



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR VELDBIOLOGIE
OPGERICHT DOOR E. HEIMANS, J. JASPERS Jr EN JAC. P. THIJSSE

Drie nieuwe Erica's op Terschelling

C. G. VAN LEEUWEN en V. WESTHOFF.
(R.I.V.O.N.)

Op Terschelling, wel het meest kalkarme eiland van het Waddendistrict, is de heide een formatie van betekenis. Kwam deze heide vroeger voornamelijk langs de binnenduinrand voor (Van Dieren 1934), in de afgelopen halve eeuw heeft ze zich ook in het jongere duingebied sterk uitgebreid. De oorzaak hiervan is, dat de duinen voorheen door de bevolking zodanig geplunderd en verwoest werden, dat het zand in beweging bleef, pionierbegroeiingen overwogen, en een meer stabiel eindstadium als de heide zich dus slechts daar kon ontwikkelen, waar de bevolking uit zelfverdediging het duin vastlegde, d.i. in de strook langs de dorpen en landerijen. Sedert het Staatsbos-

beheer aan deze rooibouw een einde heeft gemaakt, het vee niet meer in de duinen toelaat en de duinen heeft vastgelegd, heeft de heide zich sterk kunnen uitbreiden (Westhoff 1947, 1961), en dit proces gaat nog steeds voort.

Tot 1952 waren in deze heiden nog slechts drie plantesoorten bekend die als „hei” plegen te worden aangeduid, nl. de Struikheide (*Calluna vulgaris*), de Dopheide (*Erica tetralix*) en de Kraaiheide (*Empetrum nigrum*). Zij hebben hier alle drie een belangrijk aandeel in het vegetatiedek en komen, zoals wij bekend mogen veronderstellen, ook elders in grote gedeelten van ons land algemeen voor.

Het was dan ook een sensatie, toen de

Leidse botanicus Th. J. Reichgelt op het floristisch goed doorvorste Terschelling een voor Nederland nieuwe *Erica*-soort ontdekte, nl. de Bezemheide (*Erica scoparia*). Oorspronkelijk betrof dit één plant, groeiende in de duinen ten noorden van Oosterend, ongeveer 1 km ten zuiden van het Biologisch Station Schellingeland, en wel langs een paadje aan de zuidrand van de naar haar genoemde „Bezemheide-vallei”. Nog merkwaardiger werd het, toen de Duitse botanicus Dr. F. Runge tijdens een verblijf op het Biologisch Station in 1955 nog een tweede *Erica*-soort vond die nieuw was voor onze flora, nl. *Erica ciliaris*, en wel in één exemplaar op een weinig betreden pad ± 350 m ten zuidoosten van het Biologisch Station. Deze vondsten werden enige malen gepubliceerd (zie Runge 1956, Van Ooststroom en Reichgelt 1956), met commentaar over hun mogelijke herkomst, waarbij uiteraard aan adventief voorkomen werd gedacht; wij komen hierop nader terug. De klap op de vuurpijl kwam, toen de heer J. C. Tanis, custos van het Biologisch Station, op 8 oktober 1960 zowaar een bloeiend exemplaar van een derde, althans voor Terschelling nieuwe *Erica*-soort ontdekte, eveneens in de nabijheid van het Station en nu op vier meter afstand van een karrespoor: ditmaal de Grauwe dopheide (*Erica cinerea*), een wat misleidende naam voor een plant met zulke levendig gekleurde diep-rozerode bloemen (zie Tanis 1960).

Het ligt voor de hand, dat men van floristische zijde deze drie vondsten met elkaar in verband bracht: „alweer een *Erica*, dat is geen zuivere koffie meer, die zal dan ook wel adventief zijn (of erger: misschien door onverantwoordelijke „wild gardeners” bij wijze van flora-vervalsing uitgezaaid?), en die twee vorige *Erica*'s

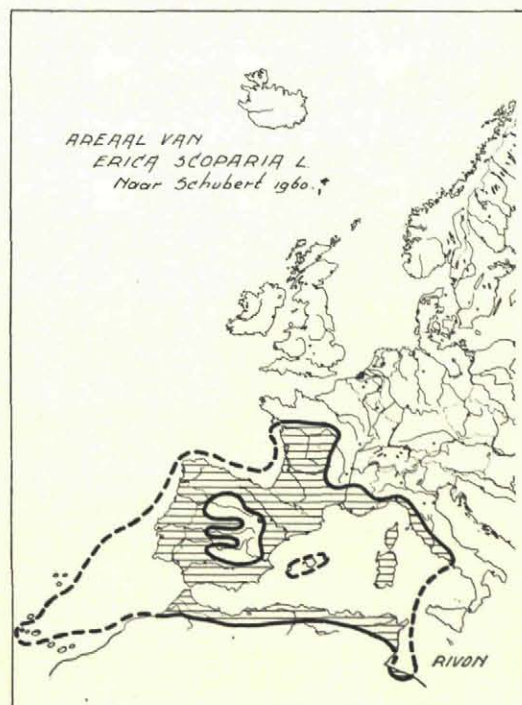


Fig. 1. Areeal van de Bezemheide (*Erica scoparia*). Naar Schubert 1960.

worden er nog dubieuzer door”. Toch is deze gedachtengang niet juist. Men moet deze kwestie niet in de eerste plaats „systematisch” (d.i. floristisch-taxonisch) beschouwen. De natuur kan het niet helpen, dat de taxonomen deze drie soorten tot één geslacht rekenen. In plantengeografische zaken zoals deze moet men de soorten niet vergelijken naar hun plaats in het systeem, maar naar hun areaalpatroon, d.w.z. naar het gebied waar zij voorkomen. Wij zullen nader zien, dat *Erica cinerea* in dit opzicht niet over één kam geschoren mag worden met de beide andere soorten.

Thans eerst iets naders over het milieu, waarin het edel drietal gedijt.

Het Biologisch Station is gelegen op enkele honderden meters afstand van de

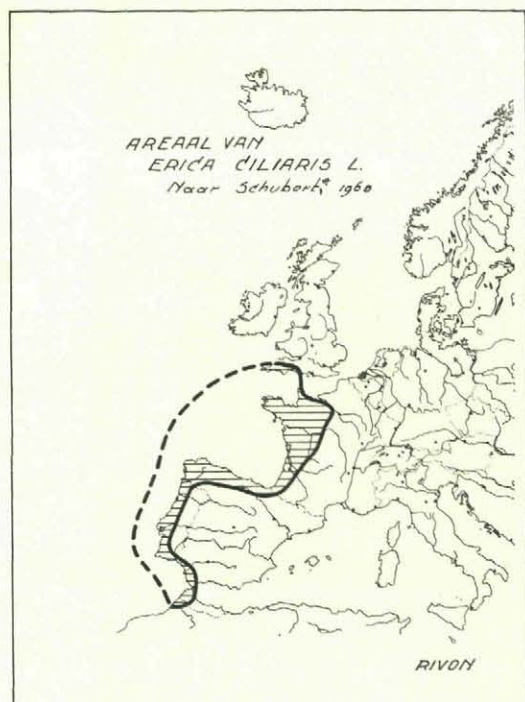


Fig. 2. Areaal van *Erica ciliaris*. Naar Schubert 1960.

Noordzee, in een kalkarm duinlandschap, dat blijkens een ooggetuigenverslag (Van Eeden, 1886) in de vorige eeuw zo goed als onbegroeid was, en thans overwegend bestaat uit droge duinen met het korstmostapijt van de Duinbuntgrasgemeenschap (Violeto-Corynephorretum), op noordhellingen hier en daar het dwergstruweel van de Eikvaren-Kraaiheidegemeenschap (Polypodiето-Empetretum), en uit vochtige zure valleien met heidebegroeiing. Deze laatste behoren overwegend tot de Kruipwilg-Kraaiheidegemeenschap (Pyroleto-Salicetum), waarin *Empetrum nigrum* en in de tweede plaats *Salix repens* domineren, en overigens tot de Kraaiheide-Dopheidegemeenschap (Empetro-Ericetum) van iets vochtiger bodem (dominanten: Kraaiheide en Dopheide)

en de Struikheidegemeenschap (Genisto-Callunetum litorale) van iets oudere en meer humeuze bodem dan het Pyroleto-Salicetum (dominant: Struikheide, abundant: Kraaiheide, Kruipwilg, vaak ook Dopheide).

Wij keren nu terug tot de oudste nieuweling, *Erica scoparia*. Na de eerste vondst (zie boven) namen K. van Dam, Dr. M. F. Mörzer Bruijns en H. C. Wesseling nog vier exemplaren waar, één vlak bij het eerste exemplaar, de andere in de directe nabijheid van het Biologisch Station. Al deze planten groeiden nabij weinig begroeide en weinig betreden paadjes. De twee planten aan de zuidrand van de Bezemheide-vallei bloeien jaarlijks en brengen rijp zaad voort. In de jaren na 1952 bleek, dat in de nabijheid van de oorspronkelijke groeiplaats, over een oppervlakte van ca 5 ha, jonge planten voorkwamen, die naar alle waarschijnlijkheid als zaailingen van de beide oudere planten zijn op te vatten. Op verzoek van de tweede van ons inventariseerde nl. de toen elfjarige florist Waling Gorter in 1957 dit gebied met zijn jonge scherpe ogen speciaal op *Erica scoparia* en vond er toen een twintigtal verspreide jonge planten, die hij mij nader ter plaatse aanwees. Deze planten groeiden niet langs een pad, doch midden in de heide. Op 8 maart 1958 vond de heer H. C. Wesseling te Lies bovendien nog een exemplaar verder westwaarts, tussen de strandpalen 16 en 17, eveneens in de heide en evenmin langs een pad.

Hoe moeten we nu de verschijning van deze aanwinsten der Terschellinger flora interpreteren?

Bij beschouwing van de waarnemingen van *Erica scoparia* en *E. ciliaris* heeft men zich met reden afgevraagd, of dit geen adventief voorkomen betreft, d.w.z. of



Fig. 3. Het eerst gevonden exemplaar van de Bezemheide (*Erica scoparia*) op Terschelling, samen met Kraaiheide (*Empetrum nigrum*), Dopheide (*Erica tetralix*), Gagel (*Myrica gale*), Duinriet (*Calamagrostis epigeios*) en Tandjesgras (*Sieglingia decumbens*). Augustus 1959.
Foto H. J. M. Wermenbol.

deze soorten hier soms onopzettelijk door de mens zijn ingevoerd. Voor beide ligt Terschelling nl. ver ten noorden van de tot dusverre bekende areaalgrens; zie de bijgaande verspreidingskaartjes, ontleend aan Schubert (1960) (fig. 1 en 2). De noordelijkste bekende groeiplaats van de mediterraan-atlantische *E. scoparia* was Fontainebleau, 80 km ten zuidoosten van Parijs; de eu-atlantische *E. ciliaris* komt voor tot in Zuidwest-Engeland, West-Ierland en Bretagne. De mogelijkheid bestaat (zie Runge 1956), dat de zaden van deze soorten ter plaatse in de tweede wereldoorlog zijn aangevoerd in uit Frankrijk afkomstig zand, dat, naar geconstateerd is, gebruikt werd om er landmijnen in te vervoeren en daarna in de duinen is gedeponeerd. Een bewijs voor deze herkomst zal nooit zijn te leveren. Het is in

ieder geval opmerkelijk, dat juist *Erica scoparia*, wat betreft de afstand tot haar bekende areaal de minst „waarschijnlijke” van de twee, zich ter plaatse zo goed handhaaft en kennelijk uitbreidt, ook tegen de concurrentie van andere soorten in. Een plantengeografisch hoogst merwaardige aanblik biedt de vierkante meter, waar men de zuidelijke Bezemheide, de atlantische Dopheide en de noordelijke Kraaiheide zusterlijk ineengestrongeld viitaal ziet samengroeien (fig. 3): stellig de enige plek ter wereld, waar dit kan worden waargenomen. Men mag ook niet stellen, dat het ondenkbaar zou zijn, dat *Erica scoparia* en *E. ciliaris* uit zichzelf de afstand naar hun nieuwe groeiplaats zouden hebben overbrugd. De fijne *Erica*-zaden worden ver en gemakkelijk door de wind verspreid (Ridley 1930), en het

verspreidingskaartje van *E. tetralix* bij Schubert (1960) leert ons, dat in Midden-Europa geïsoleerde vindplaatsen van deze soort bekend zijn op een zo grote afstand van het atlantische hoofd-areaal, dat de afstand Fontainebleau-Terschelling hierdoor nog wordt overtroffen.

Met de Grauwe dopheide, *Erica cinerea*, ligt de zaak evenwel anders. Deze atlantische soort heeft een noordelijker verspreiding dan *E. ciliaris* (fig. 4). Behalve in Spanje, Portugal en atlantisch Frankrijk komt zij ook voor in geheel Groot-Brittannië en Ierland en in Zuidwest-Noorwegen, verder in het bekende, merkwaardig geïsoleerde areaal in het oosten van Belgisch Limburg, het noorden van Nederlands Limburg en het aangrenzende deel van Rijnland-Westfalen, en bovendien in een geïsoleerd areaaltje in West-Vlaanderen bij Brugge (zie Vandevijvere 1958). De groeiplaats op Terschelling valt dus binnen het areaal. Het is zeer wel mogelijk, dat de vestiging van deze soort op dit eiland met zijn uitgesproken oceanisch klimaat op natuurlijke verspreiding berust.

Denken wij eens aan een soort met een areaal, dat bijna met dat van de Grauwe dopheide samenvalt (alleen niet wat Nederland en België betreft), nl. *Carex binervis*. Wanneer deze op Terschelling gevonden zou worden — hetgeen geenszins tot de onmogelijkheden behoort —, zou men dit veel gemakkelijker als een natuurlijke uitbreiding van het areaal hebben aanvaard dan nu het toevallig een *Erica* betreft en er al twee van die rare *Erica*'s eerder zijn gekomen. Adventief voorkomen is bovendien in zoverre onwaarschijnlijk, dat wij hier vermoedelijk te maken hebben met een recente vestiging — gezien de omstandigheid, dat deze gehele omgeving vooral sinds de vondsten

van de beide vorige *Erica*'s bij herhaling zo minutieus onderzocht is — en de eventuele adventieve aanvoer in de oorlogsjaren reeds minstens zestien jaar geleden zou moeten hebben plaats gehad.

Ook wat de standplaats betreft, dus oecologisch gezien, is de nieuwe groeiplaats van de Grauwe dopheide normaal. Weliswaar wordt er vaak de nadruk op gelegd, dat deze soort speciaal in droge heide groeit (zie bv. Vandevijvere 1958, Faegri 1960, Tansley 1949) en is dit in het Limburgse areaal ook inderdaad het geval, maar uit eigen ervaring weten wij, dat de op vaak ondiepe steenachtige bodems gelegen groeiplaatsen in Bretagne en Engeland ook vrij vochtig kunnen zijn; alleen groeit *Erica cinerea* niet op veengrond. Uit de Noorse vegetatie-opnamen van Faegri (1960) blijkt, dat de soort daar voorkomt in een matig vochtige, naar de „heischrale graslanden” (Nardo-Galion) neigende, open heide-begroeiing — met soorten als Dopheide, Tandjesgras (*Sieglingia decumbens*), Borstelgras (*Nardus stricta*), Blauwe knoop (*Succisa pratensis*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Vlozegge (*Carex pulicaris*), Gevlekte orchis (*Orchis maculata*), Hondsviooltje (*Viola canina*), Kussentjesmos (*Leucobryum glaucum*), die sterk overeenkomt met de vegetatie van de groeiplaats op Terschelling.

Tenslotte willen wij nog iets opmerken over het groeien van de drie hier besproken soorten langs paden, omdat dit wel wordt beschouwd als een argument ten gunste van het adventief voorkomen (Runge 1956).

Hierbij hebben wij te beseffen, dat de mogelijkheid, dat een plantesoort zich ergens vestigt, uiterst beperkt moet zijn. Verreweg de meeste soorten, immers, groeien ergens *niet*. De beperkende wer-

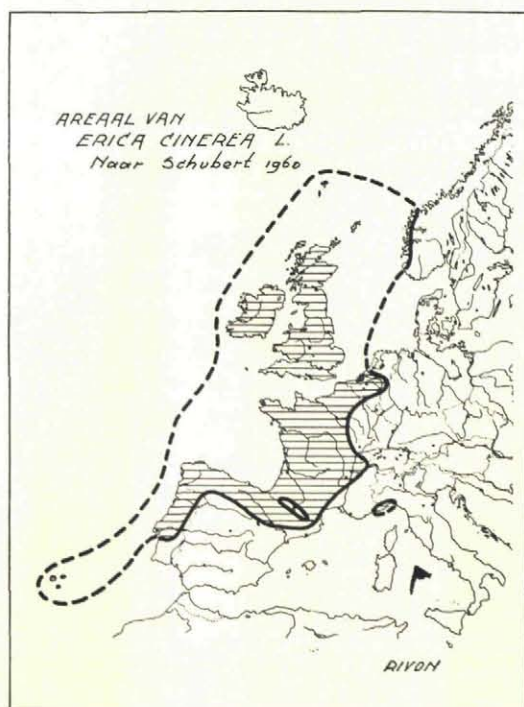


Fig. 4. Areaal van de Grauwe dopheide (*Erica cinerea*). Naar Schubert 1960.

kingen, die hier blijkbaar in het spel zijn, zien wij in samenhang met:

- a. de mate van „openheid” van de soort t.o.v. de betreffende plek;
- b. de mate van „openheid” van de plek t.o.v. de betreffende soort.

De eerste factor wordt bepaald door het verspreidingsvermogen van de soort, de tweede wordt begrensd door de geschiktheid van de plek voor de ontvangst en de kieming van het aangevoerde zaad en voor de verdere ontwikkeling van de kiemplant.

Bij a. zijn vooral van betekenis de hoeveelheid zaad en de wijze van zaadtransport, in betrekking met de afstand die door de diasporen moet worden overbrugd. Bij b. moet het totale complex van

levensmogelijkheden een passend karakter hebben, wil de vestiging slagen.

Men weet van deze twee beperkende factoren nog altijd maar betrekkelijk weinig. Het is evenwel begrijpelijk, dat de cultuurbedrijvende mens in het algemeen geneigd is om de mate van openheid van de soort te onderschatten en die van de plek te overschatten. Hij is nu eenmaal gewend om de zaden van cultuurplanten ergens heen te brengen, ze daar in de grond te stoppen en dan te zien, dat ze meestal wel groeien. Voor hem vormt de transportfactor een sterker beperkend element dan de milieufactor. Daarom, waarschijnlijk, hechten sommige plantengeografen zoveel betekenis aan „relicten”. Zouden deze botanici het eiland Terschelling dit jaar als eersten hebben verkend, dan zou de vondst van de drie dopheidesoorten bij hen misschien wel de gedachte hebben gewekt aan het overblijfsel van een warme, post-glaciale of desnoods inter-glaciale periode, toen langs de Noordzee een mediterraan-atlantisch klimaat heerste. Daarom ook zoeken anderen de oorzaak van het verschijnen van nieuwe soorten het eerst bij begraven zaden, of wordt al spoedig aan een adventief voorkomen gedacht.

De ervaringen, die wij bij het vegetatiekundig onderzoek aan permanente kwadraten hebben opgedaan, maken het echter zeer waarschijnlijk, dat het in de natuur juist andersom is. De openheid van de soort valt doorgaans erg mee, de openheid van het milieu is, a.h.w. ter compensatie hiervan, altijd veel minder dan men zou veronderstellen. Ter illustratie geven wij hiervan een voorbeeld.

Wanneer men, temidden van een plek met een massaal ontwikkelde populatie van Waterpunge (*Samolus valerandi*), een kleine oppervlakte afplagt, dan zou men

verwachten, dat deze pionier van open gronden zich daar al weer spoedig zal gaan vestigen. Dit is soms helemaal niet het geval! Steekt men daarentegen elders een stukje vegetatie weg in een terrein, waar binnen een straal van 25 km geen enkele plant Waterpunge bekend is, dan kunnen daar een half jaar later tientallen kiemplanten van deze soort tot ontwikkeling zijn gekomen.

Milieu's blijken derhalve in hoge mate gesloten te zijn, of, met andere woorden, een sterke weerstand te bieden aan het binnendringen van onwelkome plantesoorten. De kans, dat de zaden van een soort een terrein bereiken, zal vaak veel groter zijn dan de kans, dat zij er ook zullen kiemen.

Bekijkt men het dynamisch aspect van de twee hierboven genoemde beperkende factoren, dan kan worden vastgesteld, dat beide in de loop der tijden in grootte kunnen veranderen. Zo kan het verspreidingsvermogen van een soort af- of toenemen, bv. naar gelang het transporterend medium zich wijzigt (inpoldering van meren, binnenzeeën en moerassen, toe- of afneming van trekvogels enz.). Aan de andere kant ondergaan ook de levensomstandigheden van een gebied voortdurend veranderingen. Daardoor kan zo'n gebied „open gaan staan” voor een soort, die er voorheen niet kon aarden. Gedurende een bepaalde conceptie-periode kan het milieu ontvankelijk blijven voor de betreffende soort.

Wat dit dynamisch aspect betreft heeft een onzer (Westhoff 1947) reeds vroeger er op gewezen, dat de levensomstandigheden op Terschelling gedurende de laatste eeuw aan sterke veranderingen onderworpen zijn geweest en nog altijd evolueren (zie hierboven). Dit is gepaard gegaan en gaat nog steeds samen met de

verschijning van nieuwe soorten, neofyten. De vestiging van de drie Europese dopheide-soorten op het oostelijk deel van het eiland past dan ook zeer goed bij deze ontwikkeling.

De drie *Erica's* zijn geen „tredplanten”. Zij groeien dan ook niet op de sterk belopen delen van de paden, maar langs de rand ervan, in de overgangsstrook naar de ongestoorde heide. Deze overgangsstroken hebben eigen vegetatietypen, die in de buurt van het Veldbiologisch Station vnl. het karakter vertonen van „heischrale graslanden” (*Nardo-Galion saxatilis*). Zij vormen een apart element in het duinheidelandschap, een biologische differentiatie. Nu leren wij steeds meer inzien, dat zulke differentiaties in het landschap dikwijls de „eigenaardigheid” hebben nog meer differentiatie in het leven te roepen, zich te versterken dus. Dat de nieuwelingen, zo kort na elkaar, juist in deze randen het eerst zijn verschenen en er „bij elkaar zijn gaan staan”, is in dit opzicht dan ook geen verrassing.

Dat de van het Station uitzwermende veldbiologen door hun gesjouw onbewust hebben meegewerkt aan de uitbouw van deze differentiatie, pleit alleen voor hun kwaliteit als verrijkende factor voor het landschap. Zij bedrijven hier, in een nog nieuwe omgeving, een vorm van de ouderwetse activiteit, die voorheen de heipaadjes in ons land tot floristische schatkamers maakte. Hoe onze *Erica's* Terschelling hebben weten te bereiken, is een vraag die nog niet kan worden opgelost. Maar het feit alleen al, dat geen enkele ordinaire wegkantsoort tot nu toe er in geslaagd is om een plaatsje in dit gebied te veroveren, geeft aan het verschijnen van onze immigranten, in het bijzonder van *E. cinerea*, toch wel een heel natuurlijk tintje.

Litteratuur:

- Dieren, J. W. van, 1934: Organogene Dünenbildung, eine geomorphologische Analyse der westfriesischen Insel Terschelling mit pflanzensoziologischen Methoden. Den Haag.
- Eeden, F. W. van, 1886: Onkruid, botanische wandelingen. Haarlem.
- Faegri, K. 1960: Maps of distribution of Norwegian vascular plants. I. Coast plants. Oslo.
- Ooststroom, S. J. van, en Reichgelt, Th. J. 1956: Floristische notities 1-18. Acta bot. neerl. 5 (1).
- Ridley, H. N. 1930: The dispersal of plants throughout the world. Ashford, Kent.
- Runge, F. 1956: *Erica ciliaris* L., een nieuwe plantesoort voor Nederland. D.L.N. 59 (7).
- Schubert, R. 1960: Die zwergstrauchreichen azidiphilen Pflanzengesellschaften Mitteldeutschlands. Jena.
- Tanis, J. 1960: Vier *Erica*-soorten op Terschelling. D.L.N. 63 (11).
- Tansley, A. G. 1949: The British islands and their vegetation. Cambridge.
- Vandevijvere, P. 1958: De flora. In: West-Vlaanderen. Brussel.
- Westhoff, V. 1947: The vegetation of dunes and salt marshes on the Dutch islands of Terschelling, Vlieland and Texel. Den Haag.
- Westhoff, V. 1961: Het beheer van heidereservaten. Natuur en Landschap 14, 4.

De vogels in de Zijdepolder en de Binkhorstpolder in 1960

WIM TER KEURS.

Sedert het verschijnen van ons vorig verslag over het vogelleven in de Zijdepolder en de Binkhorstpolder bij Voorburg (Jg. 63, blz. 103 e.v.), is er veel veranderd in dit gebied. Lange ketens grote en kleine buizen ontsieren het landschap. Waar vorig jaar de Kievit nog rustig op zijn eieren zat, dreunen nu bulldozers en kranen en daar denderen vrachtauto's over pas aangelegde wegen. De jeugd, voor wie de toegang tot het gebied veel gemakkelijker geworden is, richtte in enkele van de verspreid liggende moerasbosjes een onherstelbare schade aan door het zinloos omhakken van de bomen.

Ondanks deze ingrijpende veranderingen en het verdwijnen van de rust in dit gebied, konden we toch van 32 soorten het broeden met zekerheid vaststellen. We laten hier een lijst van deze soorten volgen. Achter iedere soort vindt men tussen haakjes een aanduiding, die betrekking heeft op de verspreidings-dichtheid van

die soort in haar biotoop: Wilde eend (talrijk), Zomertaling (enkele paren), Fazant (enkele paren), Waterhoen (talrijk), Scholekster (algemeen), Kievit (talrijk), Grutto (algemeen), Tureluur (algemeen), Kemphaan (enkele broedgevallen), Tortelduif (zeldzaam), Veldleeuwerik (talrijk), Boerenzwaluw (algemeen), Huiszwaluw (niet algemeen), Graspieper (talrijk), Gele kwikstaart (algemeen), Winterkoning (algemeen), Heggemus (zeldzaam), Zanglijster (niet zeldzaam), Merel (algemeen), Roodborst (zeldzaam), Rietzanger (enkele paren), Bosrietzanger (zeldzaam), Spotvogel (enkele paren), Tuinfluiter (enkele paren), Grasmus (zeldzaam), Fitis (algemeen), Pimpelmees (enkele paren), Groenling (algemeen), Putter (± 5 paren), Huismus (algemeen), Spreeuw (algemeen), Zwarte kraai (een broedgeval).

We deden dit jaar enkele merkwaardige nestvondsten. In het begin van mei trof-