

Naardermeer gevonden wordt, is $\pm 6,5$; hiér vinden we 4,2—5,8. De aangrenzende mosvelden zullen wel een verzurende invloed hebben uitgeoefend, tengevolge waarvan de associatie slecht ontwikkeld is.

(Wordt vervolgd).

E. M. VAN ZINDEREN BAKKER.



WATERLAND.

EEN WAARDEVOL NEDERLANDSCH LANDSCHAP.

De recente ontwateringsplannen voor het Twiskeland, die door de inmiddels gevallen beslissing onherroepelijk zijn geworden, hebben de blik van natuurlinnend Nederland weer eens gericht op dien merkwaardigen uithoek van het Hollandsche polderland welke een zoo integreerend deel uitmaakt van het eertijds zoo versmadelde en eerst laat ontdekte natuurbezit der hoofdstad.

Deze betreurenswaardige ontluistering van één onzer fraaiste vogellanden gaf ons aanleiding heel dat rijke landschap van het oude Waterland, hetwelk in zijn uiterlijk aspect nog zoo sterk de sporen draagt van zijn ontstaansgeschiedenis en dat door zijn rijkdom aan levensvormen zoo schril contrasteert met de aangrenzende droogmakerijen, nog eens duidelijk onder de aandacht te brengen. Mogelijk kan dit er mede toe bijdragen dat in de toekomst een verdere schending van de zoo bijzondere, weinig uitbundige, maar zeer subtiele schoonheid van dit prachtige oude cultuurlandschap zal worden vermeden. Want het geheele gebied, zooals het er thans nog ligt, met de aardige oude dorpen in het land en langs de kust, met de grillig gevormde dijken en wegen, met de rietomzoomde meren — de dieën, aeën en breken zooals ze hier heeten — met de natte weiden, venen en prachtige moeraslandjes, met de kwelders, de vogels, de flora van het zilte land, de verre einders en koninklijke luchten, vormt een natuurruimte welke voor de immer groeiende bevolking van de hoofdstad in den tijd die komt van onschatbare waarde zal blijken te zijn.

Als ornitholoog was het me slechts mogelijk voor wat betreft de avifauna van het bedoelde gebied een vrij volledige inventarisatie te verschaffen, de vermeldingen van andere levensvormen hebben dus in geen deele de pretentie van volledigheid doch zijn, evenals de grepen uit de ontstaansgeschiedenis van het gebied, slechts te beschouwen als bewijzen te meer voor de belangrijkheid van het beschreven landschap. Ook echter uit een overzicht van de vogelbevolking alleen, die stellig het meest typeerende element vormt in het landschapsbeeld dezer lage landen, zal de noodzakelijkheid van het behoud dezer gebieden reeds ten volle blijken.

Ontstaan en geschiedenis.

Het geven van een globaal overzicht van de belangrijkste feiten uit de historie en de wordingsgeschiedenis van Waterland legt me de verplichting op allereerst de

begrenzing van het gebied nader te definieeren. Gaan we na wat de oude kroniekschrijvers ons hieromtrent mededeelen dan blijkt duidelijk dat ook in oude tijden Waterland steeds als een vrij nauwkeurig begrensd en volkomen op zich zelfstaand deel van Noord-Holland is beschouwd met een geheel eigen, rijke geschiedenis. Reeds de eerste geschiedschrijver van Waterland, Hendrik Soeteboom, wiens werk „De Soetstemmende Zwaane van Waterland” in 1658 verscheen, geeft een omschrijving van Waterland, waaronder hij verstaat „het gebied der zes „Hoofddorpen” (Ransdorp, Zuiderwoude, Sunderdorp, Schellingwoude, Brouk en Lansmour), de drie steden Edam, Monnikendam en Purmerend en daarbij de dorpen Purmerland, Ilpendam en Nek”. Wagenaar („Tegenwoordige staat van Noord-Holland” Ao. 1750)

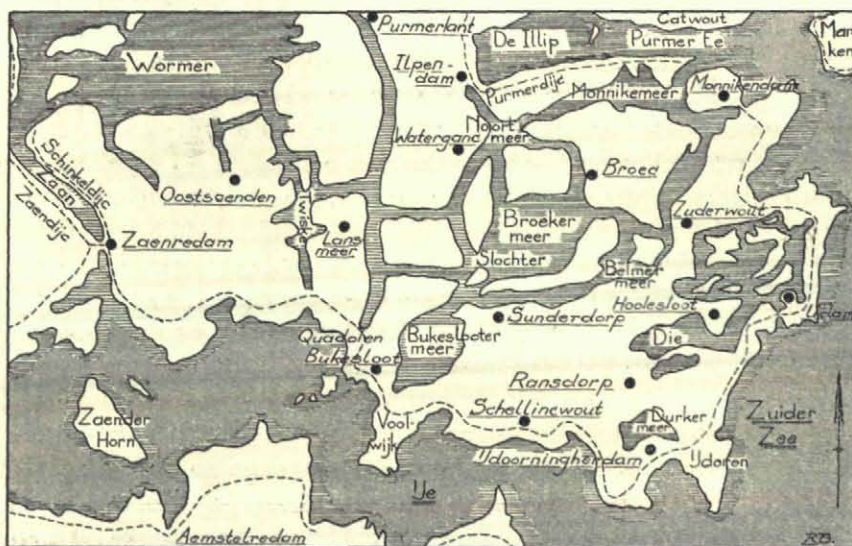
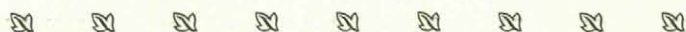


Fig. 1. Waterstaatkundige toestand van Waterland omstreeks het einde der 13e eeuw.

geeft een ruimere begrenzing maar noemt toch het „eigenlijke Waterland” de zes Hoofddorpen en dit laatste zegt ook van Zeggelaar („Blikken in het verleden van Waterland”, 1900). Willen we het iets nauwkeuriger dan kunnen we zeggen dat Waterland in het oosten begrensd wordt door het IJsselmeer, in het zuiden en westen door IJ, Noordzeekanaal en Zaan en in het noorden door de zuidelijke ringvaart van de Wormer tot Purmerend en die van de Purmer tot Edam.

Hoewel de wordingsgeschiedenis van Waterland als deel van Noord-Holland gelijk is aan die van het geheele westen van Nederland, hetwelk eertijds een uitgestrekt veengebied vormde, en die we zeker als bekend mogen veronderstellen, lijkt het me toch gewenscht eenige voor dit gebied vermeldenswaardige feiten te memoreeren welke een duidelijker inzicht geven in de huidige structuur van het landschap.

○ Toen omstreeks de vroege Middeleeuwen de Zuiderzee zich een weg gebaand had



ten koste van het veenland, bestond het geheele gebied van Noord-Holland benoorden het IJ (het Noorderkwartier) eigenlijk uit een groot aantal grillig gevormde eilanden, gelegen temidden van talloze grootere en kleinere meren, kreken en zeegaten die alle in open verbinding met de zee stonden. Crommenije, Schermer, Beemster, Purmer, Zuiderzee en IJ omsloten toen een kleinen archipel waarvan Waterland een door de Wormer en de Zaan afgesloten oostelijk deel vormde. Van dit uit eilandjes bestaande „Waterland” geeft het bijgaande kaartje, hetwelk den waterstaatkundigen toestand van het gebied omstreeks 1300 weergeeft, een duidelijk beeld.

Interessant is het, bij het beschouwen dezer kaart op te merken hoe de Waterlandsche kust in al die eeuwen geen verandering van beteekenis heeft ondergaan en hoe de buitendijksche terreinen Hemmeland, Nes, IJdoorn en Voolwijk, welke, althans de eerste drie, buiten den Waterlandschen zeedijk in het IJselmeer vooruitsteken, ook toen reeds bestonden. Wel een bewijs dat er aan dit kustgedeelte gedurende al dien tijd geen aanwas van beteekenis heeft plaats gevonden. De kaart is gemaakt naar een gelijksoortige schets uit het bovenvermelde werk van van Zeggelaar welke op haar beurt een uittreksel was uit het groote werk van Mr. G. de Vries Azn. (1864). Ook de moderne kaartreconstructie van Beekman geeft een soortgelijk beeld van de kustlijn omstreeks 1300.

In den loop der tijden is de kust van dit uit eilanden bestaande Waterland van een dijk voorzien, zij het aanvankelijk ook een zeer gebrekkige. Langzamerhand, de een na de ander, werden de open zeegaten, welke de meren in het hart van Waterland met de Zuiderzee verbonden, door dammen afgesloten, welk werk omstreeks 1400 voltooid werd, en na aldus den erfvijand zijn voornaamste aanvalskracht te hebben ontnomen begon men in het binnenland zelf den strijd tegen het water aan te binden. Ongekend hevige overstroomingen deden echter meerdere malen het werk van jaren verloren gaan, doch met taaie volharding werd het steeds weer hervat totdat eindelijk eerst na eeuwen een toestand van rust werd geschapen. Zoo ergens dan vinden we hier wel „land der zee ontruikt”.

Op de plaatsen waar de dammen het buitenwater afsloten ontstonden veelal wooncentra en hieraan herinneren nog steeds namen als IJpendam, Edam, Monnikendam, Zaandam, enz. De groote meren, vermoedelijk deels ontstaan als gevolg van het optreden der Zuiderzee vóór het tot stand komen van den zeedijk, deels door vervening en latere dijkbreuken zijn in den loop der eeuwen de een na de ander drooggelegd op enkele nu nog aanwezige kleinere na. Het grootste der thans nog bestaande Waterlandsche meren, het Kinselmeer, is ontstaan bij de dijkbreuk van 1 Nov. 1570 waarbij geheel Waterland met vernietiging werd bedreigd. Het volgend jaar werd het door een hevige stormvloed belangrijk vergroot, terwijl bij de beruchte doorbraak van 1825 het toen reeds 100 ha. groote meer wederom zeer in omvang toenam. Vergelijken we het kaartje met dat uit de volgende aflevering, dan zien we ook dat het Kinselmeer op het eerste niet voorkomt. De lange keten van dieën bij Ransdorp, Holysloot en Uitdam is dan ook belangrijk ouder dan het Kinselmeer. De drooggelegde Waterlandsche meren zooals het Broekermeer (1628), het Buikslotermeer

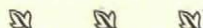
(1628), Monnikemeer, Belmermeer (1628), Durkermeer, Blijkmeer (1880) e.a. vinden we thans nog terug als polders van dien naam.

Tenslotte heeft ook de afsluiting van het IJ en de gedeeltelijke drooglegging daarvan een ingrijpende wijziging gebracht in het aspect van Waterland omdat een groot deel der zeevering daardoor in het land kwam te liggen hetgeen thans ter plaatse nog duidelijk waarneembaar is.

(*Wordt vervolgd*).

R. J. BENTHEM.

Den Bosch, Voorjaar 1942.



HAEMATOCOCCUS PLUVIALIS.

Haematococcus pluvialis is een flagellaat, die ge stevast tijdens het smelten van de sneeuw in uw dakgoot (mits er water in staat) kunt vinden. Ze tollen dan soms bij duizenden in een plasje smeltwater rond, als het maar even door het Maartse zonnetje voldoende verwarmd wordt. Overal waar maar wat water is, op een balkonnetje driehoog achter, op een platje, al staat er maar één cm water, kunt ge ze vinden. Vooral plaatsen, die door allerlei afval verontreinigd worden, leveren een rijke oogst. Terwijl ge mopperde en klaagde over de lange strenge winter, en verlangend uitkeek of ge al niet wat groens boven de nauwelijks ontdooide grond zag uitsteken, ontwikkelde zich in uw dakgoot of balkonnetje in een nietig plasje water al een rijk leven. De rustcellen overall aanwezig en door de wind verspreid, vochtig geworden en verwarmd, hebben hun kluisters verbroken, en enige (meest vier) sierlijke kleine flagellaten buitelen vrolijk rond.

Ze vermeerderen zich dan soms zo geweldig, dat ze het water rood kleuren, en zo de aandacht ook van leken trekken, die zich vergeefs afvragen, hoe dan toch dat water zo rood komt!

In de literatuur kunt ge van *H. pluvialis* vermeld vinden, dat ze plotseling na regenbuien plegen te verschijnen, om even plotseling weer te verdwijnen. Mijn ervaring is echter, dat ze in de maand Maart in het smeltwater van sneeuw of ijs de allergewoonste verschijningen zijn, voor wie maar de moeite neemt even zijn dakgoot te inspecteren. Het merkwaardige van deze kleine organismen is, dat hoewel ubiquitous, men er toch gewoonlijk zo weinig van weet, dat omtrent voorkomen en voortplanting de meest uiteenlopende gegevens verstrekt worden. De veel voorkomende *H. pluvialis* maakt daar ook al weer geen uitzondering op!

Zoals de tekening laat zien fig. *a* en *a'*, is het een peervormig bolletje, van $\pm 40 \mu$ lengte, dat zich voornamelijk onderscheidt door de zeer dikke geleilaag, die het eigenlijke plasmalichaam omgeeft.

Dat plasmalichaam zendt moeilijk zichtbare plasmauitlopers door die geleilaag naar de buitenwand. Die uitlopers kunnen enkelvoudig zijn of zich splitsen.

De twee zweepharen, die aan de snavelvormig uitgetrokken spits van het plasmalichaam ontspringen lopen door twee kokertjes, die de geleilaag doorboren, deze