

# Het Claerkamper Mar

I. De vegetatie met betrekking tot de voorgeschiedenis, het gebruik en het behoud.

P. AUKES en E. E. VAN DER VOO.

(RIVON)

Het Claerkamper Mar is een zoutmoeras, gelegen in het binnenland op grote afstand van de zee. Als zodanig oefent het op een botanicus een grote aantrekkingskracht uit. Het zou daarom te betreuren zijn indien ten gevolge van een verzoeingsproces de oorspronkelijke flora en vegetatie verdwenen. Hiermede zullen ook de auteurs die in volgende afleveringen over de slakken en vogels van het gebied schrijven het wel eens zijn. Het is een verheugend feit, dat het natuurreservaat Claerkamper Mar onder Dantumadeel (Fr.) zodanig beheerd gaat worden, dat het behoud van het zilte milieu een goede kans krijgt. Over het wel en wee van het reservaat kunnen wij dank zij de opgespoorde gegevens omtrent voorgeschiedenis en menselijke activiteiten (gebruik en behandeling) een en ander mededelen. Vooral de vegetatieschets, die Gaasenbeek (2) in *Amoeba* publiceerde, bleek een waardevol gegeven te zijn omdat een vergelijking mogelijk was met de vegetatieschets die eerstgenoemde van ons in 1965 vervaardigde, dus 7 jaar later.

*De voorgeschiedenis.* Het Claerkamper Mar, een oud-holocene wadkreek, dankt zijn naam aan het gelijknamige Kartuizer klooster „Claerkamp”. Dit klooster, in 1165 gesticht door de Cisterciënzer Abdij, bevond zich aan de noordwestzijde van het oorspronkelijke meer. Er is slechts een terp, geaccentueerd door wat struiken en verspreid puin terug te vinden nabij een onder hoge bomen verscholen boerderij (fig. 1). In 1650 is octrooi verleend tot

droogmaking van het meer, die in 1893 op het laagste gedeelte na, thans een moeras, was voltooid. Het moeras met aangrenzende graslanden, ter grootte van  $\pm 15$  ha is sinds 1961 C.R.M.-reservaat. Dit valt binnen het paalrecht van een eendekooi „Claerkamper Mar”. Tot in de verre omgeving strekken zich de groene maden uit met een druk vertier van verscheidene moeras- en weidevogels. Aan de oostelijke horizont tekent zich de oude stad Dokkum af met de stadhuiskoepel en een tweetal stellingmolens op de bastions van de stadswallen. In zuidelijke richting ziet men het torentje met ruiterdak van Rinsumageest.

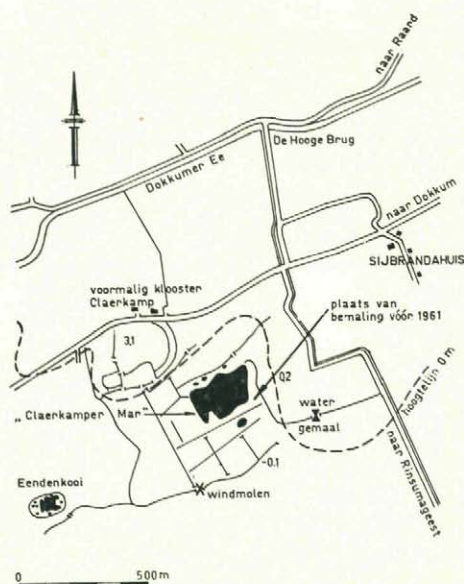


Fig. 1. Overzichtskartaal van het Claerkamper Mar (gem. Dantumadeel, Fr.) en omgeving.



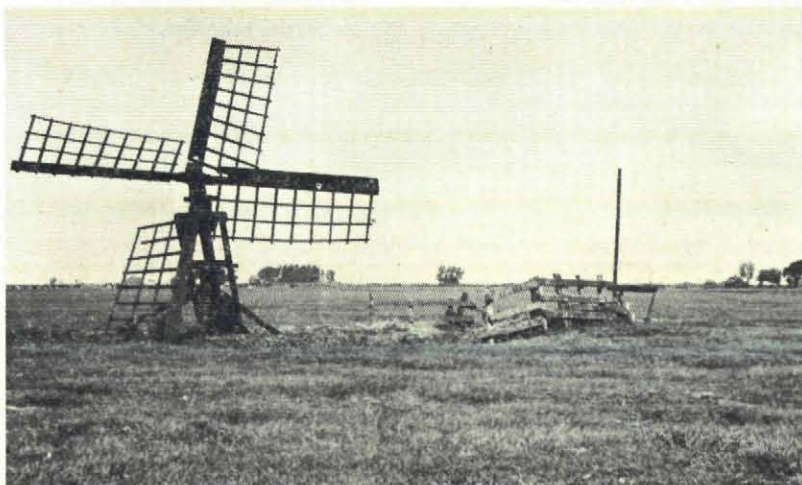


Fig. 2. Tjasker in Heidenschap (gem. Workum), 1960. Foto welwillend beschikbaar gesteld door Ver. „Hollandse Molen” te Amsterdam.

Het Claerkamper Mar (in nieuwe stijl Klaarkampermeer) maakt deel uit van het naar het noorden smal uitlopende Lage Midden, waar het laagveen door een laag knipklei is bedekt. Waarschijnlijk is het Lage Midden, dat voor een groot gedeelte beneden N.A.P. ligt, in het Oud-Holoceen tijdens een overstroming ontstaan. Hierna vond achtereenvolgens de vorming van riet-zeggeveen en bosveen plaats. Deze organogene afzettingen rusten op pleistoceen zand. Aan een rapport van H. W. ter Wee (Geologische Dienst) ontleen wij, dat in het Jong-Holoceen een nieuwe mariene transgressie plaats vond. Het zoute zeewater doordrenkte het veen en dekte dit met een kleilaag af. Door Ter Hoeve (4) werden aanvullende boringen verricht. Hieruit bleek, dat het grondprofiel aan de oostzijde van het moeras achtereenvolgens 1-1.50 m dikke lagen vertoont van vette klei, veen met aan de basis een compacte structuur (smeerlaag), en pleistoceen zand, dat overgaat in taaie, grijsblauwe keileem met enig grind. In het reservaat aangetroffen zwerfstenen (Fr. bältstûnes) wijzen eveneens op de aanwezigheid van keileem. Kwel uit de diepere ondergrond is daardoor onwaarschijnlijk. Volgens Ter

Hoeve zal het moeras dank zij de neerslag uit de omgeving en onderbemaling zout water uit de veen- en zandlaag kunnen ontvangen. Ook zeeklei kan nog zeer lang NaCl en MgCl<sub>2</sub> afgeven, een verschijnsel, dat op verschillende plaatsen in Friesland is waargenomen (Cnossen, Stichting voor Bodemkartering, mond. med.). Bij een lage waterstand in het moeras is geconstateerd, dat het zg. kienhout bloot kwam te liggen en wit uitsloeg van het zout.

*De menselijke activiteiten.* Uit een vergelijking van de boorprofielen van het moeras en de omgeving concludeert Ter Wee, dat ter plaatse van het moeras het kleidek en lokaal een deel van het veen tot  $\pm 80$  cm boven de minerale ondergrond zijn afgegraven. De klei zou voor het maken van kloostermoppen (grote ouderwetse baksteen) en het veen als brandstof of mogelijk voor zoutwinning zijn uitgegraven. De bij het graafwerk uitgespaarde richels, die zich ter weerszijden van een paar diepe plassen in het centrum bevinden, hebben waarschijnlijk dezelfde functie gehad als die in onze veenontginningen. De brede wal aan de oost- en noordzijde van het moeras heeft vóór het graven van een ringsloot deel uitgemaakt van de aangrenzende ho-



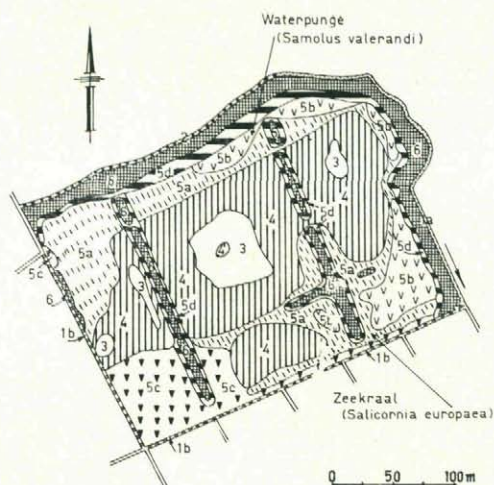


Fig. 3. Vegetatieschets van het moeras binnen de ringsloot van het Claerkamper Mar. Opname P. Aukes, zomer 1965. Verklaring zie tekst.

ger gelegen gronden. Het moerasterrein is begreppeld toen men dit als weide voor kleinvee ging gebruiken. Het overtollige water werd hierdoor naar het centrum geleid. Met behulp van stuwen werd de toevoer van zoet oppervlaktewater in de ringsloot tegengegaan, daar dit anders in het moeras zou stromen. Een watermoltje in de zuidoosthoek van het terrein sloeg het teveel aan water uit. Het oorspronkelijke peil bleef zodoende 1 á 2 meter beneden het polderpeil.

Sinds 1962 is na afbraak van het molen-tje de waterstand in het moeras verhoogd. Het zoete oppervlaktewater onderdrukte daardoor de zoute invloed, terwijl de voorheen periodiek droogvallende plekken geïnundeerd bleven. Dit geldt zowel voor enige vlakke spaarzaam begroeide slikplekken in het zuidwestelijk gedeelte van het moeras als voor de elders zich voordoeende greppels en putjes, die tengevolge van de betreding van kalveren en schapen ontstonden. De gevarieerdheid aan natte

en droge plekjes verdween, de nivellering deed haar intrede. De standplaats voor Zeekraal (*Salicornia europaea*), een pionier op periodiek droogvallende grond, werd ongeschikt. Volgens de rapporten van de bewaker Hoekstra was Zeekraal in 1960 en 1961, dus bij het begin van de verhoging van de waterstand, nog volop aanwezig. Van der Ploeg (6) vermeldde in 1960 Strandzoutgras (*Triglochin maritima*), een soort van zilt gronden, die door ons niet werd gezien. De leverbot-ziekte bij het kleinvee nam toe, de beweiding werd stopgezet. Zilt zwenkgras (*Festuca rubra* fa. *litoralis*) ging domineren en zo volgde de ene narigheid de andere op. Dank zij de maatregelen, die thans het Natuurbehoudconsulentschap in Friesland treft, hopen wij dat het zoutmoeras te redden is. Er zijn reeds een zestal pinken ingeschaard, terwijl voorgesteld is weer een watermolen te plaatsen — natuurlijk een tjasker (fig. 2) —, die het moeras op het gewenste waterpeil houdt. *De vegetatie.* Tegen de achtergrond van de bovengeschetste verandering in de waterhuishouding en aan de hand van de vegetatieschetsen van 1958 en 1965 beschrijven we thans de vegetatie. We geven geen volledige inventarisatie, temeer omdat onder de ongeveer 80 waargenomen plantesoorten er vele algemene soorten zijn. We bepalen ons voornamelijk tot de soorten, die typisch zijn voor een zilt milieu, aangevuld met die van het contactmilieu tussen zout-zoet en nat-droog. In het algemeen komen in het open water van de sloten in de omgeving zoetwaterplanten voor. In de zuidelijke en westelijke grenssloot evenwel zijn brakwaterplanten zoals *Zannichellia* (*Zannichellia palustris*) en Darmwier (*Enteromorpha intestinalis*) te vinden, laatstgenoemde plaatselijk zelfs massaal aan de wateropper-



vlakke drijvend (fig 3, 1b). In het ondiepe gedeelte van de ringsloot langs de noordrand van het terrein vindt verlanding plaats. Daar groeien o.a. Ruwe bies (*Scirpus lacustris* ssp. *glaucus*), een soort die vooral brakke milieus prefereert, en Slanke waterbies (*Eleocharis palustris* ssp. *uniglumis*) met haar vuurrode stengelvoetjes, die vaak in een contact-milieu tussen zout en zoet optreedt (fig. 3, 2). Veldjes Riet (*Phragmites communis*), met hier en daar pollen Zeebies (*Scirpus maritimus*) en groepjes Zulte (*Aster tripolium*), omzomen de plassen in het centrum. Deze Riet-zeebiesgemeenschap (*Scirpetum maritimi*) heeft zich ten gevolge van een verhoogde waterstand sterk uitgebreid, hetgeen o.a. ten koste is gegaan van de zee-kraalvegetaties (vgl. fig. 3, 4 en fig 4, 3). In de nazomer wanneer de Zulte bloeit, doet de overwegend lila gekleurde moerasvegetatie aan een kweldergrasvegetatie van het getijdengebied denken.

De riet-zeebiesvegetatie zet zich zonder Riet in een aantal landinwaarts gerichte greppels voort tot bij de wal, die de noord- en oostgrens van het moeras vormt. Tussen de greppels in valt een zonatie waar te nemen.

In een natte tot drassige zone groeien op de natste plekken, o.a. in door betreding veroorzaakte putjes die met water gevuld zijn, Zilt vlotgras (*Puccinellia distans*), Gerande en Zilte schijnspurrie (*Spergularia marginata* en *S. salina*), Spiesbladmelde (*Atriplex hastata*) en Zulte, die de Zilt-vlotgrasgemeenschap (*Puccinellietum distantis*) vormen. Op de drassige plekken treden vooral Ronde rus (*Juncus gerardii*) en Melkkruid (*Glaux maritima*) met haar lichtroze kelkjes op, hier en daar vergezeld van Zilt zwenkgras (*Festuca rubra* fo. *litoralis*), een variant van de Gemeenschap van Ronde rus (*Juncetum gerardii*) vormend. De vegetatie van de zone

vertoont een mozaiekachtige samenstelling, waarin op het oog Ronde rus domineert (fig. 3, 5a). In de zuidwesthoek van het terrein, die minder betreden werd in verband met hogere waterstand, was een soortenarme vorm van de Zilt-vlotgrasgemeenschap aanwezig. Het water was hier, evenals in sommige greppels, rood gekleurd door de aanwezigheid van purperbacteriën (fig. 3, 5c). Zeekraal, die hier voorheen groeide, werd in 1966 uitsluitend op een kale plek in de Ziltvlotgrasgemeenschap aangetroffen. De hiervóór genoemde gemeenschappen komen overeen met de vegetatie die Gaasenbeek in 1958 aanduidde als kweldergrasvegetatie (fig. 4, 5). Zij beslaat thans een geringere oppervlakte. In de minder drassige zone bepaalt Zilt zwenkgras het aspect, hetgeen o.a. toegeschreven moet worden aan het ontbreken van vraat. De gemeenschappen van de drassige zone zijn slechts fragmentarisch aanwezig, vergezeld door Moeraszoutgras (*Triglochin palustris*), een soort

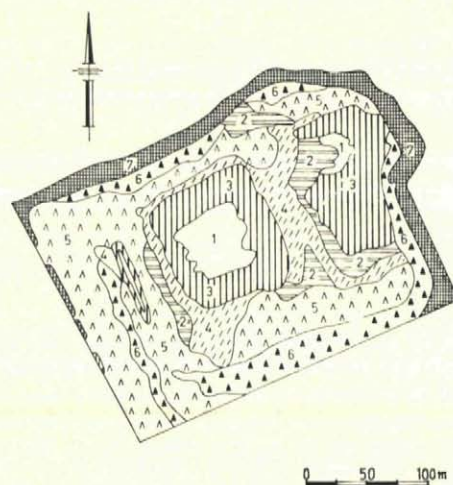


Fig. 4. Vegetatieschets van het moeras binnen de ringsloot van het Claerkamper Mar. Opname H. Gaasenbeek, 1958. Verklaring zie tekst.



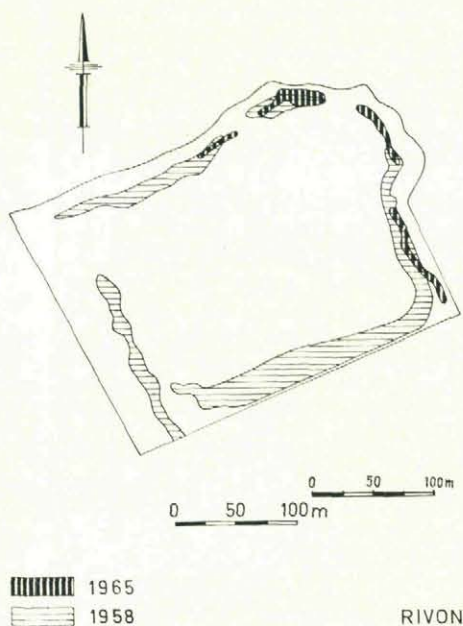


Fig. 5. Vergelijking van de vegetaties met Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) in 1958 en 1965.

die ook in zoete milieus groeit en die sinds 1960 in aantal is toegenomen.

In deze zone werd door Gaasenbeek in 1958 een waterpunge-wateraardbeigezelschap onderscheiden (fig. 4, 6). Waterpunge (*Samolus valerandi*), een soort van brakke gestoorde milieus, werd in 1965 op één plek met 2 exemplaren waargenomen; Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) is zoals fig. 5 laat zien sterk achteruit gegaan. Daar laatstgenoemde soort zeer veel in zout-zoetcontact voorkomt (8) wijst o.i. de afname van de soort op een verzwakking van de tegenstelling zout-zoet. Dit kan ook of mede een gevolg zijn van afnemering van beweiding.

De derde, smallere en zwak-drassige tot vochtige zone (fig. 3, 5d) grenst aan de wal. Deze komt niet op de vegetatieschets van 1958 voor. Zij tekent zich vrij scherp af van die van de beide eerstgenoemde

zones en die van de wal (fig. 3, 6; fig. 4, 7). Haar vegetatie bevindt zich tussen twee verschillende standplaatsen: een relatief natte met moeraskruiden en een relatief droge met graslandplanten en ruderalementen. Er komen soorten in voor van beide aangrenzende milieus, maar ook soorten die uitsluitend daar groeien of er hun optimum hebben. Dit waren Zilver-schoon (*Potentilla anserina*), Herfstleeuwetand (*Leontodon autumnalis*), Kweek (*Elytrigia repens*), Akkermelkdistel (*Sonchus arvensis*) regelmatig en veel, vervolgens op de vochtigste plekje Geknikte vossestaart (*Alopecurus geniculatus*), Slanke waterbies, Valse voszegge (*Carex otrubae*) en verder hier en daar Gewone zegge (*Carex nigra*), Kruidende boterbloem (*Ranunculus repens*), Fioringras (*Agrostis stolonifera*), Krulzuring (*Rumex crispus*), Paardebloem (*Taraxacum ekmani* Dt, det. J. L. van Soest) en tredplanten zoals Witte klaver (*Trifolium repens*) en Grote weegbree (*Plantago major*) met grijsgroene bladeren, die evenwel ook vrij regelmatig tussen de moeraskruiden groeide. Dit gezelschap vertegenwoordigt het Kweek-krulzuringverbond (Agropyro-Rumicion crispi). Het is ter plaatse niet zo, dat er hier een specifiek onderverbond, het Loto-Trifolion, aanwezig is, dat gebonden is aan een contrastmilieu tussen zout en zoet (7). Van de soorten, die daarvoor typisch zijn was alleen Slanke waterbies te vinden.

*Besluit.* Wij hopen in het bovenstaande duidelijk gemaakt te hebben, dat de veranderingen die in de vegetaties van het Claerkamper Mar zijn binnengeslopen, toe te schrijven zijn aan een verzoeting en het ontbreken van beweiding. De afwisseling tussen nat en droog, waardoor in de zomer de zoutconcentratie wordt versterkt en slijplekken aan Zeekraal het milieu



bieden om te pionieren, komt niet meer tot haar recht. De beweiding vindt thans weer plaats; moge ook spoedig een tjasker gaan malen.

Wij besluiten met de eerste grondregel van een inwendig botanisch beheer (5): „Het behoud van de botanische rijkdom

is het beste verzekerd wanneer de behandeling van het terrein een zo getrouw mogelijke copie vormt van, en in de tijd direct aansluit bij de methoden die voorheen ter plaatse werden toegepast en nadien zo weinig mogelijk aan verandering onderhevig is (Stabiliteit van de methodiek)“.

#### Litteratuur:

1. Beeftink, W. G. 1962. *Conspectus of the phanerogamic salt plants communities in the Netherlands*. Biol. Jaarb. Dodonaea 30: 325-362.
2. Gaasenbeek, H. 1958. *Het Klaarkampermeer*. Amoeba 1: 8-12.
3. Hoekstra, J. 1961-1962. *Jaaroverzichten terreinbewaker*. Staatsbosbeheer.
4. Hoeve, J. ter 1966. *Advies inzake de waterhuishouding van het C.R.M.-object „Klaarkampermeer“*. Afd. Techn. Zaken Natuurbehoud Staatsbosbeheer.
5. Leeuwen, Chr. G. van 1966. *Het botanische beheer van natuurreservaten op structuur-oecologische grondslag*. Gorteria 3.2 :16-28.
6. Ploeg, D. T. E. van der 1960. *De floristiek van oostelijk Friesland*. Wet. Med. no. 36. K.N.N.V.
7. Stokhuijzen, F. 1961. Molens.
8. Westhoff, V., C. G. van Leeuwen & M. J. Adriani 1961. *Enkele aspecten van vegetatie en bodem der duinen van Goeree, in het bijzonder de contactgordels tussen zout en zout milieu*. In „Vegetatie en Fauna van Goeree“. Jaarboek 1961 van het Wet. Gen. voor Goeree en Overflakke: 47-92.

## De Neusiedler See, het vogelmeer in Burgenland

G. VAN BEUSEKOM.

Na genoten te hebben van Wienerwald, de Donau-oeveren bij Altenberg en nog heel wat meer dat Wenen te bieden heeft, ging het dan de 30ste juli op Burgenland aan, het arme land met de rijke bodem, grenzend aan Hongarije. Langs prachtige bermen, met zware Notebomen, kaardebollen, toortsen, kogeldistels en Cichorei bereiken we Oggau, met het eerste bewoonde ooievaarsnest. In het kostelijke oude stadje Rust, aan de westoever van de uitgestrekte Neusiedler See, leren we af dit iets bijzonders te vinden. Tientallen nesten sieren hier de schoorstenen en dakvorsten. De Ooievaars vormen er een toeristische attractie en bij iedere voeding van de al grote jongen klikken de ca-

mera's en snorren de filmapparaten der (meest Duitse) vakantiegangers.

's Middags installeer ik me op een klein dakterrasje met een ideaal uitzicht op een ooievaarsfamilie met drie bijna volwassen jongen. Op de daken rondom en in de bomen zingen overal Putters. Helaas is het licht in deze regenzomer heel matig, maar wie weet of en wanneer we hier ooit weer terugkomen en dus gaat er toch maar een flink deel van de kleurendia's heen met hetgeen we te zien krijgen. De jongen zijn kletsnat van de eindeloze regen van de afgelopen dagen en staan zich onafgebroken te poetsen (fig. 1). Een ervan zit op halve benen in de nestkom, dat is in werkelijkheid op de gehele voeten. Een