

ten. Zelfs wooncentra kunnen bij voldoende open ruimte en geschikte begroeiingen een uitstekend figuur slaan. De aanpassing der vogels aan het moderne landschap achten wij groter dan veelal wordt aangenomen. Misschien hebben wij meer afschuw voor lawaai dan sommige vogelsoorten, zoals in drukke autogarages broedende Merels en nesten van Merel en Witte kwikstaart op motoren doen vermoeden. Dit alles neemt echter niet weg, dat voor de instandhouding van bepaalde vogelsoorten, die zich niet of nog niet weten aan te passen aan de sterk veranderende

omstandigheden, zoals sommige moerasvogels, reservaten en beschermde gebieden geboden blijven. Dat vergeven van de natuur met de ergste soorten gif is uiteraard uit den boze, maar betreft vooral bouwland en boomgaard in voorjaar en zomer. Maar laten we ons daarop niet blind staren! Teruggangen zijn soms tijdelijk en kunnen hun oorzaak o.a. ook hebben in rampzalige winters of te natte broedseizoenen. Tenslotte: al stemt de sterke toeneming van het aantal vogelaars enerzijds tot voldoening, er schuilt ook een gevaar in (4).

Litteratuur:

1. Tinbergen, L., 1946. Vogels in hun domein. Over de vogelbevolking van Nederland en haar samenhang met landschap, plantengroei en dierenwereld. Derde druk. Scheltema & Holkema's Boekhandel en Uitgeversmij. N.V., Amsterdam, 119 pp.
2. Vries, D. M. de, 1962. Opzet van een onderzoek naar de landschapsbinding der vogels. Het Vogeljaar, 1962, (1) p. 296-303, Ede.
3. Vries, D. M. de, en G. de Vries-Smeenk, 1966. Iets voorlopigs over de rijkdom aan vogels op verschillende soorten terreinen. Mededelingenblad van de K.N.N.V. Vogelwerkgroep Wageningen 6, (1) p.21-22.
4. Vries, D. M. de, 1967. Broedvogelinventarisatie-nummer. (Voorwoord). Natura, 64, (3) p. 49-50, Amsterdam.

Het Amstelmeer, een reservaat met vele kwaliteiten

J. J. C. TANIS.
(RIVON)

Wie, komend vanaf de Afsluitdijk, Wieringen bereikt en daarna richting Den Helder blijft koersen, zal niet direct geïmponeerd worden door het omringende landschap, wanneer hij enige tijd later weer een afsluitdijkje bereikt. Deze Amsteldiepdijk, aangelegd in 1925, vormt de noordelijke begrenzing van het tussen Wieringen en de Anna Paulowna Polder gelegen Amstelmeer.

Zoals gezegd, het ziet er allemaal niet zo indrukwekkend uit; de dijken, die het meer omringen, zijn vrij kaal en de begroeiing in de NW-hoek, tussen dijk, Balgzandkanaal en Van Ewycksluis wekt de indruk hoofdzakelijk te bestaan uit riet en biezen. Tijdens een onderzoek in 1967 werd het echter duidelijk, dat dit Amstelmeer nog onvermoede kwaliteiten bezat. Het onderzoek werd gedaan om zijn huidige waarde

als waterwildreservaat te schatten. Al in 1933 kreeg het deze bestemming en terecht, want het bleek van grote betekenis te zijn voor de bij hoge waterstanden overrijende vogels van het nabije Waddengebied. Sindsdien is er echter veel veranderd, niet zozeer in zijn aantrekkingskracht voor de vogels — daar zijn de ornithologen, die hier zo nu en dan komen het wel over eens — maar de plannen tot ontwikkeling van de recreatie op en langs het meer, die momenteel opgeld doen, eisten een nieuwe bezinning over de beheersituatie.

Naast de vogels kregen ook andere natuurzaken enige aandacht en, hoewel dit niet meer kon opleveren dan een oppervlakkige oriëntatie, kwamen daar toch ook wel enige verrassende dingen uit. Om te beginnen ontdekten we aan de kust bij Wieringen een strandje met opvallend grof zand, scherp grind en vele schelpdelen. Nadere informatie bij de geoloog W. van Brenkelen maakte duidelijk, dat we hier te doen hadden met een afzetting uit het holoceen, opgestuwd tegen het oorspronkelijk pleistocene Wieringen. Het holoceen volgt op de periode van de ijstijden en zo gezien is dit nog geen 500 meter lange stukje van de Amstelmeeroever, Lutjestrans genaamd, nog niet oud, maar het bevat wel sporen van oudere herkomst, uit die pleistocene glaciële perioden dus. De herkomst van het grind wordt gezocht in Midden- en Zuid-Zweden en de omgeving van de Botnische Golf. Dit moet dan zijn losgespoeld uit de keilemmassa's, die in de koude tijdvakken door het ijs werden verplaatst.

Het uit een strandmonster verzamelde molluskenmateriaal leverde nog aardige gegevens op omtrent de recente en de wat oudere geschiedenis van het Lutjestrans, getuige de hier volgende soortenlijst:

Zoetwaterneriet, *Theodoxus fluviatilis*
 Wadslakje, *Hydrobia ulvae*
 Brakwaterhorentje, *Hydrobia stagnorum*
 Diepslakje, *Bithynia tentaculata*
 Muizeoortje, *Ovatella myosotis*
 Moeraspoelslak, *Lymnaea palustris*
 Ovale poelslak, *Lymnaea peregra*
 Driehoeksmossel, *Dreissena polymorpha*
 Mossel, *Mytilus edulis*
 Kokkel, *Cardium edule*
Cardium exiguum
 Nonnetje, *Macoma balthica*
 Zaagje, *Donax vittatus*
 Venusschelp, *Venus gallina*
 Witte boormossel, *Barnea candida* x
 Wijde mantel, *Chlamys opercularis* x
Corbula gibba
Nucula nucleus x
 Halfgeknotte strandschelp, *Spisula subtruncata*
 Alikruik, *Littorina littorea*
 Stompe alikruik, *Littorina obtusata*
Bittium reticulatum x
 Wulk, *Buccinum undatum*
 Scheefhorentje, *Lacuna vincta*
 Vliezig drijfhorntje, *Rissoa membranacea*

Van de met x gemerkte soorten werden slechts fragmenten gevonden, de cursief gezette vertoonden een fossiel uiterlijk. Naast zoetwatervormen als *Theodoxus*, *Bithynia*, *Lymnaea* en de zeer algemene *Dreissena* geven de overige recente schelpen een afspiegeling van de vóór de afsluiting van het meer aanwezige kustfauna, met *Lacuna* en *Rissoa* als voormalige bewoners van de zeegrasvelden (*Zostera marina*).

Interessant is ook de vondst van *Bittium reticulatum*. Deze soort is in ons land namelijk gidsfossiel (kenmerkend voor één geologische periode) voor het Eemiën, dat is de laatste interglaciële periode van het pleistoceen. Het was in die tijd, zo rond 100.000 jaar geleden, vrij warm en de zee overspoelde een flink deel van het huidige West-Nederland en delen van de Waddenzee. Er werden mariene afzettingen gevormd, totdat de laatste pleistocene ijstijd, het Weichseliën (Wurm), hieraan



Fig. 1. *Het Lutjestrand, bedreigd door oeverrecreatie en plaatsing van zomerhuisjes.*
Foto P. H. Goossens.

een eind maakte door de regressie van de zee. Wieringen zelf heeft geen Eemzeeafzettingen, maar in de buurt van het oude eiland zijn ze wel aangeboord. Tijdens de roerige wordingsgeschiedenis van deze kust vóór de definitieve indijking van het Amstelmeer zal zeker aanvoer van uit de bodem losgewoelde fossielen hebben plaats gehad, zoals dit nu nog op enkele Waddeneilanden gebeurt. En zo kunnen we ook nu nog op deze plaats van deze meestal verweerde restanten vinden.

Het is wel bijzonder te betreuren, dat dit strandje niet eerder de aandacht getrokken heeft die het verdient, want het dreigt voorgoed aangetast te worden door de sterk toenemende oeverrecreatie en het plaatsen van zomerhuisjes, terwijl de activiteiten op en om de nabij gelegen jachtwerf (met zijn bepaald rommelige omgeving) er ook al geen goed aan doen. Een ingrijpen van natuurbehoudsinstanties in

overleg met de Rijksgeologische Dienst zou nog veel kunnen redden en herstellen, mits men het Lutjestrand op zeer korte termijn volkomen als reservaat gaat beheeren.

In de molluskenlijst, die overigens na intensiever onderzoek bepaald vollediger zal kunnen worden, viel op dat er zowel zout- als zoetwater-soorten aanwezig waren.

Ging het hier nog om een illustratie van de weekdierfauna voor en na de afsluiting van het meer, anders wordt het wanneer we die op het oog zo eentonige vegetatie van de NW-hoek eens nader gaan bekijken. Het blijkt dan, dat de zout-zoet-invloeden in de milieus nú, dus gelijktijdig naast elkaar aanwezig, voorkomen en dat is in feite een van de meest karakteristieke aspecten van het reservaat. We vinden resten van de oorspronkelijke kweldervegetatie vlak langs de Amsteldiepdijk, als gevolg van de invloed van het zoute

kwelwater. Het gehele begroeide gebied van ongeveer 70 ha, dat gedeeltelijk boven de waterspiegel uitkomt, is trouwens in hoofdzaak brak. Aan de randen vinden we nog kleine, laag gelegen plekjes met bekende schorreplanten als Zeekraal (*Salicornia herbacea*), Gerande en Zilte schijnspurrie (*Spergularia marginata* en *S. salina*), Klein schorrekruid (*Suaeda maritima*), Lepelblad (*Cochlearia officinalis*) en Kweldergras (*Puccinellia maritima*). Op iets hoger gelegen delen worden deze spoedig vervangen door zeebiesgordels (*Scirpus maritimus*), die zich uitstrekken om de plaat heen, om de eilandjes en langs de vaargeul. Meer naar binnen volgen grote velden van Riet (*Phragmites communis*), dat hier vrijwel geheel gaat overheersen. Dit geldt voornamelijk voor het noordelijke gedeelte, want meer naar het zuiden vinden we op ondiepe plaatsen verrassend aardige open stukjes met Ronde rus (*Juncus gerardii*), Gestrekte zegge (*Carex extensa*), Fioringras (*Agrostis stolonifera*), Zeeaster (*Aster tripolium*) e.a. Op nog hogere plaatsen vinden we dan de echte van zoetwateroevers bekende planten als Valeriaan (*Valeriana officinalis*), Leverkruid (*Eupatorium cannabinum*), Poelruit (*Thalictrum flavum*). Zo staat dit hele complex bloot aan van plaats tot plaats veranderende zoete en zilte invloeden en dit feit accentueert de opmerkelijke botanische waarde van dit gebied. Laten we het deel van de plaat, dat als wei- en hooiland wordt gebruikt, buiten beschouwing, dan rest ons nog een volkomen ander plantenmilieu en wel het ondiepe water, dat op de plaat aansluit. In de hierin voorkomende associatie van het Ruppion maritimae, een verbond van voornamelijk brakwaterplanten, treffen we soorten als Ruppia (*Ruppia maritima*), Aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*),

Zannichellia (*Zannichellia palustris*) en Kamfonteinkruid (*Potamogeton pectinatus*). Deze soorten bereiken, speciaal aan de noordzijde, een flinke verspreiding.

Uit dit alles blijkt wel, dat het Amstelmeerreservaat, botanisch gezien, allerminst verzoet is. Maar dit geldt ook voor het open water. Wij maakten daar met netten en zeven verschillende diersoorten van de macrofauna buit en de al verwachte nuanceringen in de vangsten bleken overduidelijk. Het is zelfs niet zo, dat het 700 ha grote Amstelmeer een zoetwaterreservoir is met alleen zilte invloed waar de kwel onder de dijk door komt, want zelfs langs de Wieringermeer en bij Ulkesluis komen op diepe plaatsen (van 7-10 m) nog organismen voor, die gewoonlijk aan brak milieu gebonden zijn. Evenals bij de vegetatie het geval was vinden we in het open water een aantal „minimilieus” die gekenmerkt zijn door een grillige afwisseling van zoete en brakke eigenschappen. Waarschijnlijk speelt hierbij de aanwezigheid van water met een hoog chloorgehalte in de diepere kommen en geulen en de mede hierdoor beïnvloede watercirculatie een rol. In elk geval hebben we ervaren, dat er op enkele meters afstand van een door brakwaterdieren gekenmerkte strook met Steurkrab (*Palaemonetes varians*), Slijkgarnaal (*Corophium lacustre*), Aasgarnaal (*Neomysis integer*) en bepaalde vlokkreeften (*Gammarus spec.*), plotseling zoetwatervormen als *Gammarus pulex*, Waterpissebed (*Asellus aquaticus*), haftarven (*Caenis spec.*), larven van dipteren (Tendipediden e.d.), waterkevers en waterwantsen (Corixiden) optraden. Nu dient men wel voorzichtig te zijn met het hanteren van faunaelementen als criteria voor wisselingen in het zoutgehalte van het water; men zou minder primitief moeten werken en tevens chemisch onderzoek

moeten doen om tot aanvaardbare conclusies te komen. Wat echter wél mag worden geconstateerd is, dat er onverwachte variaties zijn en dat het de moeite waard is ze nader te onderzoeken. Ook al weer een van de redenen om het gebruik van motorboten af te wijzen als daarbij de kans bestaat een door subtiele factoren beheerst milieu te verontreinigen.

Het Amstelmeer blijkt een overvloedige en gevarieerde voedselbron voor vissen. In de afgelopen zomer kon ik, mede dank zij enkele vissers, de aanwezigheid van de volgende soorten vaststellen: Tiendoornige en Driehoornige stekelbaars, Brakwater- en Kleine zeegrondel, Bot, Schol, Paling, Spiering, Snoek, Pos, Puitaal, Baars, Blei, Botvis, Rietvoorn en Zeelt. Ook hierbij weer enkele, die we in de Waddenzee meer zullen tegenkomen.

Toen Harmsen (1949) zijn uitvoerige beschouwing schreef over het Amstelmeer legde hij vooral de nadruk op de betekenis van oevers en open water voor de watervogels en wel speciaal voor die van het Balgzand. Deze betekenis van het meer voor de scharen bij hoog water overtijende vogels is niet verminderd, al zijn er natuurlijk wel veranderingen opgetreden: de afname van de aantallen waders bijvoorbeeld is ongetwijfeld mede een gevolg van het verlies van voor deze groep aantrekkelijke oeverstroken.

Dat het waterwild in het Amstelmeer nog steeds een belangrijk refugium heeft, mogen de hierna volgende tellingen bewijzen. Zij bestrijken de periode van februari tot september 1967, dus bevatten geen wintergegevens, maar de aantrekkingskracht als hoogwatervluchtplaatsen is voor dit seizoen al genoegzaam bekend. Meeuwvogels en waders zijn in dit overzicht niet opgenomen. Zij werden wel regelmatig gezien, maar vertoonden te weinig bin-

ding met het reservaat om waardebepalend te zijn voor het Amstelmeer als toevluchtsoord voor vogels.

De meeuwen fungeerden als toevallige bezoekers; de sterns, waaronder Zwarte stern, Lachstern, Noordse stern en Dwergstern, visten er sporadisch, steltlopers en kleinere waadvogels, als strandlopers en plevieren, passeerden meestal slechts om zich naar Wieringen en omstreken te begeven. Op zichzelf waren deze waarnemingen veelal interessant, zoals die van verscheidene Bosruiters in juli, de zomerwaarnemingen van Zwarte ruiter, Groenpootruiter en Grauwe franjepoot (zowel in juli als in augustus), de aanwezigheid van Goud-, Morinel-, Bontbek-, Kleine en Strandplevier tijdens één excursie (van 25 augustus 1967) en de onverwachte grote concentraties van Scholekster, Kievit, Wulp, Rosse grutto, Kanoet- en Bonte strandloper in september op de aan het Amstelmeer grenzende cultuurgronden van Westerland, de Haukes, Hollebalg en Westerklijf. Vermeldenswaard is ook het regelmatig voorkomen van Kleine en Krombekstrandloper in hetzelfde gebied vanaf augustus.

De tellingen op het meer werden gehouden op: 9 en 16 febr., 20/21 mrt., 20/22 apr., 16 mei, 23 juni, 18/19 juli, 25 aug., 23/25 sept.

De waarnemingen zijn verricht tijdens vloed in de Waddenzee en betreffen het open water en de oevers, dus *exclusief* het broedreservaat.

	febr.	mrt.	apr.	mei	juni	juli	aug.	sep.
Parelduiker	1							1
Roodkeelduiker	6	6	3	1	1	2		2
Fuut	23	55	70	26	24	67	55	85
Kuifduiker		2	5	2	1			
Geoorde fuut			7	3		3	2	8
Dodaars	6	4	13	8	10	3	13	22
Aalscholver			3	1	4	2		2

Blauwe reiger	3	2	1	5	1	7	8	
Wouwaapje			2	1				1
Roerdomp	2	1		3		4		2
Lepelaar			4	7		9	17	3
Wilde eend	210	80	54	38	14	23	40	240
Wintertaling	35	70	21	10	7	15	5	95
Zomertaling		2	8	10	4	2	6	8
Krakeend					2		1	
Smient	30	65	14	1		2	2	
Pijlstaart	6	22	3	1	3		1	9
Slobeend	18	26	31	8	14	26	41	60
Toppereend	60	40	17	2				
Kuifeend	330	260	400	110	22	23	100	170
Tafeleend	230	40	22	7	2	1	6	21
Brilduiker	45	21	6	3	2	2	2	4
Grote zaagbek	19	28	14	4		1		1
Middelste zaagbek	4	1	3	1				
Nonnetje	14	12	3	6	3	4	4	1
Bergeend	16	20	45	12	3	14	9	22
Knobbelzwaan	18	17	14	12	9	11	14	15
Wilde zwaan	3	1						
Kleine zwaan	45	70	36	7				
Waterral	4		1	1			2	
Porseleinhoen				2	1	1		
Waterhoen		5	2					
Meerkoet	600	360	170	210	180	180	165	295

Deze getallen, bepaald door visuele waarneming, met uitzondering van enkele soorten (Roerdomp, Waterral), waarbij tevens determinatie op het geluid werd toegepast, hebben voor een deel, gezien het waarnemingsseizoen, betrekking op broedvogels. Buiten het zomerseizoen speelden ook de voor- en najaarstrekkers een belangrijke rol. Wat echter naar voren springt is, dat het Amstelmeer buitengewoon aantrekkelijk is voor overzomeraars. Dat zijn dan die vogels, die niet zo afhankelijk zijn van de getijden in het Waddengebied, maar die het Amstelmeer prefereren als verblijf het hele etmaal rond. Voornamelijk duikers, futen en eenden, die profiteren van de hydrobiologische situatie, zoals ik die eerder in dit artikel enigszins heb verklaard. Dit maakt, zo in het voorbijgaan, duidelijk dat, wanneer men de voorzieningen voor watersport en

sportvisserij wil uitbreiden, niet mag stellen, dat de vogels in het zomerseizoen geen behoefte hebben aan rustgebieden in het open water. En het is vanzelfsprekend, dat ook de langzaam in oppervlakte toenemende riet- en biezenvelden bij Van Ewijcksluis, die van grote waarde zijn voor de broedvogels, ontzien moeten worden. Omdat een uitvoeriger studie over de broedvogels van het Amstelmeer in voorbereiding is, beperk ik mij hier tot enkele eigen ervaringen in het afgelopen seizoen.

In het riet huisden toen Grote en Kleine karekiet, Rietzanger, Rietgors, Baardmees en Snor, maar getuige de zomerwaarnemingen waarschijnlijk ook Roerdomp en Wouwaapje, Waterral en Porseleinhoen. Speciaal in de zone van de randvegetatie en gedeeltelijk bij wat dieper water vonden we enkele eendesoorten, waaronder de Kuifeend, benevens Dodaars, Meerkoet en Waterhoen. Maar bovenal moet de Fuut genoemd worden, die hier zelfs kleine kolonies vormt. Op grond van waarnemingen van oude vogels met jongen schatte ik het aantal paren op ruim dertig, maar Van IJzendoorn komt in een pas verschenen publikatie op grond van een minutieus onderzoek tot niet minder dan 60-65 paren! Het Amstelmeer moet voor deze soort wel bijzonder aantrekkelijk zijn.

Op het Lutjestrans trof ik in juni een verstoord legsel van de Strandplevier aan. Onder gunstiger omstandigheden zouden ook Kleine plevier en Dwergstern hier terecht kunnen. Ze werden hier ook tot ver in de broedtijd gezien.

Het hooiland langs de dijk bood plaats aan de te verwachten weidevogels, vooral Tureluurs. Ook Kempmaan en Watersnip waren hier broedvogels. In de moerassige biezenvegetatie was een grote kokmeeuwkolonie gevestigd.

Uit de in 1967 verkregen gegevens bleek, dat de grote waarde van het Amstelmeer niet alleen afhangt van de voorzieningen voor het waterwild in de winter en de bewaking van het broedterrein in de zomer. Veel belangrijker is het veilig stellen van het complex van factoren, die het meer deze speciale betekenis voor de vogels geven. En die zijn in hoofdzaak van hydrografische, hydrobiologische en vegetatie-

kundige aard.

Ik hoop van harte, dat dit mede tot uiting komt in het broedvogelonderzoek van het Amstelmeer, en bij het in voorbereiding zijnde Balgzandonderzoek, waarbij ongetwijfeld ook de connecties Balgzand-Amstelmeer nader zullen worden bezien. Want het is noodzakelijk, dat we de waarde van ons oudste waterwildreservaat garanderen voor de toekomst.

Litteratuur:

- Harmsen, W. G., 1949. Het Amstelmeer als waterwildreservaat. In het voetspoor van Thijsse, pp. 192-206. H. Veenman & Zn., Wageningen.
IJzendoorn, E. J. van, 1967. De Futen van het Amstelmeer. De Pieper 6, nr. 7/8, juli/sept., pp. 80-81.

Vragen en korte mededelingen

Over het voorkomen van de Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) in Nederland. Door de activiteiten van onze correspondent, de heer A. de Wijs, worden wij sinds 1961 op de hoogte gebracht van een aantal verblijfplaatsen van de Rosse vleermuis in de bossen tussen de kust van het IJsselmeer en Laren Nh./Bussum.

Het betreft hier acht bomen, waarin een wisselend aantal vleermuizen wordt aangetroffen. Volgens de waarnemingen van de heer De Wijs, kan de sterkte van deze kolonie op ca. 50 à 60 volwassen wijfjes geschat worden, een bewijs, dat deze soort zich ook in dit, bij uitstek dichtbevolkte gebied goed weet te handhaven.

In het najaar 1966 gelukte het de heer J. v. d. Geld nog een boom te vinden in de bossen tussen Baarn en Hilversum op het terrein van het kindertehuis „Nieuwenoord“, terwijl in deze zomer de heer J. Longayroux eveneens een boom ontdekte op het landgoed „Bantam“ bij Bussum.

Uit de eerste boom vingen wij op 10 mei 1967 in totaal 16 dieren, waarvan drie reeds geringd bleken te zijn. Twee exemplaren waren afkomstig uit een boom in het Bikbergerbos gem. Huizen, het derde was reeds in 1961 door ons geringd in Bilthoven en behoorde dus tot een andere groep, die wij gemakshalve met de kolonie „Bilthoven-Groenekan“

aanduiden (zie D.L.N. jaarg. 64 en 65). De vindplaats „Nieuwenoord“ ligt halverwege de centra van de kolonies „Gooi“ en „Bilthoven-Groenekan“ en een voorzichtige conclusie zou ons dus kunnen leiden tot de veronderstelling, dat hier een contactpunt tussen beide kolonies is.

Op 6 september 1967 leverde de boom op „Bantam“ acht exemplaren, waarvan één reeds eerder werd geringd in het Bikbergerbos. Het is waarschijnlijk, dat de vleermuizen in deze boom tot de kolonie „Gooi“ behoren, temeer, daar reeds in 1962 door de heer De Wijs een, op het landgoed „Oud Naarden“ geringde Rosse vleermuis in een omgewaarde boom op het naburige landgoed „Schaepe en Burgh“ (gem. 's Graveland) werd aangetroffen.

Wij willen de lezers er hiermede nogmaals op attenderen, dat wij gaarne dode vleermuizen, geringd of ongeringd, zullen ontvangen, alsmede meldingen van verblijfplaatsen in holle bomen, spouwmuren, op vlieringen e.d.

Zoölogisch Laboratorium
Janskerkhof 3, Utrecht
tel. 030 - 15968.

Dr. P. F. VAN HEERDT
en Dr. J. W. SLUITER.