

inmiddels andere waarnemingen van een grotere zwerm van deze boeiende zoogdieren zijn beschreven. Zij die eventueel aanvullende gegevens kunnen verstrekken (of willen hebben over de Vlissingse waarneming), schrijven of bellen naar: J. C. Wedts de Swart, Noordbolwerk 3, Middelburg; tel. 01180 - 41 12.



De vogelbevolking van de Groeningse en Vortumse Bergjes en het aangrenzende Maasheggenlandschap

J. J. C. TANIS en M. F. MÖRZER BRUIJNS.

Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Bericht nr. 24
Afd. Natuurbeheer Landbouwhogeschool, Mededeling nr. 29

In aansluiting op het botanische onderzoek van de Maasheggen benoorden Vierlingsbeek door Londo (De Levende Natuur 71, 1968, pp. 241-245) werd ook een ornithologische inventarisatie van dit gebied verricht, om een nader inzicht te verkrijgen in de avifaunistische waarde van de als natuurreservaat beheerde „Groeningse en Vortumse Bergjes” in hun connectie met het aangrenzende heggenlandschap. Tijdens dit onderzoek nam de studie van de minimum-arealen van de hoofdzakelijk aan de heggen gebonden en daarvoor kenmerkende combinaties van vogelsoorten een voorname plaats in. Het bepalen van het avifaunistische minimum-areaal als aanvulling op het floristisch-vegetatiekundige onderzoek had tot doel bruikbare informatie te verkrijgen om in de toekomst in vergelijkbare gebieden bij de bestemming tot reservaten de vereiste minimum-grootte voor het verkrijgen van een zo gevarieerd mogelijke vogelpopulatie te kunnen aangeven.

De onderzochte heggen van de Maasuitwaarden zijn voor alles van grote betekenis als biotoop voor zangvogels. Doelbewust werden daarom vele andere soorten, die te weinig affiniteit ten opzichte van de heggen vertoonden, voor dit deel van het onderzoek buiten beschouwing gelaten. Deze categorieën, bestaande uit bewoners van de bosjes van het reservaat of het cultuurlandschap om de dorpen, een klein aantal broedvogels van de weiden en van elders komende foeragerende vogels of passanten, worden in het laatste deel van dit verslag vermeld.

Het voornaamste deel van het onderzoek had plaats in mei en juni 1967; aanvullende observaties werden in dezelfde maanden van 1968 en 1969 verricht, maar toonden geen wezenlijke veranderingen aan.

Om vergelijking van rijke en minder rijke gebieden mogelijk te maken werden niet alleen inventarisaties verricht rond om de Groeningse en Vortumse Bergjes (gem. Vierlingsbeek), maar ook in de Oeffeltse en de

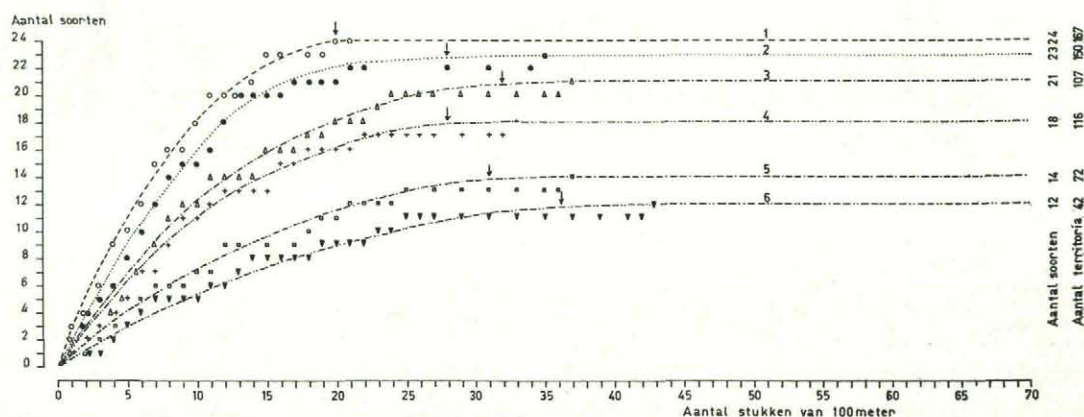


Fig. 2. Avifaunistische minimum-arealen.

samenhang van de heggen blijft grotendeels bewaard. Dit blijkt voor de dichtheid van de vogelbevolking zeer belangrijk te zijn. Waar het heggenlandschap een meer verbrokken karakter krijgt of door bebouwing en intensiever cultivering onderbroken wordt, zoals bij Heijen en Vierlingsbeek, verarmt de avifauna opvallend sterk. Zo leverde het rijkste gebied, de Oeffeltse Weiden, op 7 km heg 24 soorten met in totaal 167 territoria, en het armste, bij Vierlingsbeek, op dezelfde lengte aan heggen 12 soorten met 42 territoria. Per oppervlakte berekend vonden wij, rekening houdend met een gemiddelde hegbreedte van 5 meter, 477 territoria per 10 ha voor de heggen in de Oeffeltse Weiden en 120 territoria per 10 ha heg voor het armste terrein bij Vierlingsbeek.

Wanneer men deze dichtheden vergelijkt met die van de vogelpopulaties in andere levensgemeenschappen, bij voorbeeld bossen, dan zijn die van de Oeffeltse Weiden bijzonder hoog. Dit houdt verband met de omstandigheid, dat in heggenlandschappen de randwerkingen in de overgangen van het ene milieu naar het andere maximaal zijn („edge-effect” hegranden t.o.v. omliggende weiden). Een reden te meer om alles in het werk te stellen deze rijkdom te behouden, en wel op verschillende plaatsen om vergelijkbare studies

tussen de terreinen mogelijk te maken. Bij Oeffelt komen dus twee maal zoveel soorten en vier maal zoveel broedvogels voor als in het armste van de onderzochte stukken. Tabel 1 geeft een meer gedetailleerd beeld over het voorkomen van 24 bij het onderzoek betrokken soorten in 6 terreinen. De soorten zijn hierin van boven naar beneden opgenomen in volgorde van abundantie, terwijl de terreinen van links naar rechts een overgang vertonen van aaneengesloten heggen naar landschappen met verbrokkelde structuur. De tellingen geven de aantallen territoria over een lengte van 7 km heg, wat voor een gebied met goed ontwikkelde heggen neerkomt op een oppervlakte van $\pm 3,5$ ha. De territoria werden bepaald op grond van directe waarnemingen (steeds in het gebied aanwezige vogels, vogelparen of gezinnen, aldoor per geval als één broedpaar beschouwd) en aan de hand van de aantallen zingende vogels. Door de tellingen enige malen te herhalen en kritische interpretatie van de resultaten (elk zingend mannetje betekent bv. nog geen territorium) kon de foutenmarge zo klein mogelijk gehouden worden.

Uit dit overzicht blijkt hoe belangrijk het voor de vogels is, dat het heggenlandschap een aaneengesloten structuur heeft. Hoewel het aannemelijk is, dat de Groenling in ter-

rein 5 en Koolmees en Braamsluiper in terrein 6 toch aanwezig waren, is de opvallende vermindering van soorten en aantal individuen hier onmiskenbaar. (Dit geldt, hoewel in mindere mate, eveneens voor de flora).

De vraag is nu hoe groot het areaal in dit type landschap moet zijn om de aanwezigheid van de karakteristieke avifauna te garanderen. Dit werd uitgewerkt in een grafiek (fig. 2), waarin voor elk van de onderzochte terreinen de toename van het aantal soorten wordt aangegeven bij een verdeling van de heggen in stukken van 100 m lengte. Voor elk van de beschouwde inventarisatie-terreinen kwam dit neer op een onderverdeling in 70 trajecten.

Aan de hand van op kaarten ingetekende territoria kon zo van elk proefgebied een „gemiddelde kromme” worden gevonden door de tellingen enige malen te herhalen vanuit een ander beginpunt. Uit de grafiek blijkt duidelijk, dat de beste terreinen zo goed als alle te verwachten soorten bevatten na ongeveer twee km. Anders geformuleerd: het minimum-areaal voor de typische vogelbevolking van een aaneengesloten goed ontwikkeld rivierheggebied moet tenminste twee km heg bevatten. In de grafiek is een duidelijke „knik” te zien in de lijn voor de beste Maasheggen, voor de minder rijke stukken vervaagt deze als gevolg van een geleidelijker en langzamer toenemen van het aantal soorten tot het maximum is bereikt. Al bij de relatief nog goede, maar vrij open landerijen, grenzende aan de Maasoever bij Vortum en Groeningen is ongeveer 3,5 km heg nodig om nagenoeg alle soorten te bevatten; bij de meest vogelarme heggen ten slotte is een exacte aanduiding van het minimum-areaal niet goed meer mogelijk. Het ligt boven de 4 km.

In de bossen van de Groeningse en Vortumse Bergjes kon, door de afwisseling van com-

Tabel 2. Broedvogelstand van de Groeningse (GB) en Vortumse Bergjes (VB) in 1967. Aantal broedparen, geteld op 25 ha (tussen haakjes omgerekend op 10 ha).

	GB	VB
1. Boomvalk	1 (0,4)	— (—)
2. Torenvalk	+ (+)	— (—)
3. Holenduif	5 (2,0)	4 (2,4)
4. Tortelduif	5 (2,0)	3 (1,8)
5. Turkse tortel	1 (0,4)	+ (+)
6. Koekoek	+ (+)	+ (+)
7. Groene specht	2 (0,8)	1 (0,6)
8. Gr. bonte specht	2 (0,8)	+ (+)
9. Boompieper	1 (0,4)	1 (0,6)
10. Witte kwikstaart	— (—)	1 (0,6)
11. Winterkoning	7 (2,8)	5 (3,0)
12. Heggemus	4 (1,6)	3 (1,8)
13. Grote lijster	3 (1,2)	2 (1,2)
14. Zanglijster	6 (2,2)	6 (3,5)
15. Merel	7 (2,8)	7 (4,1)
16. Roodborsttapuit	1 (0,4)	— (—)
17. Gekr. roodstaart	5 (2,0)	3 (1,8)
18. Nachtegaal	8 (3,2)	9 (5,3)
19. Roodborst	6 (2,2)	7 (4,1)
20. Spotvogel	3 (1,2)	1 (0,6)
21. Zwartkop	7 (2,8)	9 (5,3)
22. Tuinfluiter	7 (2,8)	10 (6,0)
23. Grasmus	5 (2,0)	4 (2,4)
24. Braamsluiper	— (—)	2 (1,2)
25. Fitis	9 (3,6)	6 (3,5)
26. Tjiftjaf	8 (3,2)	4 (2,4)
27. Fluiter	1 (0,4)	— (—)
28. Goudhaantje	2 (0,8)	— (—)
29. Bonte vliegenvanger	— (—)	1 (0,6)
30. Koolmees	11 (4,4)	10 (6,0)
31. Pimpelmees	6 (2,2)	5 (3,0)
32. Zwarte mees	2 (0,8)	— (—)
33. Matkop	2 (0,8)	2 (1,2)
34. Staartmees	1 (0,4)	2 (1,2)
35. Geelgors	5 (2,0)	2 (1,2)
36. Groenling	3 (1,2)	1 (0,6)
37. Kneu	4 (1,6)	3 (1,8)
38. Vink	7 (2,8)	3 (1,8)
39. Huismus	2 (0,8)	+ (+)
40. Ringsmus	4 (1,6)	2 (1,2)
41. Spreeuw	2 (0,8)	+ (+)
42. Wie!ewaal	4 (1,6)	3 (1,8)
43. Zwarte kraai	+ (+)	— (—)
44. Ekster	3 (1,2)	2 (1,2)
45. Vlaamse gaai	4 (1,6)	2 (1,2)
Totaal:	166 (66,4)	126 (74,1)

plexen van Grove den, verschillende soorten loofhout en hakhoutbosjes een rijk gevarieerde vogelpopulatie ontstaan. Bovendien benutten de hier broedende vogels de aangrenzende sleedoorn-meidoornheggen en de wei- en hooilanden veelvuldig om te foerageren. De samenstelling van de vogelbevolking op de bergjes is aangegeven in tabel 2. Het blijkt dat, op de Grauwe vliegenvanger en de Bosrietzanger na, alle soorten die in de heggenlandschappen werden aangetroffen, zich ook in de bossen thuis voelen. Daarnaast zijn er echter enkele, die uitsluitend in bosjes broeden. De meest opvallende hiervan zijn Grote lijster, Nachtegaal, Groene en Grote bonte specht, Boompieper, Fluiter, Goudhaantje, Zwarte mees en Wielewaal.

Vanzelfsprekend zijn ook de dichtheden in de bergbosjes anders dan in de heggen. Dit blijkt nog eens duidelijk uit het in tabel 2 gegeven inventarisatieoverzicht. Hierin is voor elke soort het aantal broedparen aangegeven. Het teken + duidt aan, dat de soort wel is gezien, maar niet als broedvogel kon worden vastgesteld.

Uit dit overzicht blijkt niet alleen, dat het bos rijk is aan broedparen, maar bovenal, dat het aantal soorten, 40 en 34 voor de Groeningse resp. de Vortumse Bergjes, voor terreinen van betrekkelijk geringe omvang hoog is. Behalve de variatie in de vegetatie van het bos zelf en de randwerking is ook, zoals eerder werd opgemerkt, de overgang van de „bergen” naar het omringende land, dat als voedselterrein waardevol is, van groot belang. Het natuurreserveaat vormt daarom ook ornithologisch gezien een bestanddeel van wezenlijke waarde in het heggenlandschap.

Bij de behandeling van de heggen werd reeds opgemerkt, dat vooral de uitgesproken zangvogelsoorten in de inventarisatielijst zijn opgenomen (met uitzondering van de kraai-

achtigen). Andere soorten werden wel gezien, maar het bleek niet steeds mogelijk vast te stellen of het hier broedvogels betrof. In de heggen broedden evenwel zeker Zwarte kraai, Ekster, Holenduif, Tortelduif en een enkele Steenuil. Niet waargenomen maar wel bekend van de bosranden is de Nachtzwaluw.

Het aantal weidevogels in de merendeels weelderig ontwikkelde hooilanden was zeer laag: er werden slechts enkele broedparen van de Kievit gezien en in de nabijheid van de Maasoever werd de Kwartelkoning gehoord. Deze kwam talrijker voor in de vochtiger landerijen van de Oeffeltse Weiden. Deze vormden ook het enige gebied waar Rietzanger, Kleine karekiet, Waterhoen, Zomertaling, Slobeend en Kwartel werden gesignaleerd. De Wilde eend was hier talrijk, waarbij het ene in de Groeningse weiden waargenomen paar pover afstak. Fazant en Patrijs zijn in het hele gebied in klein aantal aanwezig, vooral in het heggenlandschap, de Fazant wordt ook in het bos aangetroffen.

Roofvogels waren schaars; in het terrein van onderzoek waren enkele Torenvalken en een paar Boomvalken constant aanwezig. Die mogen wel als broedvogels beschouwd worden. Daartegenover golden de eenmalige waarnemingen van Buizerd en Smelleken slechts toevallige bezoekers. Graspieper, Veldleeuwerik en Witte kwikstaart huisden in zeer klein aantal langs de Maasoever, beide laatstgenoemde soorten ook in de directe omgeving van de dorpen. In de dorpen zelf kwam, naast Huismus en Spreeuw, ook de Turkse tortel veel voor. Vermelding verdient ook de Zwarte roodstaart van een boerderij in Sambeek, evenals de 2 Grauwe gorzen in de Zurepasweiden bij Vortum. (Een exemplaar van deze soort werd gezien ten westen van Well). Gierzwaluwen vlogen regelmatig boven het terrein, evenals Huis-, Boeren- en Oeverzwaluwen. De laatsten nes-

telden in grote aantallen in de steile Maas-oevers. Bij deze oevers werden ook enige malen een Blauwe reiger en een Kleine karakiet waargenomen. Boven de rivier vlogen behalve de zwaluwen veel Kokmeeuwen en zo nu en dan enige Zwarte sterns. De meeuwen bezochten veelvuldig open akkerland en pas gemaaid hooiland, evenals Spreeuwen, Kauwtjes en de zich aan het einde van de broedtijd alweer verzamelende Kieviten. Ornithologisch gezien vormen de Groeningse en Vortumse Bergjes met het aangrenzende Maasheggenlandschap een milieu, dat vooral waardevol is door de eigen structuur van een soorten- en individuenrijke zangvo-

gelbevolking. Deze is vooral te danken aan de aanwezigheid van grote complexen aaneengesloten heggen met een rijk gevarieerde floristische samenstelling. In de beste stukken komen in 2 km heg alle karakteristieke vogelsoorten voor. Bovendien wordt door de randwerking de populatiedichtheid belangrijk vergroot.

Deze factoren maken dit fraaie gedeelte van ons rivierengebied ook in ornithologisch opzicht uiterst waardevol en versterken de reeds eerder op landschappelijk en botanische gronden aangevoerde motieven voor een verantwoord beheer als reservaat.

De buitendijkse oesterputten bij Yerseke als vindplaats van zeldzame zeewieren

P. H. NIENHUIS.

(Mededeling nr. 91 van het Delta Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek, Yerseke)

Yerseke, een dorp op Zuidbeveland aan de Oosterschelde, is al tientallen jaren het centrum van de Nederlandse oestercultuur. Aan het einde van de 19e eeuw is men serieus begonnen met dit bedrijf. Grote delen van de kom van de Oosterschelde werden in die tijd aan de vrije visserij onttrokken en in pacht gegeven aan hen die oesterkweker wilden worden. Yerseke is in die jaren explosief gegroeid en een hoog percentage van de beroepsbevolking vond zijn brood in de schelpdierencultures. Ook het aanleggen en bouwen van de oesterputten stamt uit de periode rond de eeuwwisseling.

De Nederlandse oestercultuur werd (en wordt) bijna uitsluitend in de Oosterschelde uitgeoefend. Het oostelijk deel van deze zee-arm, de zogenaamde „kom”, speelde daarbij de belangrijkste rol. Er zijn verschillen-

de redenen aan te geven waarom juist in dit gebied het kweken van Oesters zo tot bloei kon komen.

Het zoutgehalte van het Oosterscheldewater was hoog (boven 16,5‰ Cl⁻) en vertoonde slechts geringe schommelingen. Veel van het water dat bij eb de kom van de Oosterschelde in westelijke richting verlaat, komt er bij de volgende vloed weer in terug. Deze schommelende beweging van de watermassa is mogelijk doordat er geen instromend zoet water in komt dat een doorstroming in westelijke richting zou kunnen veroorzaken. De pendelende beweging van het water voorkomt een snelle verstrooiing van de oesterlarven en maakt bovendien een snelle verwarming van het water bij gunstig weer mogelijk. De kom van de Oosterschelde is nogal ondiep en bij laag water zijn er uitgestrek-