

moet worden nagestreefd. Wanneer men dit alles in aanmerking neemt zal men tot de conclusie moeten komen dat met het voortbestaan van onze Nederlandse zeehonden ook een wetenschappelijk belang gemoeid is.

#### Litteratuur:

- Brouwer, G. A. 1928. De levensomstandigheden van den Zeehond (*Phoca vitulina* L.) in Nederland. *De Levende Natuur* 32, p. 327-328 ; 33, p. 115-119, 149-153, 185-191, 213-218. Litteratuurlijst.
- Brouwer, G. A. 1937. De zeehond in de Zeeuwse wateren. *Natura* 36 (32), p. 263-267.
- Bult, A., B. van Noordwijk & J. ter Pelkwijk. 1935. Zeehonden. *De Levende Natuur* 40, p. 161-169.
- Fisher, H. D. 1954. Delayed Implantation in the Harbour Seal, *Phoca vitulina* L. *Nature* 410, p. 879-880.
- Frank, H. 1949. Seehunde in der Nordsee — eine Gefahr für die Fischerei? *Fischereiwelt* 4, Okt. 1949.
- Havinga, B. 1933. Der Seehund. *Tijdschr. Ned. Dierk. Ver.* (3), 3, p. 79-111. Litteratuurlijst.
- Havinga, B. 1933. Zeehonden. *De Ned. Jager* 39, p. 182-184, 197-199, 209-210.
- Havinga, B. 1936. Pinnipedia. *Flora en Fauna der Zuiderzee*, Suppl. p. 157.
- Havinga, B. 1941. Zeehonden. *De Ned. Jager* 39, p. 41-42.
- Junker, H. 1940. Die Aufzucht der Seehunde in den Tiergrotten der Stadt Wesermünde. *Der Zoöl. Garten* (2), 12, p. 306-315.
- Meijer, F. W. 1954. Der Seehund und sein Fell. *Die Pelzwirtschaft*, nr 4, April 1954, p. 191-201.
- Mohr, Erna. 1952. Die Robben der Europäischen Gewässer. *Monogr. Wildsäuget.* XII. Uitgebreide litteratuurlijst.
- Mohr, Erna. 1955. Der Seehund. *Die neue Brehmbücherei*, 145, p. 1-55.
- Sergeant, D. E. 1951. The status of the Common Seal (*Phoca vitulina* L.) on the East Anglian coast. *Journ. Marine Biol. Ass. Un. Kingd.* 29, p. 707-717.
- IJsseling, M. A. & A. Scheygrond. 1943. De zoogdieren van Nederland, 2, p. 368-378. Litteratuurlijst p. 511-512.

## DE ZWARTE POLDER

A. DE VISSER.

In West-Zeeuws-Vlaanderen, aan de monding van de Schelde, genaamd de Wielingen, doch reeds zover zeewaarts, dat het door het water van de Noordzee wordt overspoeld, ligt een zandig schorrengebied, bekend als de Geïnunderde Zwarte Polder. Het heeft een oppervlakte van omstreeks 80 hectaren en maakte tot 1802 deel uit van de Zwarte Polder, die ongeveer 200 jaar als voorpost had gelegen ter bescherming van veel bedijkingen in de brede geul tussen de vroegere eilanden van Cadzand en Groede. In genoemd jaar

kwam „de vijand Oceanus” ook hier „als een brijssende leeuw en vernielde al datter omtrent was”. Als gevolg van vloed en stormwind brak de dijk en de Zwarte Polder vloeide onder. Het volgende jaar werd een klein gedeelte van slechts 8 hectaren op de zee teruggenomen, twintig jaar later werd nog een deel van 23 hectaren herdijkt, doch de rest van de polder bleef tot heden aan de zee.

In die lange jaren heeft dit gebied een verandering ondergaan waardoor het is geworden tot een uit biologisch en floristisch



Fig. 1. *De doorbraak. . . . „waar debbe soo haast niet gegaen is of de vloet en compt wederomme innegestroompt”.*

oogpunt gezien terrein van grote schoonheid. In welke tijd van het jaar men het ook bezoekt, altijd is er iets te zien en te beleven en wordt de bezoeker getroffen, nu eens door het spel van de wilde natuurkrachten, die hun lusten op de duinresten botvieren, dan weer door de rijkdom van het vogelleven of door de grote verscheidenheid in de plantengroei.

Over de vroegere poldergrond hebben wind en water onregelmatig een laag zand uitgespreid, waardoor een ongelijk terrein is ontstaan met lage brede duintjes en daartussen een zeer lichte zavelige grondsoort, het geheel echter op een zodanig niveau, dat het slechts bij springtij en stormvloed wordt overspoeld, zodat de plantengroei maar weinig van het zeewater te lijden heeft.

Daar waar de zee tussen duinen en stuif-

richel binnenkomt heeft zich als het ware een baai gevormd met grote plekken kaal zand, waarop de wind vrij spel heeft en waarop het kabbelende water der ondiepe kreek allerlei grillige ribbels tekent. Allerlei waadvogels en meeuwachtigen zoeken daar bij laag water hun kost op. Aan de westzijde van de doorbraak worden de achterliggende polders beveiligd door een dijk, die op sommige plaatsen door zand-aanstuiving een natuurlijke versterking heeft gekregen. Daaraan aansluitend is achter een scherm van rijshout en dode Duindoorns een mooie stuifrichel ontstaan, waarop Biestarwegras, Zandhaver en Helm welig tieren en waarvóór Zeeraket, Loogkruid en Zeepostelein miniatuurduintjes helpen vormen. Aan de oostzijde voert het doorbroken duin een voortdurende strijd met wind en water, nu eens verlie-

zend, dan weer winnend, doch zonder gevaar dat blijvend het onderspit zal worden gedolven.

In de rampnacht van 31 januari op 1 februari 1953 heeft ook dit terrein zeer van de woedende elementen te lijden gehad. Ruim een maand daarna bezocht ik het en ik kwam zeer onder de indruk van de ruige woestheid van dit landschap. Grote stukken duin waren met het maaiveld gelijkgespoeld en in de zandige bodem waren een aantal geulen en krekken ontstaan waardoor het water nog zeewaarts vloeide als de vloed alweer binnenkwam. Duindoorns en Vlieren lagen ontworteld neer of waren tezamengespoeld. Op andere plaatsen was de kleibodem volkomen schoongespoeld en was alle plantengroei verdwenen. Grote plekken van deze kleibodem stonden onder



Fig. 2. *Gesteelde obione* achter de stuiftrichel.

water en werden bevolkt door waadvogels en eenden. Ik telde zeker twintig paren Bergeenden, waarvan de mannetjes een grote activiteit ontwikkelden in de geweldloze strijd om de wijfjes en waarbij zij allerlei koddige bewegingen maakten en kokhalsden alsof de maaltijd hun slecht bewam. Op de hogere plekken had de vloed een dunne laag zand neergelegd en was de bodem bezaaid met Deens lepelblad, niet hoger dan enige centimeters, doch volop in bloei, waardoor het terrein plaatselijk was overtoegen met een rossig-wit waas. Ook de Zeepostelein stak felgroen, de kop nog in rosetvorm, reeds boven het zand en de Zeealsem verscheen reeds weer met kartelblaadjes in grijzig wit. Thans na ruim twee jaren is van de beschreven ravage niet veel meer te zien. De zee heeft zelf haar diepe sporen uitgewist en de plantengroei heeft de rest aan het oog onttrokken.

Hij die ten volle van de schoonheid van dit gebied wil genieten, moet op allerlei tijdstippen het terrein bezoeken. In het voorjaar als het Deens lepelblad bloeit, in het duin de paarsrode bloemen van de Paarse dovenetel met het bruinige blad fraai domineren en de Wilde veldsla kleine kledjes van teerblauwe boeketjes vormt, is het er al volop lente, terwijl de doorsnee wandelaar er nog niet aan denkt om naar buiten te trekken. Dan is er tevens vreugde te beleven aan de ontbottende Duindoorns, waarvan de roestbruine bloemknoppen met de zwarte takken en het juist van tussen de schutbladen vrijkomende grijsviltige blad een fraaie kleurencombinatie vormen. Veldjes van Winterpostelein sieren dan de grond onder de struiken. De sappige bladeren zijn bros als het ijs van één nacht in de morgenzon en het bloeistengeltje steekt uit het midden van een blad omhoog alsof het dit doorboorde. Op de meer open plekken groeien Kandelaartje, Vergeetmijniet en



Fig. 3. Fragment van een plant van de Blauwe zeedistel.

Driekleurig viooltje; nog rood en blauw van de kou, doch kerngezond.

Op het lage schor is het dan nog te nat en te koud, doch dat krijgt in de zomer zijn beurt. Er groeit op de grens van de vloedlijn het tere duingrasje *Catapodium loliaceum*, in zonnehitte op bijna kaal terrein, in gezelschap van Stijve vetmuur en Herts-hoornweegbree, veel Engels gras, later gevolgd door een rijke bloei van Lamsoor, die grote gedeelten van het terrein paars kleurt. „Zwijnebloemen” noemen de Belgen ze, omdat er ook veel in het Zwin groeien, en voorzover toegelaten worden ze in overvloed gesneden en op de bloemenmarkten verkocht. Naast de gewone Obione groeit er de Gesteelde obione, een steeds zeldzamer wordende plant, klein en tenger tussen de andere begroeiing, fors en breed uitstoelend aan de grens van het stuifgebied. Dan bloeien in het duingedeelte de Zeewinde en de Blauwe zeedistel en aan

de landzijde van de zeedijk Wilgsla, Zwit-sers doornzaad en Glad parelzaad. Aan de gemeenschappelijke dijk met de Tienhonderd-Gemetepolder maakt de Strandbiet meterlange bloeitakken. Verder groeien in het terrein op daarvoor geëigende gedeelten Selderie, Zeerus, Wolfspoot, Zilte en Gestrekte zegge, Ronde bies en Rood zwenkgras. Door het ontbreken van veel vruchtbaar slib zijn Zeebies en Spartina-gras slechts spaarzaam aanwezig. Niettemin groeide in een laag gedeelte uitgeplant Spartinagrass deze zomer zeer goed en het laat zich aanzien, dat daar na enkele jaren een welige vegetatie zal ontstaan.

De duinvormers bij uitstrek noemde ik reeds, maar ook de halophyten, zoals Strand- en Spiesbladmelde, Zilte en Gerande schijnspurrie, Zeemelkruid, Zeeaster, Zeekraal, Klein schorrekruid en Duizendguldenkruid zijn er present. Op enkele plaatsen is het zand voor praktisch 100 procent be-

dekt met Zeemelkkruid. Het voelt onder de voet als een Perzisch tapijt en met de enkele planten van Aardbeiklaver en Fraai duizendguldenkruid er tussen lijkt het op het oog er ook wel wat op.

De laagste schorregedeelten zijn doorsneden door ondiepe kreekjes, die ook op de bodem begroeid zijn en waar bij hoge vloed het water slechts traag doorheen vloeit. In het late najaar krijgen zij door de herfsttinten een mooi kleurenmozaïek; rood van Zeekraal en Schorrekruid, grijs van Obione en Zeealsem, met een vleugje blauw met geel van de spaarzame Zeeasters, een en ander op een stramen van diepgroen gras. Het valt op dat in dit gedeelte van het terrein de Zeeasters niet veel hoger groeien dan twintig centimeter, met dikke, succulente stengels en bladeren.

In het met Duindoorn, Vlier, Meidoorn, Liguster, bramen en rozen begroeide duin en de aanstuiving vinden tal van vogels in de zomer een nestgelegenheid en in het rajaar is er voor de trekkers een tafeltje welbereid van zaden en bessen. Er wonen veel Kneuen, soms Putters, en bijna elk jaar tref ik daar of in de onmiddellijke omgeving Grauwe klauwieren.

Over de mossen, korstmossen, groene en bruine wieren, de week- en schaaldieren wil ik als onvoldoende deskundig, maar liever niet schrijven.

Ik hoop door vorenstaande beschrijving de aandacht van de natuurminnaars op dit gebied gevestigd te hebben. Het terrein als zodanig is enig in Zeeland; het is veel rijker dan het Zwin, anders dan de Kaloot, het Noordsloe of de Nieuwe Verklikkerduinen op Schouwen. Het heeft door zijn begroeiing en zijn vogelleven zeer veel waarde voor de natuurwetenschap. Deze kan niet hoog genoeg worden aangeslagen en zal in de toekomst relatief nog groter worden, omdat door de uitvoering van het

Deltaplan bijna alle schorrengebied in de zuidwesthoek van ons land zal verdwijnen. Wellicht doen we dan, evenals de Belgen thans met het Zwin, nog eens vertwijfelde pogingen om dat wat ons nog rest te behouden. Het zou jammer zijn als dan het gebied van de Zwarte Polder als zodanig niet meer bestond. Derhalve is het waard dat er voor het behoud in de geïnundeerde staat moeite wordt gedaan en ik zou hierbij een beroep willen doen op diegenen onder de natuurminnaars die daartoe in staat zijn, pogingen te ondernemen om dit ongemeen mooie terrein veilig te stellen.

De Zwarte Polder is historisch gezien niet zo belangrijk als het Zwin en haar geschiedenis is niet zo bewogen. Het Zwin is echter door verzanding aan de kust gedoemd om te verdwijnen; het wordt nu reeds kunstmatig in stand gehouden. De waterstaatkundige toestand van de Zwarte Polder is nu al ongeveer 150 jaar onveranderd. Dit komt vermoedelijk voor een deel omdat een diepe geul, achter een stoomgemaal bestemd voor de uitwatering van de achterliggende polders, de verzanding der kreken tegenhoudt. Deze plek moge dan als een doorn in het vlees in de kustverdediging indringen, het gevaar voor overstroming is er onder controle te houden en de plaatselijke doorbraken in 1953 in de dijk van de herdijkte Zwarte Polder waren jaren tevoren reeds te voorzien. Immers, hoewel Andries Vierlingh reeds enkele eeuwen geleden had betoogd „dat de meeste salicheit hangt aan de hoogte van eenen dijck” werd voor bedoelde dijk de eis gesteld, dat hij niet hoger zou mogen zijn dan 1.50 m boven normaal hoogwater. Thans wordt deze dijk afdoende versterkt en verhoogd en dreigt dus ook aan die zijde geen ernstig gevaar meer.

Mogen de ebbe en de vloed nog vele jaren uit- en ingaan!