

## INLEIDING

Veel gevaren bedreigen de in West- en Noord-Europa broedende watervogels en steltlopers, zowel in hun broedgebieden als tijdens de trek en in hun overwinteringsgebieden. In Nederland en elders in Europa wordt geprobeerd deze vogels te beschermen op grond van de aanwezige kennis. Maar over de situatie in met name de Afrikaanse overwinteringsgebieden is in het algemeen weinig bekend. Toch zijn ook de omstandigheden daar waarschijnlijk van groot belang voor de overlevingskansen van deze soorten.

West-Afrika is een belangrijk overwinteringsgebied voor Palearctische steltlopers en watervogels (Palearctisch wil zeggen dat ze broeden in het Palearctisch faunarijck, dat Europa, Afrika ten noorden van de Sahara en een deel van Azië omvat). Een aantal bedreigingen hier zijn: de periodieke droogten in de Sahel; het in cultuur brengen van de natuurlijke vochtige gebieden en het veelvuldig gebruik van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast wordt soms de jacht in Afrika zelf en de bestrijding van de vogels die schadelijk geacht worden voor de landbouw als bedreiging genoemd. De laatste jaren is onder andere in Nederland melding gemaakt van bestrijding van steltlopers en watervogels in West-Afrika, vanwege schade aan rijst. Dit zou met name de grutto (*Limosa limosa* L.) en de kemphaan (*Philomachus pugnax* L.) betreffen (pers.med. Geerling; Mulder, 1970; Ouweneel, 1980). Daarnaast komen de zomertaling (*Anas querquedula* L.) en de pijlstaart (*Anas acuta* L.) die in grote getale in West-Afrika overwinteren, op lijsten van schadelijke vogels voor, evenals een aantal Ethiopische eenden en ganzen als *Dendrocygna bicolor* Vieillot, *Dendrocygna viduata* L., *Alopochen aegyptiaca* L., *Plectropterus gambensis* L. en *Sarkidiornis melanota* Pennant (Ethiopisch wil zeggen dat ze inheems zijn in het Ethiopisch faunarijck, namelijk Afrika ten zuiden van de Sahara). Exacte gegevens over de bestrijding worden in de literatuur echter niet gegeven en bleken ook bij ter plaatse bekende personen nauwelijks aanwezig.

---

### SCHADE DOOR EN BESTRIJDING VAN (EUROPESE) WATERVOGELS EN STELTLOPERS IN WEST-AFRIKA?

---

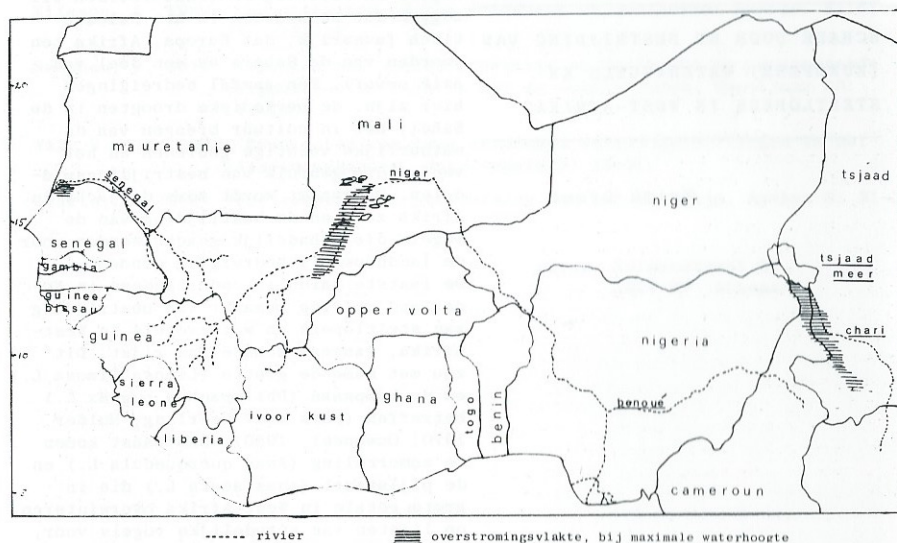
Erica Drees



In dit artikel wordt iets verteld over de relatie tussen steltlopers en watervogels en de landbouw in West-Afrika. Daarbij wordt ingegaan op de natuurlijke voedselsituatie van deze vogels en de vraag of er bestrijding plaats vindt vanwege schade in de landbouw. De informatie is gebaseerd op een literatuurstudie van de afdeling Natuurbeheer en -behoud van de Landbouwhogeschool (LH) naar de schade door en bestrijding van 'schadelijke vogels' in West-Afrika (Drees, 1980). De hiervoor gebruikte literatuur is in te delen in drie categorieën: - ornithologische literatuur, - algemene literatuur over landbouw, - literatuur over vogelschade in de landbouw. Ik ben er waarschijn-

lijk wel in geslaagd de meeste relevante literatuur die vanuit Nederland te achterhalen is, te vinden, maar het blijft een gemis dat het een literatuurstudie op afstand betreft en niet ter plaatse naar informatie gezocht is. Veel aspecten zijn nog nooit of slechts zeer lokaal onderzocht. Dit heeft tot gevolg dat dit artikel geen volledig beeld kan geven van de situatie met betrekking tot watervogels en steltlopers. Wel heb ik contact gehad met mensen die in Afrika gewerkt hebben, zoals Jarry (Société Ornithologique de France), Breman (CABO), Geerling (LH) en andere LH-medewerkers en het IWRB.

Figuur 1: Overzichtskaart West-Afrika

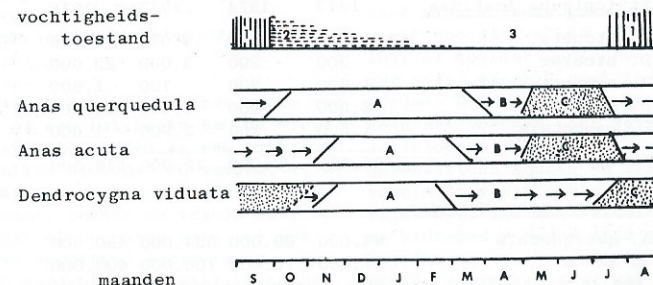


HET OVERWINTERINGSGBIED IN WEST-AFRIKA

Voor een aantal steltlopers en watervogels zijn de grote riviercomplexen in de droge savannezone van West-Afrika van groot belang. De grootste zijn de Senegal, de Niger en het Logone-Chari-Tsjaadmeer systeem. Ze liggen in Mauretanie, Senegal, Mali, Niger, Nigeria, Tsjaad en Cameroun (figuur 1). Ze bestaan uit grote rivieren met zijrivieren en overstro-

mingsvlakten en zijn zeer vruchtbaar. De regentijd, die in noordelijke richting in duur en intensiteit afneemt, valt tussen mei en september. Tijdens en na de regentijd komen de grote vlakten onder water te staan om na korte of langere tijd weer droog te vallen. De maximale overstroming wordt meestal in oktober/november bereikt, maar dit is afhankelijk van de ligging benedenstrooms. De primaire

Figuur 2: Schema van de jaarlijkse cyclus van een aantal eenden en de gemiddelde vochtigheidstoestand in de Senegal-vallei. A: periode van overwinteren. B: migratie. C: periode van reproductie. 1. Regenseizoen. 2. Grote overstroming. 3. Droge seizoenen. (naar Roux et al., 1978)



produktie is hoog ten gevolge van het ondiepe, voedselrijke water, de hoge temperatuur en de grote instraling. De voedselrijkdom wordt veroorzaakt door afgestorven plantenresten en de meest van plantenetende dieren op het nu overstromde land. (Geerling, 1980). Het geproduceerde plantaardig materiaal kan geconsumeerd worden door bijvoorbeeld vissen en vogels en na droogvallen door vee. Daarom zijn deze overstromingsvlakten van groot belang voor de lokale bevolking en vormen ze ook een geschikt biotoop voor watervogels en steltlopers, juist in een periode dat deze vogels komen overwinteren. Op het hoogtepunt van de overstroming zijn alle watervogels en steltlopers wijd verspreid, maar naarmate de droge tijd vordert verzamelen de vogels zich meer en meer op de overblijvende natere delen (Roux et al., 1976).

HET VOORKOMEN VAN WATERVOGELS EN STELTLOPERS

Gegevens van onder andere Traore (1980), Roux (1973), Roux et al. (1976) geven aan dat deze gebieden enorme aantallen watervogels kunnen herbergen, zowel Palearctische eenden en steltlopers als Ethiopische eenden en ganzen. De Palearctische soorten komen in veel grotere aantallen voor dan de Ethiopische. Hoewel in tabel 1 getallen gegeven wor-

den, bestaat er eigenlijk alleen een globale indruk van de aanwezige aantallen. Sinds + 1970 zijn er tellingen vanuit de lucht uitgevoerd, maar zowel het getelde gebied als de verspreiding van de vogels over het totale West-Afrikaanse gebied varieerde per keer, o.a. in relatie met de regenval en het is moeilijk vergelijkingen van de totale populaties over de jaren heen te maken. Wel is duidelijk dat de aantallen eenden in 1973 in Senegal extreem laag zijn ten gevolge van de Sahel-droogte. D. viduata is pas in 1977 op het niveau van 1972 (Roux et al., 1978). In 1972 was de totale populatie van de Inundatiezone van de Niger waarschijnlijk 3 tot 6 maal hoger dan de getelde aantallen (Roux, 1974), terwijl deze in 1977 en 1978 de totale populatie veel dichter benaderen (Traore, 1980). Het valt buiten het bestek van dit artikel deze tellingen nauwkeurig te bespreken, de gegevens zijn alleen bedoeld om een indicatie te geven van de aantallen watervogels waarom het in deze gebieden gaat.

Pijlstaart en zomertaling zijn aanwezig van oktober tot maart (zie tabel 1 en figuur 2) en eten zowel plantaardig als dierlijk voedsel. De telgegevens van de inheemse eenden en ganzen staan ook in tabel 1. Ook hun



Tabel 1: Getelde aantallen watervogels in de Senegal-delta en de Inundatie-zone van de Niger.  
De tellingen zijn in de maanden januari en februari en soms december van het voorgaande jaar uitgevoerd.

A. Inundatie zone van de Niger (Traore, 1980 en Roux, 1973).					
Ethiopische Anatidae	1972	1974	1977	1978	
D. viduata	21.000	7.800	14.000	70.000	
D. bicolor	300	200	3.000	23.000	
A. aegyptiaca	1.600	200	700	1.900	
S. melanota	2.500	200	1.400	20.000	
P. gambensis	1.500	700	2.900	1.600	
Totaal:	26.900	9.000	22.000	116.500	
Palearctische Anatidae					
A. querquedula	94.000	69.000	334.000	480.000	
A. acuta	27.000	76.000	100.000	400.000	
Totaal:	121.000	145.000	434.000	880.000	
B. Delta van de Senegal (Roux, 1973 en Roux et al., 1976).					
Ethiopische Anatidae	1972	1973	1974	1975	1976
D. viduata	43.000	4.300	6.800	8.000	30.000
D. bicolor	400	?	?	?	?
A. aegyptiaca	250	?	?	?	?
S. melanota	600	?	?	?	?
P. gambensis	1.170	?	?	?	?
Totaal:	45.420	4.300	6.800	8.000	30.000
Palearctische Anatidae					
A. querquedula	135.000	23.000	80.000	30.000	142.000
A. acuta	55.000	3.000	110.000	60.000	80.000
Totaal:	190.000	26.000	190.000	90.000	222.000

verspreiding wordt bepaald door de aanwezigheid van vochtige gebieden. Tijdens de reproductieperiode, die in de regentijd valt, zijn ze wijd verspreid, maar na oktober/november concentreren ze zich in grotere groepen in resterende natte gebieden (figuur 2). Ze leven voornamelijk van plantaardig voedsel.

Van kemphanen en grutto's zijn niet zoveel telgegevens bekend. De kemphanenpopulatie werd in 1972 in de Inundatiezone van de Niger (ook wel de centrale delta genoemd) op 1 miljoen geschat. De grutto werd toen op honderdenduizenden geschat (Roux, 1973). Ze zijn van juli tot april aanwezig. Van de grutto's vertrekt een deel van de adulten na decem-

ber in noordelijke richting naar Marokko, terwijl een klein aantal juvenielen overzomert. In de gematigde gebieden (onder andere Nederland) hebben de grutto en de kemphaan een dierlijk menu, maar tijdens de trek schakelen ze over op plantaardig voedsel en in de overwinteringsgebieden eten ze veel zaden (Moreau, 1970; Treca, 1975). Omdat de watervogels en steltlopers onder meer zaden eten kunnen ze schade aan bepaalde landbouwgewassen veroorzaken. Ze fourageren in het algemeen op vochtige tot natte terreinen. Hierdoor is het voornamelijk rijst die met behulp van irrigatie geteeld wordt, die door de vogels gegeten kan worden.

Eerst zal nu meer theoretisch de relatie tussen watervogels en steltlopers en hun natuurlijke voedsel en de landbouw besproken worden, terwijl daarna meer concrete voorbeelden gegeven worden.

#### RELATIE MET LANDBOUW EN NATUURLIJK VOEDSEL

Wanneer de trekvogels aan het einde van de natte of aan het begin van de droge tijd arriveren, vinden ze een overvloed aan geschikte biotopen en voedsel (o.a. graszaden). Als dit gedurende de droge tijd afneemt, kunnen de vogels door de natte rijstvelden, waar vaak ook een adventieve vegetatie aanwezig is, aangehouden worden. Deze aantrekking kan ook het gevolg zijn van een extreme droogte of van de verdwijning van natuurlijke biotopen door ontginning (in cultuur name) of de aanleg van dammen etc.

Rijst is echter alleen gedurende twee periodes in de groeicyclus geschikt als voedsel voor de watervogels en steltlopers:

#### Als de rijst net gezaaid is.

De gezaaide korrels kunnen, als de waterhoogte niet te laag of hoog is, gegeten worden. Verder kunnen de vogels de kiemplanten in een jong stadium vertrappen en ontwortelen en de modder zodanig omwoelen dat het water ongeschikt wordt voor de rijstteelt. Dit is een mechanische schade die ook kan ontstaan als ze in de rijstvelden dierlijk voedsel zoeken of rusten. Als de rijst hoger is dan 10 cm. komen de vogels zelden in de rijstvelden fourageren. Ze hebben in het algemeen weinig belangstelling voor dichte goed onderhouden rijstvelden en fourageren alleen op de slecht opgekomen plekken. Bovendien is rijst in dit stadium weinig kwetsbaar. Tijdens de afrijping.

De steltlopers en watervogels kunnen alleen korrels uit drijvende of gelegerde aren eten, maar niet uit recht-opstaande aren. Drijvende aren komen voor bij een weinig toegepaste teeltwijze, waarop de rijst in de grond wortelt, maar de bladeren en aar drijven.

Gelegerde aren kunnen onder andere het gevolg zijn van een slechte waterbeheersing. In Nederland is ook legering van granen en gras gekonstateerd als gevolg van de aanwezigheid van eenden (pers. med. Van Eerden).

Veel rijstkorrels gaan verloren bij de oogst doordat ze uit de aar vallen (tot 10%) of doordat andere vogels uit de aar eten, waarbij veel korrels verspild worden. Deze korrels kunnen ook diens' doen als voedsel voor watervogels en steltlopers.

Samenvattend kunnen we zeggen dat watervogels en steltlopers in het algemeen rijst eten als het natuurlijk voedsel en biotopen schaars zijn en als de rijst bereikbaar is. Door de rijsttelers worden bovendien vaak maatregelen genomen om het gewas tegen deze en andere vogels te beschermen. Dit wordt later behandeld.

#### PRAKTIJKSITUATIE

In de praktijk is de schade die door watervogels en steltlopers aan rijst veroorzaakt wordt gering (pers.med. Jarry; Treca, 1975; Roux, 1980; Roux et al., 1978). Er is één geval bekend van jaarlijks terugkerende schade dat vaak in de literatuur geciteerd wordt. Dit betreft schade aan pas gezaaide rijst door inheemse eenden en ganzen in Senegal, in de periode voor 1972. De rijst werd aan het einde van de droge tijd (april/mei) gezaaid en vormde dan een ideale voedselbron voor de aanwezige inheemse watervogels. Na 1972 is de zaaidatum naar juli/augustus verschoven en zijn de problemen vrijwel opgelost (hoewel vogelschade waarschijnlijk niet de aanleiding was voor deze zaaitijdverandering) (Treca, 1975).

De normale zaaitijd valt meestal in de natte tijd (mei-september), in een periode dat de trekvogels afwezig zijn en de inheemse vogels wijd verspreid zijn. De rijst is het kwetsbare stadium al ontgroeid tegen de tijd dat water en voedsel schaars worden (Roux et al., 1978).

Na de oogst (vanaf december) verzamelen kemphanen en in mindere mate grutto's zich op de droogvallende rijstvelden en



leven van de bij de oogst verloren korrels. Dit kan geen schade genoemd worden. Wel wordt er dan bij maanalyses rijst gevonden en dit heeft wel eens verwarring over schadelijkheid gegeven. In 1977/78 zijn in Mali oogstverliezen ten gevolge van Palearctische en Ethiopische watervogels gekonstateerd. Deze werden echter uitzonderlijk genoemd en waren het gevolg van een abnormaal grote concentratie eenden in de Inundatie-zone van de Niger, omdat elders in West-Afrika droogte heerste ( $\pm$  1 miljoen voornamelijk Palearctische eenden) (pers.med. Jarry).

Er kan wel schade ontstaan als er een tweede rijst-gewas met irrigatie geteeld wordt. De rijst wordt dan namelijk in de periode december tot mei gezaaid, op een moment dat watervogels en steltlopers in grote getale aanwezig zijn en de rijstvelden aantrekkelijk worden voor de vogels, vanwege de voortschrijdende droge tijd (Treca, 1975; Roux et al., 1978).

#### GEWASBESCHERMING

Om de schade van vogels aan gewassen tot een minimum te beperken worden door de bevolking van oudsher maatregelen toegepast om het gewas te beschermen. Deze zijn in het algemeen gericht tegen inheemse, veel meer schade veroorzakende vogelsoorten dan watervogels en steltlopers, zoals een aantal mus-, duif- en hoenderachtigen. Maar als er schade veroorzaakt wordt door watervogels en steltlopers worden ook hier maatregelen tegen genomen.

In het algemeen kan men een drietal typen maatregelen onderscheiden:

- het verjagen van vogels en het gebruik van netten (een directe bescherming);
- aanpassing van de teeltwijze, waardoor schade vermeden wordt;
- het doden van de 'schadelijke' vogels.

Omdat er af en toe melding gemaakt werd van een destructieve bestrijding van steltlopers uit Europa, heb ik me vooral beziggehouden met het laatste punt (ook met betrekking tot eenden). Nergens heb ik echter gegevens hierover kunnen achterhalen en waarschijnlijk vindt op dit moment geen destructieve bestrijding plaats. Mogelijk is dit in de jaren zes-

tig wel een of meerdere keren gebeurd (pers.med. Jarry en Mörzer Bruyns). Het verjagen van vogels is de meest algemeen gebruikte gewasbeschermingsmethode. Dit gebeurt onder andere door het produceren van lawaai (bijvoorbeeld met geluidskanonnen, geweren met lege patronen en slingers met conservenblikjes), van bewegende objecten (aan touwtjes of bewegelijke vogelverschrikkers) en van lampen (om de eenden die 's nachts actief zijn te verschrikken). Watervogels en steltlopers laten zich vrij gemakkelijk verjagen. Dit is in het algemeen een weinig schadelijke methode, hoewel er negatieve effecten kunnen optreden als de vogels telkens tijdens hun rust- of fourageerperiode opgeschrikt worden. Dit is afhankelijk van het al of niet aanwezig zijn van rustiger gebieden waar ze zich kunnen terugtrekken.

Netten zijn wel effectief, maar erg duur en worden alleen gebruikt in het geval dat een gewas veel opbrengt (bijvoorbeeld zaadvermenigvuldiging). Verder zijn er een aantal landbouwkundige maatregelen die gebruikt kunnen worden, namelijk het zorgen voor een homogene stand zonder onkruiden en legering en met alternatief voedsel aan de randen (Treca, 1975). Verder zou de zaai- en oogsttijd zodanig aangepast kunnen worden dat de vogels dan afwezig zijn (of geen belangstelling hebben). In de praktijk is dit moeilijk te verwezenlijken in verband met andere beperkende factoren.

De watervogels en steltlopers worden wel bejaagd, zowel als sport (toerisme) als voor voedsel. Dit laatste wordt gedaan door de lokale bevolking. Daarbij wordt meestal gebruik gemaakt van traditionele methoden (bijvoorbeeld netten, haken) en niet van dure patronen (pers.med. Breman). Waarschijnlijk vormt de jacht door de lokale bevolking geen belangrijke bedreiging voor deze vogels, maar er zijn geen exacte gegevens bekend over de situatie in West-Afrika. Juist omdat wij nogal wat moeite doen om broedvogels en trekvogels te beschermen, is het gewenst om na te gaan welke aantallen bejaagd worden o.a. door sportjagers, voor voedsel en uit



Een overzicht van een hoofdstroom van de Niger in het noordelijk deel van de Inundatie-zone (april).

eventueel schade oogpunt en of dit nadelige gevolgen voor die soorten heeft. Volgens Koning & Zomerdijs (1979) is de jacht op de zomertaling in de wintergebieden van weinig betekenis. Droogte en het in cultuur brengen van moerasgebieden worden een veel grotere bedreiging genoemd. Roux et al. (1978) vermelden dat er slechts een geringe druk door jacht wordt uitgeoefend op de pijlstaart en zomertaling in Senegal.

#### KONKLUSIE

De schade aan rijst onder invloed van watervogels en steltlopers is in het algemeen niet groot en kan relatief gemakkelijk voorkomen worden, onder andere doordat de vogels goed te verjagen zijn. Er zijn geen aanwijzingen dat er

#### LITERATUUR

- Drees, E.M. 1980. Bird pests in agriculture in West Africa and their control. Verslag Landbouw Hogeschool / nb nr. 544.
- Geerling, C. 1980. 'Temmen' van tropische overstromingsvlakten rampzalig voor natuur en mens. *Natuur en Milieu* 5: 9-15.
- Koning, F. & P. Zomerdijs. 1979. De achteruitgang van de zomertaling en de jacht. *De Lepelaar* 60: 52-55.



- Moreau, R.E. 1970. The Palearctic Bird Migration Systems. Academic Press, London en New York.
- Mulder, T. 1970. De grutto (*Limosa limosa* L.) in Nederland. Wetenschappelijke Mededeling KNNV 90. Hoogwoud.
- Ouweneel, G.L. 1980. De gevaren van de trek. De Lepelaar 70: 182-185.
- Roux, F. 1973. Censuses of Anatidae in the central delta of the Niger and the Senegal delta - Jan. 1972. Wildfowl 24: 63-80.
- Roux, F. 1974. The status of wetlands in the West African Sahel: their value for waterfowl and their future. Proc. Int. Conf. Conserv. Wetlands and Waterfowl. Heiligenhafen: 272-287.
- Roux, F. 1980. Les zones humides de l'Ouest Africain, leur importance pour les oiseaux d'eau et leur devenir. Technical meeting on wetlands in West Africa.
- Roux, F. et al. 1976. Incidence des facteurs du milieu sur les Canards migrateurs et sédentaires hivernant en zone tropicale. C.r. Acad. Sci. Paris. t. 283, serie D: 975-978.
- Roux, F. et al. 1978. L'exploitation de la basse vallée du Senegal (Quartier d'hiver tropical) par trois espèces de canards palearctiques et Ethiopien. Terre et Vie, vol. 32: 387-416.
- Traore, N. 1980. L'importance ornithologique et l'évolution future du delta central du Niger. Technical meeting on wetlands in West Africa.
- Treca, B. 1975. Les oiseaux d'eau et la riziculture dans la delta du Sénégal. L'Oiseaux et R.F.O. 45: 259-265.

Adres: Domeinweg 2,  
6703 EA Wageningen.