelijk heeft hij zich bezig gehouden met de mergel. Ook de bodemdaling vormde meermalen onderwerp van zijn publikaties. Van 1869 dateert zijn Landbouwwaart van Nederland.

Litt.: bij uitzondering refereren wij slechts aan één titel:

J. Veldink, W.C.H. Staring 1808-1877 geoloog en landbouwkundige.
Wageningen, 1970 - een werk voor vele jaren.

STRATINGH, Gozewinus Acker

Adorp, 25.3.1804 - Groningen, 22.10.1877

Arts te Groningen die zowel op historisch en archeologisch als op geologisch gebied vele bijdragen over zijn landstreek heeft geschreven.

In 1837 stelde hij de eerste geologische kaart van de provincie Groningen samen (1:110.000), tevens van Nederlandse hand de eerste Nederlandse geologische kaart überhaupt; tekenaar was J.A. Smit van der Vegt. Een beschrijving er van verscheen in 1839. De historie van deze kaart wordt bij Van Baren (Bodem I, blz. 33-34) en Steenhuis (Geologie en Mijnbouw 15 (1953) 452-453) gevonden, met afbeelding en toelichting.

Deze eersteling was een zeer gedegen werkstuk, uitstekend boven Starings proefkaart van zeven jaar later.

Samen met R. Westerhoff schreef Stratingh een natuurlijke historie van Groningen (Groningen, 1839), waarvan de titel met opmerkelijke nadruk vermeldt: "hoofdzakelijk bevattende eene geologische en natuurkundige beschouwing van den bodem". Het is waarschijnlijk dit werk waarin de termen diluvium en alluvium voor het eerst in ons land zijn gebruikt.

Met G.A. Venema is Stratingh de auteur van een boek over De Dollard, in 1855 te Groningen uitgegeven. In 1847 publiceerde hij het eerste deel (De bodem en de wateren) van wat een vaderlandse geschiedenis moest worden: Aloude staat en geschiedenis des Vaderlands.

Van zijn kleinere studies vermelden wij die over de oude loop van de A en van de Hunse (1841, 1843) en een bibliografie over veen en turf welke hij deed verschijnen in het Tijdschrift voor de Nijverheid 12 (1848) blz. 165-200.

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 14, 723.

Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 3, 1206-1208.

THIERENS, Franciscus Frederik
Amsterdam, 25.3.1811 - ?

Ambtenaar bij het Provinciaal bestuur te Maastricht en amateurpaleontoloog. Hij stelde "eene keurige verzameling versteeningen uit het Derde Tijdvak" samen, zo zegt de Cie Geol. Kaart, waarvan hij een der honoraire medewerkers was, in 1852. Gepubliceerd heeft Thierens niet.

Litt.: Van de Geyn in Verhandelingen Geol.-Mijnbouw. Genootschap, Geol. Serie 14 (1944-45) 206-207.

TOORN, Jacobus van der
's-Gravenhage, 7.8.1828 - Middelburg, 25.2.1888

Aanvankelijk leraar bij het ijkwezen te Delft. Daarna ingenieur bij de waterstaat; in zijn functie als hoofdingenieur der grote rivieren een erkend rivierspecialist (hij nam o.a. proeven aangaande het slibgehalte van Waal en Maas).

Een kenner van overstromingen, natuurlijke en kunstmatige, van schorren en kwelders, dijken en overlaten; kenner ook van Zeeland, meest geteisterde deel van de lage landen. Van zijn publikaties noemen wij een groot artikel over kwelders en schorren in Tijdschrift voor Nijverheid 3e reeks 6 (1865) 1-88. Historisch is aardig dat hij samen met Staring in 1862 een koninklijke prijsvraag won "over den aanleg van vlugtheuvels"; hun bekroonde studies staan in het Tijdschrift van het Instituut van Ingenieurs 1861-'62, blz. 79-111.

Litt.: Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 2, 1445-1448.

TORELL, Otto Martin

Warberg, 5.6.1828 - Stockholm, 11.9.1900

Zweeds geoloog. Hij studeerde medicijnen en natuurwetenschappen en promoveerde in 1853 te Lund. In 1866 werd hij hoogleraar zoologie en geologie in zijn universiteitsstad, van 1870 tot 1897 was hij Directeur van de Zweedse Geologische Dienst.

Torell is de grondvester van de landijstheorie van het pleistoceen, welke de drifttheorie van Lyell verving. Hij heeft deze theorie naar het schijnt voor het eerst verdedigd in een bekroond antwoord op een prijsvraag van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen uit 1861, waarin een vergelijking werd gevraagd van de "Groningse steenblokken" met silurische formaties in Zuid-West Noorwegen. Het is een bijzonder spijtige gemiste kans geweest dat zijn verhandeling niet is gepubliceerd, omdat de jury (waarvan zowel Van Breda als Staring deel uitmaakten) de auteur eerst nog het materiaal aanwezig in het Rijksmuseum te Leiden wilde doen bestuderen. Torells inzichten zijn toen buiten Nederland wereldkundig geworden, o.m. in de Förrhandlinger van de Zweedse Akademie van Wetenschappen (Undersökningar öfver Istiden, 1872 en 1873). Jonker heeft in de Verslagen van de Kon. Akademie van Wetenschappen 13 (1905) 548-565 een studie over het manuscript van Torell in het licht gegeven.

Litt.: Zeitschrift Deutsch. Geol. Gesellschaft 52 (1900) 98-99.

Poggendorff Handwörterbuch III, IV.

Förrhandlinger Geol. För. Stockholm 23 (1901) 391-461, met portret en bibliografie.

UBAGHS, (Johan) Casimir

Aken, 10.10.1829 - Maastricht, 4.2.1894

Paleontoloog, geoloog, prehistoricus en malacoloog, een van de grootsten die Limburg gekend heeft en stellig ook een der grootste paleontologen die Nederland ooit heeft bezeten. Ubaghs is vóór alles bekend om zijn onderzoekingen aan Bryozoa en Cheloniidae van het Maastrichtse krijt, hij was echter ook een hartstochtelijk beoefenaar van de malacologie van recente fauna's. Zijn verzameling berust tot schande van ons land in het museum te Brussel.

De uitstekende en gemakkelijk toegankelijke recente biografieën van Ubaghs maken een uitweiding op dit punt hier overbodig. Van zijn zeer grote oeuvre willen wij hier enkele voorname titels citeren:

1. Description géologique et paléontologique du sol du Limbourg avec carte générale des fossiles du terrain crétacé, etc. Ruremonde et Aix-la-Chapelle, 1879. 275 blz.
2. L'âge et l'homme préhistorique et ses ustensiles de la station lacustre près de Maestricht. Liège, 1884.
3. Les ateliers ou stations dits préhistoriques de Ste-Gertrude et de Rijckholt, près Maestricht, Liège, 1887.

Litt.: Van de Geyn in Verhandelingen Geol.-Mijnbouwk. Genootschap, Geol. Serie 14 (1944-45).

Ubaghs-nummer van het Natuurhistorisch Maandblad = 33 (1944)
no. 2; zie ook zelfde jaargang no. 3.

VEEREN, F.E.L.

Lienden, 26.7.1862 - Winterswijk, 29.1.1908

De geograaf en aardrijkskundeleraar Veeren heeft zich aanvankelijk veel bezig gehouden met de secundaire formaties van Gelderland (Wealden), waarvan een bijdrage in Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap, met kaart (1887) getuigenis aflegt.

Daarna heeft hij bekendheid gekregen als hydroloog. Hij was rapporteur van de Commissie voor Hydrologisch Onderzoek van de bodem van Nederland en heeft veel geschreven over het grondwateronderzoek in het algemeen en dat van het bekengebied in Oostelijk Nederland in het bijzonder. Hij onderzocht de stroomrichting van het grondwater en stelde daarvan stroomkaarten samen.

VENEMA, Gerard Azings

Sappemeer, 26.3.1808 - Groningen, 30.11.1873

De carrière van deze rasechte Groninger is uiterst merkwaardig. Hij was van boerenafkomst en bekleedde achtereenvolgens de posten van turf-meter, landmeter en ijker. Van 1854 tot 1865 was hij burgemeester van Winschoten, vervolgens nog schoolopziener en ambtenaar ter provinciale griffie van Groningen.

Op 20 mei 1864 ontving hij (samen met twee andere autodidacten: Winkler en Bosquet) het doctoraat honoris causa te Groningen.

Venema was een groot kenner van het hoogveen, in het bijzonder dat van Westerwolde, zijn geboortegrond. Nadat hij reeds in 1849 een "nieuwe en eenvoudige verklaring" had geschreven van de veranderingen onze kusten, liet hij in 1854 een werkje volgen over het dalen van de noordelijke kuststreken van ons land (Groningen, 79 blz.) tegelijk met een artikel voor de Commissie Geologische kaart over het barnsteen in de provincie Groningen.

Daarna schreef hij samen met Acker Stratijng het boek over de Dollard dat in 1855 uitkomt, gelijktijdig met een boekje over de hoge venen en het veenbranden. Na zijn burgemeesterschap wordt hij opnieuw vruchtbaar, eerst met studies over de bodem van het Oldambt en van Westerwolde (1865, 102 blz.), dan over de venen en de veenkoloniën van Groningen (eveneens 1865, 151 blz.). Tenslotte verschijnen in 1869 nog drie studies van zijn hand: over de oudere gronden in Oldambt en Westerwolde, over de Hondsrug, en over het eiland Rottum.

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 15, 480.

Nieuw Ned. Biografisch Woordenboek Dl 4, 1373-1375.

VOGELSANG, Hermann

Minden, 11.4.1838 - Delft, 6.6.1874

Duits mijnningenieur (Bonn), die na kennismaking met zijn latere zwager, de bekende geoloog Zirkel, geologie ging studeren en in 1864 opnieuw te Bonn promoveerde. In datzelfde jaar won hij de prijs van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen voor zijn antwoord op een vraag, in 1860 onder Van Breda uitgeschreven, over het ontstaan der vulkanen van de Eiffel (een onderwerp dat Van Breda zeer geïntrigeerd heeft). Dit werd aanleiding tot zijn professoraat in Delft, ontijdig door Vogelsangs zeer vroege dood afgebroken.

Zijn verdiensten voor de geologie van ons land zijn niet talrijk. In 1867 schreef hij een boekje over het drinkwater in Nederland (Delft, 33 blz.), in 1871 gaf hij nog een klein artikel over een merkwaardige put bij Delft.

Litt.: Jaarboek Kon. Akademie van Wetenschappen 1885, 142-162.
Poggendorff Handwörterbuch II.

VREESWIJK, Goossen van

Geboren in 1626, - overleden na 1689

Mijnbouwkundige en alchemist, die vnl. als raadgevend geoloog en metallurg voor de Oost- en West- Indische Compagnieën, en voor de Franse overheden in Canada is werkzaam geweest. In 1670 bereisde hij Limburg en Munsterland en bezocht daar verschillende mijnen, zowel erts- als kolenmijnen. Later was hij nog voor koning-stadhouder Willem III in Engeland. Over zijn reis in het Limburgse heeft hij geschreven in een werkje "De Roode Leeuw, of het Sout der Philosophen" (Amsterdam, 1672).

Litt.: het bovenstaande is -met dank aan Ir Frijlinck- ontleend aan C.E.P.M. Raedts, Goossen van Vreeswijk, een Nederlandse "Bergmeester" van grote betekenis. Jaarboek Mijnbouwk. Vereeniging Delft 43 (1972) 453-475.

VROLIK, Willem

Amsterdam, 29.4.1801 - Amsterdam, 22.12.1863

De oudste zoon van de bekende Amsterdamse geleerde in de medicijnen professor G. Vrolik studeerde plant- en dierkunde en medicijnen aan de universiteiten van Amsterdam, Utrecht en Parijs. In 1829 volgde hij G. Bakker op als hoogleraar te Groningen, maar twee jaar later keerde hij reeds naar zijn geboortestad terug, waar hij tot zijn dood professor bleef.

Vrolik is een van de bekendste Nederlandse zoölogen uit de vorige eeuw en is voor ons als paleontoloog van betekenis. In 1857 schreef hij een studie over de mammoetbeenderen opgedolven bij Maarsbergen. In 1863 gaf hij nog een bijdrage over een mammoetkies uit de Rijn bij Panterden.

Litt.: Jaarboek Kon. Akademie van Wetenschappen 1863, 83-99.

WESTERHOFF, Rembertus

Wieringen, 14.3.1801 - Warfwn, 25.3.1874

Arts en bekend liberaal politicus te Warfwn, een groot kenner van de geologie van de provincie Groningen. Samen met Acker Stratingh schreef Westerhoff al in 1827 een leerboek der natuurlijke historie. In de jaren 1835-37 vertaalde hij een destijds bekend Duits boek van F. Arends over de Noordzeekusten en derzelver veranderingen "sedert den Cymbri-schen vloed tot op heden", een lijvig werk in drie delen van resp. 252, 464 en 408 blz.

Opnieuw met Stratingh samen verschijnt in 1839 zijn boek over de natuurlijke historie van de bodem van Groningen. In 1844 volgt nog een studie van grote omvang over "de kwelderkwestie". (Groningen, 304 blz.) Daarna heeft Westerhoff merkwaardig genoeg niet meer gepubliceerd, zodat zijn activiteiten geheel in de eerste helft van de eeuw liggen.

Litt.: Winkler Prins 3e dr. Dl 16, 96.

Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek Dl 3, 1411-1412 en Dl 4, 1446-1447.

WICHMANN, (Carl Ernst) Arthur

Hamburg, 9.4.1851 - Hamburg, 28.11.1927

Petrograaf en geoloog. Promoveerde in 1874 bij Zirkel te Leipzig en kwam in 1879 als hoogleraar naar Utrecht, samen met zijn landgenoten Van Calker en Martin het eerste driemanschap van Nederlandse hoogleraren in de geologie vormend.

Wichmann is het meest bekend om zijn onderzoekingen over de geologie van het voormalige Ned. Oost-Indië, waarover hij ook seismologische en vulkanologische studies gepubliceerd heeft. Onder welke behoeftige omstandigheden zijn instituut tot rond 1900 heeft gewerkt, vertelt Rutten in Geologie en Mijnbouw 2 (1940) 273-297.

Zijn Wichmanns verdiensten voor de Nederlandse geologie vele, voor de geologie van Nederland heeft hij minder te betekenen. Hij was een kenner van de zuidelijke zwerfstenen. In 1896 schreef hij in De Gids een artikel over de geologische kaart van ons land, een toen aktueel onderwerp, waaraan hij evenwel persoonlijk niet heeft bijgedragen.

Litt.: J. Lorié in Jaarboek Geol. -Mijnbouwk. Genootschap 1919, 9-27. Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap 1919, blz. 504 en 1928, blz. 153.

Verlagen Afd. Natuurkunde Kon. Akademie van Wetenschappen 36 (1927) 1193-1196.

WINKLER, Tiberius Cornelis

Leeuwarden, 28.5.1822 - Haarlem, 18.7.1897

Winklers vader was koopman en hijzelf zou dit eveneens geworden zijn, ware het niet dat een vriend hem de opleiding tot chirurgijn had weten aan te praten. Op de Haarlemse "Klinische School" voor genees-, heel- en verloskunde deed Winkler voldoende liefde voor de anatomie op om deze bij de fossielen van Teylers Museum tot nader ontwikkeling

te brengen. Daarbij was hij een talengenie. Al spoedig trok hij de aandacht door publikaties op paleontologisch gebied; zo werd in 1860 zijn antwoord op een prijsvraag van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen over de vissen uit het tertiair van Oeningen bekroond. In 1864 werd hij èn credactor van de Rijksuniversiteit te Groningen èn opvolger van Prof. Van Breda als conservator van het Mineralogisch-Paleontologisch Kabinet van Teylers Museum. Hij heeft de onder zijn beheer staande collecties gekatalogiseerd en gepubliceerd en verder nog diverse paleontologische studies in het licht gegeven, o.a. over Chelonia en over fossiele diersporen (ichnologie). Ook was hij een overtuigd aanhanger van de evolutieleer en vertaalde o.m. Lyell en Darwin. Voor de geologie van Nederland is zijn betekenis vooral gelegen in de popularisatie van het vak, ook in populair-wetenschappelijke tijdschriften (Album der Natuur, Kennis en Kunst). In 1878 verscheen van zijn hand het artikel *Considérations géologiques sur l'origine du zand-diluvium, du sable campinien et des dunes maritimes des Pays-Bas* (Archives Musée Teyler 5, blz. 10-72).

Litt.: J.G. de Bruijn in Grondboor en Hamer 1971 no. 5, 111-114.

Toelichting bij de illustraties

Het omslag is ontworpen met behulp van een kopergravure van N. van der Meer Jr, die als titelvignet voorkomt in Dl 2 van de Natuurlijke Historie van Holland van J. le Francq van Berkhey. De voorstelling geeft o.m. een beeld van drie verveningsbewerkingen: baggeren, turfsteken, en -treden.

1. Ds J.F. Martinet. Lithografie, uit Album der Natuur 1883.
2. Dr J. le Francq van Berkhey. Kopergravure van J. Houbraken naar een schilderij van H. Pothoven. Uit Dl 1 van het hierboven aangehaalde werk.
3. Profiel van de duinen bij Katwijk. Gekleurde kopergravure van N. van der Meer Jr naar een tekening van de schrijver. Uit Dl 2 van hetzelfde werk van Le Francq van Berkhey.
4. Dr M. van Marum. Kopergravure van W. van Senus naar een schilderij van C.H. Hodges.
5. Mosasaurus hoffmanni Mantell. Exemplaar van Teylers Museum, Haarlem. Kopergravure van H. Schwegman naar een tekening van Wybrand Hendriks. Uit Van Marum, Verhandelingen Teylers Tweede Genootschap 8 (1790).
6. Professor Dr J.G.S. van Breda. Schilderij van onbekende hand, in het bezit van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. Gereproduceerd met toestemming van het bestuur dezer Maatschappij.
7. Kaart van de provincie Groningen door G. Acker Stratingh, 1837. Uit Van Baren, Bodem I t.o.p. 33.
8. Kaart en profielen van de Hondsrug in Groningen door L. Ali Cohen, uit Tijdschrift Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie 9 (1842).
9. Dr W.C.H. Staring. Tekening van J. Kayser uit 1838, in het bezit van Ir D.M.W. Staring te Vorden. Gereproduceerd met toestemming van de eigenaar.
10. Blad 16 Twenthe van de Geologische Kaart van Nederland van Staring.
11. Blad 14 Rijnland van dezelfde kaart. N.B. De legenda van blad 16 noemt twintig, die van blad 14 tien geologische vormen; deze komen in reproductie helaas slechts zeer ten dele tot hun recht.
12. Dr J.A.H. de Bosquet. Foto, in het bezit van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Gereproduceerd met toestemming van de Directeur van dit Museum.
13. J.C. Ubaghs. Foto, in het bezit van hetzelfde Museum. Met toestemming, als vorig.
14. Schematisch oost-west profiel van Ibbenbüren naar Winterswijk door R.E. de Haan, uit Album der Natuur 1875.
15. Kaart van een deel van het Zuid-Limburgse mijngebied (fragment) door E. van der Elst, uit Tijdschrift... Nijverheid 4e reeks 2 (1878).

16. Professor Dr F.J.P. van Calker. Schilderij van F.H. Bach, in het bezit van de Rijksuniversiteit te Groningen. Gereproduceerd met toestemming eigenaar.
17. Professor Dr J.L.C. Schroeder van der Kolk. Foto, in het bezit van de Afdeling Mijnbouwkunde van de Technische Hogeschool Delft. Gereproduceerd met toestemming eigenaar.
18. Dr J. Lorié. Naar een foto.
19. Kaart van het Drentse veengebied ten noorden van de Vecht door J. Lorié, uit Archives du Musée Teyler 2e Série 4 (1895).
20. Kaart van het Brabants-Limburgse Maasgebied en de Peelvenen door J. Lorié, uit Verhandelingen Kon. Akademie van Wetenschappen 2e Sectie 3 No. 7 (1894).

De foto's voor het omslag en voor de platen 1 t/m 8, 10, 11, 14, 15 en 18 t/m 20 zijn opgenomen door L. Engel te Haarlem.

Alfabetisch persoonsregister

Baumhauer, von	9	Dresselhuys	21
Beekman	9	Dumont Sr	21
Beissel	9	Dumont Jr	22
Bemmelen, van	10	Eeden, van	22
Binkhorst	10	Elst, van der	23
Bleekrode	11	Ende, van den	23
Blink	11	Erens	23
(Böhm)	10	(Ertborn, van)	14
Bogaert	11	Ettingshausen	24
Bolstra	12	Faujas	24
Borgman	12	Fokker	24
Bory	12	Forir	25
Bosquet	13	Francq, le	25
Breda, van	13	Frémery, de	25
Broeck, van den	14	Früh	26
Brugmans	14	Haan, de	26
Bruinsma	15	Hagenow	27
Büttgenbach	15	Hall, van	27
Burtin, de	15	Halloy, d'	27
Calker, van	16	Harmer	28
Camper	16	Harting	28
Cappelle, van	17	Hartogh Heijs	29
(Cogels)	14	Hausmann	29
Cohen	17	Hébert	30
Cie Geol. Krt	18	Helland	30
Crahay	18	Hermans	30
Cuvier	19	Holzapfel	30
Debey	19	Hosius	51
Dechen, von	19	Houttuijn	51
Degner	19	Keferstein	52
De Luc	20	Kerckhoff, van	52
Delvaux	20	Koenen	52
Dewalque	20	Kolk, van der	53
Dollo	21	Kops	53

Lorié	54	Reuss	64
Lulofs	55	(Riemsdijk, van)	12
Man, de	56	Roemer	65
Martin, J.	56	Royen, van	65
Martin, K.	57	Rutot	65
Martinet	57	(Salfeld)	55
Marum, van	58	Schlegel	66
Mesch	59	Schlüter	66
Miquel	59	Schoock	66
Morren	59	Sloet	67
Mourlon	60	Staring	67
Mulder, G. J.	60	Stratingh	69
(Mulder, L.)	60	Thierens	70
Nöggerath	61	Toorn, van der	70
Nozeman	61	Torell	71
Ottema	61	Ubaghs	71
Panhuys, van	62	Veeren	72
Penck	62	Venema	72
Pergens	62	Vogelsang	73
Perrey	63	Vreeswijk, van	73
Picardt	63	Vrolik	73
Reinders	63	Westerhoff	74
Reinwardt	64	Wichmann	74
Retgers	64	Winkler	74

De tussen haakjes geplaatste namen zijn niet onder een eigen hoofd in de tekst vermeld.