

Bescherming van **weidevogels** tijdens trek en overwintering



Landschap
Noord-Holland



Bescherming van **weidevogels** tijdens trek en overwintering

Daan Bos

2010

U kunt dit rapport als volgt citeren:

Bos, D. 2010. Bescherming van weidevogels tijdens trek en overwintering. Kenniscentrum Weidevogels, Heiloo.

Tevens A&W rapport 1496, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.



Altenburg & Wymenga



ECOLOGISCH ONDERZOEK

kenniscentrum
weidevogels



Provincie
Noord-Holland

Inhoud

Bescherming van weidevogels tijdens trek en overwintering

AUTEURS

Daan Bos

FOTO'S

Foto voorplaat
Senegal; grutto's rustend
overdag in rijstveld:
Leo Zwarts

OPDRACHTGEVERS

Landschap Noord-Holland,
namens Provincie
Noord-Holland
Postbus 257,
1900 AG Castricum
Contactpersoon: Dirk Tanger
Telefoon: 088-0064400

UITVOERDER

Altenburg & Wymenga
ecologisch onderzoek BV
Postbus 32,
9269 ZR Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
Fax 0511 47 27 40
info@altwym.nl
www.altwym.nl

UITGAVE VAN KENNISCENTRUM WEIDEVOGELS

Dit kenniscentrum wordt
gevormd door; SBB, NM,
Landschap Noord-Holland,
Veelzijdig Boerenland,
Agrarische Natuur Vereniging
Water, Land en Dijken,
Milieufederatie Noord-Holland.

VORMGEVING

Opzet, Santpoort-Zuid

RAPPORTNUMMER

10-019

Samenvatting

1	Inleiding	9
2	Overwinteren in de Sahel	10
2.1	Kemphaan	11
2.2	Zomertaling	11
2.3	Grutto	13
3	Overwinteren in NW-Europa	16
3.1	Scholekster	16
4	Overwinteren in het Mediterrane gebied of verspreid in Europa	18
4.1	Watersnip	18
4.2	Veldleeuwerik	18
4.3	Kievit	20
4.4	Slobeend	20
4.5	Tureluur	22
5	Synthese en aanbevelingen	25
5.1	Synthese	25
5.2	Positieve voorbeelden	28
5.3	Conclusies	28
5.4	Aanbevelingen voor Nederland en Europa	28
5.5	Aanbevelingen voor Afrika	30
5.6	Uitvoering van de aanbevelingen	31
6	Literatuur	32

Samenvatting

Inleiding

De aanleiding van dit rapport is een motie van de Provinciale Staten Noord-Holland van 29 juni 2009 (M14-1). Daarin wordt de wens uitgesproken om te onderzoeken of er mogelijkheden zijn om de sterfte van weidevogels die overwinteren in Westelijk Afrika en Zuid-Europa, te reduceren.

In dit rapport bespreken we enkele belangrijke bevindingen uit momenteel voorliggende studies. We beperken ons onderzoek tot de soorten Kievit, Grutto, Scholekster, Tureluur, Watersnip, Kempphaan, Slobeend, Veldleeuwerik en Zomertaling. De redenen om deze soorten te kiezen zijn dat er relatief veel van deze soorten bekend is en dat ze een doorsnede vormen van de verschillende typen weidevogels met verschillen in overwinteringsgebied. De genoemde soorten broeden in de Nederlandse graslanden en de meeste beschermingsactiviteiten in Nederland zijn er op gericht om de voortplanting daar succesvol te laten zijn. Buiten het broedseizoen trekken deze soorten voor het merendeel weg naar Zuid-Europa of Afrika.

Sterfte en reproductie bepalen samen de populatiedynamiek. In een recente studie is de overleving tijdens de trek- en overwinteringsfase zorgvuldig geanalyseerd aan de hand van ringwaarnemingen van Scholekster, Grutto, Tureluur en Kievit. De resultaten laten zien dat het buiten kijf staat dat voor veel soorten met name de voortplanting momenteel in het geding is. Dat valt echter buiten het bestek van dit rapport. Toch kunnen de omstandigheden buiten de landsgrenzen ook van belang zijn voor het behoud van de weidevogels.

Buiten de broedgebieden is het zaak te overleven en voldoende conditie op te bouwen tot de volgende kans op voortplanting zich weer voordoet. Bescherming van weidevogels tijdens de trek- en overwinteringsperiode moet zich richten op de overlevingskansen en op de conditie bij aanvang van het nieuwe broedseizoen. We bespreken welke processen daarbij bepalend zijn en geven een eerste indicatie van de beleidsmatige adviezen die daar uit voortvloeien.

Overleven

Trek- en overwinteringsgebieden

Delaney et al. (2009) geven een uitgebreid overzicht waar de belangrijkste doortrek- en overwinteringsgebieden liggen. Voor populaties die in Nederland broeden liggen die gebieden in Europa, zuid van Nederland en in Afrika ten noorden en zuiden van de Sahel. De meeste soorten verblijven in grote concentraties in zogenaamde 'wetlands', maar Kievit en ook

de Watersnip zitten veelvuldig buiten deze gebieden in het agrarische landschap. De grootschalige wetlands dekken voor een groot deel het doortrek- en overwinteringsgebied van Grutto, Scholekster, Tureluur, Kempphaan, Slobeend en Zomertaling. Er is een overzicht over de beschermingsstatus van deze gebieden, de mate waarin de betreffende soorten er gebruik van maken en de bedreigingen waar deze gebieden aan blootstaan.

Ten zuiden van de Sahel gaat het vooral om de wetlands langs de grootste rivieren de Senegal en de Niger, alsmede de kustzone van West-Afrika, waar uitgestrekte rijstbouwpercelen liggen tussen de mangrovebossen. Het areaal en de kwaliteit van de al eeuwenlang op dezelfde wijze bebouwde rijstpercelen in de rijst- en mangrove zone is stabiel, maar kwetsbaar voor klimaatverandering en lokaal niet-duurzame onttrekking van hout als brandstof. Belangrijkere bedreigingen spelen in de Sahel-wetlands waar wateronttrekking (voor irrigatie, energieopwekking of drinkwater voor grote steden) kan leiden tot vermindering van het areaal van natuurlijke vloedvlaktes.

In Noord-Afrika liggen wetlands met een belangrijke functie als stop-over site. Er zijn daar regelingen m.b.t. jacht maar handhaving is in veel gebieden buiten de EU vaak een probleem. Gebrek aan zoet water bedreigt de kwaliteit van deze gebieden. In Portugal en Spanje zijn de rijstgebieden van groot belang voor, bijvoorbeeld, de Grutto. Met name natte en geploegde velden bieden geschikte foerageeromstandigheden. Mochten er veranderingen in de rijstteelt optreden (hetgeen niet ondenkbaar is bij veranderingen in het EU landbouwbeleid) dan zou dit grote effecten kunnen hebben. In Frankrijk zijn een aantal gebieden sterk in waarde voor trekvogels verminderd door veranderingen in landgebruik. Overal in ZW-Europa is sprake van regulering van jacht, maar inzicht in de jachtstatistieken is vooralsnog gebrekkig. Voorheen, tot het midden van de jaren negentig werden veel doortrekkende vogels geschoten.

Doodsoorzaken

Om te overleven is geschikt leefgebied nodig met dekking, water en voedsel. Dood door verhongering kan optreden wanneer er onvoldoende geschikt leefgebied is. Leefgebieden kunnen tijdelijk ongeschikt zijn door natuurlijke variatie in regenval, maar ook voorgoed ongeschikt raken door veranderingen in landgebruik. Andere doodsoorzaken zijn jacht, vangst, predatie of ziekte. Deze oorzaken sluiten elkaar niet uit. Verzwakte dieren zijn bijvoorbeeld gemakkelijker te vangen door mens of predator.

Voor een aantal soorten hebben we inzicht in de mate waarin deze doodsoorzaken optreden en wanneer. Ten zuiden van de Sahel spelen habitatdegeneratie en regenval-gerelateerde sterfte een grote rol, maar de vogels worden er ook bejaagd en gevangen. Water is schaars in de Sahel, en er is grote variatie in regenval tussen de jaren. Droge jaren hebben een aantoonbaar negatief effect op de populatiegroottes.

- 1: omdat er minder geschikt leefgebied is voor de vogels, waardoor deze moeilijker aan de kost komen;
- 2: door het geconcentreerd voorkomen zijn de vogels makkelijker te vangen voor menselijke consumptie;
- 3: niet alleen de vogels hebben het moeilijk in deze tijden. Ook mensen zijn ten tijde van droogte meer aangewezen op andere (eiwitrijke) voedselbronnen, waardoor ze meer geneigd zijn om wilde vogels te vangen. Vooral Zomertaling en Kemphaan worden in deze periodes in grote hoeveelheden gevangen voor lokale consumptie. Bij Grutto's speelt dit waarschijnlijk nauwelijks een rol.

Sommige doodsoorzaken worden minder belangrijk

Tot in de jaren negentig werd in Zuid-Europa (Italië, Spanje, Portugal en Frankrijk) op veel van de weidevogels gejaagd. Het kan niet worden uitgesloten dat deze jacht in het verleden heeft bijgedragen aan de achteruitgang van sommige soorten. Heden ten dage wordt het belang van jacht in Europa echter als 'laag' ingeschat voor de Kemphaan, de Tureluur en de Grutto en als 'middelmattig' voor de Kievit, de Watersnip en de Veldleeuwerik. Voor de Zomertaling, de Slobeend en de Scholekster is het inzicht in de jachtstatistieken dermate problematisch dat de actuele bijdrage door jacht in Europa niet goed kan worden ingeschat. Een bijkomend, maar potentieel belangrijk probleem, is nog wel dat gebieden waar gejaagd wordt op andere soorten door veel vogels kunnen worden gemeden, waardoor geschikte gebieden onderbenut worden. In welke mate dit speelt weten we niet.

Andere doodsoorzaken worden belangrijker

Terwijl de jachtdruk in Zuid-Europa voor Grutto en Kemphaan afneemt zijn er aanwijzingen dat het vangen van vogels in de Sahel toe zou kunnen nemen. In de vloedvlakte van de Niger, in Mali, nemen de mogelijkheden voor het commercieel exploiteren van overwinterende vogels als Kemphaan en Zomertaling toe door de aanleg van wegen (asfalt). Er worden daar veel van deze vogels gevangen. Bij de Grutto gaat het om dieren die bij aankomst in West-Afrika eten van de pas gezaaide rijst en daarom lokaal bestreden worden. Een klein aantal dieren sterft daarbij.

Aanbevelingen

Op grond hiervan zijn in het laatste hoofdstuk aanbevelingen gedaan. In grote lijnen komen die neer op het streven naar biotoopbescherming (behoud, herstel en ontwikkeling) voor een aantal soorten in een aantal gebieden. Het is nodig om het daartoe reeds ontwikkelde beleid voortvarend uit te voeren en te coördineren. Voor een aantal soorten kan jacht en vogelvangst in het buitenland mede de oorzaak zijn van achteruitgang of voorkomt de jacht herstel van de populatie. Verstoring door jacht beïnvloedt mogelijk het terreingebruik zodat goede gebieden onderbenut blijven. Via aanscherping van de jachtstatistieken en daaruit voortvloeiende maatregelen zou de EU daar iets aan kunnen veranderen.

Bij de uitvoering van de aanbevelingen staan de initiatieven van de rijksoverheid (LNV, nu EL&I), de EU en de internationaal opererende NGO's (Vogelbescherming Nederland, AEWA, Wetlands International, Birdlife International) centraal. Tot hun werkterrein en taken behoort reeds de aandacht en zorg voor de bescherming van vogels in Afrika en Europa. Met de kennis die in dit rapport is samengevat kan de provincie Noord-Holland de genoemde overheden en NGO's verzoeken de initiatieven die nodig zijn in de praktijk te brengen.

Weidevogels horen bij het kapitaal van het Nederlandse landschap en op veel fronten wordt gewerkt aan de bescherming ervan. In Nederland worden veel energie en middelen besteed aan de bescherming in het broedseizoen, maar weidevogels zijn een groot deel van het jaar elders. Vooral West-Afrika en Zuid-Europa zijn belangrijke overwinteringsgebieden (Bruinzeel 2009, Beintema 1995).

Het wel en wee van de weidevogels tijdens trek en overwintering is een belangrijk beschermingsvraagstuk. Wat zijn de mogelijkheden om buiten het broedseizoen bij te dragen aan het behoud van in Nederland broedende weidevogels? Wat zijn de mogelijkheden om de sterfte van weidevogels te reduceren? Deze laatste vraag vormde de kern van de inhoud van een motie van de Provinciale Staten Noord-Holland van 29 juni 2009 (M14-1) en de aanleiding van dit rapport.

Aan de hand van de meetnetten voor de weidevogels kunnen we zien dat de aantallen van alle weidevogelsoorten die bij ons tot broeden komen, dalen, behalve de krakeend (SOVON/CBS, 2010). Om de soorten te behouden, moeten sterfte en reproductie met elkaar in evenwicht zijn. Voor veel soorten is de voortplanting in het geding en is de overleving buiten het broedseizoen relatief hoog (Bruinzeel 2009). Daarom moet er in Nederland onverminderd worden ingezet op het verbeteren van de reproductie, nieuwe aanwas dus. Maar het is zinnig om ook de andere fases in de levenscyclus in beschouwing te nemen. Er is veel bekend en dit document is bedoeld om die informatie te ontsluiten.

Buiten de broedgebieden is het zaak te overleven en voldoende conditie op te bouwen tot de volgende kans op voortplanting zich voordoet. Bescherming van weidevogels

tijdens de trek- en overwinteringsperiode moet zich richten op de overlevingskans en op de conditie bij aanvang van het nieuwe broedseizoen. Om gerichte actie te kunnen ondernemen voor de in Nederland broedende vogels moeten we weten over welk deel van de populatie we het precies hebben, wáár die buiten het broedseizoen verblijft en wat de belangrijkste bedreigingen zijn. Voor iedere soort is dat een eigen verhaal, ondanks het feit dat ze deels dezelfde gebieden gebruiken. Om hier voldoende recht aan te doen bespreken we per soort het beschikbare feitenmateriaal dat tot de aanbevelingen zal leiden. De informatie per soort is bij elkaar gevoegd op grond van de regio waar langs deze soorten trekken en waar ze overwinteren.

We gaan in dit overzicht in op de Kievit, Grutto, Scholekster, Tureluur, Watersnip, Kemphaan, Slobbeend, Veldleeuwierik en Zomertaling. We beperken ons tot deze soorten omdat zij een doorsnede vormen van de verschillende typen weidevogels met verschillen in overwinteringsgebied. Daarnaast is er van een aantal van deze soorten veel kennis verzameld, waarvan het van belang wordt geacht om dit voor een breder publiek samen te vatten. Tevens vormen deze soorten het zwaartepunt van het weidevogelbeleid in de provincie Noord-Holland.

We bespreken welke processen bepalend zijn voor overleving en een succesvolle voorjaarstrek. In de synthese schetsen we de grote lijn; ondanks het feit dat elke soort zijn eigen verhaal heeft zijn er parallellen te trekken. We eindigen met beleidsmatige adviezen om bij te dragen aan overleving van 'onze' weidevogels buiten Nederland.

Overwinteren in de Sahel

Een deel van onze weidevogels overwintert in Afrika, ten zuiden van de Sahara. Grutto, Kemphaan en Zomertaling zijn voorbeelden hiervan. In de paragrafen 2.1-2.3 geven we een korte kenschets van elk van deze soorten maar de grote lijn schetsen we in deze inleidende paragrafen.

Trekvogels, waaronder de bovengenoemde weidevogels in de Sahel hebben het moeilijk in droge jaren (zie Zwarts et al. 2009). Met name in de jaren '70 en '80 zijn daar droge episodes geweest. Behalve de (zeer) geringe regenval, zijn in dergelijke perioden de waterstanden in de rivieren de Niger en de Senegal minder hoog dan in natte jaren. In droge jaren treden de rivieren minder buiten hun oevers, worden de vloedvlaktes kleiner en ondieper en daardoor vroeger in het seizoen weer droog. In periodes van droogte is het areaal aan foerageergebied kleiner, waardoor de voedselbeschikbaarheid voor de overwinterende vogels lager is en ze meer geconcentreerd voorkomen. Dat laatste maakt ze weer kwetsbaar voor vogelvangst. Droge jaren pakken dan wel heel ongunstig uit. Droge periodes vertalen zich in een hogere sterfte en in een slechtere conditie. Dit is bij sommige soorten terug te zien in een verminderde reproductie in het volgende broedseizoen. De vloedvlaktes zijn ook kleiner geworden door menselijke ingrepen in het watersysteem, met name de bouw van dammen. Deze ingrepen,

met vaak grote sociaal-economische en ecologische gevolgen, spelen al sinds de jaren '40, maar hebben met name sinds de jaren '80 een grote vlucht genomen (Zwarts et al. 2005; Bos et al. 2006; Zwarts et al. 2009). Het waterbeheer in de wetlands van de Sahel zal een cruciale rol spelen bij pogingen om de overwinteringscondities te verbeteren, zodat de overleving verhoogd en de kansen op een succesvolle trek terug vergroot worden. Belangrijke bedreigingen zijn dan ook de grote en kleinere infrastructurele projecten die de natuurlijke dynamiek van het water verlagen. Maar hier liggen ook kansen, omdat het herstel van vloedvlaktes mede in het belang van de mens kan zijn.

Bij de Kemphaan en de Zomertaling zijn de aantallen die sterven door jacht of vangst mogelijk hoog ten opzichte van de populatiegrootte. Het zou goed zijn om de rol hiervan voor de populatiedynamiek beter te kunnen inschatten en haar bijdrage te verminderen. Bij de Grutto is de volwassen-overleving hoog, zeker in het laatste decennium. Jacht op de Grutto is verwaarloosbaar in termen van aantallen, maar lokaal in Senegal lopen ze iets meer risico op conflict met boeren tegenwoordig. Duidelijk is dat de situatie omtrent de reproductie in de broedgebieden in West Europa sterk is verslechterd; de aanwas van jonge vogels is tegenwoordig een groot knelpunt.



Vogelvlucht opname van de rivier de Niger ter hoogte van de binnendelta. De rivier is uit zijn oevers aan het treden.



Kemphanen op de vloedvlakte (foto Leo Zwarts).

Kemphaan

De Kemphaan is een trekvogel met een wijdverspreid broedareaal (zie figuur 2.2). De dieren die Nederland aandoen behoren tot de biogeografische populatie die in West-Afrika overwintert. Deze populatie wordt in het najaar op 1-1.5 miljoen dieren geschat. De informatie op basis waarvan iets over een trend zou kunnen worden gezegd is incompleet, behalve voor West en Centraal Europa. In de meeste landen in het Europese deel van het verspreidingsgebied is sprake van een sterke afname (Delaney et al. 2009), die al in de jaren '50 is ingezet. Ook de tellingen uit de overwinteringsgebieden in de Sahel duiden op een afname (Zwarts et al. 2009). In Noorwegen en Wit Rusland lijken de populaties stabiel (Delaney et al. 2009). Verkuil (2010) laat zien dat er in het verre oosten van Rusland een toename is te zien die ten dele verklaard kan worden door een wijziging in het trekpatroon van de Kemphanen.

De belangrijkste reden voor de afname in onze streken is habitatdegradatie. Mogelijk speelt klimaatsverandering ook een rol, maar dit fenomeen is vooralsnog niet goed te onderscheiden van de rol van de reeds genoemde factoren (Verkuil 2010). Daarnaast is de afname dermate snel in gang gezet dat klimaatsverandering niet voor de hand ligt. Bij de afname spelen jacht en vervolging door mensen ook een rol. Tot 1992 was de jacht in Zuid-Europa belangrijk, maar nu niet meer (Zwarts et al. 2009). In Europa gaat het mogelijk nog om drie landen Italië, Frankrijk, en Malta (Hirschfeld & Heyd 2005). In de twee laatstgenoemde landen werden eind jaren negentig ongeveer 700 dieren geschoten per jaar. Voor Italië zijn geen gegevens voorhanden, maar het aantal doortrekkende vogels is er klein (Wymenga 1999). In Mali, West-Afrika, wordt de Kemphaan veel gevangen in droge jaren. De sterfte door deze vangsten kan wel 15-60% van de ter plaatse overwinte-

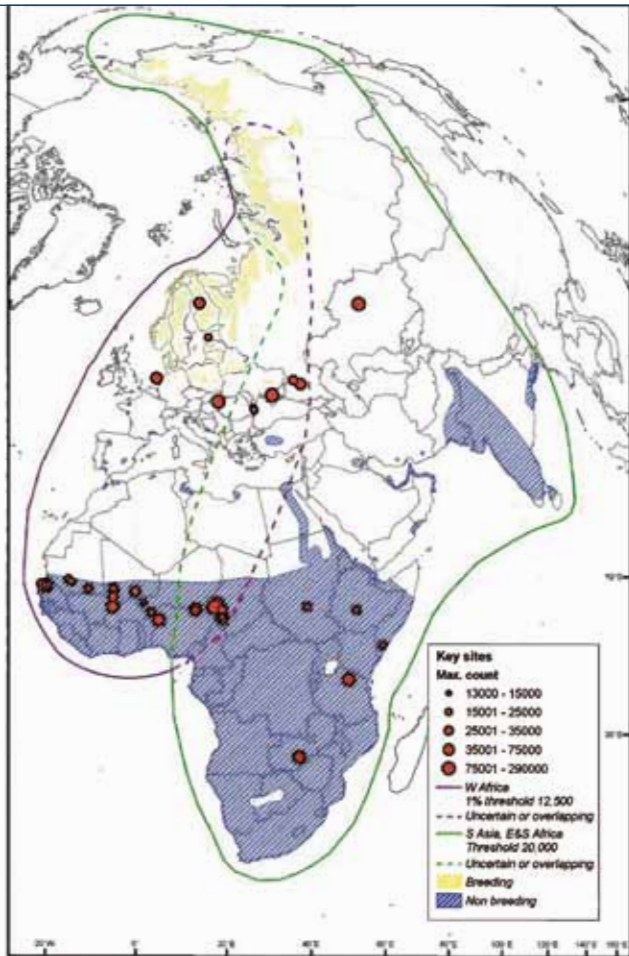
rende populatie bedragen en wordt geschat op 20.000 - 80.000 dieren (Zwarts et al. 2009). Met name bij donkere nachten en vlak voor het vertrek naar de broedgebieden zijn ze erg kwetsbaar. De vloedvlakte is dan al flink opgedroogd en ze kunnen de netten niet goed zien. De sterfte door vangst is sexe afhankelijk. Vooral vrouwtjes Kemphaan zijn het slachtoffer omdat mannetjes al eerder in het seizoen zijn weggetrokken uit de Binnendelta. Het selectief doden van vrouwtjes heeft een relatief groot effect op de populatie, uit populatiedynamisch oogpunt. In Mali nemen de mogelijkheden voor het commercieel exploiteren van overwinterende vogels als de Kemphaan toe, in de slijpstream van regionale economische ontwikkeling. In de afgelopen decennia zijn de vangstmogelijkheden al toegenomen door een grotere beschikbaarheid van dunne nylon netten, maar nu verbeteren ook de transportmogelijkheden door het aanleggen van wegen en de conservering van de vangst door de stichting van een ijsfabriek (Zwarts et al. 2009).

Voor het broedgebied op het Yamal schiereiland (Siberië) konden Zwarts et al. (2009) laten zien dat het aantal Kemphanen dat tot broeden komt af hangt van hoeveel water er dat jaar in de vloedvlaktes was in de overwinteringsgebieden in de Sahel. Een dergelijk 'Sahel-effect' op aantallen in Europa kon echter niet zichtbaar worden gemaakt omdat habitat-gerelateerde veranderingen in het Europese agrarische landschap zoveel invloed hadden op de populatie in de bestudeerde periode. Wel bleek dat de conditie van de aantallen doortrekkende vogels in Fryslân en Wit-Rusland gecorreleerd is met droge jaren in de Sahel en dan vooral met de omvang van de vloedvlaktes daar (Zwarts et al. 2009; Verkuil 2010).

Zomertaling

De Zomertaling komt geconcentreerd voor in meren en vloedvlaktes van de Sahel in de winter (figuur 2.3). Op trek komen ze via Zuidoost Europa aan in Nederland en gaan ze via een West Europese route terug naar West-Afrika (Zwarts et al. 2009). De daar overwinterende geografische populatie is twee miljoen vogels groot. De telgegevens uit West Europa duiden op een dalende trend (Delaney & Scott 2006). De aantallen in de Sahel fluctueren sterk afhankelijk van de droogte, maar laten geen lange termijn trend zien (Zwarts et al. 2009). De aantallen broedvogels in Nederland zijn klein.

De Zomertaling wordt in de EU in dertien landen bejaagd, met name Finland en in mindere mate Italië. Het jaarlijkse afschot bedroeg hier ruim 24 duizend dieren aan het begin van de jaren 2000 (Hirschfeld & Heyd, 2005). Schricke (2001) gaat uit van 37.500-62.000 in Europa. Inclusief het afschot in



Figuur 2.2. Broedareaal en verspreidingsgebied in de winter van de Kempphaan (Delaney et al. 2009).



Jaarlijks terugkerende overstromingen in de nigerdelta.



Figuur 2.3 Het gemiddelde aantal Zomertalingen dat aanwezig was in de vijf belangrijkste wetlands gedurende midwintertellingen in de periode 1972-2007 (Zwarts et al. 2009).

Rusland schat Rutschke (1989) dat er jaarlijks wel 500.000 vogels worden geschoten.

In droge jaren wordt de soort veel gevangen met netten in de Binnendelta van de Niger, net als de Kempphaan. Dan kunnen 30% van de lokaal overwinterende dieren worden gedood; zo'n 60.000 – 70.000 dieren. Ze worden lokaal en in de nabijgelegen steden geconsumeerd. Net als bij de Kempphaan is er een dreiging dat beter georganiseerde handel en transport in de toekomst kan leiden tot een relatief grotere druk op de populatie door vangst. In de Sahel wordt ook nog gejaagd op Zomertaling, met verstoring als waarschijnlijk belangrijk neveneffect.

De belangrijkste oorzaak van de geconstateerde daling in aantallen in de broedgebieden in West Europa is hydrologisch van aard. Veel vloedvlaktes zijn verdwenen en het boerenland is ontwaterd. Het geprefereerde habitat is daarmee verdwenen. Lokaal kan predatie een rol spelen of habitatverandering door vegetatie successie. Positief is dat de soort zich snel herstelde van de grote droogte in West-Afrika in het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw (Zwarts et al. 2009).

Grutto

De populatie van Grutto's die in West Europa broedt, (*L. I. Limosa*) wordt op 80.000 paar geschat of 160.000-180.000 individuen. Dat aantal daalt echter nog steeds sterk (Delaney et al. 2009). Ze broeden in heel continentaal Europa maar Nederland heeft het belangrijkste aandeel. De bij ons broedende Grutto's overwinteren met name in de natte kustgebieden van Guinee-Bissau en omstreken, de vloedvlaktes van de Senegal rivier en in mindere mate in de Binnendelta van de Niger (zie figuur 2.4). In Zuid-Senegal en Guinee-Bissau liggen uitgestrekte rijstbouwpercelen tussen de mangrove bossen. Het areaal en



Gevangen vogels worden opgeslagen op ijs en naar de markten in de grote stad getransporteerd. Daar worden ze geplukt en verkocht (foto Leo Zwarts).

de kwaliteit van de al eeuwenlang op dezelfde wijze bebouwde rijstpercelen in de rijst- en mangrove zone is stabiel, maar kwetsbaar voor klimaatverandering en lokaal niet-duurzame onttrekking van hout als brandstof (Bos et al. 2006).

Op trek van en naar West-Afrika vliegen ze over Frankrijk en het Iberische schiereiland. In Frankrijk zijn voorbeelden van een aantal doortrekgebieden die in het verleden belangrijk waren, maar door veranderingen in landgebruik in waarde voor trekvogels sterk verminderd zijn of die door gunstige zuidwesten winden in februari en maart niet meer nodig zijn (Kuiper et al. 2006). In Portugal en Spanje zijn de rijstgebieden van groot belang als stop-over gebied en tegenwoordig gedeeltelijk ook als overwinteringsgebied (van november tot eind februari). Met name natte en geploegde velden bieden geschikte foerageeromstandigheden. Mochten er in de toekomst veranderingen in de rijstteelt optreden, hetgeen niet ondenkbaar is, dan zou dit grote effecten kunnen hebben. Nu al is een vliegveld in aanbouw bij Lissabon in een voor de Grutto's belangrijk gebied (Lourenco 2009). Veranderende economische omstandigheden of watergebrek kunnen de rijstteelt snel onrendabel maken. De aankomende nieuwe onderhandelingen over de gemeenschappelijke landbouw-politiek (EU-CAP) kunnen er ook toe leiden dat de rijstteelt van het Iberische schiereiland niet meer rendeert. Als dan blijkt dat de doortrekgebieden in Frankrijk ook niet meer voldoen zal dit een harde klap voor de Grutto betekenen.

Sterfte bij volwassen Grutto kwam volgens Wernham et al. (2002) vooral door jacht en andere aan de mens gerelateerde oorzaken. In het begin van de 21e eeuw was er alleen sprake van jacht in Frankrijk en werden daar jaarlijks ongeveer 13.000

Grutto's geschoten naar schatting van Hirschfeld & Heyd (2005). Volgens het EU management plan ging het om 6.000-8.000 Grutto's van de West Europese populatie die geschoten werden (European Communities 2007a). Jacht had daarmee een kleine maar significante additionele sterfte tot gevolg. Tegenwoordig is er in Europa nauwelijks jacht meer op de Grutto. In Italië was de jacht al sinds 1997 gestopt. Van 2002-2006 werden in Frankrijk minder dan 200 Grutto's geschoten per jaar (Zwarts et al. 2009). Tenslotte is in Frankrijk het jachtseizoen op de Grutto tijdens de doortrek tijdelijk vijf jaar opgeschort middels een moratorium, sinds 2008. Het moet overigens wel opgemerkt worden dat jacht op andere soorten, zoals op de Watersnip, invloed heeft op de aanwezigheid van de Grutto door middel van verstoring. Dit speelt in alle EU landen.

In de Sahel wordt de Grutto niet voor commerciële doeleinden geëxploiteerd. Ze zijn erg moeilijk om te vangen, maar worden wel kwetsbaar voor jagers en vogelvangers als het water terugtrekt. Voor lokale jagers is de Grutto echter niet interessant, omdat de kostprijs van munitie niet opweegt tegen de waarde van een geschoten vogel.

In rijstvelden worden Grutto's soms gedood ter voorkoming van gewasschade (van de Kamp et al. 2008; Kleijn et al. 2010). Lokaal, in de Casamance (Senegal), eten de Grutto's van de

gezaaide rijst of vertrappen de kwetsbare jonge aanplant. Naarmate de Grutto's vroeger arriveren in West-Afrika is dit probleem groter, omdat de overlap met het plantseizoen dan groter is. Tegenwoordig is er een trend dat meer Grutto's vanuit Nederland eerder terugtrekken naar deze Afrikaanse gebieden. Soms arriveren ze al vroeg in juli, naar wij aannemen omdat de legsels in NW-Europa vaker mislukken (van der Kamp et al. 2008). Hierdoor wordt mogelijk een relatief groter aantal Grutto's gedood dan vroeger het geval was. Het gaat in de Casamance mogelijk om 5% van de lokaal overwinterende Grutto populatie (Zwarts et al. 2009), maar meer informatie is wenselijk om te weten of dit een representatief getal is.

De volwassen overleving nam toe van 0.7 in de jaren '60 en '70 in de vorige eeuw tot 0.9 nu, met name door een toegenomen overleving tijdens trek en overwintering. De overleving in de broedgebieden is gelijk gebleven (Bruinzeel 2009). Er zijn in die studie van Bruinzeel (2009) geen aanwijzingen gevonden dat sterfte door toegenomen predatie van volwassen vogels een belangrijke bedreiging is. De geconstateerde populatieafname kan op grond van wat hierboven is vermeld niet aan jacht worden toegeschreven, en ook niet aan de omstandigheden in de overwinteringsgebieden ten zuiden van de Sahara. Het is vooral de voortplanting die in het geding is. De belangrijkste bedreigingen voor de Grutto zijn habitat verlies en -degradatie in het broedgebied.

Rustende Grutto's in een rijstveld in Senegal (foto Leo Zwarts).





Figuur 2.4 Overzicht van terugmeldingen van in Nederland geringde Grutto's (Bruinzeel 2009).

Overwinteren in NW-Europa

Een aantal van onze weidevogelsoorten heeft in de winter haar zwaartepunt van verspreiding in NW-Europa. De Scholekster is daar een voorbeeld van. In de winter zitten er ook veel Tureluurs aan de kust van NW-Europa, maar omdat onze eigen broedvogels zuidelijker overwinteren bespreken we die soort in het volgende hoofdstuk.

Scholekster

De Scholekster (nominaatvorm *Haematopus o. ostralegus*) broedt in West en Noord-Europa, deels in het binnenland, deels aan de kust. In de winter trekken ze allemaal naar de kust. Concentraties zijn dan vooral te vinden in estuaria rond de Noordzee, het nauw van Calais, de Ierse Zee en de kusten van Frankrijk. De in Nederland broedende Scholeksters worden vooral gevonden in de Waddenzee, de Zeeuwse Delta en NW Frankrijk (zie figuur 3.1). De verspreiding is goed bekend. Het grootste gedeelte zit op een beperkt aantal plekken (73% van de populatie zit in slechts 13 gebieden).

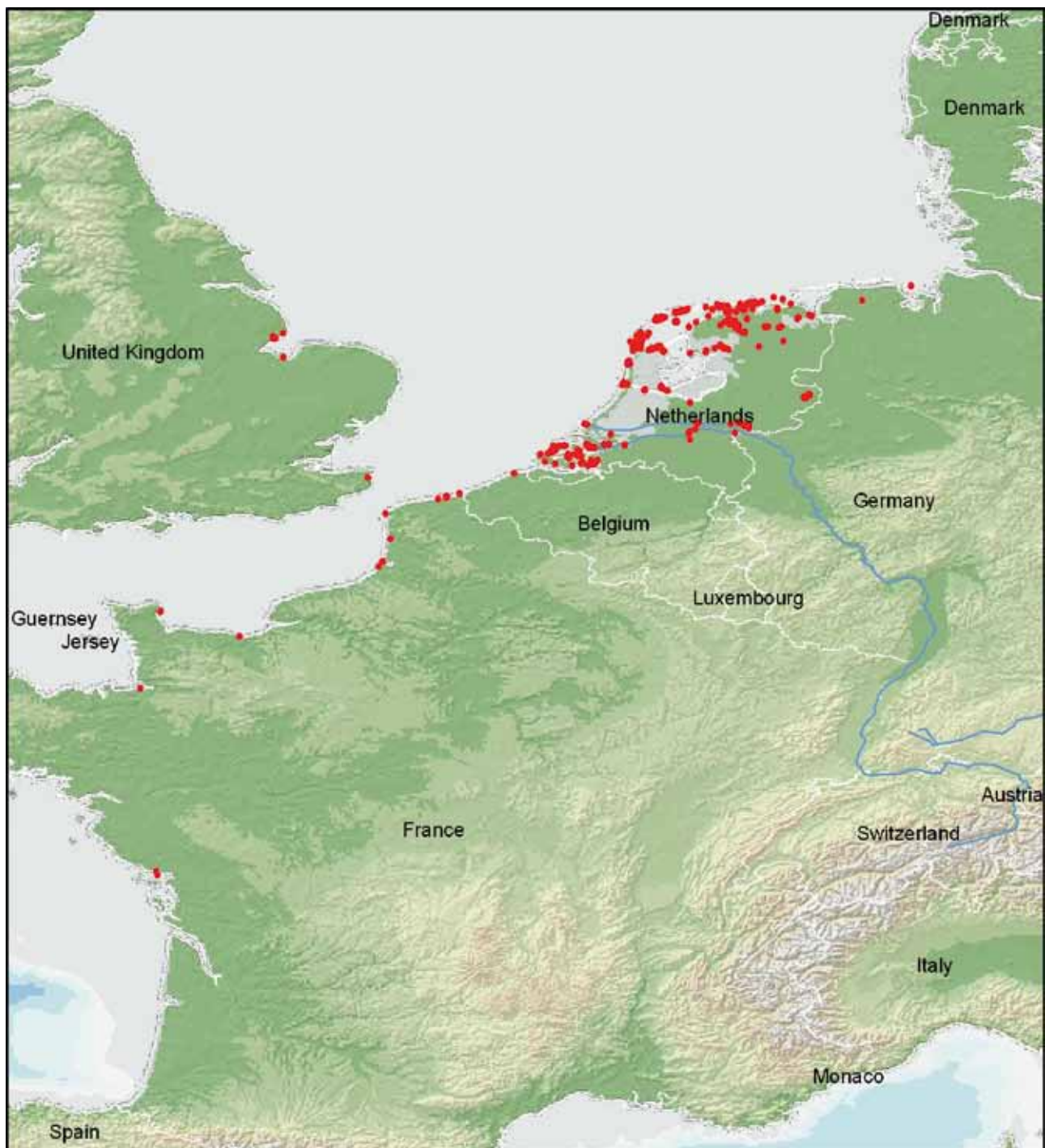
Naar een schatting uit de jaren negentig waren er een miljoen Scholeksters in deze biogeografische populatie. De aantallen zijn echter sindsdien sterk afgenomen en doen dat nog steeds (SOVON/CBS 2010). Vooral de sterfte door verhongering na overbevissing van kokkels en het verlies aan permanente mosselbanken in het inter-getijdengebied van de Waddenzee is belangrijk geweest, maar ook de erosie van zandplaten in de Oosterschelde heeft een rol gespeeld (Delaney et al. 2009; Ens et al. 2009). De kokkelvisserij is per 2004 gestopt en er wordt moeite gedaan om herstel van de mosselbanken in het inter-getijdengebied te bespoedigen.

Aan het begin van deze eeuw werd alleen in Frankrijk op Scholeksters gejaagd. Wernham et al. (2002) schatten in dat 26% van de mortaliteit toe te wijzen viel aan jacht. Naar schatting van Hirschfeld & Heyd (2005) werden jaarlijks ruim 12.000 dieren geschoten. Nog steeds mag in Frankrijk gejaagd worden op de Scholekster. Een beter inzicht in de omvang van de jacht en haar rol in de populatiedynamiek is gewenst. Van belang is dat de Scholekster een zeer langlevende soort is, met een trage reproductie. Hierdoor is de soort gevoelig voor een verhoging van de volwassen sterfte.

De gebieden waar veel Scholeksters verblijven staan vooral onder druk door verstoring door recreatie en toerisme. In sommige gebieden speelt ook industrialisatie, urbanisatie en schelpdiervisserij een rol (Bruinzeel 2009). In de Westerschelde zal een verdere vaargeulverdieping negatieve gevolgen voor Scholeksters hebben, terwijl in de Oosterschelde plaatterosie speelt, waardoor de voedselbeschikbaarheid mogelijk onder druk komt te staan. Dit is momenteel onderwerp van studie (Zwarts 2009).

Daarnaast zijn er aanwijzingen dat het aantal jongen dat per broedpaar vliegvlug wordt in de broedgebieden, is gezakt. Voldoende onderbouwde studies daarna zijn nog niet beschikbaar.

Een analyse van de overleving van Scholeksters laat zien dat de overleving van juveniele dieren met de tijd is verminderd. Als verklaring wordt hier een gebrek aan voedsel voor gegeven in het laatste decennium. In het broedseizoen is de overleving iets hoger voor vogels die in het binnenland broeden in vergelijking met broedvogels langs de kust. Ook dit heeft met voedsel te maken. Maar het zegt ook iets over de mogelijke rol die predatie speelt in de overleving van adulte weidevogels. Bij Scholeksters is er geen evidentie voor een belangrijke rol van grondpredatoren, omdat juist langs de kust en dan vooral de eilanden, de overleving lager is, terwijl daar ook minder grondpredatoren zijn (Bruinzeel 2009).



Figuur 3.1 Overzicht van terugmeldingen van in Nederland geringde Scholeksters (Bruinzeel 2009).

Overwinteren in het Mediterrane gebied of verspreid in Europa

Van de door ons besproken weidevogelsoorten is er ook een deel dat verspreid in Europa overwintert of het zwaartepunt van verspreiding in die periode in het Mediterrane gebied heeft liggen.

Watersnip

De Watersnip komt wijdverbreid voor en bij ons in Nederland zien we broedende, maar vooral ook doortrekkende of overwinterende dieren (zie figuur 4.1). In West Europa gaat het om de nominaat-vorm *G. g. gallinago* (broedend in Europa) waarvan de populatie voorzichtig op meer dan 2,5 miljoen dieren wordt geschat (Delaney et al. 2009). Het tellen is erg moeilijk en daarom zijn de aantallen waarschijnlijk sterk onderschat. Ze overwinteren vooral in zuidelijk en westelijk Europa en op kleine schaal in Noord-West-Afrika ten noorden van de Sahara. Al sinds het eind van de negentiende eeuw nemen de aantallen af, wat algemeen wordt toegeschreven aan de gevolgen van drooglegging en habitatverlies.

De Watersnip wordt in de EU bejaagd in 14 landen, waarbij het jaarlijkse afschot op 586.000 wordt geschat door Hirschfeld & Heyd (2005) en op 750.000 door Thorup (2006). Het is vooral in Frankrijk en Ierland waar de grote aantallen geschoten worden. In absolute aantallen wordt er tegenwoordig in Frankrijk minder geschoten dan vroeger, maar of dit komt door lagere aantallen die aanwezig zijn of door een geringere jachtdruk is onduidelijk (Delaney et al. 2009).

Beintema & Muskens (1981) hebben een uitgebreide analyse gemaakt van de demografie en de trekgewoonten van de Watersnip in de jaren '70 van de vorige eeuw. Meer recente informatie over de demografie van de Watersnip is echter karig. Daarbij komt dat de kennis van de jachtstatistieken en de variatie in aantallen dieren in Europa en Noord-Afrika gebrekkig zijn. Om die reden is het niet goed mogelijk om in te schatten in hoeverre de huidige jachtdruk door de populatie kan worden verdragen, maar het is aannemelijk dat zij heeft bijgedragen aan de achteruitgang.

Voor de Watersnip is het van belang om verder habitatverlies en – degradatie te stoppen en waar mogelijk terug te draaien. Daarnaast is het zaak om betere tellingen te organiseren en goede jachtstatistieken te verzamelen. Er is een Europees actieplan voor de Watersnip in voorbereiding.

Veldleeuwerik

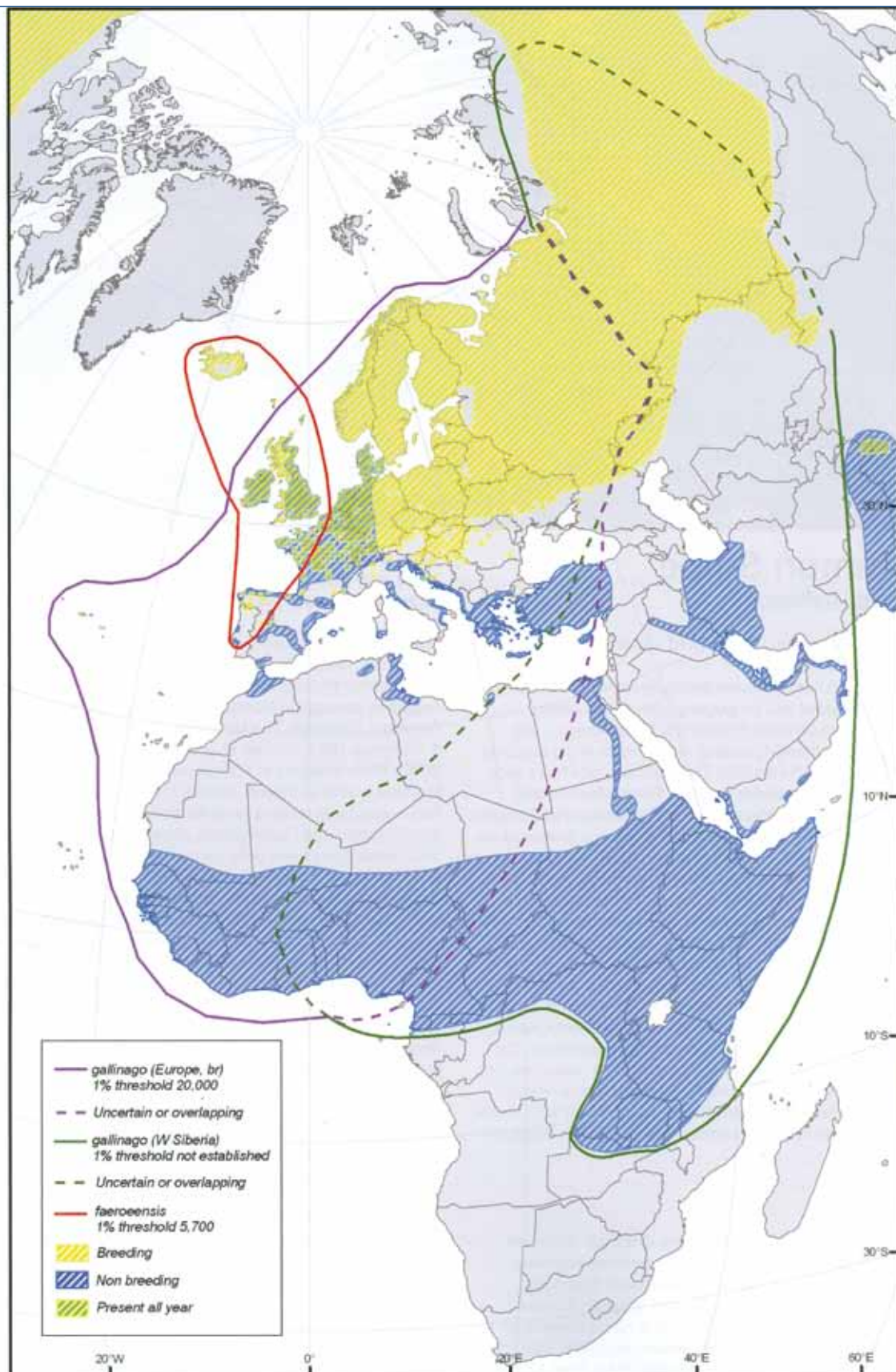
De Veldleeuwerik is een algemene vogel die in heel Europa tot broeden komt. In de EU wordt de populatie momenteel

op 17-32 miljoen broedparen geschat. In Nederland hebben we de ondersoort *Alauda a. arvensis*. De broedpopulatie in ons land gaat zeer sterk achteruit. Een onbekend deel van de dieren die bij ons broeden trekt in de winter weg uit Nederland naar zuidelijker landen in Europa. De dieren zitten dan verspreid in het agrarische landschap. Minder dan 5% benut de zogenaamde 'Important Bird Areas', kerngebieden van verspreiding.

In de afgelopen dertig jaar zijn de broedpopulaties in alle landen in Noord en West Europa flink afgenomen, terwijl ze in Oost Europa stabiel lijken te zijn. De belangrijkste oorzaak van de afname ligt in de sterke intensivering van de landbouw in Noord en West Europa. In Oost Europa is die intensivering vooralsnog wat minder nadrukkelijk. Een geringere variatie in teeltgewassen, een nadruk op gewassen die in de herfst in plaats van het voorjaar worden gezaaid, een intensiever graslandbeheer, een hoger pesticide gebruik en hoge kunstmestgiftten zijn aspecten van de landbouwintensivering die voor de Veldleeuwerik ongunstig uitpakken, ook buiten de broedtijd. Habitatverlies of –degradatie vormen de belangrijkste bedreiging (European Communities 2007b). Al deze factoren mondden uit in te kort aan voedsel in bepaalde periodes buiten de broedtijd.

Er is sprake van jacht op de Veldleeuwerik in mogelijk zes landen in de EU. Hirschfeld & Heyd (2005) gaan uit van een jaarlijkse 'oogst' van 2,5 miljoen vogels, waarbij het met name in Italië en Frankrijk om grote aantallen gaat. Het zijn geen erg betrouwbare cijfers over de jacht, maar het is naar schatting 5% van de winterpopulatie die jaarlijks wordt gedood. Met dit niveau van exploitatie draagt jacht – in de woorden van het EU management plan – niet bij aan het herstel van de soort. Als bedreiging op populatieniveau wordt de rol van jacht als laag/middelmatig ingeschat (European Communities 2007b). Andere bedreigingen, zoals vervuiling, predatie of infrastructurele ontwikkelingen worden als laag ingeschat of zijn lokaal van aard.

Gezien het feit dat de Veldleeuweriken buiten Nederland niet geconcentreerd, maar juist zeer verspreid, voorkomen moeten de inspanningen om de soort buiten Nederland te beschermen zich richten op de algemene achteruitgang van het landschap in Europa. Kant en klare suggesties voor maatregelen zijn opgesomd in het management plan van de EU (European Communities 2007b); stimuleren van ecologische landbouw, zaaien in het voorjaar, stoppels laten staan etc. Belangrijk is om ervoor te zorgen dat bij het ontwikkelen van de Oost-Europese landbouw de kennis en ervaringen worden gebruikt die in West Europa zijn opgedaan bij het ontwikkelen



Figuur 4.1. Broedareaal en verspreidingsgebied in de winter van de Watersnip (Delaney et al. 2009).

van de landbouw, in relatie tot de natuur. Aanvullend is het zinvol betere gegevens te verkrijgen over aantallen, demografie en jacht, om zodoende de rol van de verschillende mortaliteitsfactoren beter te kunnen evalueren.

Kievit

Kieviten broeden in een heel uitgestrekt gebied van Ierland tot Siberië. De soort overwintert waar het gemiddeld genomen niet meer vriest, ten zuiden en westen van de 3° C isotherm. Uit de terugmeldingen van in Nederland geringde Kieviten (zie figuur 4.2) en uit recent data-logger onderzoek valt af te leiden dat ze aangetroffen kunnen worden rond de Middellandse zee inclusief Noord-Afrika, Portugal, Spanje, Frankrijk en Engeland. Geringde kieviten worden zowel aan de kust als in het binnenland aangetroffen. Er zijn weliswaar 46 gebieden geïdentificeerd waar > 1% van de populatie kan worden aangetroffen, liggend in het binnenland en langs kust, maar het is niet goed bekend wat de echt belangrijke plekken zijn (Delaney et al. 2009). Dat komt omdat Kieviten in de winter erg moeilijk te tellen zijn. Uit een steekproef van slechts 8 Kieviten uit Friesland met dataloggers bleek overigens een verrassend groot aandeel (korte tijd) in Engeland, Portugal en Spanje te verblijven en Frankrijk amper aan te doen. (<http://home.kpn.nl/~menork/map1/persbericht160610.htm>)

De gehele biogeografische populatie is 5-9 miljoen vogels. De aantallen vertonen een dalende trend in Nederland en in de populatie als geheel.

De belangrijkste reden voor de afname is vooral onvoldoende reproductie door het mislukken van legsels, gebrek aan mogelijkheden voor een succesvol tweede legsel en een lage kuikenoverleving (European Communities 2009a). Er is geen twijfel dat dit vooral door landbouwintensivering komt, een fenomeen dat overal speelt in het verspreidingsgebied van de Kievit.

De Kievit mag binnen Europa in vijf landen worden bejaagd, in Nederland mogen eieren worden geraapt. Hirschfeld & Heyd (2005) schatten dat < 1% van de eieren geraapt worden en dat het afschot overeenkwam met 9% van de herfst aantallen. In totaal worden jaarlijks 480.000 dieren geschoten, hoewel recente ongepubliceerde informatie erop wijst dat dat aantal lager is geworden (European Communities 2009a). Vroeger was het uitdrukkelijk meer. In Frankrijk alleen al werden in het seizoen 1983/84 1,3 miljoen Kieviten geschoten. Kieviten stierven destijds vooral door jacht (56%) en andere aan de mens gerelateerde oorzaken (22%; Wernham et al. 2002). Bij gebrek aan goede gegevens kan niet worden vastgesteld of de jacht momenteel duurzaam is, stellen de auteurs van

het EU management plan (European Communities 2009a) en zij schatten de bedreiging door jacht en eieren rapen als matig in. Hirschfeld & Heyd (2005) stellen daar tegenover dat in een dalende populatie jacht überhaupt niet duurzaam kan zijn, tenzij het zorgvuldig is ingepast in een programma om de soort te beschermen.

De overlevingskans van Kieviten verschilt tussen juvenielen en volwassen vogels. De overlevingskans van juvenielen lijkt licht te zijn gestegen in de afgelopen tijd, wat volgens speculatie van Bruinzeel (2010) samenhangt met lagere dichtheden en minder voedselcompetitie. Verder is de overleving gedurende het broedseizoen hoger dan daarbuiten. Dit heeft mogelijk te maken met het gegeven dat een deel van de Kieviten bejaagd wordt in de winter. Aan de hand van een detailanalyse van de doodsoorzaak van teruggemelde vogels kan hier meer over worden gezegd.

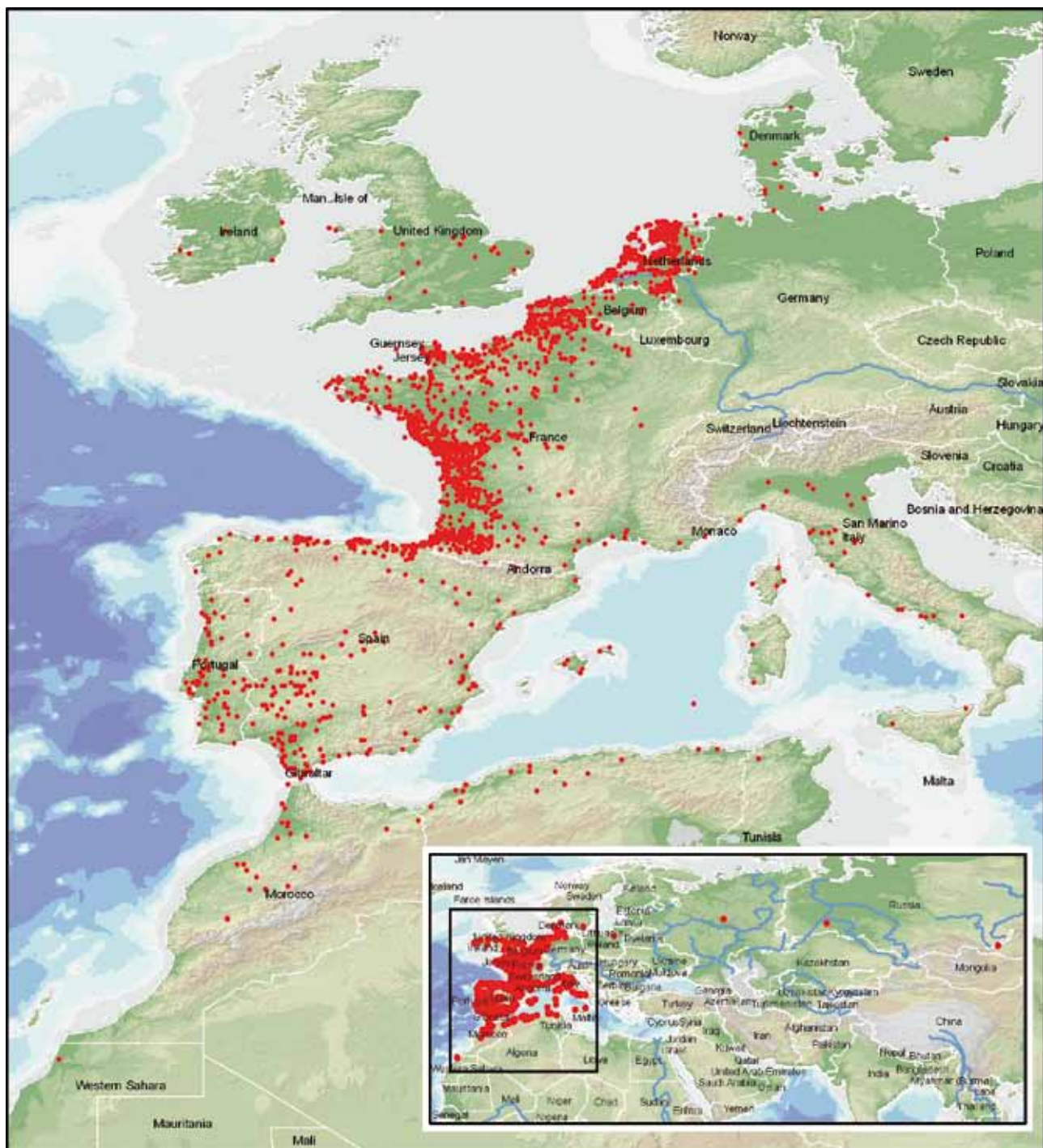
Predatie vormt een bedreiging die op populatieniveau ook als matig wordt ingeschat (European Communities 2009a) net als jacht en eieren rapen samen. Toegenomen predatierisico kan hebben bijgedragen aan de populatieafname. Predatierisico's hangen af van de terreingeschiktheid. Hoe geschikter het terrein hoe minder kwetsbaar de Kieviten en hun nesten zijn. Habitatbeheer kan een sleutelrol vervullen in het verminderen van effecten van predatie en het behoud van de Kievit.

Gegeven het feit dat het in sommige regio's echt slecht gaat met de Kievit zullen weidevogelreservaten vooralsnog een belangrijke rol moeten blijven spelen, maar gezien de verspreiding van de Kievit is zo'n klassieke, op locatie gebaseerde, strategie eigenlijk niet passend. Belangrijker is het om de landbouw dusdanig in te richten dat grotere delen van het Europese landbouwgebied en de halfnatuurlijke terreinen weer geschikt raken voor broeden, verblijven of overwinteren (European Communities 2009a).

Slobeend

De Slobeend komt op het noordelijk halfrond voor in heel Eurazië en Noord Amerika. Wereldwijd gaat het om meer dan vijf miljoen dieren. De verspreiding van broedvogels in Europa is niet homogeen. In Nederland broeden er relatief veel (Joint Nature Conservation Committee, <http://www.jncc.gov.uk>). De meeste Nederlandse broedvogels overwinteren in Zuid-Frankrijk, Spanje en Portugal en NW Afrika (Beintema et al. 1995).

Van enkele individuen is bekend dat zij ten zuiden van de Sahel hebben overwinterd. Figuur 4.3 geeft de ligging van gebieden waar regelmatig meer dan 1% van de Slobeenden verblijft.



Figuur 4.2. Overzicht van terugmeldingen van in Nederland geringde Kieviten (Bruinzeel 2009).

De biogeografische populatie, waarvan de dieren die in Nederland broeden deel van uitmaken (*Anas clypeata* NW & C Europe n-br), is ongeveer 40.000 exemplaren groot (Delaney & Scott 2006). Delaney & Scott geven aan dat deze biogeografische populatie stabiel is, volgens andere bronnen (Joint Nature Conservation Committee 2010; Birdlife 2010) is er sprake van een afname. In Nederland gaat de soort in ieder geval hard achteruit, tussen 2000 en 2004 met gemiddeld 4% per jaar (SOVON/CBS 2010). Voor de Slobeend geldt wel dat er jaarlijks grote schommelingen in het voorkomen als broedvogel kunnen worden geconstateerd.

De oorzaken voor deze afname zijn niet goed gedocumenteerd. Mogelijke bedreigingen voor de soort worden opgesomd door Birdlife (2010): In Engeland en Ierland speelt mogelijk habitatverlies. In Frankrijk en Spanje wellicht accumulatie van lood uit hagel. Als overige bedreigingen worden aanvaringen met hoogspanningsleidingen, vogelgriep, botulisme en accumulatie van selenium in de lever genoemd. Volgens Birdlife (2010) is de Slobeend een favoriete soort om op te jagen, maar wordt zij zelden in hoge aantallen geschoten. Dat is echter de vraag. Volgens Hirschfeld & Heyd (2005) worden er namelijk wel 88.000 vogels geschoten per jaar in de EU, op een totale populatie van –volgens hen– 140.000 dieren in de winter. Bij benadering de helft van het afschot heeft plaats in Frankrijk.

De soort heeft permanent ondiep water als favoriete habitat en het is goed bekend aan welke eisen dit habitat moet voldoen. Er is een aanzienlijk aantal gebieden waar de soort voldoet aan het zogenaamde '1-procents criterium' (zie de figuur 4.3.), maar de soort komt ook daarbuiten verspreid voor. Voor de nabije toekomst lijkt het vooral van belang om dergelijke leefgebieden niet verder achteruit te laten gaan, beter zicht te krijgen op de aantallen en de ontwikkeling daarin, en vast te stellen in hoeverre jacht voldoende duurzaam is. Tot die tijd moet – gezien de dalingen in de populaties – aangenomen worden dat jacht een spoedige stabilisering van de populatie in de weg staat.

Tureluur

De Tureluurs die in Nederland broeden worden gerekend tot de biogeografische populatie T t. totanus (Central & Eastern Europe breeding). In de EU broeden ongeveer 98.000-141.000 paartjes. In de broedpopulatie van de UK en continentaal Europa wordt een dalende trend gezien, die vooral wordt toegeschreven aan habitatverlies en –degradatie (European Communities 2009b). De overwinterende populatie is min of meer stabiel. In Nederland lijkt de broedvogelpopulatie stabiel tot licht afnemend.



Figuur 4.3. Ligging van 'Important Bird Areas' (IBA's) voor de Slobeend. IBA's zijn gebieden waar regelmatig meer dan 1% van de Slobeenden verblijft (<http://www.birdlife.org>)

Tureluurs die in Nederland geringd zijn, overwinteren aan de kust van Frankrijk op het Iberische Schiereiland (Beintema et al. 1995) en in mindere mate Marokko en het westelijk Middellandse zeegebied (zie figuur 2). Kleine aantallen worden teruggemeld uit West-Afrika (Wymenga et al. 1990), maar toch zijn er aanwijzingen dat juist de Nederlandse broedvogels relatief vaak zuid van de Sahara overwinteren (Engelmoer 2008; Wim Tijsen pers. med.). Er zijn weinig gebieden waar de Tureluurs in belangrijke concentraties voorkomen en er is een groot verschil tussen de schattingen van de broedpopulatie en de aantallen die in de winter worden geteld. Het lijkt er daarmee op dat er veel dieren in gebieden in het binnenland zitten volgens Delaney et al. (2009), maar dat is met de tellingen niet goed te onderbouwen. De gebieden waar wel aanzienlijke concentraties Tureluurs worden waargenomen staan vooral onder druk door recreatie/ toerisme en industrialisatie of urbanisatie (Bruinzeel 2009).

Jacht op de Tureluur in de EU is beperkt tot Frankrijk, waar in 1998 nog naar schatting op grond van dezelfde dataset 5.000 – 8.000 (European Communities 2009b), dan wel 24.000 dieren (Hirschfeld & Heyd 2005) werden geschoten. De schattingen lopen zo uiteen omdat de jagers destijds niet van elke steltloper de soortnaam hebben genoteerd. Het huidige en juiste aantal is niet bekend, maar er wordt gewerkt aan een completer en precies bestand voor de EU door FACE (www.face.eu). Overigens nemen de Tureluurs in Frankrijk sinds 1977 toe (Maheo 2006 in European Communities 2009b), en lijkt de jacht onbelangrijk te zijn op populatieniveau (European Communities 2009b). Er is een analyse uitgevoerd aan de beschikbare ringgegevens van de Tureluur. De over-



Figuur 4.4 Overzicht van terugmeldingen van in Nederland geringde volwassen Tureluurs en kuikens (Bruinzeel 2009).

levingskans van de Tureluurs die in Nederland broeden wijkt niet af van de overlevingskans van Tureluurs elders in Europa (Bruinzeel 2009).

Op de korte termijn is het vooral zaak om werk te maken van adequaat beheer en bescherming van broed- trek en overwinteringsgebied. Daarnaast is het zinvol om recente en preciezere kennis te verzamelen over jacht en populatiedynamiek bij Tureluurs.



Sado estuarium Portugal. Kwelders, slikvelden en rijstvelden, doortrek- en overwinteringsgebied voor oa grutto's, tureluurs, scholeksters en slobbeenden (foto Dirk Tanger).

Synthese en aanbevelingen

Synthese

In het bovenstaande hebben we informatie samengevat van 9 van de 14 primaire weidevogelsoorten. Daaronder bevinden zich twee eendensoorten, een zangvogel en zes steltlopers. Deels overwinteren ze vooral in NW-Europa, deels ver daarbuiten, geconcentreerd ten zuiden van de Sahara of verspreid in Zuid-Europa. Wat ze gemeenschappelijk hebben is een dalende trend in aantallen, afhankelijkheid van agrarische gebieden, achterblijvende reproductie in Nederland en (inter-) nationale aandacht voor behoud en bescherming. Die aandacht is er in ieder geval op papier. Er zijn in opdracht van de EU recente en gedetailleerde management plannen opgesteld voor de Veldleeuwerik, de Wulp, de Tureluur, de Kievit en de Grutto (European Communities 2007a,b; 2009a,b). Voor de Watersnip is een plan in voorbereiding. De (African Eurasian Waterbird Agreement) AEWA heeft daarnaast een eigen management plan voor de Grutto laten opstellen (Jensen et al. 2008). In die managementplannen staan concrete zaken genoemd die tot het behoud van deze soorten moeten leiden, maar helaas ontbreekt de regie en is er vooralsnog weinig politieke druk om alle aanbevelingen ook uit te voeren.

Het is overigens te pessimistisch om te suggereren dat er niets gebeurt. Zo wordt er werk gemaakt van de bescherming van gebieden in het kader van het Europese programma voor natuurbescherming Natura 2000 en worden systematisch gegevens over jacht verzameld op Europees niveau door FACE (the Federation of Associations for Hunting and Conservation of the EU www.face.eu). Lokaal is er een keur aan projecten met weidevogelbescherming als doel (ook buiten Nederland) en voor een aantal soorten zijn er wetenschappelijke studies gaande. Maar tegelijkertijd staan ook de economische ontwikkelingen niet stil, zijn grote gebieden buiten de natuurreservaten niet adequaat beschermd en worden we geconfronteerd met neerwaartse trends in aantallen weidevogels, zowel in de broedgebieden als in de meeste overwinteringsgebieden.

Zoals we in de inleiding (H1) aangaven moeten we weten wáár onze vogels verblijven tijdens trek en overwintering en wat daar hun belangrijkste bedreigingen zijn. Dat vatten we hieronder samen voordat we ingaan op de vraag of en zo ja hoe in het buitenland de overleving verhoogd kan worden.



Taag bij Lissabon. Veel watervogels, veel menselijke activiteiten (foto Onno Steendam).



33.000 grutto's in rijstvelden ten oosten van Lissabon (foto Onno Steendam).

Trek- en overwinteringsgebieden

Delaney et al. (2009) geven een uitgebreid overzicht waar de belangrijkste doortrek- en overwinteringsgebieden liggen. Voor populaties die in Nederland broeden liggen die gebieden in Europa, zuidelijk van Nederland en in Afrika ten noorden en zuiden van de Sahel. De meeste soorten verblijven in grote concentraties in zogenaamde 'wetlands', maar met name Veldleeuwerik, Kievit en ook de Watersnip zitten ook veelvuldig buiten deze gebieden in het agrarische landschap. De groot-schalige wetlands dekken voor een groot deel het doortrek en overwinteringsgebied van Grutto, Scholekster, Tureluur, Kemphaan, Slobeend en Zomertaling. Dat maakt bescherming van deze gebieden althans op papier eenvoudig. Bruinzeel (2009) geeft informatie over de beschermingsstatus van deze gebieden, de mate waarin de betreffende soorten er gebruik van maken en de bedreigingen waar deze gebieden aan blootstaan.

Ten zuiden van de Sahel gaat het met name om de wetlands langs de grootste rivieren de Senegal en de Niger, alsmede de kustzone van West-Afrika, waar uitgestrekte rijstbouw-percelen liggen tussen de mangrove bossen. Het areaal en de kwaliteit van de al eeuwenlang op dezelfde wijze bebouwde rijstpercelen in de rijst- en mangrove zone is stabiel, maar kwetsbaar voor klimaatverandering en lokaal niet-duurzame onttrekking van hout als brandstof. Belangrijkere bedreigingen spelen in de Sahel-wetlands waar wateronttrekking (voor irrigatie, energieopwekking, of drinkwater voor grote steden) kan leiden tot vermindering van het areaal van natuurlijke vloedvlaktes.

In Noord-Afrika liggen wetlands met een belangrijke functie als stop-over site. Er zijn daar regelingen m.b.t. jacht maar handhaving is in veel gebieden buiten de EU vaak een probleem. Gebrek aan zoet water bedreigt de kwaliteit van deze gebieden.

In Portugal en Spanje zijn de rijstgebieden van groot belang voor, bijvoorbeeld, de Grutto. Met name natte en geploegde velden bieden geschikte foerageeromstandigheden. Mochten er veranderingen in de rijstteelt optreden, dan zou dit zeer grote effecten kunnen hebben. In Frankrijk is een aantal gebieden sterk in waarde voor trekvogels verminderd door veranderingen in landgebruik. In de kustgebieden van Nederland speelt het verminderde voedselaanbod voor schelpdier-etende vogels als de Scholeksters nog steeds een rol. Overbevissing in het recente verleden heeft geleid tot het verdwijnen van permanente mosselbanken in de Waddenzee en de foerageergebieden in de Zeeuwse Delta staan onder druk door waterstaatkundige werken. Overal in ZW-Europa is sprake van regulering van jacht. Voorheen, tot het midden van de jaren negentig werden veel doortrekkers geschoten.

Het agrarische landschap in Europa is sterk veranderd. Met name in West Europa zijn de omstandigheden voor alle weidevogels sterk verslechterd door een bekend rijtje factoren. Vooral Kievit, Watersnip en Veldleeuwerik zullen voor hun overleving en behoud afhankelijk zijn van een herstel van dit landschap naar een situatie met een grotere heterogeniteit, een hogere diversiteit aan gewassen, een lager kunstmest- en pesticidengebruik en zo mogelijk hogere waterstanden. En uiteindelijk in een groter voedselaanbod (zaden en bodemfauna)

Het belang van de verschillende doodsoorzaken

Om te overleven is geschikt leefgebied nodig met dekking, water en voedsel. Dood door verhongering, te weinig weerstand of verdorsting kan optreden wanneer er onvolgende geschikt leefgebied is. Leefgebieden kunnen tijdelijk ongeschikt zijn door natuurlijke variatie in regenval, maar ook voorgoed ongeschikt raken door veranderingen in landgebruik. Andere doodsoorzaken zijn jacht, vangst, predatie of ziekte. Deze oorzaken sluiten elkaar niet uit. Verzwakte dieren zijn bijvoorbeeld gemakkelijker te vangen door mens of predator.

Sterfte door jacht in Europa

Tot in de jaren negentig werd in Zuid-Europa (Italië, Spanje, Portugal en Frankrijk) op veel van de weidevogels gejaagd. Wernham et al. (2002) schatten dat bij de Kievit wel 56% van de sterfte toe te wijzen was aan jacht. Bij de Scholekster, Tureluur en Grutto was dat respectievelijk 26, 30 en 32%, ten minste als de cijfers kloppen. Die oorzaak van sterfte is sterk verminderd voor de Grutto en Kemphaan. In Italië is de jacht op deze soorten grotendeels gestopt, in Frankrijk is het jachtseizoen op Grutto tijdelijk voor vijf jaar gesloten sinds 2008. Alle landen hebben hun eigen jachtstatistieken en voor-

alsnog is de bijdrage van de jacht aan de sterfte voor veel soorten maar matig bekend. Het belang van jacht als doodsoorzaak in Europa wordt als 'laag' ingeschat voor de Kemphaan, de Tureluur en de Grutto en als 'middelmatig' voor de Kievit, de Watersnip en de Veldleeuwerik. Het kan echter niet worden uitgesloten dat deze jacht in het verleden heeft bijgedragen aan de achteruitgang van sommige soorten. Vooral voor de Zomertaling, de Slobeend en de Scholekster is het inzicht in de jachtstatistieken echter dermate problematisch dat de bijdrage door jacht in Europa niet goed kan worden ingeschat.

Droogte en vangsten in Afrika

Ten zuiden van de Sahel spelen habitatdegeneratie en regenval-gerelateerde sterfte een grote rol, maar de vogels worden er ook bejaagd en gevangen. Water is schaars in de Sahel, en er is grote variatie in regenval tussen de jaren. Droge jaren hebben een aantoonbaar negatief effect op de populatiegroottes.

- 1: omdat er minder geschikt leefgebied is voor de vogels, waardoor deze moeilijker aan de kost komen;
- 2: door het geconcentreerd voorkomen zijn de vogels makkelijker te vangen voor menselijke consumptie;
- 3: en niet alleen de vogels hebben het moeilijk in deze tijden, ook de mens is ten tijde van droogte meer aangewezen op andere voedselbronnen.

Met name Zomertaling en Kemphaan worden in deze periodes in grote hoeveelheden gevangen voor lokale consumptie. In Mali nemen de mogelijkheden voor het commercieel exploiteren van overwinterende vogels toe, in de slipstream van regionale economische ontwikkeling. In de afgelopen decennia zijn de vangstmogelijkheden al toegenomen door een grotere beschikbaarheid van dunne nylon netten, maar nu verbeteren ook de transportmogelijkheden door het aanleggen van wegen en de conservering van de vangst door de stichting van een ijsfabriek (Zwarts et al. 2009).

Bij Grutto's speelt vangst voor consumptie geen grote rol, maar lokaal worden er in Senegal toch enige aantallen gedood ter voorkoming van gewasschade. Lokaal, in de Casamance, eten ze van gezaaide rijst of vertrappen de kwetsbare jonge aanplant.

Grutto's vertrekken tegenwoordig steeds eerder vanuit Nederland en naarmate er meer Grutto's vroeger arriveren in West-Afrika wordt dit probleem groter, omdat de overlap met het plantseizoen hierdoor groter wordt. Hierdoor wordt een relatief groter aantal Grutto's gedood dan vroeger het geval was.

Positieve voorbeelden

De hier besproken problematiek is niet nieuw. Al decennia zijn overheden, natuurorganisaties en lokaal betrokkenen actief bezig met natuurherstel. Er is dan ook een aantal concrete voorbeelden te geven die motiverend zijn. We zullen enkele van die voorbeelden geven.

Sinds de jaren '60 hebben Franse natuurbeschermers zich in afrika sterk gemaakt voor het beschermen van natuurreservaten de Djoudj en de Diawling in de Senegal rivier en het mitigeren van de effecten van dammen daar. Hamerlynck et al. (2002) laten zien dat het wederom vergroten van de overstromingsvlakte in die reservaten sterk positieve gevolgen voor het ecosysteem heeft gehad. Dankzij die inspanningen heeft de Senegal delta een hoge biodiversiteit en zitten er grote aantallen watervogels. Een analoge beschrijving van het herstel van een vloedvlakte in de Sahel is gegeven voor de Logone rivier in Kameroen door Scholte (2005). Dat dergelijke herstelprojecten niet eenvoudig zijn blijkt uit hun studies overigens ook: met het toenemen van de biologische rijkdom kwamen er spanningen over de vraag welke bevolkingsgroepen daar gebruik van zouden mogen maken.

Stopzetten van de jacht kan belangrijke gevolgen hebben voor populatiedynamiek of terreingebruik. Voor steltlopers zijn daarvan in de literatuur geen goede voorbeelden gevonden, maar voor ganzen is de rol van jacht wel duidelijk in beeld. De bij ons overwinterende Arctisch-broedende ganzen hebben sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw geprofiteerd van steeds gunstiger voedselomstandigheden, door intensivering van de landbouw. Niettemin is men het er algemeen over eens dat het beëindigen van de jacht op een aantal ganzensoorten mede tot de forse aantalstoenames heeft geleid. In veel gevallen trad een sterke stijging van de aantallen op, bij overigens stabiele populaties, op het moment dat de bescherming toenam (Madsen et al. 1999). Een betere gebiedsbescherming en een vermindering van sterfte door jacht hebben bij deze soortgroep positief uitgepakt.

Conclusies

- De aantallen van alle weidevogels staan onder druk. Daar zijn verschillende oorzaken voor bekend.
- Hoewel het relatieve belang van elk van de oorzaken van achteruitgang verschilt voor elk van de soorten is er wel degelijk een grote lijn.

- Sterfte tijdens trek en overwintering kan aanzienlijk zijn, maar wordt niet beschouwd als de belangrijkste oorzaak. Het is vooral de reproductie die achterblijft bij wat zij in het verleden is geweest en heden ten dage zou moeten zijn.
- Voor het behoud van onze weidevogelsoorten is het niettemin zinvol om, naast inzetten op vergroten van de reproductie, ook de overleving te verhogen. Dit komt omdat de populatie dynamiek bepaald wordt door de balans tussen sterfte en overleving.
- De overleving kan onder andere worden verhoogd door landschapsherstel in grote delen van Europa en in Afrika.
- Ook een verdergaande gebiedsbescherming langs de gehele trekbaan, in casu een rem op verstoring en ruimtelijke ontwikkelingen, zal de overleving gunstig beïnvloeden.
- Tenslotte levert het stopzetten van jacht en het verminderen van overige vangsten een directe bijdrage aan het verhogen van de overleving.
- Er bestaan allerlei beheerplannen, visies en beleidsdocumenten op het niveau van de trekbaan, op lokaal, landelijk en Europees niveau, waarin de bedreigingen voor in ieder geval vier van de hier besproken soorten bij naam en toenaam worden genoemd, inclusief aanbevelingen voor actie. Achter de uitvoering van deze aanbevelingen zit echter weinig regie en politieke druk.

Aanbevelingen voor Nederland en Europa

In deze en de hiernavolgende paragraaf zullen we aanbevelingen formuleren die kunnen bijdragen aan het behoud van onze weidevogelpopulaties. We beperken ons tot maatregelen die de sterfte buiten Nederland verminderen. Graag benadrukken we dat het buiten kijf staat dat er in Nederland onverminderd moet worden ingezet op het verbeteren van de situatie omtrent de reproductie en het overleven van kuikens. Dat kan in Noord-Holland door uitvoering van de Weidevogelvisie (Provincie Noord-Holland 2009).

We hebben de aanbevelingen gegroepeerd voor Europa en voor Afrika, omdat er verschil bestaat in de hoeveelheid invloed die vanuit Nederland op die continenten kan worden uitgeoefend.

- Stimuleer een divers landschap met een grote rol voor ecologische landbouw. Daarnaast is het nodig om, ook buiten de broedtijd, voldoende voedsel op de Europese akkers te creëren voor zaadeters (o.a. Veldleeuwerik) en fauna-eters

(o.a. Kievit). Dit kan worden bereikt door akkerranden in te richten en door het stimuleren van het niet onderploegen van akkers voor de winter. Dat kan bijvoorbeeld bereikt worden door de teelt van zomergranen te bevorderen.

- Stop de jacht, in ieder geval tijdelijk, op soorten waarvan de populaties dalen. Zolang populaties dalen kan jacht niet duurzaam zijn, tenzij het onderdeel is van een uitgebalanceerd programma van herstel (Hirschfeld & Heyd 2005).
- Richt een netwerk in van jachtvrije gebieden om eventuele verstoring van kwetsbare soorten, door jacht op bejaagbare soorten, te verminderen.
- Het is van belang om goed en onafhankelijk inzicht te krijgen in de jachtstatistieken van de verschillende landen waar de weidevogels komen tijdens trek- en overwintering, voor een objectieve inschatting van het effect van jacht op populatieniveau. Deze informatie wordt momenteel verzameld in het kader van het ARTEMIS-project door FACE (het Europese netwerk van jachtorganisaties). De gegevens moeten worden geanalyseerd in relatie tot de informatie over populatiegroottes en overleving van de verschillende soorten.

- De gebieden waar de betreffende soorten weidevogels tijdens trek en overwintering gebruik van maken staan in meer of mindere mate onder druk. Recreatie en toerisme speelt bijna overal, andere bedreigingen zijn verandering van landgebruik, verdroging of niet-duurzame exploitatie. De bescherming van weidevogels buiten Nederland kan vorm krijgen door gebiedsbescherming en integraal waterbeheer. Vaak zijn er mogelijkheden voor ecologisch herstel door de waterhuishouding op orde te brengen.

- Stel overeenkomsten op met rijstboeren in Portugal en Spanje om lokaal geschikt Grutto-foerageergebied in te richten. Wellicht is de daar te produceren rijst onder een speciale noemer te verkopen.
- Faciliteer partnerorganisaties, bijvoorbeeld Niet-Gouvernementele Organisaties (NGO's) om de regie te kunnen voeren over uitvoering van de aanbevelingen in de reeds opgestelde managementplannen voor Grutto, Kievit, Tureluur en Veldleeuwerik. Oefen druk uit, o.a. via het IPO op het Ministerie van LNV (nu EL&I) om haar verantwoordelijkheid te nemen in het uitvoeren van de daarin benoemde acties.

Extremadura, Spanje. Voor de rijstteelt wordt water aangevoerd en ontstaan natte gebieden (foto Onno Steendam).





Moeze, wetland aan de westkust Frankrijk ten noorden van Bordeaux (foto Onno Steendam).

Aanbevelingen voor Afrika

Natuurbescherming in de Afrikaanse context vereist een realistische visie. De bescherming van vogels zal in Afrika een lagere prioriteit hebben dan voedselzekerheid, volksgezondheid en armoede bestrijding. Zoek daarom naar win-win situaties.

- Herstel vloedvlaktes. In de Sahel (de Djoudj) en in Marocco (Merja Zerga) zijn realistische kansen. Mensen profiteren daarvan omdat het de mogelijkheden voor visvangst verbeterd en omdat het voorziet in weidegrond in de droge tijd.
- Herstel ook de vloedbossen in de vloedvlaktes. Mensen profiteren van vloedbossen omdat ze belangrijke eco-systeemfuncties vervullen. De vloedbossen leveren o.a. hout, schaduw voor vee en dragen bij aan de visproductie.

Nestelende reigerachtigen in deze bossen consumeren potentiële plaagdieren (sprinkhanen) uit de wijde omgeving.

- Verminder tegelijkertijd de afhankelijkheid van hout door het gebruik van alternatieve bronnen van energie te stimuleren.
- Neem de aanwijzing en bescherming van IBA's (Important Bird Areas) ter hand en begeleid de Afrikaanse counterparts daarin. Zorg dat de monitoring van vogelpopulaties in orde is.
- Zorg voor ecologische toetsing van nieuwe ontwikkelingsprojecten. Voorkom megadammen wanneer het vooral prestigeprojecten zijn en bovenstroomse voordelen niet opwegen tegen benedenstroomse nadelen.

- Een concrete maatregel is het inrichten van (onrendabele) percelen als foerageergebied voor Grutto's in de Casamance en Guinee-Bissau. Er zal daardoor minder schade optreden aan kwetsbare rijstaanplant, lokale boeren kunnen er aan verdienen, en de Grutto's krijgen rustig foerageergebied.
- Probeer alternatieven voor jacht of vogelvangst aan te bieden. Denk hierbij aan zogenaamde 'game farms' en kleinschalige pluimvee productie.

Uitvoering van de aanbevelingen

Provinciale Staten van Noord-Holland heeft de motie M14-1, met daarin opgenomen het verzoek om de mogelijkheden te onderzoeken om de sterfte van weidevogels in Westelijk Afrika en Zuid-Europa te reduceren, breed aangenomen. Voor de Provincie Noord-Holland is het echter geen kerntaak om zelf alle aanbevelingen uit te voeren.

In hoofdlijnen zijn de aanbevelingen als volgt samen te vatten;

- Voor een aantal soorten kan jacht in het buitenland mede de oorzaak zijn van achteruitgang of voorkomt de jacht herstel van de populatie. Via aanscherping van de jachtstatistieken en daaruit voortvloeiende maatregelen zou de EU daar iets aan kunnen veranderen.
- Biotoopbescherming (behoud, herstel en ontwikkeling) is tevens aan de orde voor een aantal soorten in een aantal gebieden. Daarvoor heeft de EU al beleid ontwikkeld. Voortvarende uitvoering en controle daarop is nodig. Dit beleid zal in goed overleg tussen de NGO's en hun partners in de betrokken landen en de overheden verder ontwikkeld moeten worden.

Bij de uitvoering van de aanbevelingen staan de initiatieven van de rijksoverheid (LNV), de EU en de internationaal opererende NGO's (FACE, Vogelbescherming Nederland, AEWA, Wetlands International, Birdlife International) centraal. Tot hun werkterrein en taken behoort reeds de aandacht en zorg voor de bescherming van vogels in Afrika en Europa. Met de kennis die in dit rapport is samengevat kan de provincie Noord-Holland de genoemde overheden en NGO's verzoeken de initiatieven die nodig zijn in de praktijk te brengen.

Literatuur

Beintema, A.J. & G.J.D.M. Müskens 1981. Veranderingen in de trekgewoonten van de Watersnip (*Gallinago gallinago*) in Europa en de invloed van de mens hierop. RIN-rapport 81/1, RIN, Leersum.

Beintema, A.J., Moedt, O. & D. Ellinger 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuyt & Co, Haarlem.

BirdLife International 2010. Species factsheet: *Anas clypeata*. <http://www.birdlife.org>, bezocht op 12 juli 2010.

Bos, D., Grigoras, I. & A. Ndiaye 2006. Land cover and avian biodiversity in rice fields and mangroves of West Africa. A&W-report 824, Altenburg & Wymenga, ecological research, Veenwouden / Wetlands International, Dakar.

Bruinzeel, L. (red.) 2009. Overleving, trek en overwintering van scholekster, kievit, tureluur en grutto. Rapport DK nr. 2009/dk128W. Directie Kennis en Innovatie, Ministerie van LNV, Ede.

Delany, S. & D. Scott 2006. Waterbird Population Estimates. Fourth Edition. Wetlands International, Wageningen.

Delany, S., Scott, D., Dodman, T. & D. Stroud (eds.). 2009. An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

Engelmoer, M., 2008. Breeding origins of wader populations utilizing the Dutch Wadden Sea as deduced from body dimensions, body mass, and primary moult. Fryske Akademy, Leeuwarden.

Ens, B.J., van Winden, E.A.J., van Turnhout, C.A.M., van Roemen, M.W.J., Smit, C.J., & J.M. Jansen 2009. Aantalontwikkeling van wadvogels in de Nederlandse Waddenzee in 1990-2008; verschillen tussen Oost en West. *Limosa* 82: 100-112.

European Communities 2009a. European Union Management Plan 2009-2011 Lapwing *Vanellus vanellus*. Technical Report - 2009 - 033. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

European Communities 2007a. Management Plan for Black-tailed Godwit (*Limosa limosa*) 2007 - 2009. Technical Report - 019 - 2007. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

European Communities 2009b. European Union Management Plan 2009-2011 Redshank *Tringa totanus*. Technical Report - 2009 - 031. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

European Communities 2007b. Management Plan for Skylark (*Alauda arvensis*) 2007 - 2009 Technical Report - 006 - 2007. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Hamerlynck, O., Messaoud, B.ould, Braund, R., Diagana, C.H., Diawara, Y. & D. Ngantou 2002. Crues artificielles et congestion: la réhabilitation des plaines inondables au Sahel. Le Waza Logone (Cameroun) et le bas-delta du fleuve Sénégal (Mauritanie). In: Orange, D., Arfi, R., Kuper, M., Morand, P. & Y. Poncett (eds.) *Gestion intégrée des ressources naturelles et zones inondables tropicales*: 475-500. Paris: IRD.

Hierschfeld, A. & A. Heyd 2005. Mortality of migratory birds cused by hunting in Europe: bag statistics and proposals for the conservation of birds and animal welfare. *Ber. Vogelschutz* 42: 47-74.

Jensen, F.P., Béchet, A. & E. Wymenga (eds.) 2008. International Single Species Action Plan for the Conservation of Black-tailed Godwit *Limosa l. limosa* & *L. l. islandica*. AEWA Technical Series No. 37. Bonn, Germany.

Joint Nature Conservation Committee 2010. <http://www.jncc.gov.uk> bezocht op 12 juli 2010.

Kleijn, D., van der Kamp, J., Monteiro, H., Ndiaye, I., Wymenga E. & L. Zwarts 2010. Black-tailed Godwits in West African winter staging areas. Alterra, Wageningen.

- Kuijper, D.P.J., Wymenga, E., van der Kamp, J. & D. Tanger (eds.) 2006. Wintering areas and spring migration of the Black-tailed Godwit. Bottlenecks and protection along the migration route. A&W-rapport 820. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Lourenco, P.M.G. 2010. Staging ecology of black-tailed godwits in Portuguese rice fields and correlations with breeding season events. Dissertatie Rijks Universiteit Groningen, Groningen.
- Madsen, J., Cracknell, G., & Fox, A. D. 1999. Goose populations of the Western Palearctic. A review of the status and distribution. Wetlands International, Wageningen. National Environmental Research Institute, Rønde.
- Provincie Noord-Holland 2009. Weidevogelvisie Noord-Holland. Provincie Noord-Holland Haarlem.
- Rutschke, E. 1989. Ducks in Europe, Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag.
- Schricke, V. 2001. Elements for a garganey (*Anas querquedula*) magement plan. Game Wildl. Sci. 18:9-41.
- Scholte, P. 2005. Floodplain rehabilitation and the future of conservation & development : adaptive management of success in Waza-Logone, Cameroon. Wageningen University and Research Centre, Wageningen.
- SOVON/CBS 2010. www.cbs.nl
- Verkuyl, Y. 2010. The ephemeral shorebird - Population history of ruffs. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Wernham, C.V., Toms, M.P., Marchant, J.H., Clarck, J.A., Siriwardena G.M. & S.R. Baillie (eds.) 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.
- van der Kamp, J., Kleijn, D., Ndiaye, I., Sylla, S.I. & L. Zwarts 2008. Rice farming and Black-tailed Godwits in the Casamance, Senegal. A&W report 1080. Altenburg & Wymenga consultants, Veenwouden.
- Wymenga, E., Engelmoer, M., Smit, C.J. & T.M. van Spanje 1990. Geographical breeding origin and migration of waders wintering in West Africa. *Ardea* 78(1-2):083-112.
- Wymenga, E. 1999. Migrating Ruffs *Philomachus pugnax* through Europe, spring 1998. WSG-bulletin 88, 43-48.
- Zwarts, L. 2009. Voedsel voor wadvogels in de Oosterschelde; nazomer 2009. A&W-rapport 1346. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Zwarts, L., Bijlsma, R.G., van der Kamp, J. & Wymenga, E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.
- Zwarts, L., van Beukering, P., Kone, B. & Wymenga, E. 2005. The Niger, a lifeline. Effective water management in the Upper Niger Basin. RIZA, Lelystad / Wetlands International, Sévaré / Institute for Environmental Studies (IVM), Amsterdam / A&W ecological consultants, Veenwouden. Mali / The Netherlands.
- websites (overig)
http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/managt_plans_en.htm
http://www.face.eu/CONS_artemis-en.ht
<http://www.wetlands.org/INFORMATIONFLYWAY/CRITICALSITENETWORKTOOL/>



Altenburg & Wymenga  ECOLOGISCH ONDERZOEK

kenniscentrum
weidevogels



Rechte Hondsboschelaan 24a
1851 HM Heiloo
Postbus 257
1900 AG Castricum

Tel. 088 - 006 44 00
Fax 088 - 006 44 01
www.landschapnoordholland.nl
info@landschapnoordholland.nl



VOOR
GOEDE DOELEN

Keurmerk voor
verantwoorde
fondsenwerving-
en besteding