

NOG EENS DE BRAKWATERPOLIEP.



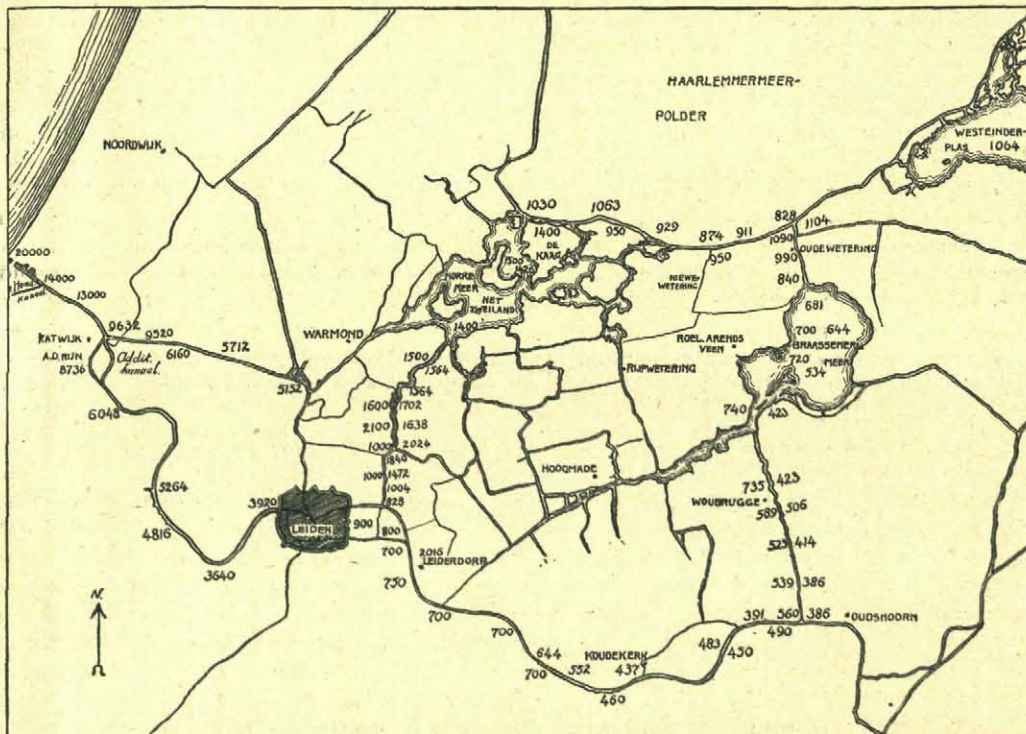
INDS mijn vorige mededeeling ben ik er in geslaagd, de noodige gegevens te verzamelen, om een oordeel te kunnen uitspreken over hetgeen toen nog twijfelachtig was.

Uit het Additioneel Kanaal bij Katwijk aan den Rijn en uit de meren, ontving ik in November water, waarvan het keukenzoutgehalte door titreeren volgens Mohr werd bepaald. Maar van grooter waarde nog waren de gegevens, mij door Dr. P. Aug. Driessen te Leiden verschaft. Van de kanalen, den Rijn en de meren werd het electricch geleidingsvermogen onderzocht met een zeer eenvoudig en gemakkelijk hanteerbaar instrument, „Dionic“-Meter genaamd, dat in een paar seconden het geleidingsvermogen voor den electricchen stroom (in reciproke Megohms) aangeeft. Een kaartje der kanalen en meren zal duidelijker maken dan ik het beschrijven kan, hoe de geleidbaarheid, dus het zoutgehalte waardoor de geleidbaarheid veroorzaakt wordt, niet alleen op verschillende plaatsen, maar ook op verschillende tijden zeer sterk wisselt. De getallen van Katwijk aan Zee resp. tot Leiden en Warmond en het rechtsche getal bij Leiderdorp werden gemeten 3 en 4 October 1916; de overige in 1914 en wel de linksche, resp. onderste, 17 Juni 1914, de rechtsche, resp. bovenste, 23 Juli 1914. Van het grachtwater vóór de fabriek der Leidsche Katoenmaatschappij werd niet alleen het geleidingsgetal, maar ook herhaaldelijk het chloorgehalte bepaald. Neemt men aan, dat voor het water in de kanalen en de meren dezelfde betrekking bestaat tusschen geleidingsgetal en Cl.-gehalte als voor het grachtwater, dan beantwoordt gemiddeld aan een geleidingsgetal 1000 een Cl.-gehalte van 170 mg. per L., wat zeker niet te hoog is. Uit dit Cl.-gehalte vindt men dan door een eenvoudige berekening (het Cl.-getal vermenigvuldigen met $\frac{23}{35}$ of 0.66 en de verkregen uitkomst optellen bij het Cl.-getal) de hoeveelheid keukenzout, NaCl. Door beide methoden, nl. door titreeren en door berekening uit de geleidingsgetallen werd als laagste Na Cl.-gehalte gevonden 0,015% bij het begin van het Braassemmeer, juist daar, waar de vroeger, in afl. 6, blz. 216, beschreven pracht-exemplaren van de zoetwaterspons *Euspongilla* groeien. Zooals men uit de geleidingsgetallen onmiddellijk kan opmaken, wordt het zoutgehalte hooger op, naar de Ringvaart toe, steeds grooter. In overeenstemming daarmee wordt de spons hoe langer hoe kleiner. In het meer bij De Kaag was het NaCl-gehalte in November 0.02% (volgens titratie), in 1916 volgens de geleidingsgetallen bijna 0.06%. In den Westeinder Plas, zoowel vooraan als achteraan, was het gehalte in November 0.03% (ook volgens het geleidingsgetal), in het Additioneel kanaal te Katwijk a/d Rijn, 0.018%, het geleidingsgetal 489, terwijl hiervoor in 1916 als laagste getal gevonden werd 9632. De hooge geleidingsgetallen, geplaatst langs de kanalen en den Rijn en kleiner wordend, naarmate de afstand van zee grooter wordt, wijzen er wel op, dat door de sluzen zeewater in de boezemwateren binnendringt, al wordt dit ook van zekere zijde met groote stelligheid ontkend.

Uit de geleidingsgetallen en het onderzoek van het water door titreeren, blijkt nu echter wel voldoende, dat het water nergens als zoet beschouwd kan worden, en dat het niet alleen brak is in den Westeinder Plas, zooals ik in mijn vorige mededeeling veronderstelde, maar ook in de andere meren, de kanalen en den Rijn, althans ten noorden van Leiden. Immers het NaCl-gehalte van zoet water bedraagt slechts 0.004%. De bewijzen van E. van Beneden voor het zoetwaterkarakter, waarop ik steunde, toen ik deze wateren als zoet verklaarde, zijn dus geen bewijzen en nog steeds staat de stelling van Dr. Kerbert (afl. 3, blz. 75): »Voor Nederland is nog niet uitgemaakt, of *Cordylophora* in stilstaande zoete wateren voorkomt«. Daarom, al had ik ook in mijn vorige mededeeling bij het omkeeren dezer stelling een vraagteeken gezet, wil ik toch thans zelfcorrectie uitoefenen (afl. 9, blz. 317), die omgekeerde stelling herroepen en met Dorsman uitdrukkelijk verklaren: in zuiver zoet water heb ook ik

Cordylophora niet gevonden. Wel is nu verklaard, waarom de zoetwaterspons *Euspongilla* in het Norremeer bijv. alleen als overtrek van steenen voorkwam: het sterke zoutgehalte (zie de geleidingsgetallen) is er voor aansprakelijk; het gedrag van de spons in het Braassemeer wijst hier duidelijk op. Ook het voorkomen van de poliep in grooter aantal in den Westeinder Plas zal nu wel niet meer verwonderen. Alleen eischt het in 't geheel niet voorkomen van de spons in dit water nog verder onderzoek; het zoutgehalte alleen kan de reden niet zijn; getuige de andere meren. Dit gehalte met de troebelheid van het water samen kunnen een voldoende verklaring geven, maar zonder onderzoek behoeft men dit niet aan te nemen.

Na dit onderzoek lijkt het mij niet ongewenscht, dat ook op de andere plaatsen, waar



KANALEN EN Z.H.MEREN TEN NOORDEN VAN LEIDEN MET DEN HALVEN WESTEINDER PLAS

Cordylophora voorkomt, het karakter van het water eens goed onderzocht wordt. Misschien zou het ook daar allesbehalve zoet blijken te zijn; het kanaal bij Oostende, om slechts één punt te noemen (afl. 3, blz. 75), lijkt mij in elk geval zeer verdacht. *Dreysena polymorpha* is natuurlijk geen reagens op zoet water.

Dr. L. PEETERS S. J.

ERRATA. In de mededeeling van afl. 6, blz. 215, gelieve men overal te lezen Katwijk a/d Rijn inplaats van Katwijk a/Zee, behalve waar de sluizen vermeld worden bij, niet: van, het Prins Hendrik-kanaal; en in plaats van *Plumatella repens* leze men: *Plumatella fungosa*; de eerste kwam in groot aantal voor aan den onderkant van de waterleliebladeren, buiten genoemd schuithuis.

Dr. L. P. S. J.