

LORIE, J.
Hydrobiologie

v. d. J.

LIMNOLOGISCH INSTITUUT
NIEUWERSLUIS

DE VENNEN IN HET ALGEMEEN

DOOR

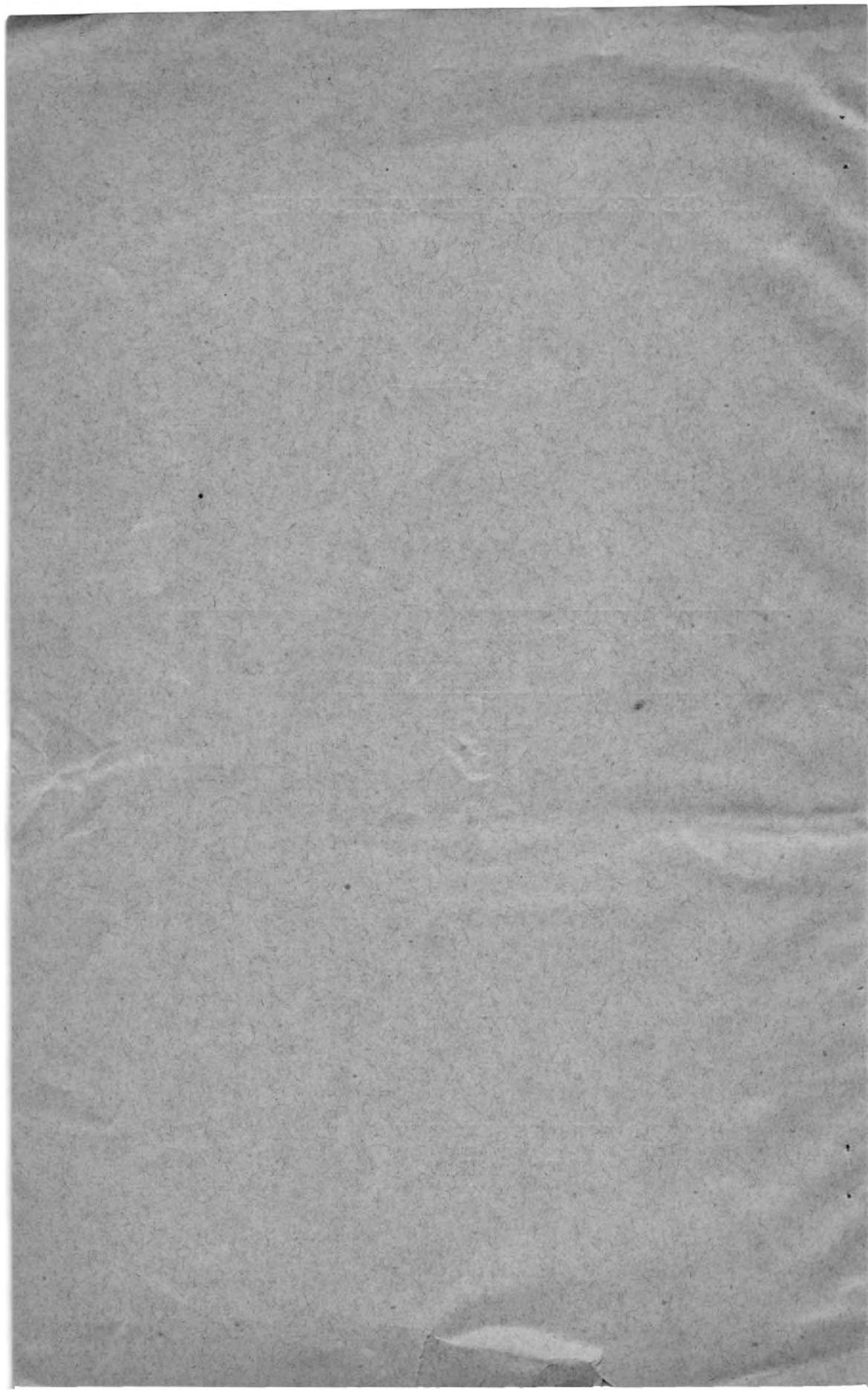
DR. J. LORIE. 1917

Overgedrukt uit: *Tijdschrift der Nederl. Dierkundige Vereeniging*
(2^e Serie) Deel XVI, afl. 1.

ZOOLOGISCH LABORATORIUM
DER UNIVERSITEIT
PL. DOKLAAN 44,
AMSTERDAM-C.

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1917.

15153



De Vennen in het algemeen.

Ik noodig U uit, om, in gedachten, eenige wandelingen te maken in de zoo leerrijke streek tusschen Roermond en Weert. De Maas vloeit, met groote kronkels, in N.O. richting en neemt, aan hare linkerzijde, verscheidene beken op. De voornaamste is wel de Neer, die, bij het gelijknamige dorp, in de rivier mondt en ontstaat uit verschillende convergerende wortels, die hoogerop evenwijdig aan elkander en aan de Maas vloeien. Hydrographisch en geologisch minder belangrijk is de Itterbeek, die bij Wesse in de Maas uitmondt. Zij heeft een duidelijk dal tusschen hogere gronden en men behoeft wel geen ervaren geoloog te zijn om in te zien, dat dit door de beek zelve in het losse zand is uitgeschuurd. Toch bemerkt men van die uitschuring op het oogenblik niets, het dal is moerassig en wordt door veenvorming zelfs opgehoogd. Wij hebben dus hier al dadelijk een voorbeeld, dat twee tegenstrijdige werkingen op elkander volgen. Iets, dat trouwens talloze malen voorkomt.

Ik kom thans tot de zooeven vermelde wortels der Neer, in de eerste plaats de Ghoor-Beek, iets verder van de Maas verwijderd. Haar dal is het duidelijkst bij Grathem en meer stroomafwaarts, waar het tot 6 M. diep is ingesneden. Boven dit dorp wordt het evenwel anders, bij Hunsel zijn de oevers veel lager en is het dal moerassig, evenals dat der Itterbeek. Het is dus ook daar dieper geweest.

Een vierde beekdal, dat der Jungerooische Beek, vertoont eenige moerassige *verwijdingen* en ontspringt uit een afgegraven hoogveen, ten Z.W. van Weert.

De vijfde of Tungelrooische Beek vertoont nog meer afwijkingen, met name stroomopwaarts. Het dal wordt in die richting onduidelijker en vervangen door een paar langwerpige plassen, »Dijker Peel" en »Heerenven", die er klaarblijkelijk één geheel mede uitmaken.

De zesde geul is nog primitiever en geheel vergelijkbaar met het bovenstuk der vorige, een eigenlijk beekdal ontbreekt. Er is slechts eene reeks

van plassen, vennen of peelen. a) Moezelpeel, bijna geheel toegegroeid, b) een nameloos ven, c) Boevender-Peel, zeer duidelijk verlengd van het W.Z.W. naar het O.Z.O., d) Sars-Ven, e) De Baanen, f) De Zoom.

Hier is van eene convergentie naar De Maas toe geene sprake meer, het laatste ven »De Zoom» vormt reeds een onderdeel eener grootere laagte, de Astensche Peel, die tevens het bovendeel uitmaakt van het dal der Aa, die, langs Helmond, naar 's Hertogenbosch vloeit. Toch is de evenwijdigheid dezer zes geulen zoo in het oogvallend, dat zij aan eene gemeenschappelijke oorzaak doet denken.

Om deze op te sporen moet men het bekende spreekwoord in praktijk brengen »Ce n'est que le premier pas qui coûte» en daarvoor naar de Maas en het dorp Wessem terugkeeren. Dit staat wel vlak aan de rivier, maar tevens 5 M. hooger op eene vlakke, een zoogenaamd terras, met eenen steilrand. Het ligt alweder voor de hand, dat deze laatste teweeg is gebracht door de uitschuring van de Maas, die dieper en dieper is gaan vloeien, evenals de bovengenoemde beken. Het is dus niet zoo heel moeielijk, zich voor te stellen, dat de Maas vroeger 5 M. hooger heeft gestroomd, dus ten deele op de plaats van de tegenwoordige Itterbeek. Zoodra slechts deze eerste stap is gedaan, kan men zich gemakkelijk voorstellen, dat de rivier vroeger ook nóg hooger en verder van hare tegenwoordige bedding stroomde, op de plaats van de andere, boven vermelde beken.

De beekdalen zijn door de beken zelve *uitgeschuurd*, maar door de Maas *aangelegd*. Deze uitschuring was het diepst beneden Grathem, omdat de beek gedwongen was, de veel sterkere rivier te volgen. Zij plantte zich stroomopwaarts voort, maar werd al minder en minder en ten slotte = 0, zoodat de vennen nog niet tot een eigenlijk beekdal gevormd konden worden en het laatste zelfs door veenvorming weder werd opgehoogd.

Zijn dus de beekdalen door de beken zelve uitgeschuurd, zoo zijn het de vennen klaarblijkelijk niet, maar wij hebben hier thans eenen sterkeren factor tot onze beschikking, de Maas zelve in het lang vervlogen diluviale tijdvak. Zij had toen reeds eene bepaalde stroomrichting, evenwijdig aan de tegenwoordige. Maar het ombuigen der zesde stroomgeul, enkel met vennen, maar zonder beekdal, naar de Astensche Peel en het Aadal, wijst op een nóg vroeger stadium, waarin de Maaswateren zich nóg meer verspreidden. Er was toen geene eigenlijke rivier, maar er waren, wat men in de geologie noemt »de wilde wateren» (les eaux sauvages). Deze kolkten ook vennen uit, later in eene rij gelegen, vroeger meer verstrooid, nog vroeger vermoedelijk slechts bij uitzondering.

Deze aaneengeschakelde vennen, de eerste aanleg van een rivier- of beekdal, kan men eenen »Conservatieven Typus» noemen, evenals in het dierenrijk.

Volgen wij deze beken stroomopwaarts, dan ziet men er eenige dicht bij elkander ontspringen, ten Z. van het dorp Meeuwen, op 80 M. hoogte. Daaronder eene der vele Molenbeken, welke bovenste gedeelte uit eene reeks kleine vennen bestaat. Hierbij sluit zich aan de Dommel, die echter lager, op 73 M. ontspringt, geheel zonder vennen. Gaan wij van deze bronnen nog verder zuidwaarts, dan komen wij in de Lanacker-Heide, op 98 M. + A. P. Van uitschuring is hier geene sprake meer, alleen van *ophooging* door de wilde wateren, waaruit later, door verarming, de Maas zoude geboren worden. Dat hier inderdaad Maaswater gevloeid heeft, blijkt uit de talrijke keien van dezelfde steensoorten, als men ook in het tegen-

woordige dal aantreft. Daar de Maas bij Maastricht gemiddeld op 43 M. + A. P. vloeit, hebben wij hier, dicht bij onze grenzen, eene uitschuring van 55 M., iets meer dan de halve hoogte van den Utrechtschen Dom.

Voordat het Maaswater uitschuurde, was er dus een tijd, waarin het eenen grooten deltakegel van zand en keien opbouwde, die zich westelijk aansloot bij eenen kleineren van de Schelde, oostelijk bij eenen grooteren van den Rijn.

Vermoedelijk was het klimaat van het diluviale tijdvak, waarin een en ander plaats greep, toen op zijn barst, misschien niet het geheele jaar door. Vermoedelijk viel er veel meer sneeuw dan tegenwoordig en was het snelle smelten dier groote sneeuwmassa's de bron van die »wilde wateren'', evenals tegenwoordig in de gebergten. Gaandeweg verbeterde het klimaat en nam de hoeveelheid stroomend water af, waarbij de afzetting of sedimentatie geleidelijk plaats maakte voor uitschuring of erosie. Aanvankelijk schuchter en op geringe schaal, gaandeweg beslister en sterker. De jaargetijden van thans geven daarvan eene afspiegeling in het klein. De eerste uitschuring of uitkolkking bepaalde zich tot verstrooide vennen, daarop tot vennenreeksen, vervolgens tot doorlopende dalen, als die van Dommel en Aa, welke veel te breed zijn, om door de tegenwoordige riviertjes te zijn uitgeschuurd. Deze zijn daarom wel eens treffend vergeleken met de nuijs in de kooi van den leeuw.

Uit eene samenhangende watervlakte werd een samengesteld delta-net geboren met allerlei dwarsverbindingen of anastomosen, evenals in een haarvatennet in den bloedsomloop. Van deze takken ging de eene na de andere te niet en bleef ten slotte slechts eene enkele over, de tegenwoordige Maas,

Soms geschiedde zulks plotseling, nadat er reeds eene duidelijke geul was uitgeschuurd, die zich dan met hoogveen vulde. Soms ook meer geleidelijk en dan kon zich in het beter uitgeschuurd dal eene zelfstandige beek vormen, als de Dommel, die de uitschuring op bescheidener schaal voortzette.

Het komt mij voor, dat de geschetste gang van zaken de eenige is, waardoor men het samengestelde rivierstelsel, moeras- en hoogvenen, vennen, enz. *te samen* kan verklaren.

Op ongeveer dezelfde wijze denk ik mij het ontstaan der vennen of plassen in het oosten van Gelderland, in het dusgenaamde »Grootte Zijdal der Geldersche Valle'', waarin de wortels der Barneveldsche en Lunterensche Beken ontspringen. Alleen hebben wij hier niet te doen met eene bepaalde rivier, als Maas of Rijn, maar de »wilde wateren'' ontstonden vermoedelijk door het wegsmelten van het diluviale Landijs, den reuzen gletscher, die van Skandinavië, dwars door de Oostzee en over Noord-duitschland uitstraalde.

In de maagdelijke heide, tusschen Nijkerk en Voorthuizen, vindt men een aantal vrij groote plassen, die zeer geleidelijk in de drogere heide overgaan en ten deele in reeksen zijn gerangschikt, van N. O. naar Z. W., die onvoltooiden dalen vormen. Tusschen deze geulen bevinden zich hoogere stroken, volkomen op dezelfde wijze als tusschen de geregelde beekdalen. Iets verder oostelijk, bij Stroe, wordt de bovengrondsche afwatering moeilijker en nemen daardoor de nattere grondstukken in omvang toe. Zij dragen den naam van »Kootwijker'', »Garderer Broek'', enz. Na den zeer drogen zomer van 1904 bleek hunne verschillende diepte zeer duidelijk

uit hun uiterlijk, er waren er: 1^o met bruin gras, 2^o met groen gras, 3^o met riet, 4^o met water. Ook hier was de gang van zaken in het algemeen de volgende. Eene groote watermassa (wilde wateren) voerde van de hoogten zand af en breidde dit regelmatig, vlak uit. Bij verminderden watertoevoer begon de uitschuring met hier en daar kolken of vennen te vormen. Soms bleven zij onregelmatig verspreid, soms lagen zij in reeksen, die ten deele langzamerhand in geregelde dalen overgingen. Aanvankelijk was het aantal beken groot en vormden zij te samen een netwerk, de eene na de andere ging te niet en ten slotte bleven de tegenwoordige beken over, die hare dalen meer regelmatig uitschuurden. (1906 G. V. bladz. 63).

Van hier tot het klassieke Uddeler-Meer is de afstand niet groot. Ook bij dit, evenals bij het naburige Bleeke-Meer, is er geene aanleiding, aan eene andere oorzaak te denken dan de uitkolking door de smeltwaterstroomen van het ijstijdvak. Hetzelfde is met eenige kleinere plassen of vennen het geval, als »Den Broekerd, Kleine en Groote Zeilmeer», en een paar andere, waarop ik aanstonds terugkom.

Ook meer noordelijk, met name in Drenthe, zijn talrijke vennen, hier gewoonlijk »water» genoemd, wier ontstaan geheel op dezelfde wijze kan verklaard worden, nieuwe gezichtspunten komen daarbij niet voor. Sommige zijn open waterplassen, andere met riet, enz. begroeid, in nog andere wordt eenige turf gestoken, zoodat van zelf de vraag oprijst, of zij niet allen met veen zijn gevuld geweest, dat weder is weggegraven en, in de minder diepe vennen, zich opnieuw vormt.

Ik kom nu tot eene geheel andere groep van kommen of vennen, namelijk zulke, die door uitwaaiing veroorzaakt worden. Eene »*Conditio sine qua non*», om met overtuiging daartoe te besluiten, is wel, dat, in samenhang met hen, heuvels stuifzand voorhanden zijn van voldoende grootte. Ook zijn er twijfelachtige gevallen. Niet altijd is, bij zandstuivingen, zulke eene kom of keel voorhanden, maar, wanneer zij er is, heeft zij de neiging, zich (horizontaal en) vertikaal uit te breiden, de hoogteverschillen met de heuvels of duinen worden steeds grooter. Het meest belangwekkende voorbeeld daarvan vond ik bij Schoonoord in Drenthe, waar de kom geheel droog was gebleven. Haar midden is duidelijk het laagst, aan den oostelijken rand bleef de heide over eene zekere breedte overwinnares in den strijd om het bestaan. In dezelfde mate als het fijne zand den bodem ophoogde, groeiden de heideplantjes tegen de verdrukking in en vormden nieuwe blaadjes. Deze strook kenmerkte zich door eene heldere kleur, resultante van het witte zand en het heldere groen der eeuwige jonge heide. Naar buiten toe werd die kleur donkerder door de oudere heide, waarbij zich ten slotte de zwarte humus voegde. Omgekeerd werd, naar binnen toe, de heidevegetatie zwakker, omdat daar de ophooging met zand te snel gaat. Maar ook in het midden werd, op enkele punten, de bodem aldus opgehoogd, ik zag er reusachtige heidebulten, die het zand vastlegden en verscheidene meters in hoogte en in breedte bereikten. Eene photographie van het landschap zoude veel gelijkenis vertoonen met eene beverkolonie in een meer.

Ook midden in hoogvenen vindt men soms heuvels stuifzand, die dikwijls boerderijen dragen en ouder moeten zijn dan het hoogveen. Zij zijn afkomstig uit eenen drogeren tijd, die aan de vorming van het hoogveen voorafging.

Dikwijls bleven de uitgewaaide kelen niet droog, maar vulden zij zich met water. In de provincie Utrecht zijn daarvan verscheidene voorbeelden, als »Het Veld», tusschen Maarsbergen en Ginkel, en het meer klassieke »Egelmeer», ten W. van Prattenburg bij Veenendaal. Aan hunne N.O. zijden bevinden zich belangrijke stuifzandheuveld. Al dragen zij andere namen, toch zijn het werkelijke vennen

Ik keer nog even terug naar de omgeving van het Uddeler Meer en Nunspeet, om eene aanmaning tot voorzichtigheid op te doen. De kaart geeft daar nog eene onbeduidende plas aan met den wijschen naam van »Vlasmeer». Er zijn inderdaad stuifheuveld in de nabijheid, maar toch te ver verwijderd om eenig oorzakelijk verband aan te nemen. Eenigszins anders is het met een meertje, dat de chromotopographische kaart 1 : 25000 niet aangeeft, hoewel het bij mijn bezoek geheel met water gevuld was, dus eene niet geheel onbeduidende diepte had. Aan de N.W., N. en O. oevers vond ik eenig stuifzand, maar in te geringe hoeveelheid om het ontstaan van het meertje door uitwaaiing te verklaren. Vermoedelijk is het een erosieven, dat, in eenen drogen tijd, nog een weinig door den wind is uitgehold.

Duidelijker waren de verhoudingen bij den »Waschbak», eveneens ten Z.O. van Nunspeet, wel 2 M. diep. In de nabijheid waren uitgestrekte heuveld stuifzand, maar aan de N., Z. en W., dus aan de verkeerde zijde, en lieten zich nog wel 2 K.M. in die richting vervolgen. Zij hebben dus part noch deel aan het ontstaan van het ven, integendeel er is veel kans, dat zij het mettertijd zullen opvullen.

Op nog andere wijze zag ik een verband bij sommige erosievennen, waar een steile rand aanleiding gaf tot eene verlaging van den grondwaterspiegel en het optreden van zandstuivingen. Gewoonlijk hebben ook deze weinig te beteekenen en is dus de verleiding gering om te twijfelen welk van de twee »water of zand» het eerst aanwezig was.

Ik kom nu tot de vennen van Oisterwijk, Bij sommigen, in de eerste plaats het venetje bij de bekende uitspanning Groot Speyk, is de zaak zoo duidelijk, als men maar kan wenschen. Het is een weinig langer dan breed en vrij wel W.-O. gericht. Van zijnen vlakken westoever oostwaarts gaande, ziet men, aan beide zijden, eenen zandheuvel hooger en breeder worden tot een amphitheater, dat de oostzijde omgeeft. Het bestaat uitsluitend uit fijn, echt stuifzand, zoodat dit geval afdoende duidelijk is. Even weinig tegenspraak uitlokkend zijn een drietal venetjes op de Kempsche Heide, ten Z.W. van Boxtel, het Ansems-Ven, Kleine- en Groote Glasven, zelfs op de oude, ongekleurde topografische kaart, 1 : 50000, zijn de sikkeldheuveld aan de oostzijde goed herkenbaar.

Hetzelfde is het geval met een ven ten W. van Oisterwijk, de halve-maanvormige heuvel draagt den naam van »Pierenberg», zoodat ik het ven zelf »Pierenven» heb gedoopt. Ook met een ander, ten N.W. van het groote Belversven. Alle deze staan op zich zelf en wel niemand zal hier aan erosie door stroomend water denken.

Maar omgekeerd zijn er eenige vennen, waar geen spoor van stuifzand valt te ontdekken en men dus wel gedwongen is, uitsluitend uitkolkling door water aan te nemen. Dicht bij Oisterwijk vond ik er slechts één, ten Z. van het kasteel Nemerlaer en van den spoorweg Boxtel-Tilburg. Ook aan opzettelijk uitgraven valt niet te denken. Maar wel ziet men, in de heide naar O. en den Achtersten Stroom toe, een paar plassen of vennen, met riet begroeid, en nog dichter bij deze beek, te midden van

veenweiland, eene plas, die duidelijk niets anders kan zijn dan een diep stuk beekloop.

In het najaar van 1916 vond ik, tusschen Boxtel en St. Michielsgestel, eenige dergelijke vennen, niet ver van de Dommel, die met eene grootere, diluviale Dommel in verband kunnen gebracht worden, als het Leisenven en het Zandven. Ook bij hen is er geene aanleiding aan iets anders dan gewone wateruitschuring te denken.

De moeielijkheden komen eerst voor den dag bij de meest bekende Oisterwijkstraal vennen: 1° Diaconie- en Brandven, 2° Choorven, Witven en Esschenven, 3° Staalberg-, Wolfspuit-, Aderven. Allen zijn van Z.W. naar N.O. gericht en aan het N.O. einde door duidelijke amphitheaters van stuifzand omgeven, die met elkander versmelten, de vennen van elkander scheiden en naar het Z.W. verdwijnen. Het kan niet, op redelijke gronden, tegengesproken worden, dat zij door den wind uitgekolkt zijn. De laagte en de daarbij behoorende hoogte liggen vlak naast elkander. Maar toch liggen zij zoo duidelijk evenwijdig aan elkander en aan de beken Voorste- en Achterste Stroom, dat men, bij enkele beschouwing eener — niet topografische — landkaart, tot de meening komt, dat het stukken beekloop zijn. Daarenboven ligt, in het verlengde der groep, een moeras »De Moddervelden», dat zeer doet denken aan een oud, onvoldoende drooggelegd dal.

Het is hier weder de vergelijkende anatomie of juister geologie, die eene oplossing aan de hand doet. Tusschen Boxtel en St. Michielsgestel liggen beide soorten van vennen door elkander. Ik zoude daarom de oplossing aldus voorstellen.

Er bleef eene onvoltooide dalvorming, met netvormige erosie bestaan in bepaalde stukken van beeklopen. In andere stukken concentreerde zich die tot eene enkelvoudige beek met normaal dal.

Hier en daar waren diepere kolken in die beeklopen. De bodem rees, het terrein viel droog, hier en daar begon de wind haar spel met die kolken, holde ze dieper uit, en bekommerde zich in het geheel niet of veel minder om andere. Op de vraag »waarom die voorkeur?» kan ik geen antwoord geven.

De bodem daalde daarna weder, de kommen groeiden toe met veen en werden zodoende bewaard tot in historischen tijd. Toen kwam de mensch, stak en baggerde het veen weg, zoodat de schilderachtige vennen geboren werden. In de minder diepe, als Rietven, Allemansven, enz. ging de veenvorming weder op nieuw haren gang, om ze in onzen tijd geheel te vullen. In diepere, als Choorven, Witven, Esschenven ging zij minder snel. In nog diepere beperkte zij zich alleen tot de oevers. Sommige vennen zijn beter in stand gebleven door de zorg der eigenaars, die ze lieten schoonmaken. In 1916 gebeurde zulks nog met den vijver van den Hondenberg, een afgesnoerd stuk van den Achtersten Stroom, geen eigenlijk ven. Allicht zijn er nog meer oorzaken voor de verschillen, die men thans waarneemt, misschien spoor ik er nog op.

