

Het is te verwachten, dat de veenplakken zich nog zullen uitbreiden. Hoeveel en hoe snel zal de toekomst leren.

Dit alles geschiedt op een substraat, dat 50 jaar geleden bijzonder droog was. De bebossers van toen zullen wel nooit gedroomd hebben, dat hun werk nog veenvorming tot resultaat zou hebben, al was beïnvloeding van het klimaat uitdrukkelijk mede in de doelstelling opgenomen. Het zou uitermate interessant zijn microklimatisch onderzoek aan dit in grenssituatie gelegen veen te verrichten. Tot dusver hadden wij daartoe geen gelegenheid.

Schrijvers zouden gaarne vernemen of elders in het land soortgelijke initiale *Sphagnum*-venen voorkomen. In Noordwest-Duitsland is iets dergelijks volgens mondelinge mededeling van Dr. E. Preisling (Hannover) op enkele soortgelijke plaatsen waargenomen. Voor zover bekend, is in de literatuur de vorming van microklimatisch bepaald, min of meer ombrogeen veen op zandhellingen niet beschreven.

Wij danken de heer E. van der Voo (R.I.V.O.N.) voor zijn bereidheid het verzamelde *Sphagnum*-materiaal te determineren.

Litteratuur:

- Eschhuis, H. J. 1946. Palynologisch en stratigrafisch onderzoek van de Peelvenen. Utrecht. Diss. Utrecht.
Schelling, J. 1955. Stuiyzandgronden. Uitvoerige verslagen Bosbouwproefstation T.N.O. Wageningen. Band II.
Stoutjesdijk, Ph. 1959. Heaths and inland dunes of the Veluwe. Wentia II. Diss. Utrecht.
Visscher, J. 1949. Veenvorming. Gorinchem.
Zonneveld, I. S. 1961. Zusammenhänge Forstgesellschaft — Boden — Hydrologie und Baumwuchs in einigen Niederländischen Pinusforsten auf Flugsand und Podsolon. Stolzenau (lezing Symposium, maart 1961; nog niet in druk verschenen).
Zonneveld, I. S. en H. N. Leys 1962. Een onderzoek van het verband tussen opstand, bodem en ondergroei in eerste generatie stuifzandbebossingen bij Kootwijk. Rapport Stichting voor Bodemkartering, Wageningen (in voorbereiding).

Het doodvliegen van vogels tegen ramen

M. F. MÖRZER BRUIJNS en L. J. STWERKA.
(R.I.V.O.N.)

Tijdens de 11e bijeenkomst van de Internationale Raad voor de Bescherming van Vogels (International Council for Bird Preservation I.C.B.P.), die in 1958 te Helsinki in Finland werd gehouden, bracht de vertegenwoordiger van Zwitserland het doodvliegen van vogels tegen ramen ter sprake. Naar de mening van de Zwitserse ornithologen zouden er ieder jaar op deze wijze zeer veel vogels omkomen. Vooral grote glaswanden zouden zeer veel slacht-

offers maken. De verliezen door dit aanvliegen zouden op den duur althans plaatselijk wel eens catastrofaal kunnen worden. Het leek daarom gewenst meer te weten te komen over de omvang van deze verliezen.

In Helsinki werd aan de vertegenwoordigers van de verschillende landen gevraagd op dit punt te zijner tijd verslag uit te brengen. Op verzoek van de Nederlandse Sectie van de Internationale Raad is het

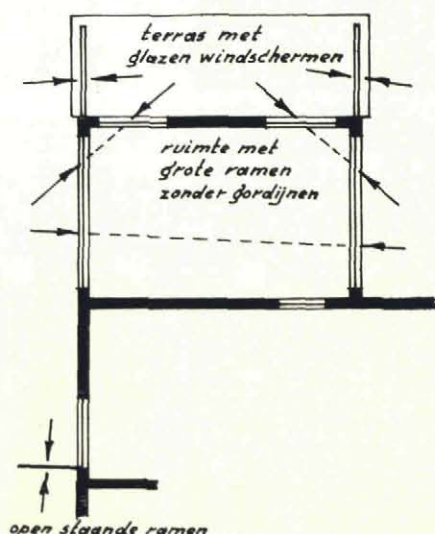


Fig. 1. Gevaarlijke situaties voor het aanvliegen van vogels tegen ramen.

R.I.V.O.N. eind 1958 begonnen met het verzamelen van gegevens over de situatie in Nederland.

Het onderzoek was oriënterend van aard en werd in 1961 afgesloten. Er werd bekendheid aan gegeven door het verzenden van enqueteformulieren en door het plaatsen van verzoeken om medewerking in een tiental tijdschriften.

Er werden daarop wel heel wat antwoorden ontvangen, maar de meeste gegevens werden toch verkregen door het persoonlijk, als het ware huis aan huis, verzamelen van informatie.

Het bleek niet zo eenvoudig bruikbare opgaven te verkrijgen. Heel veel belangstellenden, die hun medewerking verleenden, wisten wel, dat er af en toe vogels aanvlogen tegen hun ramen, maar hoeveel het er precies waren, was meestal moeilijk te zeggen. In vrijwel geen enkel huis of gebouw wordt er voortdurend zo opgelet, dat iedere botsing wordt waargenomen. Er ontsnappen daardoor onherroepelijk

vele gevallen aan de aandacht. De aantallen vogels, waarvan het aanvliegen met stelligheid kon worden vermeld, zijn dus minimum-aantallen.

Een tweede moeilijkheid bij het duiden van de gegevens is geweest, dat lang niet altijd kon worden vastgesteld of het aanvliegen, dat werd geconstateerd, de dood van de vogel tot gevolg had of niet. Menigmaal ligt de vogel na het aanvliegen dood of stervend op de grond, maar het komt ook voor, dat de vogel weer wegvliegt, al is het na even versuft te zijn geweest. Het lijkt dan, dat het goed afloopt. Toch is het meer dan eens gebleken, dat vogels, die met een flinke klap tegen een raam zijn gevlogen en dan nog weg kunnen vliegen er meestal het leven toch niet afbrengen. Zij zijn, al kunnen wij uiterlijk misschien niets aan hen zien, toch gewond en te kwetsbaar geworden. Het is opvallend hoe vaak juist zulke vogels ten prooi vallen aan katten en roofvogels en ook aan Eksters en Gaaien. Bij het bewerken van de gegevens is er om die reden van uitgegaan, dat iedere waargenomen botsing (met een smak) de dood van de vogel tot gevolg heeft gehad. Dit zal dus voor een aantal gevallen niet waar zijn. De werkelijke omvang van de sterfte wordt op deze manier evenwel vermoedelijk beter benaderd dan wanneer alleen met de doodgevonden vogels rekening gehouden wordt.

Er werden tenslotte gegevens verkregen van ongeveer 500 gebouwen. Van het begin af was het duidelijk, dat er groot onderscheid bestond tussen de verschillende soorten gebouwen. Uit praktische overwegingen werden de volgende vier categorieën aangehouden:

1. woonhuizen in tuinen;
2. grote gebouwen (scholen, laboratoria, restaurants, café's, fabrieken etc.);

3. stadshuizen (huizen in een gesloten rij, flats);
4. boerderijen.

De resultaten van de tellingen voor deze vier categorieën zijn samengevat in tabel 1. Er zijn daarin vermeld: de aantallen gebouwen waarover inlichtingen werden verkregen, de aantallen jaren waarover inlichtingen beschikbaar zijn, ten derde het totale aantal gemelde slachtoffers en tenslotte het gemiddelde aantal slachtoffers per gebouw, per jaar. Van vele woonhuizen werden gegevens verkregen over een periode van enige jaren. Er zijn daarom bij die categorie meer jaren dan gebouwen in de tabel vermeld. Van een aantal grote gebouwen waren de gegevens zo onvolledig, dat het aantal jaren in de tabel genoemd geringer is dan het aantal gebouwen.

De ruim 2000 slachtoffers behoren tot niet minder dan 74 soorten. Dat getal zal nog wel wat groter moeten zijn, want in vele gevallen werden wel aantallen opgegeven, maar konden geen betrouwbare gegevens omtrent de soorten worden verstrekt. Toch is het aantal van 74 al respectabel, vooral wanneer men in aanmerking neemt, dat de

steekproef van nog geen 500 gebouwen niet zo erg groot is geweest.

Er zijn maar enkele soorten, waar de aantallen slachtoffers groot zijn. Dat is het geval bij de Merels (*Turdus merula*), de Zanglijsters (*Turdus ericetorum*), de Koolmezen (*Parus major*), de Vinken (*Fringilla coelebs*), de Roodborsten (*Erithacus rubecula*) en de Huismussen (*Passer domesticus*). Ook Pimpelmezen (*Parus coeruleus*), Fitissen (*Phylloscopus trochilus*), Zwarte mezen (*Parus ater*) en Goudhaantjes (*Regulus regulus*) sneuvelen vrij veel, de beide laatste soorten voornamelijk in de trektijd. Het is ook geen uitzondering, dat een Houtduif (*Columba palumbus*) zich doodvliegt en het aantal Sperwers (*Accipiter nisus*), dat een felle achtervolging van een prooi door het aanvliegen tegen een ruit met de dood moet bekopen, is ook niet gering.

De dichtbij huis, in tuinen en in parken broedende vogels betalen de zwaarste tol. Dat is ook voor de hand liggend. Het is voor de bewoners van de huizen waartegen deze vogels doodvliegen vervelend, vooral wanneer deze bewoners zich voor vogels interesseren. Voor de vogelstand is het over het algemeen niet zo erg als het wel lijkt. De meeste slachtoffers vallen na-

Tabel 1. Het aanvliegen van vogels tegen ramen.

	aantallen gebouwen	aantallen jaren	totaal aantal slachtoffers	slachtoffers per gebouw per jaar
woonhuizen in tuinen	286	460	1590	3,4
grote gebouwen	54	47	350	7,5
stadshuizen	84	260	63	0,2
boerderijen	54	140	45	0,3
totaal	478	907	2048	—

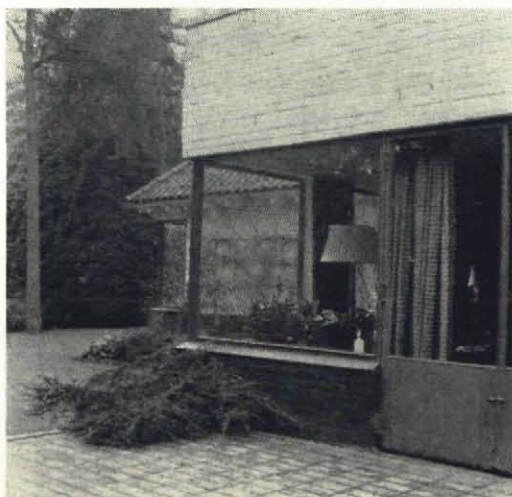


Fig. 2. Door zulke hoeken is het gemiddelde aantal slachtoffers meer dan 3 per huis in tuin per jaar.

melijk bij de soorten, waarvan er zoveel zijn, dat er toch veel moeten doodgaan, omdat er anders te veel zouden komen.

Wij zullen dat eens nagaan aan een voorbeeld: de Merel, de soort die zich het meeste doodvliegt. Volgens de door het onderzoek verkregen gegevens sneuvelt er gemiddeld zelfs 1 Merel per jaar tegen ieder „woonhuis in tuin”, dus tegen villa's, halve villa's, bungalows enz. Het zijn meest jonge vogels. Volgens gegevens van het Centraal Bureau voor Statistiek waren er in 1956 2.546.534 en op 31 december 1959 2.818.302 woningen in Nederland. Het is helaas niet bekend hoeveel van deze woningen vrijstaande woningen in tuinen zijn. Vermoedelijk is het niet ver bezijden de waarheid, wanneer dat aantal wordt gesteld op ongeveer 7-10% van het totaal. Er zouden dan 200.000 tot 300.000 woningen in tuinen zijn. Volgens andere gegevens van het Centraal Bureau voor Statistiek komt dit aantal weer benaderend overeen met het aantal gezinnen met een inko-

men van meer dan f 8000 à f 9000 per jaar.

Volgens deze berekening zouden er tegen de ramen en windschermen van deze woonhuizen dus elk jaar 200.000 tot 300.000 Merels de dood vinden. Dat is heel veel. Het is evenwel nog niet verontrustend, indien men bedenkt, dat het totale aantal broedparen Merels in Nederland mag worden geschat op meer dan 200.000 en minder dan 800.000 paar en dat ieder jaar ieder merelpaar toch wel 6 vliegvlugge jongen aflevert. Er wordt hier niet verder op soortgelijke berekeningen ingegaan, o.a. niet omdat de gegevens daarvoor nog te gering in aantal zijn en de opgaven van de grote gebouwen nog zo weinig talrijk, dat er weinig uit mag worden afgeleid. Van de ongeveer 15.000 schoolgebouwen, die er volgens opgave van het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen in Nederland zijn, werd slechts bericht ontvangen van nog geen 20. Van restaurants en café's met grote ramen en terrassen met

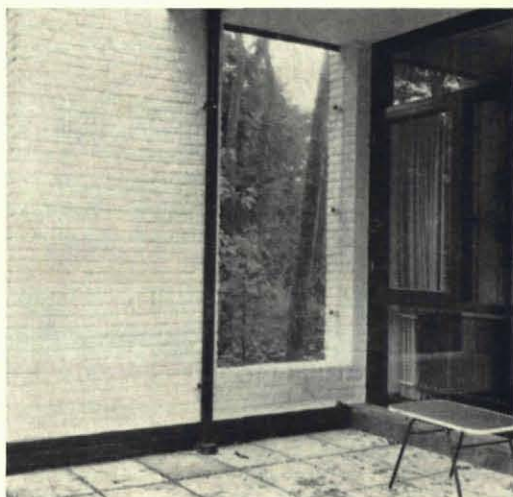


Fig. 3. De ruit in de hoek van dit terras wordt door de vogels niet als wand herkend (2 slachtoffers in 2 maanden).

windschermen, laboratoria enz. zijn de inlichtingen nog schaarser. De gegevens, die werden verkregen wijzen er evenwel op, dat dit soort gebouwen wel heel wat slachtoffers kunnen maken.

De aantallen botsingen per gebouw lopen voor iedere categorie nogal uiteen. Er zijn bijvoorbeeld villa's, waar volgens de ervaringen van de bewoners in geen jaren een vogel is doodgevlogen. Bij andere villa's vliegen geregeld enkele vogels per jaar dood, bv. 3 of 4, maar er zijn ook woonhuizen, waar er 10 of meer en zelfs tientallen per jaar omkomen, tot meer dan 50 toe. Het tot nu toe grootste aantal slachtoffers per gebouw per jaar werd gemeld van een grotendeels uit glaswanden bestaande aula op een begraafplaats. Het betrof 54 vogels binnen 2 maanden.

Bijna zonder uitzondering is het aanvliegen tegen het glas te wijten aan de omstandigheid, dat er situaties zijn, die de vogels de indruk geven, dat zij op die plaats kunnen doorvliegen. Dat is gemakkelijk in

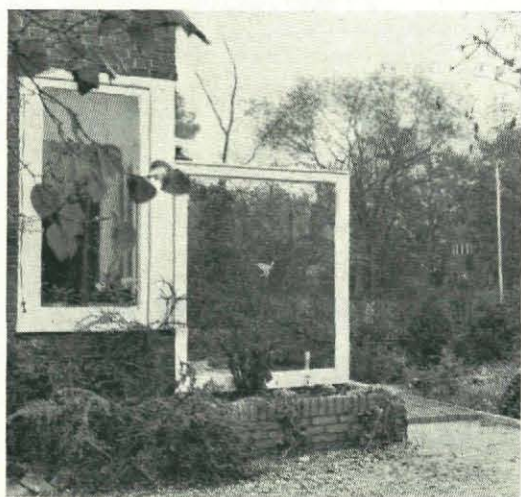


Fig. 4. Een enkel figuurtje op een gevaarlijke vensterruit voorkomt, dat vogels zich daartegen doodvliegen.

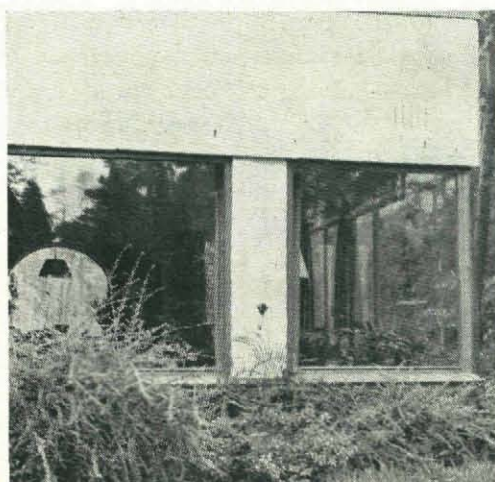


Fig. 5. Een „doorkijk” in een hoek, die ieder jaar enige slachtoffers maakt.

te zien bij glazen windschermen met grote ruiten en eveneens bij gebouwtjes en serres, die voor een groot deel uit glas bestaan. Het aanvliegen tegen woningen treedt vooral op waar er serres zijn of erkers met grote, niet door roeden verdeelde ramen, waarachter geen vitrages of glasgordijnen hangen. Veel vogels laten zich ook misleiden, wanneer er zich in twee tegenovergestelde wanden grote ramen bevinden, zodat men door de kamer heen kan zien. Het gebeurt ook, wanneer de ramen zo zijn aangebracht, dat zij een doorkijk door een hoek mogelijk maken. Figuur 1 geeft schematisch dergelijke gevaarlijke situaties weer. Er zijn natuurlijk vele variaties mogelijk. Dwars uitstaande opengezette ramen of deuren eisen bijvoorbeeld ook hun tol. Men krijgt uit het patroon van het aanvliegen de indruk, dat de vogels de ruimte binnenshuis willen doorvliegen net zoals zij in een tuin een open ruimte onder de kroon van een grote boom doorvliegen. Vele vogelvrienden hebben zich afgevraagd of er geen mogelijkheid is iets tegen dit doodvliegen te doen. Er zijn heel

wat middelen beproefd en er is heel wat vindingrijkheid en experimenteren aan te pas gekomen bij het bedenken daarvan. Dit maakt het mogelijk nu een goede raad te geven aan allen, die iets tegen het doodvliegen zouden willen doen. Natuurlijk helpt alles, wat de doorkijk belemmert. Dat kan worden bereikt met vitrages of glasgordijnen, soms ook met zonneschermen. Bij windschermen op een terras verhelpt het laten overgroeien van de glaswand door (klim-)planten het euvel. Wanneer een dergelijke oplossing niet mogelijk is of niet gewenst, kan men het venster ook als obstakel markeren. Dat kan door er strepen verf op aan te brengen of stroken papier of door er een net of gaas voor te spannen. De meeste mensen zijn in het algemeen geneigd te veronderstellen, dat er veel strepen of stroken nodig zijn om het gevaar te keren. Het is gebleken, dat dat in veel gevallen niet zo is. Het is doorgaans al voldoende als de glaswand door het aanwezig zijn van kleine „plekken” zichtbaar wordt. Maten zijn moeilijk te

geven, want dat hangt sterk van de omstandigheden af. Als een zekere norm kan toch gelden, dat één figuur van 5-10 cm diameter per m² ruit in verschillende gevallen goed heeft voldaan. Het doet er weinig toe hoe de figuren worden aangebracht. Men kan hen erop schilderen of erop plakken (figuren van papier of plastic). De figuren behoeven niet rond of vierkant te zijn. Sierlijke dierfiguren (bv. silhouetten van vliegende vogels) voldoen uitstekend, wanneer zij maar niet te klein zijn. Ook de kleur doet er niet veel toe, al is wit door zijn opvallendheid waarschijnlijk wel het beste. Uit de correspondentie over dit onderwerp is gebleken, dat dit soort beveiligingen bijna altijd succesvol zijn. De ervaringen van hen, die in dit opzicht initiatief hebben ontplooid, komen nu goed tot hun recht. Het is in ieder geval mogelijk, de sterfte van vogels door het doodvliegen tegen ramen aanzienlijk te beperken. Een woord van dank daarvoor aan de proefnemers is om die reden hier wel op zijn plaats.

Litteratuur:

Centraal Bureau voor Statistiek. Algemene woningtelling 30 juni 1956. Serie B. Voorn. Regionale gegevens. Deel 1. Woningvoorraad en woningbezetting. Deel 2. Beroepsbevolking.

Het nest van *Lasius fuliginosus*, de Glanzend zwarte houtmier

B. J. J. R. WALRECHT.

Een jeugdig natuurliefhebber te 's Heer Arendskerke bracht mij op 1 mei 1958 naar een afgelegen weiland, omringd door struiken en bomen. In een drietal van de laatste (knotwilgen) bevonden zich nesten van de Glanzend zwarte houtmier (*Lasius fuliginosus*). Dezelfde jongen stel-

de mij een tweetal nestfragmenten ter hand, afkomstig uit één dezer wilgen; deze stukken stelden mij in staat enige conclusies over de nestbouw van deze mier te trekken, die ik hieronder laat volgen.

De verschillen tussen de beide nestfrag-