

De Grauwe Gors *Miliaria calandra*: recente aantalsontwikkeling, habitatkeus en perspectieven in relatie tot het beheer van uiterwaarden en akkerland.

**Gijs Kurstjens,
Jan van Diermen,
Boena van Noorden &
Michiel van der Weide**

De Grauwe Gors dreigt uit Nederland te verdwijnen. Ook in de laatste bolwerken in Limburg en de uiterwaarden van de Waal ziet de situatie er voor deze karakteristieke soort niet rooskleurig uit. Een nauwkeurige blik op de lokale aantalsontwikkelingen en veranderingen in de beschikbare broed- en winterhabitat maakt veel duidelijk. Maar hoe grauw is de toekomst en kunnen we nog hoop putten uit beheersmaatregelen? Biedt natuurontwikkeling in uiterwaarden perspectief voor de Grauwe Gors?

Het afgelopen decennium werd de Grauwe Gors in Nederland met argusogen gevolgd vanwege de sterke terugval van het aantal territoria. Na oplevingen volgend op extreem hoogwater langs de Limburgse Maas (Hustings *et al.* 1995) en voorzichtige speculatie over profijt van natuurontwikkelingsprojecten in het rivierengebied (Hustings 1997), kunnen we inmiddels de balans opmaken. Hoe verging het de Grauwe Gors in de periode 1995-2001? De Nederlandse populatie werd in 1994 op 100-120 paar geschat, waarvan minimaal 70 in Zuid-Limburg (van Dijk *et al.* 1996). Het Limburgse populatieverloop, zowel langs de Maas als in het Heuveland (akkers), krijgt dan ook extra aandacht. Bovendien wordt geanalyseerd of de Grauwe Gors heeft geprofiteerd van natuurontwikkeling langs de Grote Rivieren. De ontwikkeling van de grauwe gorzenpopulatie in het Zuidelijk Maasdal (Maastricht-Beesel) wordt vergeleken met die langs de takken van de Rijn (met name de uiterwaarden langs de Waal) waarbij aandacht wordt besteed aan verschillen in habitat en beheer.

Materiaal en methode

De gegevens in dit artikel zijn afkomstig van broedvogelonderzoek in 1995-2001 in het Zuidelijk Maasdal door leden van de Limburgse Vogelstudiegroep, broedvogelmeetnetten van de Provincies Limburg en Gelderland, broedvogelonderzoek langs de Waal in opdracht van het RIZA (Lensink 2000), jaarlijkse inventarisaties in de Gelderse Poort van de Vogelwerkgroepen Arnhem e.o. en Rijk van Nijmegen e.o. en de Kartierergemeenschap Salmorth, aanvul-

lende waarnemingen uit het Vogelarchief van Limburg en het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB) van Sovon. Aantallen hebben betrekking op territoria bepaald volgens de methode van 'uitgebreide territoriumkartering'. In de meeste gevallen betreft het karteringen met drie tot vier bezoeken in de periode dat de Grauwe Gors in haar broedgebied present kan zijn. Eenmalige waarnemingen van zingende mannetjes zijn alleen meegeteld tussen 15 mei en 20 juli (Van Dijk & Hustings 1996). De Nederlandse gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Resultaten

Aantalsontwikkeling Limburg In zeven jaar tijd is de Limburgse populatie geslonken van naar schatting tenminste 65 tot minder dan 20 territoria. Zuid-Limburg herbergde in 2001 nog twee kleine concentraties: rondom Ifteren in het Maasdal en bij Caberg ten noordwesten van Maastricht.

Voor het Zuidelijk Maasdal werden in de periode 1975-78 nog 58 territoria opgegeven (Hustings *et al.* 1990) en daar resteerden in 1993 nog c. 35 territoria (tabel 1). In 1994 nam dat ineens toe tot 70 territoria. Deze verdubbeling volgde op de enorme overstromingen in december 1993. De Grauwe Gorzen profiteerden van de uitgebreide ruigte- en pioniervegetaties die zich op gradiëntrijke rivierafzettingen ontwikkelden (Hustings *et al.* 1995). Na een tweede grote overstroming in januari 1995 zakte het aantal zingende Grauwe Gorzen echter terug tot het niveau van 1993. Na deze tweede grote inundatie bleef het – in tegenstelling tot de eerste overstroming – tot laat in het voorjaar nat in

Tabel 1. Aantal geregistreerde territoria van Grauwe Gors in Nederland in 1993-2001, verdeeld naar regio, met een totaalschatting. *Number of Corn Bunting territories in the Netherlands 1993-2001, separated by region, with an estimate of total numbers.*

jaar / year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
regio / region									
Limburg Heuvelland * <i>Limburg hills</i>	(?)	(?)	>23	(?)	15	(?)	7	6	8
Zuidelijk Maasdal <i>Southern Meuse valley</i>	34	70	38	36	29	25	14	10	9
Waal <i>Rhine southern branch</i>	23	3	9	3	25	15	7	10	7
Nederrijn-IJssel <i>Rhine northern branches</i>	6	1	1	0	4	4	0	2	0
Zeeuws-Vlaanderen <i>Zeeland Flanders</i>	9	3	5	5	8	5	>0	3	(?)
overig Nederland <i>elsewhere</i>	13	8	0	2	3	6	1	0	1
totaal geteld <i>sum of counts</i>	85	85	76	46	84	55	31	32	25
Nederland geschat (± 10) <i>Netherlands estimate (± 10)</i>	120	125	90	75	90	70	35	35	30

* Limburgs Heuvelland onvolledig onderzocht in vier jaren. *Limburg hills incompletely surveyed in four years.*

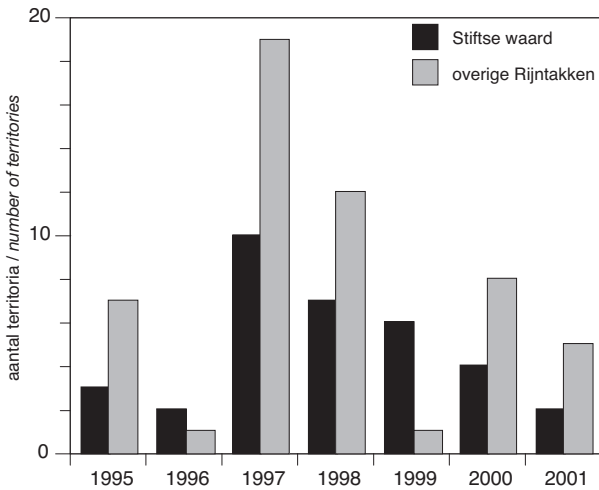
de weerden van de Maas, wat minder gunstig is voor de vestiging van deze grondbroeder.

In de periode 1995-2001 nam de populatie in het Zuidelijk Maasdal sterk af van 38 tot 9 territoria (Kurstjens & van der Weide 2002). Er kunnen, in samenhang met vestigingen aan de Belgische zijde van de Grensmaas, vijf verspreidingskernen worden onderscheiden: het noordelijk Maasplassengebied (Buggenum/Asselt), de regio rond Ohé en Laak (inclusief Houbenhof in België), Koeweide bij Grevenbicht/Heppeneert (B), de Weerden tussen Urmond en Meers/Maasmechelen (B), en het zuidelijke deel van de Grensmaas bij Herbricht (B), Iitteren en Borgharen. In 2001 is het doek gevalen voor de drie noordelijke verspreidingskernen. De meest noordelijke zangpost in het Maasdal bevond zich in 2001 bij Meers alwaar de soort in 2002 overigens ook ontbrak. De habitat betrof steeds open agrarisch landschap op rijke kleigrond met een afwisseling van akkers (maïs en bieten), weilanden (met intensieve seizoensbegrazing door rundvee) en hooilanden. Plaatselijk is in de weerden het reliëf van oude stroomgeulen nog intact.

In het heuvelland kende de Grauwe Gors in de periode 1973-77 nog een ruime verspreiding. In vrijwel alle atlasblokken werd de soort aangetroffen (Schepers *et al.* 1992). Naar schatting bevonden zich toen nog 170-340 territoria in het Heuvelland. Daarna ging het snel

bergafwaarts (Schepers *et al.* 1992). Uit Provinciale Broedvogelkarteringen in 1995, 1996 en 1997 werd voor het eerst een vlakdekkend en actueel beeld van de Limburgse grauwe gorzenpopulatie verkregen. In 1995 werden in het westelijk Heuvelland 23 territoria aangetroffen waarbij drie concentraties opvielen. Nabij Schimmert en Banholt werden respectievelijk vier en vijf territoria vastgesteld, de derde en grootste concentratie (10 territoria) werd verrassenderwijs ontdekt aan de noordwestkant van Maastricht, op een steenworp afstand van de bebouwing van Oud Caberg (Ellenbroek *et al.* 1996). In 1996 werden in het oostelijk Heuvelland in totaal vier territoria van de Grauwe Gors ontdekt. Drie hiervan bevonden zich op akkers rondom verkeersknooppunt Bocholtz.

In 1997 werden ten zuidwesten van Bocholtz twee territoria vastgesteld en één bij Ubachsberg. Daarnaast werden de plekken gecontroleerd waar in 1995 en 1996 Grauwe Gorzen waren vastgesteld, met verbijsterend resultaat. Van de 27 in 1995 en 1996 gevonden Heuvelland-territoria werden er in 1997 slechts twaalf teruggevonden. Op twee locaties hielden Grauwe Gorzen aanvankelijk stand, bij de Van Tienhovenmolen op het Plateau van Margraten (vijf territoria) en bij Oud-Caberg bij Maastricht (zeven). Alleen deze laatste locatie bleef bezet met resp. 7, 4 en 6 territoria in 1999-2001. Daarnaast werd in een akker bij Koningsbosch (Midden-

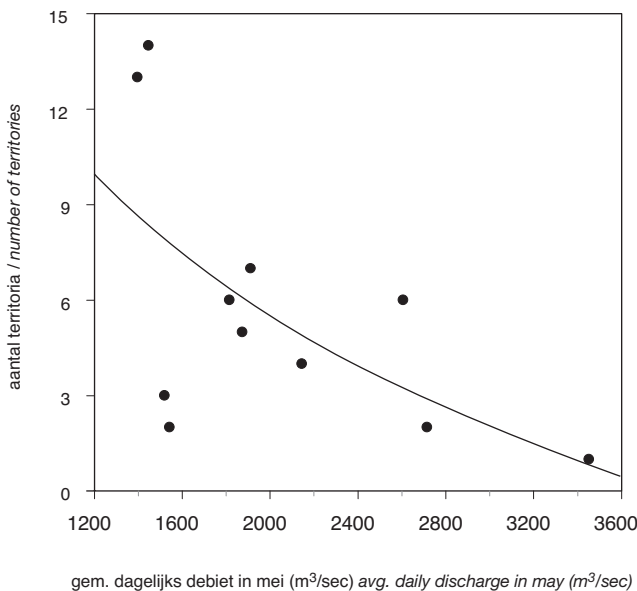


Figuur 1. Aantal Grauwe Gorzen in de Stiftse Waarden, 50 ha optimaal habitat in uiterwaard met 180 ha grasland, en de overige uiterwaarden van het Rijntakkengebied in 1995-2001. *Corn Bunting numbers in the forelands of Stiftse Waarden, 50 ha of core habitat within 180 ha of grassland, and elsewhere along the Dutch Rhine branches in 1995-2001. Stiftse Waarden numbers do not vary independently and on average comprise 45% of the annual breeding population in the Rhine foreland.*

Limburg) in 2000 en 2001 één zingende man aangetroffen.

Aantalsontwikkeling in het Gelders rivierengebied Het voorkomen van de Grauwe Gors concentreert zich hoofdzakelijk in twee trajecten langs de Waal: bovenstrooms tussen Emmerich-Grieth (Noordrijn-Westfalen) en Nijmegen en verder stroomafwaarts tussen Ochten en Hurwenen. Het eerste traject is sinds 1989 jaarlijks vrijwel integraal gekarteerd (Faunawerkgroep Gelderse Poort 2002), het tweede traject werd niet integraal gekarteerd, maar jaarlijks

zijn de belangrijkste plekken wel bezocht (dit geldt ook voor Nederrijn en IJssel; Sovon LSB). De best bezette plekken zijn de Stiftse Waard bij Ophemert (jaarlijks 2-10 territoria) en in de Gelderse Poort de Erlecomse Waard (0-4 territoria). Andere opvallend hoge scores bracht de Loowaard bij Pannerden met twee territoria in 1998 en vier in 2000, het jaar dat daar extensieve begrazing begon. Ook uiterwaarden bij Angeren, Bommel, de Oude Waal bij Nijmegen, het vroegere bolwerk de Klompenwaard bij de afsplitsing van het Pannerdens Kanaal, de Ochtense Buitenpolder, de Passewaaij bij Tiel



Figuur 2. Aantal territoria van de Grauwe Gors in de Gelderse Poort (exclusief uiterwaarden langs het Pannerdens Kanaal en de Emmericher Ward) en afvoer van de Rijn bij Lobith (gemiddelde in m³/s per dag in mei) in 1990-2000. Extreem natte jaren scoren laag, droge jaren geven een piek te zien (1990, 1993) of bij extreme droogte juist een dal (1991 en 1996). *Number of territories of Corn Bunting in Gelderse Poort in 1990-2000 compared to average daily discharge in May of the river Rhine at Lobith (m³/sec). High discharge levels correspond with low numbers of buntings, peak numbers correspond with dry seasons as in 1990 and 1993, but extreme drought may cause a population low as well (1991 and 1996).*



De Erlecomse Waard in de Gelderse Poort (Peter Eekelder). *The floodplain of the Erlecomse Waard.*

(samen met de Dreumelse Waard aan de zuid-oever) en de Buitenpolder Heerewaarden (Maaszijde) waren sinds 1995 in een of twee jaren door de Grauwe Gors bezet (1-2 territoria).

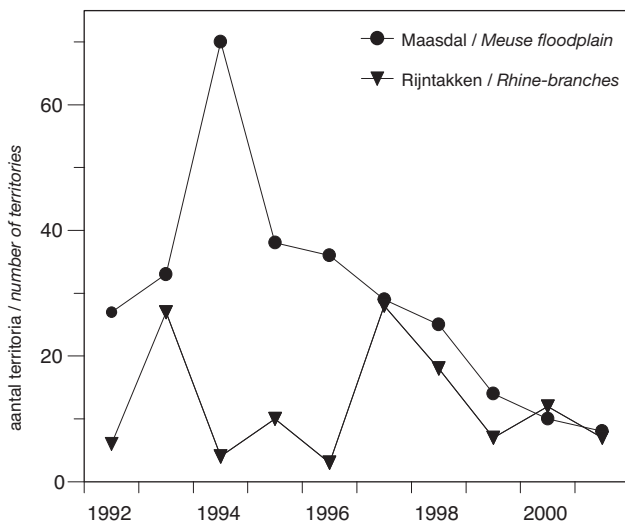
De uiterwaarden langs Nederrijn en IJssel zijn minder in trek bij de Grauwe Gors; de meeste locaties bleken ook slechts eenmalig bezet. In 1996 en 1999 kwamen van de Nederrijn geen meldingen binnen, maar lang niet alle uiterwaarden worden jaarlijks onderzocht. Van de Maurikse Waard zijn drie territoria bekend in 1997 en twee in 2000. Langs de IJssel zijn sinds 1995 nog maar twee territoria gemeld (Hatterm en Zalk, beide 1998). Incidentele meldingen uit het rivierenland zijn verder bekend van binnendijks grasland in de Over Betuwe (Eldikse Veld, 1997) en Tielerwaard (Rouwei, 1999) en van de oude IJsseldelta (Zuiderwaard, Vossemeer, 1997).

De jaarlijkse dynamiek van de Waalpopulatie is maar zeer ten dele te verklaren aan de hand van lokale habitatkenmerken. Een mooie referentie vormt het aantal in de Stifitse Waard waar sinds 1995 bij gelijkblijvend beheer jaarlijks is geteld (Lensink 2000 en archief Provincie Gelderland). De Stifitse Waard was in 1995-2001 jaarlijks goed voor gemiddeld 45% van de getelde Grauwe Gorzen in de uiterwaarden van Waal, Rijn, Lek en IJssel. Het beheer is er ge-

richt op behoud van stroomdalflora. Daartoe wordt niet bemest en worden de meeste percelen pas in juni/juli gemaaid. Het aantal territoria varieerde van 2-10 (gemiddeld vijf) en de jaarfluctuaties weken niet opvallend af van die in de overige uiterwaarden langs de Rijntakken (figuur 1). Dit wijst er op dat aantalschommelingen in het rivierengebied in hoge mate worden gestuurd door factoren die op regionale of nog grotere schaal werken.

In de Gelderse Poort, op het Waal-traject met de grootste rivierdynamiek, blijkt een voor de hand liggend verband tussen het aantal Grauwe Gorzen en het rivierpeil in het late voorjaar. Een gemiddelde dagafvoer boven de 2600 m³/s bij Lobith in mei (corresponderend met een rivierpeil van 10,5 m NAP bij Lobith) lijkt 'te veel' voor Grauwe Gorzen (1-2 territoria), terwijl piekaantallen alleen in drogere jaren (gemiddelde dagafvoer onder de 1600 m³/s) voorkomen (figuur 2). In extreem droge jaren kan het aantal hier echter ook flink tegenvallen: in 1990-2000 kenden twee van de vier droogste jaren een Grauwe Gors-dip (1991 en 1996). Hier laat zich een parallel herkennen met het extreem droge voorjaar 1976 (gemiddelde dagafvoer in mei 1167 m³/s), toen op vele plaatsen in het rivierengebied een scherpe terugval werd gesignal-

Figuur 3. Aantalsontwikkeling van de Grauwe Gors in 1992-2001 in het Maasdal versus de Gelderse Rijnakken. Aantallen voor 1992 deels geschat. *Breeding numbers (1992-2001) of Corn Bunting in the Meuse-floodplain show a steady decline from 1995 onwards whereas numbers in Rhine-forelands fluctuate. Numbers in 1992 were partly estimated.*



eerd, tot een derde van het niveau uit het piekjaar 1975 (gemiddelde dagafvoer in mei 2005 m^3/s). In de Stiftse Uiterwaard (van 13 in 1975 naar zeven territoria in 1976), verschoof het accent van het activiteitsgebied van de Grauwe Gorzen in 1976 naar de nattere delen van de uiterwaard (Meijer 1977). Waarschijnlijk is de insectenfauna in uiterwaarden in extreem droge jaren veel minder uitbundig en soortenrijk. Daarnaast zal ook de beschikbaarheid van jonge zaden in een slecht groeiseizoen verminderen. Naast de droogte kunnen ook andere factoren de soort in 1991 en 1996 parten hebben gespeeld.

De dynamiek van de ongestuwde Waal blijkt enerzijds voorwaardenscheppend door het gradiëntrijke sediment en de dito vegetatie op oeverswallen en langs oude stroomgeulen, maar is anderzijds door de kans op late voorjaarhoogwaters soms ook beperkend voor de vestiging van Grauwe Gorzen als broedvogel. Figuur 3 geeft het populatieverloop in de Rijnakken en het Maasdal weer voor de periode 1992-2001. Terwijl de aantallen in het Maasdal na 1995 gestaag daalden, fluctueerden ze langs de takken van de Rijn.

Aantalsontwikkeling elders in Nederland Zeeuws-Vlaanderen en Groningen zijn twee regio's waar in het verleden aanzienlijke populaties van de Grauwe Gors voorkwamen. Midden jaren tachtig van de vorige eeuw werd de populatie in Zeeuws-Vlaanderen nog op 200 territoria

geschat (Buijs & Tombeur 1988). In de tweede helft van de jaren negentig was hier nog slechts een fractie van over; vanaf 1995 werden 0-8 zingende mannetjes gemeld (tabel 1), steeds in oostelijk Zeeuws-Vlaanderen (omgeving Hulst en Saeftinge). In 1999 leek het doek gevallen voor de soort, maar in 2000 (en mogelijk ook 2001) was de Grauwe Gors weer present. De 'uitschieter' van acht territoria in 1997 komt grotendeels op het conto van het Verdronken Land van Saeftinge (Castelijns *et al.* 1999). Dat jaar waren vijf zingende mannetjes present, tegen hoogstens één in andere jaren. Het broedgebied in Zeeuws-Vlaanderen vormde voorheen een geheel met dat in het westen van Vlaanderen. De eerste resultaten van het Belgische broedvogelatlaspject (anno 2001) wijzen er op dat de Grauwe Gors in West-Vlaanderen nagenoeg is verdwenen (<http://www.instat.be/Soorten/Broedvogels/Atlas/Soortgegevens/GrauweGors.htm>).

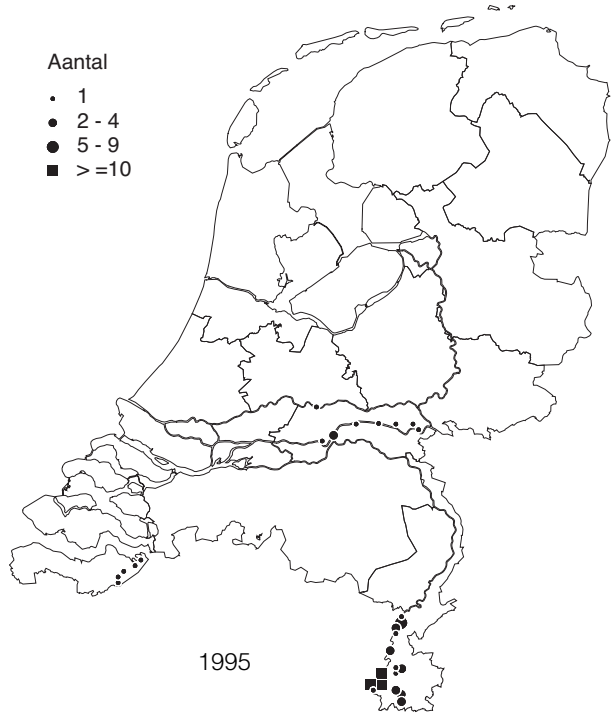
De populatie in Groningen was vóór de jaren negentig al *passé*. Sporadisch worden er nog territoria vastgesteld: in 1997 in de Noordpolder onder de Groninger Waddenkust en in 2001 in jonge bosaanplant bij Oude Pekela (Luijten 2001).

Buiten de genoemde, meest vanouds bekende, regio's duikt de Grauwe Gors incidenteel elders in Nederland op. Het 200 ha grote SBB-weidevogelreservaat in de Polder Oosterwolde (Gld) telde in 1996 twee territoria en in 1997 één, voorafgegaan door vier territoria in 1993 en



Aantal

- 1
- 2 - 4
- 5 - 9
- ≥ 10



Figuur 4. Verspreiding van de Grauwe Gors in Nederland in 1995 en 2001 (bron: Sovon Vogelonderzoek Nederland). *Distribution of Corn Bunting in the Netherlands in 1995 and 2000.*

1994. Na 1997 zijn hier geen vestigingen bekend. In 1997 werd ook een territorium gemeld uit het graslandreservaat Tempelstukken nabij Norg (Dr). Het broedseizoen 1998 leverde een vestiging op bij Huizen (NH), drie territoria in de polder Cabouw nabij Lopik (U) en één in polder Nieuwe Grasfennen (Friese IJsselmeerkust). De melding van de polder Cabouw is opmerkelijk door het aantal en het feit dat het bij dit ene jaar is gebleven. Het aantal incidentele meldingen buiten de bolwerken was na 1998 minimaal. In 1999 had een Grauwe Gors een zangpost op de Dintelse Gorzen (NB), in 2000 resteerden slechts meldingen uit Zuid-Limburg, het Rivierengebied en Zeeuws-Vlaanderen. Figuur 4 geeft de verandering in verspreiding tussen 1995 en 2001 weer.

Discussie

Gedurende de periode 1995-2001 is de broedpopulatie van de Grauwe Gors in Nederland met ongeveer driekwart afgenomen (tabel 1). De achteruitgang is het sterkst in Limburg, zowel langs de Maas als in het heuvelland. Langs de Waal vertoont de restpopulatie flinke aantalschommelingen die deels verband houden met de waterafvoer van de Rijn gedurende de periode dat de vogels zich vestigen. Verlies van geschikt broedhabitat door landbouwintensivering wordt vaak als oorzaak van de achteruitgang genoemd, maar er wordt ook melding gemaakt van problemen in het winterseizoen. Achtereenvolgens wordt nader ingegaan op de problematiek van de broed- en winterhabitat.

In algemene zin beperkt het broedvoorkomen van de Grauwe Gors zich tot voedselrijke klei- en leembodems. Favoriet zijn daarbij de rivierafzettingen en de lössgronden in het zuidoosten van Nederland, de zeekleigronden van Zeeuws-Vlaanderen en Groningen en de voormalige oevers van de Zuiderzee.

Weinig profijt van natuurontwikkeling langs de rivieren In het Zuidelijk Maasdal tussen Eijsden en Beesel is tussen 1990 en 2001 c. 600 ha landbouwgrond en recreatieterrain omgevormd tot natuurgebied met meer ruimte voor rivierdynamiek. Langs de Rijntakken is in hetzelfde tijdvak c. 1300 ha dynamische uiterwaardnatuur gecreëerd. Langs de Waal gebeurde dit veelal in een kort tijdsbestek (1996-98) volgend op kritieke hoogwaters in 1995. Versnelde dijkverzwaring in het kader van

de Deltawet was de motor achter het proces. De rivier krijgt in de meeste heringerichte uiterwaarden meer gelegenheid tot erosie en afzetting van gradiëntrijk sediment door meestromende of benedenstrooms aan de rivier gekoppelde nevengeulen. Daarnaast ontstaan tijdelijke pioniersituaties door grondverzet. Het beheer bestaat meestal uit extensieve jaarrondbegrazing, maar langs de westelijke Waal en een deel van de Rijnuitwaarden uit seizoensbegrazing (begrazingsdichtheid maximaal 1 grootvee-eenheid (GVE) per 3-4 ha). De combinatie van rivierdynamiek en extensieve begrazing genereert pioniervegetaties, stroomdalgraslanden, kruidenruigten, struwelen en ooibos. Voor het menselijk oog lijken deze nieuw ingerichte uiterwaarden, zeker in de pionierfase, zeer geschikt voor de Grauwe Gors. In de periode 1995-2001 vestigde zich echter geen enkele Grauwe Gors in de natuurontwikkelingsterreinen in het Maasdal. Ook aan de Rijntakken bleef structurele vestiging in nieuw ingerichte uiterwaarden uit. Eenmalige vestiging, steeds in de pionierfase, vond onder andere plaats te Passewaaij (1997), Gameren (1998), Varik (1998) en Heerwaarden (2000). De vier genoemde territoria in de Loowaard (Nederrijn) in 2000 vallen ook onder deze noemer.

Langs de Waal lijkt de restpopulatie Grauwe Gorzen enigszins aangepast aan de jaarlijks wisselende waterstanden en blijken de vogels nieuwe broedplaatsen te kunnen ontdekken. Langs de Grensmaas vertoont de soort dergelijke veerkracht alleen in 1994. Daarna wist de soort geen profijt te trekken uit ogenschijnlijk geschikte nieuwe habitats. Dit komt mogelijk doordat de totale Limburgse populatie intussen pijlsnel daalde (en functioneerde als *sink*) en er eenvoudigweg niet genoeg Grauwe Gorzen overbleven om nieuwe gebieden te koloniseren.

Grootschaligheid troef in Heuvelland De afname van het aantal broedende Grauwe Gorzen in het Heuvelland vertoont een opvallend verband met ontwikkelingen in de broedhabitat. Telkens blijkt dat in gebieden waar de Grauwe Gors is verdwenen het landbouwkundig grondgebruik sterk intensiverde, zoals eerder ook Hustings *et al.* (1990) en Ellenbroek *et al.* (1996) constateerden. Daarbij kromp het areaal graanteelt drastisch ten gunste van snijmaïsteelt. Verder hebben wellicht schaalvergroting en een verdoorgevoerd economiseren van het grondgebruik een rol gespeeld. Zo is op het Plateau van

Margraten de laatste vijf jaar het areaal graan vrijwel onveranderd gebleven, maar zijn overhoekjes en schrale bloemrijke randen die perceelscheidingen markeerden vrijwel verdwenen. De laatste vastgestelde territoria bevonden zich hier rond steilranden met een kruidenrijke vegetatie (Ellenbroek *et al.* 1996).

Alleen het gebied bij Oud-Caberg ten noordwesten van Maastricht is de laatste jaren onveranderd kleinschalig gebleven. Ellenbroek *et al.* (1996) sommen voor dit gebied de volgende kenmerken op: kleinschalige akkerbouw in open landschap met mediane perceelsgrootte 1,5 ha, doorsnijding met onverharde, deels holle wegen, goed ontwikkelde kruidenvegetatie in bermen en akkerranden, en een grote variatie in gewaskeus met niet meer dan 10% van het oppervlak bebouwd met snijmaïs, 30-40% graanteelt, en 15-40% hakvruchten (meest bieten en aardappelen). Het ligt voor de hand dat deze populatie zich handhaaft dankzij de kleinschaligheid en de gevarieerde gewaskeus in dit gebied. Dit sluit aan bij bevindingen in Sussex en Lincolnshire waar kleinschaligheid en diversiteit van groot belang bleken. Afhankelijk van lokale omstandigheden, zoals het voorkomen van hooiland of weidegrasland en periodieke braaklegging, bleken zowel wintergraan (meer spinnen) als zomergraan (meer rupsen) een gunstig effect te kunnen hebben op de broeddichtheid (Gillings & Watts 1997, Aebischer & Ward 1997, Brickle & Harper 2000).

Het feit dat onder de rook van Maastricht kleinschaligheid is blijven bestaan heeft wellicht te maken met de schaduwwerking van de stad. Het gebied ligt ingeklemd tussen de Belgische grens en de stadsrand. Investeren in grootschalige landbouwkundige verbeteringen en herverkaveling ligt hier niet in de rede. Ook van de lokale boeren is hier weinig initiatief tot investeren en intensiveren te verwachten omdat het gebied op termijn is bestemd voor woningbouw.

Rijntakken: zijn er nog kansen voor de Grauwe Gors? De voorkeurshabitat langs de Rijntakken bestaat uit gradiëntrijke hooilanden en (minder frequent) extensief begraasd terrein. Slechts bij hoge uitzondering is het voorkomen gelieerd aan graanteelt (1997: drie territoria te Oude Waal Nijmegen / Het Circul, Ooijpolder, waarvan zeker twee met jongen die zowel buitendijks hooiland als binnendijks graan gebruiken; J. van Diermen). Oplevingen in het aantal

Grauwe Gorzen langs de Rijntakken betroffen steeds het stroomgebied van de Waal (25 territoria in 1997). Langs de Lek en de IJssel waren de aantallen steeds marginaal.

Waarnemingen aan habitatgebruik in twee recentelijk sterk bezette uiterwaarden met succesvolle broedsels (de Stiftse Waard bij Ophemert en de Erlecomse Waard) schetsen het volgende beeld. In de gebruikte habitat zijn twee componenten van vitaal belang: hoog opgaande kruiden en bodemreliëf in de vorm van geulen en een oeverwal of zomerkade. Geschikte vegetatie op gradiëntrijke bodem met afwisselend zavel, zand en klei geniet de voorkeur boven dynamische (schrale) rivierduinen met kenmerkende hoge planten als Teunisbloem *Oenothera sp.*, Grote Kaardebol *Dipsacus fullonum*, en verschillende soorten kaarsen of toortsen *Verbascum sp.* Zuring *Rumex sp.* of Knikkende Distel *Carduus nutans* genieten de voorkeur als zangpost, maar ook de zeer algemene Akkerdistel *Cirsium arvense*, palen, draad, stenen of struiken worden gebruikt. Vogels vestigen zich, afhankelijk van de mate van verdroging na het laatste voorjaarshoogwater, in hogere of lagere delen van de uiterwaard. Naast kenmerken van bodem en vegetatie is het beheer van evident belang. Zo is de verspreiding in de Erlecomse Waard in 2000 en 2001 naar het westen verschoven waar in zeer lage dichtheid (1-1.5 GVE per 6 ha) vee staat ingeschaard vanaf juni. Voorheen was daar 5-7 maal zoveel vee en meden de Grauwe Gorzen het begraasde deel van de uiterwaard. Ze kozen voor stukken die in de loop van juni hun eerste maaibeurt kregen en bleken daarna meestal snel verdwenen. Opvallend genoeg namen ze dan niet hun toevlucht tot de zandige oeverwal met pioniervegetatie die niet werd gemaaid.

De vlakkere en minder dynamische Stiftse Waard kent een optimaal hooilandbeheer. Het gaat hier om gesubsidieerde botanische beheerspakketten op graslanden van het glanshaver-verbond (*Arrhenaterion*) met al jarenlang een uitgesteld maaieregime, geen mestgift en na afvoer van het maaisel (alleen nog afzetbaar als paardenvoer) deels nabeweiding met jongvee. Maaaien begint half juni en is tussen 5 en 10 juli voltooid. Over de hele lengte van de uiterwaard is een schrale zandige oeverwal aanwezig. Deze werd door de gorzen niet gemeden, maar zorgde in 1997-2001 nooit voor een lintvormige verspreiding omdat de wat rijkere achterliggende percelen het meest werden benut.



Zingend mannetje van de Grauwe Gors (A.C. Zwaga) *Singing male Corn bunting.*

Reguliere beheersovereenkomsten onvoldoende Een jaar in, jaar uit consequent gevoerd gunstig graslandbeheer met een late maaidatum komt in de meeste Waaluitewaarden over slechts geringe oppervlakte voor (hooguit 20 ha). Ooit was juli overal de hooimaand, terwijl maaidata in juli nu in de duurste beheerscategorie vallen en hooguit 2% van de oppervlakte beslaan in alle Rijntak-uitewaarden (Dienst Landelijk Gebied, Gelderland). Dit type beheer vormt echter geen garantie voor een stabiel

voorkomen van Grauwe Gorzen. Het wekt dan ook weinig verwondering dat een plotseling aanbod van pionierhabitat (gecombineerd met storingsvegetatie) met een ogenschijnlijk gunstige vegetatiestructuur en samenstelling, vaker niet dan wel wordt benut. De afhankelijkheid van gesubsidieerd uitstel van de maaidatum in graslanden kan een achilleshiel zijn. Botanisch beheer, met stroomdalflora als doelstelling, biedt geen structurele bescherming omdat botanische beheerdoelen in graslanden niet aan een late maaidatum zijn gekoppeld. Laat maai-



Het in stroken verbouwen van luzerne, wintergraan en zomergraan in het hamsterreservaat bij Sibbe in Zuid-Limburg heeft geresulteerd in de terugkeer van de Grauwe Gors als broedvogel (Boena van Noorden). *A diverse habitat with alfalfa, autumn-sown wheat and spring-sown barley, aimed for conservation of Common Hamster, has attracted breeding Corn Buntings in Limburg.*

en bevoordeelt namelijk grassen. Mogelijk kan een regeling voortkomend uit het soortbeschermingsplan voor de Kwartelkoning *Crex crex* ook voor Grauwe Gorzen gunstig uitpakken (Gerritsen 2001, Koffijberg & van Dijk 2002). Niettemin blijven extreme jaareffecten door het wisselend rivierpeil een gegeven, waarbij de schijnbare tendens tot frequentere zomerhoogwaters en de mysterieuze overwinteringstrategie van de vogels voor extra onzekerheid zorgt.

Winterhabitat Extra complicerend bij de beoordeling van keuzes die de Grauwe Gors maakt ten aanzien van zijn broedhabitat, is het feit dat de soort (buiten Midden-Europa) overwegend als standvogel wordt aangemerkt (Cramp 1995). In Nederland wordt de Grauwe Gors 's winters tegenwoordig niet of nauwelijks meer opgemerkt (Bijlsma *et al.* 2001). Het is niet bekend waar onze broedvogels overwinteren en of ze zich hier wel als standvogel gedragen. Het ligt echter wel voor de hand dat, naast problemen met de kwaliteit van de broedhabitat, de schoen ook 's winters wringt. Op grond van diverse studies in het Verenigd Koninkrijk lijken de gewaskeus en de condities van akkerland in de winter doorslaggevend voor het wel en wee van

grauwe gorspopulaties (Donald 1997, Shrubbs 1997). Daarbij blijken de teelt van zomergraan (vooral gerst) of lijnzaad met een gering gebruik van bestrijdingsmiddelen en het bouwland als onbewerkt stoppelveld laten overwinteren de gunstigste beheersopties (Robinson & Sutherland 1997, Watson & Rae 1997, Brickle & Harper 2000). Hustings *et al.* (1990) noemen een verslechterde winteroverleving als mogelijk belangrijke factor voor de achteruitgang van de Grauwe Gors in het Limburgse. Wintergroepen van enkele tientallen individuen die gezamenlijk slapen en foerageren zijn in Limburg sinds de jaren tachtig niet meer waargenomen. Akkerkruiden die voor een zaadvoorraad in de winter zorgen, zijn bij intensieve graanteelt alleen nog mondjesmaat aan perceelsranden te vinden. Na de oogst worden akkers meer en meer omgeploegd en bemest, zelden gaan ze als stoppelveld met nazomerse pionierkruiden de winter in. Zo zijn er 's winters nauwelijks graankorrels en wilde zaden op akkers te vinden.

In de winter van 2002/2003 werd de relatie tussen het voorkomen van een wintergroep en de beschikbaarheid van voedsel prachtig geïllustreerd. Als beschermingsmaatregel voor Hamsters *Cricetus cricetus* is er bij Sibbe (ge-

meente Margraten) een hamsterreservaat van c. 60 ha ingericht met akkers met wintergraan afgewisseld met stroken luzerne en braakliggende gronden. De hiermee geboden foerageergelegenheid lokte in de winter naast grote groepen Geelgorzen *Emberiza citrinella* ook een groep van maximaal 41 Grauwe Gorzen aan, hetgeen in het broedseizoen van 2003 vervolgens zelfs twee territoria opleverde. De Limburgse Grauwe Gors kan dus mogelijk profiteren van de belangstelling die de Hamster momenteel ten deel valt. Het soortbeschermingsplan Hamster voorziet in maar liefst 500 ha hamsterakkers verdeeld over 11 'kernleefgebieden' van elk 45 ha. Daarvan zal c. 150 ha als reservaat beheerd worden; op de overige 350 ha kunnen boeren op vrijwillige basis beheersovereenkomsten afsluiten (Krekels 1999).

In het rivierengebied zullen overwinterende Grauwe Gorzen vanwege de frequente overstromingen in het winterbed hun winterkost grotendeels binnendijs moeten kunnen vinden. Het verspreid voorkomen van extensieve (biologische) boerenbedrijven, of toepassing van akkerrandenbeheer zoals dat wordt uitgevoerd ter ondersteuning van onder andere Patrijs *Perdix perdix* (Ministerie LNV 1991) zou hier van betekenis kunnen zijn, analoog aan Deense en Engelse bevindingen met betrekking tot Geelgors en Grauwe Gors (Petersen 1994, Petersen *et al.* 1995, Aebischer & Ward 1997). De voordelen van biologische teelt bestaan uit het niet toelaten van herbiciden en insecticiden in de teeltwijze, diversiteit, vruchtwisseling en het gebruik van organische mest. Op kleigrond is ploegen vóór de wintervorst echter gebruikelijk. Niettemin resulteert biologische teelt in een rijkere foerageerhabitat voor zowel insectivore als zaad-etende vogels, wat voor standvogels onder de gorzen en vinkachtigen betekent dat ze er jaar rond baat bij hebben (zie ook Burn 2000).

Zoals al eerder werd gememoreerd (Hustings *et al.* 1995), blijken aanpassingen (zoals omschakeling naar ecologische teelt) of verzachtende maatregelen in de landbouw echter niet zonder meer op te leveren wat er van wordt verwacht. Ofwel de animo onder agrariërs is te gering, waardoor het schaalniveau te wensen over laat, of er zijn populatiedynamische factoren die vestiging in ogenschijnlijk geschikt habitat beletten. Bij de Grauwe Gors spelen trouw aan geboorte- en broedplaats en gelijktijdig optredende problemen met de habitatkwaliteit in Nederland alsook in de potentiële brongebie-

den in Vlaanderen, Henegouwen, Sleeswijk-Holstein, Westfalen en Nedersaksen een negatieve rol (Buisse & Tombeur 1988, NWO 2002, Grützmann *et al.* 2002). Zelfs een radicale omkering in de habitat zoals braaklegging in intensief grootschalig akkerbouwgebied, heeft pas effect als dieren het weten te bereiken. Tot nu toe gebeurde dit bijvoorbeeld niet in de braakleggingen van Oost-Groningen. Wellicht maakt naast de geringe dispersieafstand ook het optreden van lokale zangdialecten, gepaard gaande met de vestiging van groepen van onderling verwante individuen, de soort nog bevattelijker voor lokaal uitsterven (Shepard *et al.* 1997, Mc Gregor *et al.* 1997).

Weinig toekomstperspectief De verwachting is dat de Grauwe Gors binnen tien jaar weg is uit Limburg tenzij de soort zich alsnog weet te vestigen in de kruidenruigtes van nieuwe natuurontwikkelingsgebieden in het Maasdal of de nieuw ingerichte akkerreservaten voor de Hamster in het Heuvelland. Het Gelderse rivierengebied vormt mogelijk de laatste strohalm voor deze soort in Nederland. Van het overstelpende aanbod aan extensief beheerd hooiland in de jaren vijftig tot zeventig van de afgelopen eeuw rest nu nog slechts een schim. Nieuwe beheersvormen zoals jaarrondbegrazing en een uiterwaardinrichting die meer rivierdynamiek toelaat bieden op dit moment nauwelijks een passend alternatief voor de historische hooilandhabitat in het uiterwaardenlandschap. Mogelijk kan de Grauwe Gors wel lokaal profiteren van gesubsidieerde beheersmaatregelen ten gunste van de Kwartelkoning. Uitstel van de maaidatum tot 1 augustus vormt hiervan momenteel (2003) een vast onderdeel. Juist in 2002 was er echter geen enkele Grauwe Gors die hiervan profiteerde (Schoppers & Koffijberg 2003). Met het wegvallen van het bolwerk Limburg komt het verdwijnen van de soort als regelmatige broedvogel in Nederland met rasse schreden dichterbij. Dit beeld staat overigens niet op zichzelf maar past binnen de areaalinkrimping in zuidoostelijke richting die in heel Noordwest-Europa te zien is (Hustings 1997, Bauer & Berthold 1996, Berndt *et al.* 2002, Grützmann *et al.* 2002, NWO 2002).

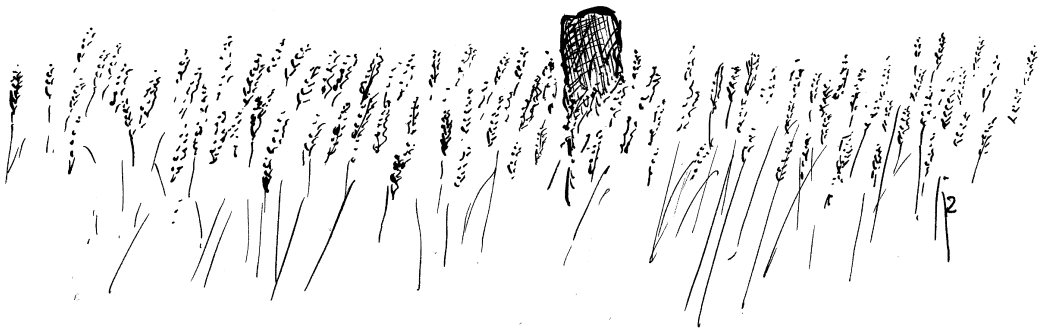
Aanbevelingen Wij bevelen aan de Grauwe Gors intensiever te volgen dan met de huidige monitoringprogramma's van Sovon gebeurt. De ontwikkeling in de Nederlandse zomer- en win-



terpopulatie van de Grauwe Gors wordt nu onvolledig gedocumenteerd. De broedpopulatie wordt gevolgd aan de hand van criteria uit het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (van Dijk & Hustings 1996). Dat heeft tot gevolg dat het toeval een grote rol speelt in de kans om vogels die zich in potentieel broedhabitat vestigen ook daadwerkelijk gemeld te krijgen. Alle vogels die zich vóór 15 mei in grasland vestigen, maar daarna verdwijnen omdat hun habitat is wegge-maaid, blijven immers onvermeld. Deze waarnemingen verschaffen inzicht in dispersiebewegingen en geven de kans aan dat potentieel broedhabitat door Grauwe Gorzen wordt ontdekt. Wij bevelen voor beter onderzoek aan om consequent alle waarneemdata vast te leggen, inclusief de 0-waarnemingen (mede in verband met verplaatsingen) en het gedrag nauwkeurig te beschrijven (is er iets dat broeden indiceert of gaat het om vrijgezelle mannen?). Wellicht is een direct meldsysteem mogelijk (e-mail, *Sovon-homepage*). Vervolgens zouden regionale specialisten in detail kunnen kijken zodra ergens een territorium gemeld is. Alle, ook zeer basale en indirecte informatie over al dan niet broeden is daarbij welkom (nestbouw, voedseltransport, agressieve interacties, bezoek aan vrouwtje, voeren van jongen, zangdata en -tijdstippen). Het monitoren van de winterpopulatie is veelal zoeken naar een speld in een hooiberg, maar blijkt rendabel rondom een recent ingericht hamsterreservaat in Zuid-Limburg.

Dankwoord

Dit overzichtsartikel is samengesteld met gegevens die door inzet van zeer velen werden verkregen. Bij de gebiedsdekkende inventarisaties in het zuidelijk Maasdal en de Gelderse Poort zijn alleen al 200 mensen betrokken, die voor een belangrijk deel ook nulwaarnemingen doorgaven. Deze veldwaarnemers zijn veelal georganiseerd in de Telgroep Zuidelijk Maasdal, Vogelwerkgroep Arnhem e.o., Vogelwerkgroep Rijk van Nijmegen e.o. en Kartierergemeenschap Salmorth. Verder kwamen gegevens uit het LSB van Sovon en werd een groter waarnemingenoverzicht ter beschikking gesteld door KNNV-VWG Zwolle. Inlichtingen over de populatie in Noordrijn-Westfalen kregen we van Stefan R. Sudmann. Overigens bedanken wij Jan Joost Bakhuizen, Jo van der Coelen, Walther van der Coelen, Hub Corten, Ton Cuijpers, Harry Demandt †, Ruud van Dongen, Frank Ellenbroek, Minne Feenstra, Gerrit Gerritsen, Herman Hazelhorst, Maarten Kaales, Jan Lok, Bob Meeuwissen, Herman van Mulken, Jean-Paul Ongenae †, Arjan Ovaa, Nicole Reneerkens, Frans Schepers, Jan Schoppers, Ludy Verheggen, Jo Vreken en Paul de Winden voor hun gedetailleerde opgaven. Fred Hustings voorzag een eerdere versie van commentaar.



Literatuur

- Aebischer N. J. & R. S. Ward 1997. The distribution of corn buntings *Miliaria calandra* in Sussex in relation to crop type and invertebrate abundance. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp. 124-138.
- Bauer H.G. & P. Berthold 1996. Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Berndt R.K., B. Koop & B. Struwe-Juhl 2002. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5, Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Bijlsma, R.G., F. Hustings & C.J. Camphuijsen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB uitgeverij/KNNV uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Brickle N. & D. Harper 2000. Habitat use by Corn Buntings *Miliaria calandra* in winter and summer. *In*: Aebischer N.J., A.D. Evans, P.V. Grice & J.A. Vickery (red), Ecology and conservation of lowland farmland birds, Pp. 156-164. British Ornithologists' Union, Tring.
- Buise M.A. & F.L.L. Tombeur 1988. Vogels tussen Zwin en Saefinghe. Stichting Natuur en Recreatieinformatie, Middelburg.
- Burn A.J. 2000. Pesticides and their effect on lowland farmland birds. *In*: Aebischer N.J., A.D. Evans, P.V. Grice & J.A. Vickery (red), Ecology and conservation of lowland farmland birds, Pp. 89-104. British Ornithologists' Union, Tring.
- Castelijns H., J. Maebe, W. van Kerkhoven, M. Buise, A. Wieland, R.J. Buijs & J. Castelijns 1999. Vogelonderzoek in het Verdrinken Land van Saefinghe, Jaarverslagen 1996/97 en 1997/98. St. het Zeeuwse Landschap & Natuurbeschermingsvereniging de Steltkluit, Heinkenszand/Terneuzen.
- Cramp S. (red.) 1985. The Birds of the Western Palearctic, 4. Oxford University Press, Oxford.
- Donald P.F. 1997. The corn bunting *Miliaria calandra* in Britain: a review of current status, patterns of decline and possible causes. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp.162-169.
- P.F. Donald & N.J. Aebischer (red), The ecology and conservation of corn buntings *Miliaria calandra*. UK Nature Conservation No. 13, Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
- van Dijk A.J. & F. Hustings 1996. Broedvogelinventarisatie Kolonievogels en Zeldzame Soorten. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels. Sovon, Beek-Ubbergen.
- van Dijk A.J., F. Hustings, H. Sierdsema & T. Verstrael. 1996. Sovon Broedvogelverslag 1994. Monitoringsrapport 1996/06. Sovon, Beek-Ubbergen.
- Ellenbroek F, J-E. Kikkert & B. van Noorden 1996. Habitatkeuze van de restpopulatie Grauwe Gors in het Westelijk Heuvelland. Limburgse Vogels 7: 24-31.
- Faunawerkgroep Gelderse Poort 2002. Vogels in de Gelderse Poort, deel 1: broedvogels 1960-2000. Vogelwerkgroep Rijk van Nijmegen e.a, Beek.
- Gerritsen G. 2001. De verrassende terugkeer van de Kwartelkoning. Vogels 21: 8-11
- Gillings S. & P.N. Watts 1997. Habitat selection and breeding ecology of corn buntings *Miliaria calandra* in the Lincolnshire Fens. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp.139-150.
- Grützmann J., V. Moritz, P. Südbeck & D. Wendt 2002. Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Grauwammer (*Miliaria calandra*) in Niedersachsen: Brutvorkommen, Lebensräume, Rückgang und Schutz. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 34: 69-90.
- Mc Gregor P. K., J. Holland & M. Sheperd 1997. The ecology of corn bunting *Miliaria calandra* song dialects and their potential use in conservation. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp.76-87.
- Hustings F., F. Post & F. Schepers, 1990. Verdwijnt de Grauwe Gors *Miliaria calandra* als broedvogel uit Nederland? Limosa 63: 103-111.
- Hustings F., Schepers F. & Ellenbroek F. 1995. De Grauwe Gors *Miliaria calandra* in de eerste helft van de jaren negentig. Limosa 68: 159-162.
- Hustings F. 1997. The decline of the corn bunting *Miliaria calandra* in The Netherlands. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp.42-51.
- Krekels R. 1999. Beschermingsplan Hamster *Cricetus cricetus* 2000-2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 41. Wageningen.
- Koffijberg K. & van Dijk A.J. 2002. Influx van Kwartelkoningen *Crex crex* in Nederland in 1998. Limosa 74: 147-159
- Kurstjens G. & M.J.T. van der Weide 2002. Broedvogelinventarisatie Zuidelijk Maasdal 2001. Sovon-informatierapport 2002/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Lensink R. 2000. Broedvogelinventarisatie 2000 van de Afferdensche & Deestsche Waarden en de Stiftsche Waarden. Rapport nr 00.040. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Luijten L. 2001. Grauwe Gors zingt weer in Groningen. De Grauwe Gors 2001-3: 96.
- Meijer, R. 1977. Broedseizoen 1976 was slecht voor Grauwe Gors. Vogeljaar 25: 87-89.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij 1991. Herstelplan leefgebieden patrijs. Den Haag
- NWO (Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft) 2002: Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beitr. Avifauna NRW 37: 1-395.
- Petersen B. S. 1994. Interactions between birds and agriculture in Denmark: from simple counts to detailed studies of breeding success and foraging behaviour. *In*: E.J.M. Hagemeijer & T.J. Verstrael (red), Bird Numbers 1994. Poster Appendix of the proceedings of the 12th International Conference of IBCC and EOAC, Noordwijkerhout, The Netherlands. Statistics Netherlands, Voorburg/Heerlen & Sovon Beek-Ubbergen.
- Petersen B.S., Falk K. & Bjerse K.D. 1995. [Yellowhammer studies on organic and conventional farms. Comparative analyses of clutch size, nestling growth and foraging behaviour in relation to pesticide sprayings.] Bekæmpelsesmiddelforskning fra Miljøundersøgelser 15: 1-84. Kalø.
- Robinson R. A. & W. J. Sutherland 1997. The feeding ecology of seed-eating birds on farmland in winter. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp.162-169.
- Schepers F., J. Rutten & F. Hustings. 1992. De Grauwe Gors, een verdwijnende broedvogel in Belgisch en Nederlands Limburg? Limburgse Vogels 3: 8-16.
- Schoppers J. & K. Koffijberg. 2003. Resultaten van

beschermingsmaatregelen voor Kwartelkoningen in Nederland in 2002. Sovon-informatierapport 2003/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Shepard M., I. R. Hartley & P. K. Mc Gregor 1997. Natal philopatry and breeding site fidelity of corn buntings on the Uists. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp.103-114.

Shrubbs M. 1997. Historical trends in British and Irish corn bunting populations - evidence for the effects of agricultural change. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp. 27-41.

Watson A. & S. Rae 1997. Preliminary results from a study of habitat selection and population size of

corn buntings *Miliaria calandra* in north-east Scotland. *In*: Donald & Aebischer 1997, Pp.115-123.

Gijs Kurstjens, Ecologisch adviesbureau, Rijkswaardweg 213, 6573 CS, Beek-Ubbergen.

Jan van Diermen, Provincie Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem j.diermen@prv.gelderland.nl

Boena van Noorden, Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA, Maastricht

Michiel van der Weide, Sovon, Rijkswaardweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen

The Corn Bunting *Miliaria calandra*: recent population trend, habitat use and perspectives related to habitat management in Dutch river forelands and arable land.

In this paper we describe the trend in breeding numbers of Corn Buntings in The Netherlands in the period 1995-2001. The breeding distribution is now limited to chalk-rich riverine soils and loess plateaus in the hilly Southeast, mainly in the southern part of the Netherlands in the Province of Limburg. Arable land on marine clay soils in the North (Groningen) and Southwest (Flanders) was lost as breeding ground in the 1990's, in spite of large scale set-aside programs in the northern regions. We try to establish whether Corn Buntings benefited from renaturation schemes in river foreland. Here agricultural land was transformed into natural habitat, mainly by removing clay from sand and restoring old gullies. River dynamics so regain their effect (flooding, sedimentation, erosion) and areas are maintained under low density grazing. Under these conditions within a few years pioneer vegetations, natural grasslands, scrub and young forests of *Salix spp.* and *Populus nigra* arise.

In Limburg the Corn Bunting population decreased from 65 territories in 1995 to 10 in 2001. Two small strongholds remained near the city of Maastricht, one in the Meuse valley and another on the plateau (Oud Caberg). In the remaining part of the Netherlands numbers varied between 10-20 territories, only peaking extraordinarily in 1997 when 25 territories were found in Waal forelands (the main branch of the river Rhine). We conclude that Corn Buntings only temporarily or incidentally profit from renaturation in Meuse and Rhine fore-

lands. In Limburg (Meuse valley and plateau) the species seems to be tied to traditional breeding locations and has not yet exchanged its deteriorating agricultural plateau habitat (preferably small-scale farming with high crop diversity and predominantly cereal fields) for semi-natural grassland in river foreland. Without this habitat shift the Corn Bunting has hardly any breeding perspectives in Limburg, unless it gains profit from a conservation scheme for the Common Hamster *Cricetus cricetus*. This will create 500 ha at maximum of optimally managed fields scattered over 11 locations on the plateaus.

In the forelands of the Rhine branches low-intensity farming, preferably harvesting hay in mid July, seems to contribute most to the benefit of Corn Buntings. The area under this type of management nowadays is far below what it used to be in 1960-80. Here too, the species might profit from conservation measures for a different species, the Corncrake *Crex crex*. Apart from this, Corn Bunting numbers in river foreland correlate with river discharge levels; flooding of foreland reduces the area of habitat that becomes available in time for settlement.

Recently, winter observations have become very rare in The Netherlands, except for southern Limburg. Possible effects of winter habitat quality on the breeding stock are discussed for lack of knowledge of the specific Dutch situation. The overall decline in Dutch breeding numbers fits into the Northwest-European trend and breeding-range contraction.

It is recommended to initiate a winter monitoring scheme, and to collect all spring observations in order to monitor dispersal and the likelihood of settlement in potential breeding habitat in different regions.