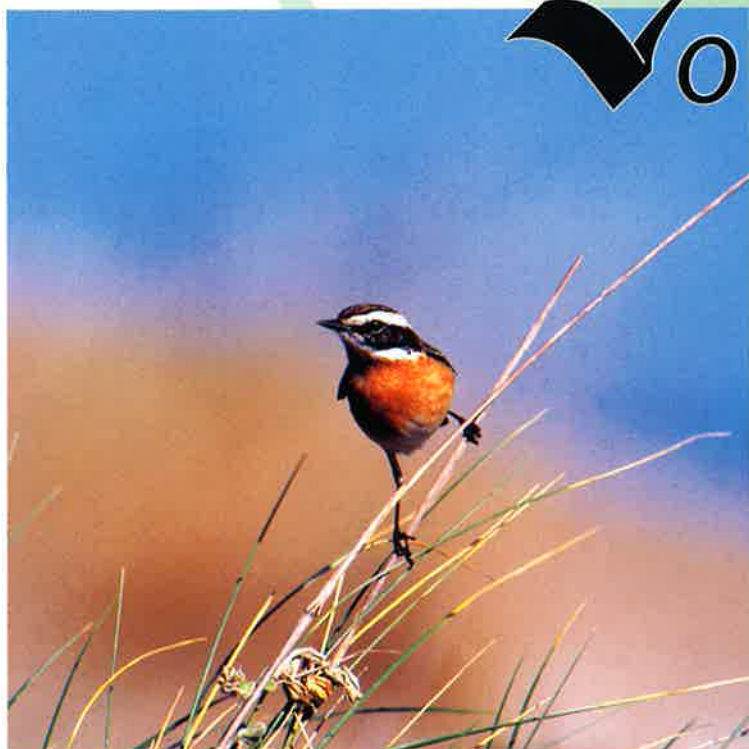




10 jaar Limburgse vogels



Een uitgave van de
Vogelstudiegroep
van het
Natuurhistorisch Genootschap
in Limburg

2

JAARGANG 10 / 1999
JUBILEUMNUMMER



LIMBURGSE VOGELS

Opgericht in maart 1989, is een uitgave van de Vogelstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Limburgse Vogels verschijnt driemaal per jaar en publiceert artikelen, mededelingen en andere informatie op veldornithologisch gebied in Limburg.

Eindredactie Frans Schepers

Redactie Ernest van Asseldonk
Max Berlijn
Jan Boeren
Rob van der Laak
Boena van Noorden
Arjan Ovaa

Fotoredactie Max Berlijn, Wilhelminastraat 9, 6285 AS Epen (043-4552511)

Redactie-secretaris Rob van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen
(045-5423454)

Figuren en diagrammen Henk Offringa

Layout & zetwerk *bvdm*, Bureau van de Manakker, Grafische producties bv, Maastricht

Drukwerk Swalmer Handelsdrukkerij b.v.

Abonnementenadministratie Mignon van Seggelen, Vogelstudiegroep Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Postbus 882, 6200 AW Maastricht

Abonnementen f 22,50 per jaar, overmaken op postgiro 1134234, t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, o.v.v. 'Limburgse Vogels'. Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg betalen f 17,50 per jaar. Bedrijven, instellingen, verenigingen e.d. betalen minimaal f 35,- per jaar.

Voor België is de prijs BFR 450,- (leden NHG BFR 350,-; bedrijven, instellingen e.d. BFR 650,-), over te maken op gironummer 000-1507143-54 o.v.v. 'Limburgse Vogels'. Dit jubileumnummer kost f 10,- en is verkrijgbaar door overmaking van f 12,50 (incl. verzendkosten) op gironummer 429851 (voor België 000-1616562-57) t.n.v. Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap, Melick o.v.v. 'Jubileumnummer Limburgse Vogels'.

Adreswijzigingen, opzeggingen, klachten en dergelijke schriftelijk doorgeven aan de abonnementenadministratie, Natuurhistorisch Genootschap te Maastricht (adres zie boven). Opzeggingen dienen voor 1 januari van het nieuwe kalenderjaar te geschieden.



Provincie
Limburg



Dienst landelijk gebied

Dit nummer werd mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de Provincie Limburg. De Dienst Landelijk Gebied faciliteerde bij het maken van de figuren.

Foto omslag *Paapje (foto: K. Lemmens).*

Tien jaar Limburgse Vogels!

Voor u ligt het aangekondigde Jubileumnummer dat het 10-jarig bestaan van Limburgse Vogels moet markeren. Een mijlpaal.

Is dat nu zo bijzonder, 10 jaar een provinciaal vogeltijdschrift uitbrengen? Zonder ons zelf te complimenteren, vinden wij van wel. Kijk maar eens wat er in die 10 afgelopen jaren allemaal gepresteerd is.

Enkele wapenfeiten: er verschenen, inclusief dit Jubileumnummer, 1.027 pagina's vogelliteratuur over Limburg en directe omgeving. Voor het schrijven van vele tientallen artikelen waren welgeteld 101 verschillende auteurs verantwoordelijk. Veel van deze mensen namen, soms zeer onwennig, de pen voor het eerst ter hand en verzorgden een bijdrage. Er verschenen enkele extra dikke nummers en éénmaal een themanummer, over vogels langs de Maas. Vele mooie vogelfoto's werden gepubliceerd.

De redactie bestond in die jaren uit 13 verschillende personen, waarvan vier van het eerste uur in 1999 nog steeds in de redactie zitten, en één persoon na een tussentijdse stop weer is teruggekeerd. Een redactie die nog steeds zeer actief en vol enthousiasme is.

Aan de basis van al die artikelen stonden 100-den mensen, veelal leden van de Vogelstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap en de Vogelwacht Limburg, die gegevens verzamelden in het kader van tellingen, inventarisaties, onderzoekjes en monitoringprojecten. Het Vogelarchief Limburg kreeg, mede door de waarnemingenrubriek in Limburgse Vogels, een enorme impuls en groeide uit tot zo'n 160.000 waarnemingen begin 1999. Limburgse Vogels kende na de aanloopjaren een redelijk constant aantal van 475 abonnees.

Kortom, hoewel sommigen daar in de beginjaren aan twijfelden, heeft Limburgse Vogels haar bestaansrecht bewezen. Er gaat een grote stimulans van uit naar het vogelonderzoek in deze provincie. Gelukkig vindt het bestuur van het Natuurhistorisch Genootschap dat ook en maakt zij de uitgave financieel mogelijk (naast uw contributie natuurlijk). Uiteraard zijn wij hen daar zeer dankbaar voor. Bijzonder dankbaar zijn wij de provin-

cie Limburg, die de uitgave van dit jubileumnummer financieel mogelijk maakte.

Dit nummer, aan de vooravond van de eeuwwisseling, gaat over het komen en gaan van soorten. De Limburgse broedvogelbevolking, waar dit nummer zich op toespitst, blijkt aan allerlei veranderingen onderhevig. Er is goed en er is slecht nieuws; voor het eerst is er een uniek en goed onderbouwd overzicht van de aantalschattingen van Limburgse broedvogels. Ook wordt ingegaan op de ontwikkelingen die de Limburgse broedvogels de afgelopen 25 jaar hebben doorgemaakt, zodat de totale balans kan worden opgemaakt. De actuele situatie van een aantal zeer aansprekende soorten, zoals Nachtegaal, Ortolaan, Blauwborst, Roodborsttapuit, Grauwe Klauwier en de roofvogels wordt nauwgezet geanalyseerd. Maar ook een algemene soort (Wilde Eend) en een nieuw inburgerende exoot (Mandarijneend) passeren de revue.

Wat veel zorgen baart is de lijst van op uitsterven staande soorten: het zijn er liefst 14. Gaan deze soorten het Limburgs grondgebied verlaten? De Ortolaan heeft inmiddels, zonder wake overigens, geruisloos het veld geruimd.

Kunnen we voorkomen dat andere soorten volgen? Dit nummer gaat niet in op welke maatregelen er allemaal nodig zijn om dat te voorkomen, zoals vernatting, natuurontwikkeling, beekherstel, extensivering van de landbouw en ga zo maar door.

Limburgse Vogels heeft een signaalfunctie om te laten zien hoe het met de Limburgse vogelbevolking gaat. Het enthousiaste veld- en bureauwerk van al die vrijwilligers, en de publicaties daarover in dit tijdschrift, leidt ertoe dat we weten waar het fout dreigt te gaan. Om te voorkomen dat we vervallen in wakes, vangacties, fokprogramma's, herintroducties, soortenpremies en andere acties, blijft Limburgse Vogels die signaalfunctie vervullen.

*Redactie Limburgse Vogels
Vogelstudiegroep Limburg*

Aantalschattingen van de Limburgse broedvogels 1998

Boena van Noorden & Ran Schols

De vraag is gemakkelijk gesteld en voor de hand liggend: 'hoeveel Veldleeuweriken, Tornvalken, Huismussen, enzovoort, broeden er nu in Limburg? Het antwoord is meestal moeilijk te geven. Toch zijn cijfers over de aantallen broedvogels vanuit natuurbeschermingsoogpunt heel nuttig. Een eerste poging om tot een aantalschatting te komen van alle Limburgse broedvogels is eind jaren tachtig gedaan door Fred Hustings, Frans Schepers en Frans Post ten behoeve van de Atlas van de Nederlandse Vogels (SOVON, 1987). Helaas zijn deze cijfers nooit gepubliceerd en moest men zich behelpen met betrekkelijk weinig kwantitatief materiaal. Nu, ruim tien jaar later, ligt dat heel anders. In 1997 werd door de provincie Limburg het laatste deelgebied van de vlakdekkende provinciale broedvogelkartering voltooid. Vanaf 1998 wordt dit materiaal bovendien geactualiseerd. Hoewel in dit onderzoek niet alle

soorten kwantitatief geïnventariseerd zijn en het stedelijke gebied grotendeels buiten schot gebleven is, kunnen we stellen dat er thans meer provinciedekkend materiaal en kennis beschikbaar is dan ooit tevoren. Er ligt nu dan ook een uitgelezen kans om te komen tot een aantalschatting van de Limburgse broedvogels. We realiseren ons dat het maken van schattingen vol haken en ogen zit, maar achten het toch nuttig om een zo actueel mogelijk overzicht te publiceren. In dit artikel presenteren we een schatting van de Limburgse broedvogels 'anno 1998' (lees: de tweede helft van de jaren negentig) en bespreken we de gehanteerde werkwijze.

Materiaal en methode

De basis voor dit artikel vormen de kwantitatieve en kwalitatieve broedvogelkarteringen van de provincie Limburg (1990-98), de gegevens uit de Landschapsecologische atlas van



*De Limburgse akker- en graslandgebieden herbergen bijna 3500 gele kwikstaarten
(foto: K. Lemmens).*

Nederland (LKN, 1997) en broedvogeldichtheden en –aantallen uit de literatuur en/of andere bronnen.

De provinciale karteringen

Uitgebreide informatie over de provinciale inventarisatiemethodiek is te vinden in het door Schols & Schepers (1991) opgestelde inventarisatierapport van het eerste onderzoeksjaar. Meer details over de karteeromstandigheden, de onderzoeksintensiteit en de omvang van de telgebieden zijn te vinden in de tussentijdse rapportages (van der Coelen & van Seggelen, 1993; Ellenbroek & van Noorden, 1996; Ellenbroek & van Noorden, 1997; van Noorden, 1994, 1995, 1996 en 1998). In het kort komt de gehanteerde karteringswijze in grote lijnen overeen met de door SOVON aanbevolen methode voor onderzoek in grote proefvlakken. De telgebieden werden drie maal in het broedseizoen in de vroege ochtenduren vlakdekkend onderzocht door ervaren broedvogeltellers in dienst van de provincie Limburg. Gebieden die aantrekkelijk leken voor schaarse nachtvogels als rallen, Houtsnip en Nachtzwaluw, werden ook in de avonduren onderzocht. Aan uilen werd geen speciaal nachtonderzoek gewijd. De interpretatie van de waarnemingen volgde op uniforme en vooraf vastgelegde wijze. In chronologische volgorde werden de volgende deelgebieden onderzocht; Noordelijk Peelgebied (1990), Zuidelijk Peelgebied (1991), Midden Limburg (1992), Kop van Limburg (1993), Grensmaas en Roerdal (1994), Westelijk Heuvelland (1995), Oostelijke Mijnsreek (1996) en Zuidelijk Heuvelland (1997).

Kwantitatief en kwalitatief onderzochte soorten

Alle broedvogelsoorten zijn door de provincie onderzocht. Van 32 algemene soorten is evenwel alleen de aan- of afwezigheid per kilometerhok vastgesteld ('kwalitatieve soorten'). Van alle overige soorten is het voorkomen gedetailleerd

in kaart gebracht via een uitgebreide territoriumkartering en weten we dus ook meer over de aantallen ('kwantitatieve soorten'). Welke soorten kwantitatief danwel kwalitatief zijn onderzocht blijkt uit kolom 1 en 5 in tabel 1. De Boomkruiper en Zwarte Roodstaart zijn in 1990 (Noordelijk Peelgebied) kwalitatief onderzocht en in de jaren daarna steeds kwantitatief. Deze soorten worden bij zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve soorten behandeld.

Onderzochte en niet-onderzochte gebieden

Limburg beslaat ca 2200 km². Vrijwel de gehele provincie is onderzocht. Alleen aaneengesloten bebouwde gebieden (steden, dorpen en bedrijventerreinen), grote sportterreinen en recreatiecomplexen zijn buiten beschouwing gelaten. In totaal is 327 km² niet onderzocht (174 km² in Noord-Limburg en 153 km² in Zuid-Limburg). Het overgrote gedeelte hiervan bestaat uit dorpen en steden.

Het LKN-bestand

Bij de aantalschattingen is gebruik gemaakt van het LKN-bestand (Landschapsecologische Atlas Nederland 1997). Hierin is per kilometerhok de oppervlakte van de verschillende biotopen (volgens de zogenaamde IPI-hoofdgroepenindeling) weergegeven. De volgende biotooptypen zijn door ons gebruikt: bos (loof- en naaldbos samen, 34.830 ha), loofbos (14.530 ha), naaldbos (20.300 ha), natuur (heide, veen, moeras, 4550 ha), agrarisch gebied (inclusief kleine lijnvormige elementen en losse bebouwing, 136.560 ha), en water (5840 ha). Het LKN-bestand houdt rekening met de rijksgrenzen (buitenlandse deel wordt niet meegerekend) maar niet met de provinciegrenzen. De waarden in deze provinciegrenshokken zijn door ons handmatig aangepast, zodanig dat alleen het Limburgse deel wordt meegenomen.

*Met naar schatting 65
paar Grauwe Gorzen her-
bergt Limburg het grootste
deel van de Nederlandse
populatie
(foto: K. Lemmens).*



Werkwijze aantalschattingen

Algemeen Wij hebben gestreefd naar een schatting die geldig is voor de tweede helft van de jaren negentig. Voor het gemak noemen we dit schattingen 'anno 1998'. De basis voor de aantalschatting vormen de door de provincie Limburg verzamelde karteringsgegevens uit de jaren 1990 tot en met 1997. Sommige soorten zijn sinds 1990 sterk toe- of afgenomen of laten sterke fluctuaties zien. Flink toegenomen zijn: Geoorde Fuut, Grauwe Gans, Krakeend, Middelste Bonte Specht, Roodborsttapuit en Taigaboomkruiper. Flink afgenomen zijn Grutto, Kokmeeuw, Ortolaan, Patrijs, Veldleeuwerik, Wulp, Zomertortel en Zwarte Stern. Bij de schatting anno 1998 is hiermee zoveel mogelijk rekening gehouden door de gekarteerde aantallen uit de jaren 1990-97 in meer of mindere mate naar boven of beneden bij te stellen. Bij een aantal andere soorten is waarschijnlijk ook sprake van een zekere toename (bijvoorbeeld Buizerd, Holenduif, Grasmus, Zwartkop en Tjiftjaf) of afname (bijvoorbeeld Grauwe Vliegenvanger, Huismus en Spotvogel), maar is een bijstelling van de schatting voor 1998 niet gemaakt omdat deze toe- of afname in het provinciale materiaal verweven is of omdat bruikbare cijfers ontbreken.

Bij een aantal soorten zijn niet (alleen) de provinciale gegevens als uitgangspunt genomen maar is ook gebruik gemaakt van specifieke literatuur of andere bronnen waarin betere actuele informatie over de



Dankzij natuurontwikkeling en anti-verdrogingsmaatregelen bleef de watersnip voor Limburg als broedvogel behouden (foto: K. Lemmens).

Limburgse broedpopulaties is aangegeven. In tabel 1 (kolom 3) staat steeds aangegeven voor welke soorten dat geldt, met een verwijzing naar de gebruikte bron(nen).

Uit het voorgaande wordt duidelijk dat we te maken hebben met verschillende categorieën, namelijk kwantitatieve en kwalitatieve soorten en onderzochte en niet onderzochte gebieden. Hieronder worden de belangrijkste berekeningsstappen per categorie besproken die leiden tot de uiteindelijke aantalschatting zoals die in tabel 1 is weergegeven.

Werkwijze schatting kwantitatieve soorten in onderzocht gebied Het aantal gekarteerde territoria per soort is vermeld in tabel 1, kolom 1. Opgemerkt moet worden dat de oorspronkelijke aantallen bij de spechten op basis van nieuwe inzichten (o.a. van Manen, 1998) zijn aangepast. Omdat beide geslachten (kunnen) roepen en er tijdens de provinciale kartering onvoldoende gelet kon worden op het geslacht zijn deze waarnemingen regelmatig ten onrechte als uitsluitende waarnemingen geregistreerd. Hierdoor zijn er bij de territoriuminterpretaties te veel territoria onderscheiden. Daarom is besloten om de gevonden aantallen voor de Zwarte Specht (283 territoria) met de helft te verlagen en die van de Kleine Bonte Specht (425), Grote Bonte Specht (3402) en Groene Specht (835) met een kwart. De aangepaste aantallen zijn in tabel 1, kolom 1 vermeld.

De mate van volledigheid van het provinciale onderzoek en dus de gekarteerde aantallen verschilt van soort tot soort. Van soorten met een lage trefkans is na drie veldbezoeken maar een klein deel van het werkelijke aantal gevonden. Van soorten die simpel zijn vast te stellen zal het gevonden aantal het werkelijk aanwezige aantal in een gebied goed benaderen.

Per soort is in tabel 1, kolom 2 aangegeven hoe groot de geschatte mate van volledigheid (in %) van de provinciale kartering is. Dit is gedaan op basis van globale trefkansgegevens (zie Hustings *et al.*, 1985 en Schols & Schepers 1991), een eigen inschatting op basis van ervaring met het provinciale onderzoek en consultatie van diverse externe deskundigen (F. Hustings, F. Schepers, J. van der Coelen, C. van Seggelen). Benadrukt moet worden dat het hier louter om een inschatting van de mate van volledigheid van het onderzoek gaat. Specifiek methodologisch onderzoek om dit te onderbouwen en goed te kwantificeren is niet verricht.

Aan de hand van het volledigheidscijfer en het door de provincie gevonden aantal kan een schatting

Tabel 1: Aantalschattingen Limburgse broedvogels anno 1998.

Toelichting op de kolommen: Rode-Lijst soorten vet gedrukt. Kolom 1: Aantal territoria gekarteerd door provincie Limburg 1990-1997. Kolom 2: Volledigheidspercentage van de in kolom 1 vermelde aantallen. Kolom 3: Schatting mede (of vooral) gebaseerd op literatuurgegevens of andere informatiebronnen (cijfers verwijzen naar literatuurlijst), x betekent: ongepubl. gegevens provincie Limburg/ inschatting door auteurs). Kolom 4: Schatting van minima en maxima voor het door de provincie

Limburg onderzocht gebied. Kolom 5: Aantal kilometerhokken waarin de kwalitatief geïnventariseerde soorten zijn vastgesteld. Kolom 6: Schatting van minima en maxima van de kwalitatief gekarteerde soorten. Kolom 7 en 8: Schatting van minima en maxima voor het niet door de provincie Limburg onderzocht gebied. Kolom 9 en 10: minimum en maximum totaal-aantal (optelling van kolom 4, 6, 7 en 8). Kolom 11: Afgerond eindtotaal (het gemiddelde van kolom 9 en 10).

	Onderzocht gebied								Niet onderzocht gebied		Totaal (min/max)		Totaal
	Kwantitatieve soorten				Kwalitatieve soorten								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Gekarteerd 90-97	Volledig (%)	Literatuurbron	Schatting 98	hokken	Schatting							
				min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.		
Regelmatige broedvogels													
Appelvink	842	60-80		1053 1403			94 240	1147 1643	1400				
Barmsijs	8	50-80		10 16			33 65	43 81	60				
Bergeend	75	90-100		75 83				75 83	80				
Blauwborst	360	80-90	48	375 425				375 425	400				
Blauwe reiger	366	90-100		366 407				366 407	390				
Boerenzwaluw					1266 4305 12946		1636 4907	5941 17853	13000				
Bonte Vliegenvanger	502	60-80		628 837			189 380	817 1217	1000				
Boornklever	1946	65-85		2289 2994			33 164	2322 3158	2700				
Boomkruiper	5482	65-85		6449 8434	229 500 600		327 654	7276 9688	8500				
Boomleeuwerik	662	80-90		736 828				736 828	780				
Boompieper	3736	70-90		4151 5337				4151 5337	4700				
Boomvalk	91	70-90		101 130				101 130	120				
Bosrietzanger	3322	55-75		4429 6040			33 164	4462 6204	5300				
Bosuil	225	25-40		562 900				562 900	730				
Braamsluiper	616	50-70		880 1232			981 1963	1861 3195	2500				
Bruine Kiekendief	8	85-100		8 9				8 9	9				
Buidelmees	7	60-80		4 6				4 6	5				
Buizerd	688	90-100		688 764				688 764	730				
Dodaars	100	80-90		111 125				111 125	120				
Draaihals	2	50-80		3 4				3 4	4				
Duinpfeper	3	70-90		3 4				3 4	4				
Europese Kanarie	248	n.v.t.		295 430				295 430	360				
Ekster					1448 1523 3684		981 2289	2504 5973	4100				
Fitis					1625 10033 18135		251 654	10284 18789	15000				
Fluiter	1149	65-85		1352 1768				1352 1768	1600				
Fuut	499	90-100		499 554				499 554	530				
Geelgors	5371	80-90		5968 6714			65 131	6033 6845	6500				
Gekraagde Roodstaart	1652	65-85		1944 2542			363 727	2307 3269	2800				
Gele kwikstaart	2459	65-80		3074 3783				3074 3783	3400				
Geoorde Fuut	6	90-100	47	10 15				10 15	15				
Gierzwaluw			41		38 212 424		6800 13600	7012 14024	11000				
Glanskop	1126	50-75		1501 2252			33 98	1534 2350	1900				
Goudhaan					702 1921 3882		33 65	1954 3947	3000				
Goudvink	292	40-70		417 730			33 65	450 795	620				
Grasmus	6962	70-90		7736 9946			164 491	7900 10437	9200				
Graspieper	1554	80-90		1727 1943				1727 1943	1800				

	Onderzocht gebied						Niet onderzocht gebied		Totaal (min/max)		Totaal			
	Kwantitatieve soorten				Kwalitatieve soorten		7	8	9	10				
	1	2	3	4	5	6								
	Gekarteerd 90-97	Volledig (%)	Litera-tuurbron	Schatting 98 min. max.	hokken	Schatting min. max.	min.	max.	min.	max.				
Regelmatige broedvogels (vervolg)														
Grauwe Gans	62	85-100	25	100	120					100	120	110		
Grauwe Gors	100	80-90	6	60	70					60	70	65		
Grauwe Klauwier	11	70-90		12	16					12	16	15		
Grauwe Vliegenvanger	3583	60-75		4777	5972			1636	3271	6413	9243	7800		
Groene Specht	626	70-90		696	894					696	894	800		
Groenling						1415	2771	5565		4907	9814	7678	15379	12000
Grote Bonte Specht	2552	70-90		2836	3646					65	131	2901	3777	3300
Grote Gele Kwikstaart	170	85-100		170	200							170	200	190
Grote Lijster	1907	65-85		2244	2934					327	981	2571	3915	3200
Grutto	388	90-100	40	120	160							120	160	140
Havik	206	90-100		206	229							206	229	220
Heggenmus						2235	11037	16949		13080	26160	24117	43109	34000
Holenduif	3224	60-80		4030	5373					327	981	4357	6354	5400
Houtduif						2227	15704	26151		6540	13080	22244	39231	31000
Houtsnip	18	45-75		24	40							24	40	30
Huismus						1866	7091	14122		32700	65400	39791	79522	60000
Huiszwaluw			11			369	1777	3810		1635	3270	3412	7080	5200
Ijsvogel	66	80-100	26,55	20	80							20	80	50
Kauw						857	2340	4773		4245	9255	6932	14671	11000
Keep	7	70-90		8	10							8	10	9
Kerkuil	22	n.v.t.	1,58	40	80							40	80	60
Kievit						1515	7067	14128				7067	14128	11000
Kleine Bonte Specht	319	40-70		456	798							456	798	630
Kleine Karekiet	1183	65-85		1392	1820							1392	1820	1600
Kleine Plevier	152	80-100		152	190							152	190	170
Kneu						1726	2687	5416		981	1963	3668	7379	5500
Knobbelzwaan	134	90-100		134	149					33	65	167	214	190
Koekoek	1008	65-90		1120	1551					33	65	1153	1616	1400
Kokmeeuw	5101	90-100	47,59	1800	2200							1800	2200	2000
Koolmees						2258	16474	32992		11450	22900	27924	55892	42000
Krakeend	17	80-90	47,59	25	50							25	50	40
Kramsvogel	353	85-100		353	415							353	415	380
Kruisbek	88	60-80		100	125							100	125	110
Kuifeend	66	85-100		66	78							66	78	70
Kuifleeuwerik	19	70-90	x	10	20							10	20	15
Kuifmees	3727	70-90		4141	5324					33	65	4174	5389	4800
Kwartel	196	30-70		280	653							280	653	470
Kwartelkoning	0		61	3	6							3	6	5
Matkop	3097	60-80		3871	5162					164	327	4035	5489	4800
Meerkoet	1340	90-100		1340	1489					33	65	1373	1554	1500
Merel						2307	19010	44831		49071	81785	68081	126616	97000
Middelste Bonte Specht	5	70-90	53	10	15							10	15	13
Nachtgaal	562	70-90		624	803							624	803	710
Nachtzwaluw	92	85-100		92	108							92	108	100

	Onderzocht gebied					Niet onderzocht gebied		Totaal (min/max)		Totaal	
	Kwantitatieve soorten				Kwalitatieve soorten		7	8	9		10
	1	2	3	4	5	6					
	Gekarteerd 90-97	Volledig (%)	Literatuurbron	Schatting 98	hokken	Schatting	min.	max.	min.		max.
Regelmatige broedvogels (vervolg)				min.	max.						
Oehoe			x	1	2			1	2	2	
Oeverzwaluw	1896	90-100	52	2800	2900			2800	2900	2900	
Orpheusspottvogel	2	70-90	8	2	6			2	6	4	
Ortolaan	23	80-90	38	0	0			0	0	0	
Paapje	8	70-90		9	11			9	11	10	
Patrijs	3078	50-75	x	3500	5000			0	0	3500	
Pimpelmees						2139	9319	13626	8179	16357	
Porseleinhoen	3	50-85		4	6				4	6	
Putter	146	70-90		162	209			164	327	326	
Ransuil	283	15-30		943	1887			33	65	976	
Rietgors	830	75-90		922	1107					922	
Rietzanger	3	65-85	x	1	3					1	
Ringmus						1762	6250	12547	327	654	
Roodborst						1909	22393	44804	2616	5232	
Roek	2513	90-100		2513	2792					2513	
Roerdomp	4	80-100		4	5					4	
Roodborsttapuit	364	80-90	23	490	550					490	
Scholekster	435	90-100		435	483					435	
Sijs	18	60-80		23	30					23	
Slechtvalk	2	90-100		2	2					2	
Slobeend	79	85-100		79	93					79	
Snor	2	70-90		2	3					2	
Sperwer	368	70-90		409	526			33	65	442	
Spotvogel	5139	65-85		6046	7906			491	981	6537	
Spreeuw						2003	7818	15706	6543	13086	
Sprinkhaanzanger	71	55-75		95	129					95	
Staartmees						1294	1818	3593	1309	2617	
Steenull	336	20-40		840	1680					840	
Stormmeeuw	3	90-100		3	3					3	
Taigaboomkruiper	54	65-85		64	83					64	
Tafeleend	33	90-100		33	37					33	
Tapuit	6	85-100		6	7					6	
Tijftjaf						2270	15707	31457	4907	9814	
Torenvalk	653	85-100		653	768			33	65	686	
Tuinfluit						1951	13272	27783	654	1962	
Tureluur	6	90-100		6	7					6	
Turkse Tortel						1195	1507	3790	6540	13080	
Veldleeuwerik	8532	80-90	44	7600	8600					7600	
Vink						2299	22058	50877	9814	19628	
Vlaamse Gaai						1339	3434	8394	654	1636	
Vuurgoudhaan	792	60-80		990	1320					990	
Waterhoen	1465	70-90		1628	2093			164	327	1792	
Waterral	125	60-80		156	208					156	
Watersnlp	7	80-90		8	9					8	

	Onderzocht gebied						Niet onderzocht gebied		Totaal (min/max)		Totaal		
	Kwantitatieve soorten				Kwalitatieve soorten		7	8	9	10			
	1	2	3	4	5	6							
	Gekarteerd 90-97	Volledig (%)	Litera-tuurbron	Schatting 98 min. max.	hokken	Schatting min. max.	min.	max.	min.	max.			
Regelmatige broedvogels													
Wespendief	69	70-100		69	99				69	99	85		
Wielewaal	723	70-90		803	1033				803	1033	920		
Wilde Eend						1243	2261	7437	164	327	2425	7764	5100
Winterkoning						2129	16186	32499	4907	8179	21093	40678	31000
Wintertaling	202	85-100		202	238						202	238	220
Witte Kwikstaart						1823	3506	7086	981	2617	4487	9703	7100
Wulp	458	90-100	x	300	450						300	450	380
Zanglijster						1772	6216	12448	2617	5234	8833	17582	13000
Zomertaling	14	85-100		14	16						14	16	15
Zomertortel	2022	70-90	x	2000	2500				65	131	2065	2631	2300
Zwarte Kraai						2031	3444	6922	654	1963	4098	8885	6500
Zwarte Mees	3415	70-90		3794	4879				33	65	3827	4944	4400
Zwarte Roodstaart	3019	75-90		3354	4025	281	450	525	1309	2944	5113	7494	6300
Zwarte Specht	142	80-100		142	178						142	178	160
Zwarte Stern				1	3						1	3	2
Zwartkop						2104	14994	30019	2290	4580	17284	34599	26000
Zwartkopmeeuw	3	90-100		3	3						3	3	3
Incidentele broedvogels													
Bergfluit			2	0	1						0	1	1
Engelse gele Kwikstaart			30	0	1						0	1	1
Kleinst waterhoen			x	0	1						0	1	1
Kwak			46	0	1						0	1	1
Noordse Gele Kwikstaart			45	0	1						0	1	1
Oeverloper			10	0	3						0	3	2
Oolevaar			27	0	1						0	1	1
Purperreiger	1	nvt		0	1						0	1	1
Roodmus			24	0	1						0	1	1
Rouwkwikstaart			57	0	1						0	1	1
Smient	1	nvt		0	1						0	1	1
Struikrietzanger	1	nvt		0	1						0	1	1
Vlstdief			43	0	2						0	2	2
Woudaapje	1	nvt		0	1						0	1	1
Waterspreeuw			49	0	1						0	1	1
Exoten													
Brandgans	1	nvt		1	1						1	1	1
Canadese Gans	1	nvt	x	7	15						7	15	11
Carsarca	1	nvt		1	1						1	1	1
Fazant						1690	2627	5283			2627	5283	4000
Mandarijneend	11	nvt		11	14						11	15	13
Nijlgans	50	nvt	x	50	100						50	100	75

gemaakt worden van het werkelijke aantal territoria (weergegeven in tabel 1, kolom 4). Rekenvoorbeeld: bij een gevonden aantal territoria van 1000 en een mate van volledigheid van 50% bedraagt het geschatte werkelijke aantal dus 2000 territoria.

Werkwijze schatting kwalitatieve soorten in onderzocht gebied Het aantal kilometerhokken waarin een kwalitatieve soort is aangetroffen is in tabel 1, kolom 5 vermeld. We gaan ervan uit dat het kwalitatieve onderzoek volledig is geweest (Schols & Schepers, 1991). Het werkelijk aantal territoria in deze bezette hokken is echter onbekend en moet dan ook berekend worden. Wij zijn bij de berekeningen uitgegaan van:

- het bovengenoemde LKN-bestand met de arealen biotoop per kilometerhok en
- de broedvogeldichtheid per 100 hectare per biotooptype en per soort.

De dichtheidscijfers zijn bepaald op basis van literatuur, Limburgse SOVON BMP-plots, alsook op een eigen inschatting en zijn in veel gevallen slechts globaal. Ze worden in bijlage 1 vermeld. Er wordt steeds een minimum- en een maximumdichtheid gehanteerd. Bij de Bonte Vliegenvanger, Europese Kanarie, Fitis, Gekraagde Roodstaart, Kauw en Kievit is hierbij nog een tweedeling gemaakt, namelijk in Zuid-Limburg (alles ten zuiden van y-Amersfoort-coördinaat 337) en Noord- en Midden-Limburg omdat de dichtheden in beide regio's aanzienlijk ver-

schillen. Vervolgens is voor de bezette Limburgse hokken het 'werkelijke' aantal territoria berekend door gebruik te maken van het areaal biotoop en de bijbehorende dichtheid. Rekenvoorbeeld: Kilometerhok 'A' (100 hectare) bestaat voor 50 ha uit bos en voor 50 ha uit agrarisch gebied. Voor soort 'B' wordt de dichtheid in bos op 10 tot 20 paar en in agrarisch gebied op 40 tot 80 paar per 100 ha geschat. Het berekende aantal bedraagt dan 5 tot 10 paar voor het bosgedeelte en 20 tot 40 paar voor het agrarische gedeelte. De totaalschatting voor dit kilometerhok bedraagt dan 25 tot 50 paar. Vervolgens worden de totalen voor alle bezette hokken opgeteld. De op deze wijze verkregen minimum en maximumaantallen per kwalitatieve soort staan vermeld in tabel 1, kolom 6.

Werkwijze schatting soorten in niet-onderzocht gebied In de niet onderzochte gebieden is (uiteraard) niet bekend welke soorten hier voorkomen en in welke aantallen. Het moge duidelijk zijn dat deze categorie het moeilijkst is te schatten. Het blijft een probleem om bijvoorbeeld het aantal Barmsijzen in het urbane gebied goed in te schatten. Toch is ook voor deze gebieden een inschatting gemaakt van de aantallen broedvogels.

Het niet onderzochte gebied bestaat hoofdzakelijk uit dorpen en steden. Voor de soorten die hier regelmatig broeden zijn minimum en maximum dichtheden per 100 ha urbaan gebied vastgesteld (zie voor het bepalen van de dichtheden hierboven). Door de oppervlakte urbaan gebied te vermenigvul-



De Kramsvogel is de laatste jaren duidelijk op z'n retour, nu hooguit ca. 380 paar (foto: K. Lemmens).

Soort	Aantal Limburg	Aantal Nederland	Aandeel Limburg (%)	Literatuurbron aantal Nederland
Appelvink	1400	10500	13	56
Boomklever	2700	14000	19	56
Boomleeuwerik	780	3100	25	42
Dodaars	120	1150	10	42
Europese Kanarie	360	>360	<100	
Geelgors	6500	25000	26	42
Geoorde Fuut	15	170	9	6
Grauwe Gors	65	90	72	6
Grote Gele Kwikstaart	190	240	79	6
Ijsvogel	50	400	13	6
Kleine Plevier	170	830	21	42
Kramsvogel	380	>380	<100	6
Middelste Bonte Specht	15	17	88	
Nachtzwaluw	100	550	18	6
Oehoe	2	2	100	
Oeverzwaluw	2900	15000	19	52
Orpheusspottvogel	4	6	67	8
Roodborsttapuit	520	2050	25	42
Roek	2700	60000	4	6
Slechtvalk	2	5	40	6
Taigaboomkruiper	75	75	100	50
Vuurgoudhaan	1200	6500	18	56
Waterspreeuw	1	1	100	
Zwarte Specht	160	2600	6	56

Tabel 2: Aandeel van de Limburgse populatie in de Nederlandse populatie. Weergave voor een geselecteerd aantal soorten.

digen met de dichtheden is voor de verschillende soorten een schatting verkregen van de aantallen. De resultaten van de berekening worden in tabel 1, kolom 7 en 8 weergegeven.

In Zuid-Limburg zijn Europese Kanarie en Grote Gele Kwikstaart ook in de meeste dorpen en steden vrij volledig onderzocht. Voor Noord-Limburg is het aantal Europese Kanaries zo goed mogelijk ingeschat. De Kuifleeuwerik, die hoofdzakelijk in het urbane gebied voorkomt, is vrij goed door de provincie meegenomen en wordt dan ook voor het gemak in tabel 1 in kolom 1 geplaatst.

De eindschatting De eindschatting (minimum/maximum-getal) staat in tabel 1, kolom 9 en 10 weergegeven en is verkregen door optelling van de verschillende berekeningen c.q. kolommen zoals die hierboven zijn beschreven. Voor het gebruiksgemak wordt tot slot één eindgetal genoemd (tabel 1, kolom 11). Het betreft hier het midden van de genoemde range. Het getal is afgerond. Bij 2-cijferige getallen op 5-tallen, bij 3 cijfers op 10-tallen, bij 4 cijfers op 100-tallen, daarboven op 1000-tallen.

Resultaten en toelichting op de aantalschatting

In tabel 1 worden de resultaten van de aantalschattingen weergegeven. Er is onderscheid gemaakt in: regelmatige broedvogels, incidentele broedvogels en ingeburgerde exoten. Onder incidentele broedvogels worden soorten verstaan die gedurende de periode 1990-1998 in maximaal twee jaar in Limburg territoria hebben bezet.

Uit de tabel blijkt dat in totaal naar schatting 820.000 broedparen in Limburg voorkomen. De tien talrijkste soorten zijn: Merel 97.000 broedpaar, Huismus 60.000, Vink 51.000, Koolmees 42.000, Heggemus 34.000, Houtduif 31.000, Roodborst 38.000, Tjiftjaf 31.000, Winterkoning 31.000 en Zwartkop 26.000. Tot de nieuwkomers in de jaren negentig behoren Middelste Bonte Specht, Taigaboomkruiper, Orpheusspottvogel alsmede een paar exoten als Brandgans, Casarca en Canadese Gans. Een belangrijke aantalstoename sinds 1990 is bekend van de Geoorde Fuut (van ca 6 naar 10-15), Grauwe Gans (van 40-45 naar 100-120), Middelste Bonte Specht (van 0 naar 10-15) en Taigaboomkruiper (van 0 naar 65-85). Helaas staan daar soorten tegenover die zeer sterk zijn afgenomen zoals: Grutto (van 400-425 naar 120-160) en Zwarte Stern (van 8-9 naar 1-3). De Ortolaan is de enige soort die Limburg heeft verlaten, terwijl die begin jaren negentig nog met 20-30 paren vertegenwoordigd was. Het aantal territoria bij de Ijsvogel bedroeg in goede jaren 60-80, terwijl dat vanwege voorgaande strenge winters in 1997 en 98 kelderde tot hooguit 20-30 paar. Voor meer inzicht in de ontwikkelingen van de Limburgse broedvogels is het raadzaam om het artikel van Schepers (1999) te raadplegen.

In de periode 1990-98 telde Limburg in totaal 141 soorten regelmatige en 15 soorten incidentele broedvogels. Daarnaast werden van zes soorten exoten territoria of broedgevallen in Limburg geconstateerd. In totaal dus 162 soorten broedvogels.

Interessant om te vermelden is dat van Barmisj, Braamsluiper, Gierzwaluw, Groenling, Huiszwaluw, Putter en Turkse Tortel het grootste aandeel in steden en dorpen voorkomt terwijl de oppervlakte aan bebouwd gebied ca. 15% van Limburg beslaat. In tabel 1 zijn de soorten die op de Nederlandse Rode-Lijst voorkomen (Osieck & Husting 1994) vet gedrukt. Van de 56 soorten komen er 34 in Limburg voor. De Ortolaan die ook op de nationale lijst staat is halverwege de jaren negentig uitgestorven in Limburg. Van de 34 Rode-Lijst soorten

behoren de Kwak, Ooievaar, Purperreiger, Visdief en Woudaapje tot de incidentele broedvogels.

Niet alleen vanwege de aanwezigheid van een groot aantal Rode-Lijst soorten is Limburg een vogelrijke en belangrijke provincie, maar ook vanwege het feit dat Limburg van een aantal soorten een flink deel van de nationale populatie binnen haar grenzen herbergt (tabel 2). Van de Europese Kanarie, Grauwe Gors, Grote Gele Kwikstaart, Kramsvogel, Middelste Bonte Specht en Taigaboomkruiper herbergt Limburg meer dan driekwart van de nationale populatie. De Oehoe en Waterspreeuw komen uitsluitend in Limburg voor! Van soorten als Boomleeuwerik, Boomklover, Geelgors, IJsvogel, Oeverzwaluw en Roodborsttapuit leeft ca. 20% van de Nederlandse populatie in Limburg, terwijl Limburg ruim 6% van de Nederlandse oppervlakte inneemt.

Het is vreemd maar waar dat Limburg momenteel meer mensen dan broedvogelparen telt. Voor iedere Limburger is dus minder dan één paar vogels beschikbaar om van te genieten. Dit toont weer eens aan in wat voor een dicht bevolkt land we heden ten dage leven en hoe schaars de ons nog resterende natuur is.

Dankwoord

De provinciale karteringen zijn in de periode 1990 tot en met 1998 uitgevoerd door een legioen ervaren veldmensen te weten: Wil Beeren, Jan Boeren, Jo van der Coelen, Ruud van Dongen, Frank Ellenbroek, Herman Hazelhorst, Jan Erik Kikkert, Michel Klemann, Marc Koopmans, Gijs Kurstjens, Karel Lem-

mens, Gerard Lubbers, Eddy Nieuwstraaten, Boena van Noorden, Jean-Paul Ongenae, Raymond Pahlplatz, Frans Schepers, Marc Schols, Ran Schols, Carlo van Seggelen, Harold Steendam, Leo Spoomakers, Bart Veenstra, John Vereijken, Ludy Verheggen, en Dick Visser. Zonder hun enthousiaste inzet hadden wij in dit artikel geen poot om op te staan gehad. Henk Wessels (SOVON) wordt bedankt voor het snel ter beschikking stellen van de gegevens over de Limburgse BMP-plots. Onmisbaar waren verder de kritische op- en aanmerkingen van Harry Hoeijmakers, Fred Hustings, Frans Schepers, Jo van der Coelen en Carlo van Seggelen. Zonder hun waardevolle opmerkingen waren wij in een cijferbrij weggezakt.

Literatuur

- 1 Beckers P., 1993. De Kerkuil in de Roerstreek. Limburgse vogels 4: 42-46.
- 2 Boeren J., 1990. Bergfluitier op de Meynweg, mei/juni 1990. Limburgse Vogels 1: 29.
- 3 Brink H. van den, A.J. van Dijk, B. van Os & P. Venema, 1996. Broedvogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- 4 Bronkers R., 1998. Een Oehoe-ervaring in Maastricht. Limburgse Vogels 9: 66-67.
- 5 Coelen J. van der & C. van Seggelen, 1993. De broedvogels van het Zuidelijk Peelgebied. Avifaunakartering Limburg, deelgebied II, 1991. Provincie Limburg, hoofdgroep R.O.V., Maastricht.
- 6 Dijk A.J. van, A. Boele, D. Zoetebier & R. Meijer, 1998. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in 1996. SOVON monitoringsrapport 1998/07. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- 7 Ellenbroek F. & B. van Noorden, 1996. Provinciale broedvogelkartering van de Oostelijke Mijnstreek in 1996: een overzicht. Limburgse Vogels 7: 47-55.
- 8 Ellenbroek F., 1997. Opmars van de Orpheusspotvogel in Zuid-Limburg. Limburgse Vogels 8: 70-74.



Ruim een kwart van alle Nederlandse Geelgorzen broedt in Limburg (foto: K. Lemmens).

- 9 Ellenbroek F. & B. van Noorden, 1997. Provinciale broedvogelkartering van het Zuidelijk Heuvelland in 1997: last but not least. *Limburgse Vogels* 8: 105-114.
- 10 Erhart F.C., 1997. Oeverlopers *Actitis hypoleucos* profiteren van natuurontwikkeling. *Limosa* 70: 67-70.
- 11 Hamers W. & S. Holka, 1994. Inventarisatie van de Huiszwaluw in Limburg. *Limburgse Vogels* 5: 15-17.
- 12 Heijligers W., 1987. Broedvogels van de Kasteelse Bossen in 1987. Rapport, Milieugroep Horst.
- 13 Heg D., 1986. De broedvogels van de Bergerheide, Gemeenteheide en het Meeuwenven 1985. *De Mourik* 12: 99-113.
- 14 Hustings F., 1983. Gegevens over het voorkomen van een aantal vogelsoorten in de boswachterij Vaals. In *Vogelvlucht* 6(1): 7-19.
- 15 Hustings F., 1985. Een inventarisatie van broed- en wintervogels in het Onderste en Bovenste Bos bij Epen. *Natuurhistorisch Maandblad* 74: 9-16.
- 16 Hustings F., 1989. Verschillen in broedgedrag tussen stads- en plattelandsksters. *De Mourik* 15: 68-78.
- 17 Hustings F., 1990. De Kievit als Zuidlimburgse akkervogel. *Limburgse Vogels* 1: 16-24.
- 18 Hustings F., 1990. Broedvogels van Savelsbos en Bunderbos in 1990. SOVON-rapport 1990/13. SOVON, Beek-Ubbergen.
- 19 Hustings F., 1994. Vijfjarige broedvogelinventarisatie in een deel van Nijmegen. *De Mourik* 20: 45-52.
- 20 Hustings F., 1996. Broedvogels van de Brunsummerheide 1975-96. SOVON-inventarisatierapport 1996/11. SOVON, Beek-Ubbergen.
- 21 Hustings M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen. 1985. Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Wageningen/Zeist.
- 22 Hustings F., F. Schepers en F. Post, 1986. Aantalschattingen Limburgse broedvogels. Ongepubliceerd manuscript t.b.v. Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON, 1987).
- 23 Hustings F. & B. van Noorden, 1999. De Roodborsttapuit *Saxicola torquata* laat zich niet uit het veld slaan. *Limburgse Vogels* 10: 62-67.
- 24 Kurstjens G., 1993. Roodmussen in het Maasdal. *Limburgse Vogels* 4: 69-70.
- 25 Kurstjens G. & L. Reyrynk, 1994. De opmars van broedende Grauwe Ganzen in Limburg en de aangrenzende Kreis Vierns in Nordrhein-Westfalen. *Limburgse Vogels* 5: 49-54.
- 26 Kurstjens G. & L. Bakker, 1998. Broedoverzicht van Grote Gele Kwikstaart en IJsvogel langs de Zuidlimburgse beken in 1995-97. *Limburgse Vogels* 9: 5-8.
- 27 Laak R. van der, 1997. Oeivaars helaas weinig succesvol. *Limburgse Vogels* 8: 84.
- 28 Laake P.P. van, 1983. Broedvogelinventarisatie in 110 ha stedelijk gebied van Nijmegen 1982. *De Mourik* 9: 55-78.
- 29 Landschapsecologische atlas van Nederland (LKN), 1997. SC-DLO, CD-Rom, Wageningen.
- 30 Lemmens K., 1994. Broedt de Engelse Gele Kwikstaart in Limburg? *Limburgse Vogels* 5: 20-21.
- 31 Loven T., 1999. Zeldzame en schaarse broedvogels van Nederweert in 1998. VWG Nederweert, Rapport, Nederweert.
- 32 Manen W. van, 1998. Aantalverloop van de Zwarte specht *Dryocopus martius* in Drenthe. *Drentse vogels* 11: 43-49.
- 33 Maréchal P.L.T.A. & W.D. Veenhuizen, 1997. Vogels in het stedelijk milieu: Inventarisatie in Eindhoven. *Wetensch. med. KNNV* 218, Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- 34 Noorden B. van, 1994. De broedvogels van Midden-Limburg. Avifaunakartering Limburg, deelgebied III, 1992. Provincie Limburg, hoofdgroep R.O.V., Maastricht.
- 35 Noorden B. van, 1995. De broedvogels in de Kop van Limburg. Avifaunakartering Limburg, deelgebied IV, 1993. Provincie Limburg, hoofdgroep R.O.V., Maastricht.
- 36 Noorden B. van, 1996. De broedvogels van Roerstreek en Grensmaas. Avifaunakartering Limburg, deelgebied V, 1994. Provincie Limburg, hoofdgroep R.O.V., Maastricht.
- 37 Noorden B. van, 1998. De broedvogels van het Westelijk Heuvelland. Avifaunakartering Limburg, deelgebied VI, 1995. Provincie Limburg, hoofdgroep R.G.V., Maastricht.
- 38 Noorden B. van, 1999. *Limburgse Ortolanen de laan uit*. *Limburgse Vogels* 10: 68-72.
- 39 Noorden B. van & P. van Tilburg, 1995. Broedvogelatlas van de Mariapeel 1990-1991. VWG de Peel, Asten/Someren.
- 40 Noorden B. van & F. Ellenbroek, 1997. Provinciale inventarisatie van de Grutto in 1996. Een aanzet tot beleidsgerichte natuurmonitoring. *Natuurhistorisch Maandblad* 86: 35-40.
- 41 Offinga H., 1995. Gierzwaluwen in Roermond in 1994. *Limburgse Vogels* 6: 10-12.
- 42 Osieck E.R., & F. Hustings, 1994. Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten in Nederland. *Technisch Rapport Vogelbescherming Nederland* 12, Zeist.
- 43 Ovaas A., 1999. De Visdief langs de Limburgse Maas. *Limburgse Vogels* 10: 13-16.
- 44 Poelmans W. en J. van Diemen, 1997. Broedvogels van Midden- en Oost-Brabant. Provincie Noord Brabant.
- 45 Seggelen C. van & H. Alards, 1994. Mogelijk broedgeval van de Noordse Gele Kwikstaart bij Griendtsveen. *Limburgse Vogels* 5: 67-69.
- 46 Seggelen C. van & P. van Tilburg, 1994. Overzicht van de broedvogels van de Grote Peel in 1992/93. Rapport Vogelwerkgroep de Peel. Asten/Someren.
- 47 Seggelen C. van, M. Verbeeten, J. Vereijken en P. Zegers, 1998. Broedvogels van het Nationaal Park De Grote Peel in 1997. Staatsbosbeheer en VWG De Peel. Rapport, Helenaveen.
- 48 Seggelen C. van, 1999. Blauwborst in 1998. Evenveel op meerplaatsen. *Limburgse Vogels* 10: 58-61.
- 49 Schepers F., 1994. Waterspreeuw geprolongeerd. *Limburgse Vogels* 5: 63-64.
- 50 Schepers F., 1998. De Taigaboomkruiper als broedvogel in Zuid-Limburg in 1993-1997. *Limburgse Vogels* 9: 33-55.
- 51 Schepers F., 1999. Trends in Limburgse broedvogels: de balans opgemaakt. *Limburgse Vogels* 10: 46-58.
- 52 Schepers F., 1999. Oeverzwaluwen langs de Grensmaas: tussen droogte in de Sahel en hoogwaters in een on-natuurlijke rivier. *Limburgse Vogels* 10: 1-12.
- 53 Schepers F., J. Boeren & F. Ellenbroek, 1997. Het jaar van de Middelste Bonte Spechten. *Limburgse Vogels* 8: 74-77.
- 54 Schols R. & F. Schepers, 1991. De broedvogels van het Noordelijk Peelgebied. Avifaunakartering Limburg, deelgebied I, 1990. Provincie Limburg, hoofdgroep R.O.V., Maastricht.
- 55 Schols R. & J. van der Coelen, 1999. IJsvogelwaarnemingen 1993-1998: goede tijden, slechte tijden. *Limburgse Vogels* 10: 19-21.
- 56 SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. SOVON, Amhem.
- 57 Swinkels H., 1992. Broedgeval van een Rouwkwikstaart te Koningsbosch. *Limburgse Vogels* 3: 48-49.
- 58 Verbeek L., P. Stijnen en H. Gillissen, 1998. Kerkuilen-inventarisatie in Limburg. Verslag 1997. VSG/NHG, Rapport, Maastricht.
- 59 Vereijken J. & M. Verbeeten, in prep. Broedvogels van de Mariapeel 1998. Rapport Staatsbosbeheer, regio Zuidoost Nederland.
- 60 Vogel R.L., 1995. Broedvogels van de boswachterijen Eersel/De Kempen en de Cartierheide in 1995. SOVON-inventarisatierapport 1995/08, SOVON, Beek-Ubbergen.
- 61 Winden P. de & G. Kurstjens, 1998. Recente broedgevallen van de Kwartelkoning in het Maasdal: de definitieve terugkeer in Limburg? *Limburgse Vogels* 9: 60-62.

Boena van Noorden en Ran Schols, Provincie Limburg, hoofdgroep RGV, afdeling Groen, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht

Bijlage 1: Overzicht van de gehanteerde broedvogeldichtheden (aantal / 100 ha) per biotooptype.

Soort	urbaan	agrarisch	bos	loofbos	naaldbos	natuur	open water
Appelvink-zuid	0,5-1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Appelvink-noord	0,1-0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Barnsijs	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Boerenzwaluw	5-15	5-15	0	0	0	0	0
Bonte Vliegenvanger-zuid	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Bonte Vliegenvanger-noord	1-2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Boomklever	0,1-0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Boomkruiper	1-2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Bosrietzanger	0,1-0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Braamsluiper	3-6	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ekster	3-7	1,5-3,5	1-3	nvt	nvt	0,5-1	0
Fazant	0	2-4	2-4	nvt	nvt	2-4	0
Fitis-zuid	0,5-2	0,5-1,5	nvt	15-25	6-12	25-35	0
Fitis-noord	1-2	3-6	nvt	35-50	10-20	50-100	0
Geelgors	0,2-0,4	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Gekraagde Roodstaart-zuid	0,2-0,4	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Gekraagde Roodstaart-noord	2-4	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Gierzwaluw	20-40	0	0	0	0	0	0
Glanskop	0,1-0,3	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Goudhaan	0,1-0,2	0,1-0,3	nvt	3-6	10-20	0	0
Goudvink	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Grasmus	0,5-1,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Grauwe Vliegenvanger	5-10	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Groenling	15-30	3-6	1-2	nvt	nvt	0,1-0,2	0
Grote Bonte Specht	0,2-0,4	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Grote Lijster	1-3	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Heggemus	40-80	5-10	nvt	25-50	5-15	1-3	0
Holenduif	1-3	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Houtduif	20-40	8-12	15-30	nvt	nvt	3-6	0
Huismus	100-200	6-12	0	0	0	0	0
Huiszwaluw	5-10	7-15	0	0	0	0	0
Kauw-zuid	5-15	1-2	nvt	0,2-0,5	0,1	0,1-0,2	0
Kauw-noord	20-40	4-8	nvt	5-10	1	0,1-0,2	0
Kievit-zuid	0	3-6	0	0	0	0	0
Kievit-noord	0	8-16	0	0	0	0	0
Kneu	3-6	2-4	2-4	nvt	nvt	2,5-5	0
Knobbelzwaan	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Koekoek	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Koolmees	35-70	5-10	nvt	40-80	20-40	3-6	0
Kuifmees	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Matkop	0,5-1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Meerkoet	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Merel	150-250	5-15	nvt	50-100	25-50	3-7	0
Pimpelmees	25-50	3-7	nvt	25-50	10-20	2-4	nvt
Putter	0,5-1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ransuil	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Ringmus	1-2	5-10	nvt	3-6	0,5-1	0,2-0,4	0
Roodborst	8-16	5-10	50-100	nvt	nvt	2-4	nvt
Sperwer	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Spotvogel	1,5-3	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Spreeuw	20-40	4-8	10-20	nvt	nvt	0,5-1	0
Staartmees	4-8	1-2	nvt	6-12	2-4	1-2	0
Tijftjaf	15-30	5-10	nvt	35-70	20-40	2-4	0
Torenvalk	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Tuinfluitier	2-6	7-15	nvt	25-50	10-20	1-3	0
Turkse Tortel	20-40	2-5	0	0	0	0	0
Vink	30-60	5-15	nvt	50-100	40-80	2-4	0
Vlaamse Gaai	2-5	1-3	10-25	nvt	nvt	1-2	0
Waterhoen	0,5-1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Wilde Eend	0,5-1	2-8	0,1-0,2	nvt	nvt	2-4	15-30
Winterkoning	15-25	5-10	nvt	35-70	25-50	2-5	0
Witte Kwikstaart	3-8	3-6	0,1-0,2	nvt	nvt	1-3	0
Zanglijster	8-16	2-4	nvt	20-40	8-16	1-2	0
Zomertortel	0,2-0,4	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Zwarte Kraai	2-6	2-4	3-6	nvt	nvt	2-4	0
Zwarte Mees	0,1-0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Zwarte Roodstaart	4-9	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Zwartkop	7-14	5-10	nvt	35-70	20-40	2-4	0

Trends van Limburgse broedvogels: de balans opgemaakt

Frans Schepers

Wordt Limburg armer aan broedvogels of rijker? Nemen kritische soorten alleen maar af, en nemen cultuurvolgers toe? Is er verschil tussen soorten in het agrarisch landschap en in natuurgebieden? Welke soorten staan op uitsterven? Zijn er ook nieuwkomers? Interessante vragen, maar het geven van betrouwbare antwoorden is een ander verhaal. Landelijk zijn veel gegevens bekend en zijn relatief goede overzichten te produceren, maar op provinciale of regionale schaal is dat heel wat lastiger. Toch onderneem ik in dit artikel een poging om, mede op basis van de nieuwste aantalschattingen (Van Noorden & Schols, 1999), meer duidelijkheid te verschaffen over de trends die de Limburgse broedvogels de laatste 25 jaar doormaakten. Om het enigszins overzichtelijk te houden heb ik de soorten uit deze lijst in groepen ingedeeld. Van elke groep wordt een aantal soorten onder de loep genomen. Op basis hiervan wordt duidelijk hoe de Limburgse 'vogelbalans' er anno 1998 uit ziet.

Methode

Onderzoeksperiode

Om te beoordelen welke trends de Limburgse broedvogels doormaken, is de periode 1973-1985 vergeleken met de periode 1986-1998. In de eerste periode vond het veldwerk voor de eerste Nederlandse broedvogelatlas (Teixeira, 1979) en voor de Atlas van de Nederlandse Vogels (SOVON, 1987) plaats. Ook is het voor de Limburgse situatie een duidelijk begrensde periode: in 1985 werd immers 'Vogels in Limburg' gepresenteerd (Ganzevles *et al.* 1985), de afronding van een belangrijke periode van veldwerk. In de periode 1985-1998 is er belangrijk nieuw veldwerk verricht: het betreft de Provinciale Avifaunakartering 1990-1997 (Ellenbroek & van Noorden, 1997) en diverse SOVON-monitoringprojecten (o.a. van Dijk *et al.*, 1997, 1998), zowel gericht op zeldzame, schaarse en koloniesoorten als algemene broedvogels. Ook werd in deze periode het Vogelarchief Limburg nieuw leven ingeblazen. Kortom, het hier gepresenteerde overzicht beslaat een periode van 25 jaar waarbij twee goed van elkaar te scheiden perioden met elkaar vergeleken worden.

Gegevensbronnen

De verschillende gegevensbronnen die voor dit artikel zijn gebruikt, worden hier kort toegelicht.



Hoewel de Patrijs de afgelopen jaren een licht herstel laat zien, is de trend toch duidelijk afnemend (foto: R. Schols).

Provinciale avifauna's De standaardwerken voor Limburg, geschreven door Hens (1965) en Ganzvezles *et al.* (1985) vormen een belangrijke basis voor het beoordelen van aantalsveranderingen van Limburgse broedvogels. De gegevens uit Hens zijn gebruikt om te beoordelen welke soorten in Limburg reeds vóór 1965 zijn uitgestorven. In Ganzvezles *et al.* (1985) is voor een aantal soorten aangegeven, voor zover bekend, wat de aantalsontwikkeling is geweest in de periode 1973-1985. Daarnaast is Teixeira (1979) gebruikt voor de gegevens uit de periode 1973-1977.

Provinciale Avifaunakartering Limburg Het betreft de integrale broedvogelkartering die door de provincie Limburg in de periode 1990 tot en met 1997 is uitgevoerd. Op basis hiervan zijn aantalschattingen gemaakt van de Limburgse broedvogels (Van Noorden & Schols, 1999). Deze aantalschattingen zijn gebruikt om te beoordelen van welke verschillen sprake is in vergelijking met de periode voor 1985.

SOVON-broedvogelmonitoring Er is gebruik gemaakt van de landelijke trendanalyses van algemene soorten die van de periode 1984-1997 (SOVON Internet-site; Van Dijk *et al.*, 1999) in het kader van het SOVON broedvogelmonitoringproject beschikbaar zijn. Het betreft gegevens uit het Bijzondere Soorten project voor broedvogels (BSP-b), tegenwoordig Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB) genoemd (Van Dijk & Hustings, 1996) en het Broedvogelmonitoring Project (BMP; Van Dijk, 1996).

Vogelarchief Limburg Vanaf het begin van de jaren '90 is er een nieuwe impuls gegeven aan het Vogelarchief Limburg. Inmiddels zijn meer dan 180.000 waarnemingen in dit archief opgenomen. Deze vormen een belangrijke bron van extra informatie voor de situatie in de periode na 1990.

Overige publicaties en inschattingen Voor tal van soorten zijn aparte publicaties geraadpleegd, met name uit Limburgse Vogels, Limosa en het Natuurhistorisch Maandblad. Tenslotte is voor een aantal soorten een zo goed mogelijke inschatting gedaan op basis van kennis en ervaring van diverse personen.

Kanttekeningen

Belangrijk te vermelden is dat er vóór 1973 in Limburg geen systematisch vogelonderzoek heeft plaatsgevonden. Uit deze periode beschikken we dus alleen over 'losse' waarnemingen die vanwege hun anekdotische kwaliteit niet gemakkelijk vergeleken kunnen worden met recent materiaal. Bovendien was er een gering aantal waarnemers dat niet gelijkmatig over de provincie verdeeld was.

Dit is in schril contrast met de zeer complete en systematische bestanden waarover wordt beschikt sinds de diverse atlasperiodes, met als hoogtepunt de Provinciale Avifaunakartering 1990-1997, en de trends op basis van langjarige monitoring. Bovendien is het aantal waarnemers zeer fors toegenomen en beschikt het Vogelarchief Limburg over een grote hoeveelheid 'losse' waarnemingen.

Een apart punt geldt ten aanzien van exoten. De opkomst van deze groep soorten is in Limburg niet goed gedocumenteerd.

Bastaarden en gedomesticeerde vormen van soorten (soepgans, stadsduif, soepeend e.d.) zijn niet in het overzicht betrokken. De overige soorten wel, voor zover ze als broedvogel zijn geregistreerd.

Indeling in groepen

Alle soorten zijn ingedeeld in groepen, waarbij elke groep soorten vertegenwoordigt met een overeenkomstige trend. Per groep is bepaald hoeveel soorten zich hierin bevinden zodat een totaaloverzicht ontstaat (de 'vogelbalans'). De volgende groepen zijn onderscheiden:

- *verdwijners*: soorten die, na een sterke achteruitgang, volledig uit Limburg zijn verdwenen, reeds lang geleden of recent. Een soort is uitgestorven als, na een jarenlange achteruitgang, geen overtuigende bewijzen voor aanwezigheid of broedgevallen zijn. Zingende mammetjes tijdens doortrek (die op basis van criteria een 'territorium' zouden vormen), tellen daarbij in deze definitie niet mee. Naast een onderscheid in soorten die tussen 1973-1985 of tussen 1986-1998 zijn verdwenen, is ook gekeken naar soorten die tussen 1950 en 1973 zijn verdwenen;
- *op uitsterven*: soorten die sinds 1973 (vaak al eerder) een achteruitgang hebben laten zien, en gezien de geringe populatie-omvang, de versnipperde verspreiding anno 1999 dan wel de situatie in de omgeving weinig overlevingskans meer hebben. Uitsterven is zodoende binnen een periode van 5 à 10 jaar te verwachten;
- *afnemend*: soorten die sinds 1973 een duidelijke achteruitgang hebben laten zien, maar waarvan wordt ingeschat dat er nog steeds sprake is van levensvatbare populaties;
- *fluctuerend*: soorten die over de onderzoeksperiode in hun populatieomvang sterke schommelingen laten zien. Dit kan een gevolg zijn van natuurlijke veranderingen (weersomstandigheden, populatieontwikkelingen, factoren in het overwinteringsgebied), alsook menselijke invloeden. Soms zijn het soorten die een na periode van toename een periode van afname laten zien, of juist andersom. Ook vallen er soorten onder die in het ene gebied een vooruitgang (bijv. natuurgebieden) en in het andere gebied een achteruitgang (bijv. cultuurgebieden) laten zien;
- *stabiel*: soorten waarbij geen duidelijke trend waarneembaar is, en de populatie zich voor zover bekend op een constant niveau handhaaft. Dit niveau kan zowel hoog als laag zijn;
- *toenemend*: soorten die sinds 1973 een duidelijke positieve trend en soms forse groei hebben laten zien;
- *nieuwkomers*: soorten die na 1970 als broedvogel in Limburg voor het eerst werden aangetroffen. Er is ogenschijnlijk een populatie in opbouw, hoewel voor sommige soorten nog onzeker is of de vestiging blijvend is;
- *incidenteel*: deze groep bestaat uit twee deelgroepen: 1) incidentele broeders of soorten die pogingen daartoe hebben ondernomen, maar die zich niet duidelijk als jaarlijkse broedvogel hebben gevestigd en waarvan ook niet duidelijk is of dat op korte termijn zal lukken, en 2) sporadische (soms zeer uitzonderlijke) territoria of broedgevallen en alle gevallen die slechts éénmaal hebben plaatsgevonden. Overigens hanteren Van Noorden & Schols (1999) voor deze categorie iets andere criteria, waardoor het aantal soorten bij hen iets kleiner is en het aantal broedvogels wat groter. Zo zijn soorten die slechts één

jaar tot broeden kwamen bij hen als broedvogel meegeteld ;

- *te verwachten*: soorten waarvan vestiging wordt verwacht, gezien de ontwikkelingen in nabije omgeving en de beschikbaarheid van geschikt habitat in Limburg
- *onbekend*: soorten waarvan geen duidelijke trend bekend is.

Voor de soorten waarvoor geen Limburgse trend kon worden bepaald, werd de landelijke trend aangehouden (Van Dijk, 1999), tenzij duidelijk is dat in Limburg sprake is van een afwijkende situatie.

Totaaloverzicht

Vergelijking van perioden

De broedvogelstand is in de beschouwde periode van 25 jaar aan flinke veranderingen onderhevig geweest. Er zijn soorten verdwenen, nieuwe hebben zich gevestigd of proberen dat. Incidentele gevallen zijn er in alle perioden wel geweest.

Per saldo is sinds 1950 het aantal broedvogelsoorten in Limburg afgenomen van 163 naar 154, exoten niet meegerekend (tabel 1). Met behulp van de in dit artikel gehanteerde indeling in groepen en op basis van de aanwezige informatie is er sprake van een negatief saldo van 9 soorten, een vermindering van meer dan 5%. Tellen we de exoten mee dan is de afname per saldo 6 soorten.

Periode 1950-1972 Het aantal verschillende broedvogels in deze periode betrof 163. Vóór 1950 waren, voor zover dat met behulp van de beschikbare bronnen te achterhalen viel, reeds minimaal drie



De Oeverloper broedde incidenteel langs de Zuidlimburgse Maas in 1981 en 1996 (foto: K. Lemmens).

soorten uit Limburg verdwenen, namelijk Goudplevier (laatste geval rond 1932 in de Peel; Van Noorden 1997), Ooievaar (laatste broedpoging 1942 te Sevenum; Hens, 1965) en Raaf (laatste broedgeval 1947 te Vijlen; Ganzevles *et al.*, 1985).

In de periode tussen 1950 en 1972 zijn bovendien de volgende soorten als broedvogel uit Limburg verdwenen (gegevens tenzij anders vermeld op basis van Hens, 1965): Pijlstaart (laatste geval 1970 Groote Peel (nest met jongen), in 1973 en 1989 nog territoria (C. van Seggelen), Blauwe Kiekendief (laatste bewezen broedgeval 1963 Groote Peel (C. van Seggelen), laatste geval 1972 in de Peel; Teixeira, 1979), Kempphaan (laatste gevallen 1962 te Nederweert), Roodkopklauwier (laatste broedgeval 1963 te Eijsden; Teixeira, 1979) en Klapekster (laatste broedgeval 1953 de Peel).

Er waren in Limburg in deze periode diverse sporadische broedgevallen, onder meer Bijeneter (broedgeval 1964 tussen Horn en Heythuizen) en Steltkluut (1957 broedgeval in de Groote Peel). Van de Zwartkopmeeuw werd het eerste broedgeval vastgesteld in 1962 in de Groote Peel (Hens, 1965); in 1975 was er een eerste broedpoging van de Buidelmees te Hoensbroek (Joosten & Hustings, 1976). Pas jaren later bleek de laatste soort overigens wat meer door te breken (SOVON, 1980).

Periode 1973-1985 In deze periode waren er in Limburg 160 soorten broedvogels (+ 1 exoot: Nijlgans) aanwezig. Nieuwe soorten in deze periode ten opzichte van de voorgaande waren Cettis Zanger (vestiging van diverse territoria in 1978-1980; Ganzevles, 1980), Oehoe (Ganzevles *et al.* 1985) en Grauwe Gans (Kurstjens 2 Regrink. 1994). De Cettis Zanger is de enige soort die in zich in deze periode in Limburg vestigde en na een korte periode van aanwezigheid ook weer verdween. In deze periode stierven de volgende soorten uit: Witoogend (laatste broedgeval 1974, gepaard met Tafeleend; Teixeira, 1979), Grauwe Kiekendief (in de Groote Peel uitgestorven 1969 (broedgeval) of 1970 (territorium; C. v. Seggelen), laatste broedgeval medio jaren '70 bij Budel-Dorplein; Teixeira, 1979), Velduil (laatste geval 1977; Kurstjens, 1999), Hop (laatste geval 1974 te Slenaken en 1980 te Susteren; Ganzevles *et al.*, 1985) Korhoen (laatste geval Groote Peel 1984; Ganzevles *et al.*, 1985) en Grote Karekiet (laatste territorium 1980 Noordervaart; C. v. Seggelen)

Periode 1986-1998 In deze periode waren er in totaal 154 verschillende soorten broedvogels (+3

exoten: Nijlgans, Mandarijneend, Canadese Gans) in Limburg aanwezig.

De Ortolaan is in deze periode uitgestorven (laatste geval Grubbenvorst 1993; Van Noorden, 1999). Ook de Visdief is in deze periode uit Limburg verdwenen (laatste broedgeval 1978 Groote Peel en 1978 Dilkensweerd, Ohé en Laak), enkele broedgevallen begin jaren '90 in het Belgische Grensmaasgebied ten spijt (Ovaa, 1999). Hetzelfde geldt voor de Woudaap: hoewel er in de periode 1986-1998 diverse waarnemingen van tijdelijk pleisterende, soms roepende mannetjes zijn (Bos & Scheres, 1998), kan gevoeglijk worden aangenomen dat de soort als broedvogel uit Limburg verdwenen is. Het laatste bewezen broedgeval vond plaats midden jaren '70 in Nederweert (Ganzevles *et al.*, 1985).

Tegenover dit slechte nieuws staat dat er, naast twee nieuwe exoten (Mandarijneend en Canadese Gans), ten opzichte van de voorgaande periode drie nieuwe broedvogelsoorten bijkwamen, namelijk Slechtvalk (Linsen & Van Asseldonk, 1992), Middelste Bonte Specht (Schepers *et al.*, 1997) en Taigaboomkruiper (Schepers, 1994). Ook waren er diverse soorten die zich, sommige net als de voorgaande periode, probeerden te vestigen, zoals Kwak (Schepers, 1992), Ooievaar (Van der Laak, 1997), Orpheusspotvogel (Ellenbroek, 1997), Rouwkwikstaart (Swinkels, 1992), en Waterspreeuw. Deze soorten vallen echter allen in de categorie 'incidenteel'. Enkele hiervan, zoals Kwak (Erhart & Kurstjens, in prep.) en Waterspreeuw (Schepers & Lemmens, 1993), waren reeds eerder deze eeuw uit Limburg verdwenen, maar ondernamen weer nieuwe vestigingspogingen.

Bespreking per soortgroep

Verdwijners

In het voorgaande is reeds een en ander vermeld over de soorten die als broedvogel uit Limburg zijn verdwenen gedurende de verschillende onderscheiden tijdvakken (tabel 1). Voor zover we kunnen nagaan, zijn in de loop van deze eeuw dus minimaal 18 soorten uitgestorven. Gerekend vanaf 1950 betekent dat gemiddeld ongeveer 1 soort per drie jaar. De Cettis Zanger vormt daarbij een buitenbeentje omdat deze zich eind jaren '70 vestigde en kort daarna weer vertrok. Na 1985 zijn 9 soorten verdwenen (tabel 1). Opmerkelijk is dat veel soorten die sinds 1950 en eerder verdwenen, in de Peel en op de grotere heideterreinen voorkwamen. De enorme ontginnin-

Periode	Totaal aantal soorten	Waarvan nieuw t.o.v. voorgaande periode	Waarbij verdwenen t.o.v. voorgaande periode
1950-1972	163	Zwartkopmeeuw, Buidelmees	Goudplevier, Ooievaar, Raaf
1973-1985	160 (+1)	Cettis Zanger, Oehoe, Grauwe Gans (Nijlgans)	Pijlstaart, Witoogend, Kempphaan, Blauwe Kiekendief, Roodkopklauwier, Klapekster
1986-1998	154 (+3)	Slechtvalk, Middelste Bonte Specht, Taigaboomkruiper (Mandarijneend, Canadese Gans)	Woudaapie, Grauwe Kiekendief, Visdief, Grote Karekiet, Velduil, Hop, Korhoen, Cettis Zanger, Ortolaan

Tabel 1: Aantal soorten broedvogels in Limburg en verschuivingen daarin in drie verschillende perioden na 1950. Bij 'nieuw' en 'verdwenen' worden alleen de soorten genoemd die voldoen aan de in dit artikel gestelde definities. Exoten tussen haakjes.

gen die in de eerste helft van deze eeuw hebben geleid tot het verdwijnen van duizenden hectare woeste grond met hoogveen, moeras en heide zijn hieraan niet vreemd, evenals vegetatieveranderingen in de resterende gebieden. Typische soorten die letterlijk het veld moesten ruimen zijn Witoogend, Kempphaan, Goudplevier, Pijlstaart, Blauwe en Grauwe Kiekendief, Klapekster, Velduil en Korhoen. Hoewel in de Peel- en heidegebieden de grootste klappen zijn gevallen, zijn ook soorten van (kleinschalig) cultuurlandschap verdwenen, zoals Hop, Roodkopklauwier, Ortolaan en deels Kempphaan. De in bossen broedende Raaf is vermoedelijk als gevolg van vervolging, en niet zozeer door biotoop- of landschappelijke veranderingen, uitgestorven. Overigens bestaat er een kans dat van uitgestorven soorten een enkele soort zich weer gaat hervestigen in Limburg (zie verderop).

Op uitsterven

Naast de hierboven genoemde uitgestorven soorten, zijn er 14 broedvogelsoorten die zich op een bedenkkelijk laag populatieniveau bevinden (< 15 broedparen) en waarvan uitsterven binnen een periode van 5 à 10 jaar mag worden verwacht (tabel 2). Alle soorten zijn te vinden op de landelijke Rode Lijst (Osieck & Hastings, 1994). Opmerkelijk is dat het, net als in het

begin van deze eeuw, wederom een groot aantal soorten betreft die gebonden zijn aan vochtige en natte milieus (moerasvogels), zoals Rietzanger, Roerdomp, Snor, Watersnip, Zomertaling en Zwarte Stern. Het verdrogen en verzuigen van moerassen zijn belangrijke oorzaken die in de natte en vochtige natuurgebieden die nog reesteren, problemen geven. Voor veel soorten zal de versnippering van de kleine tot zeer kleine populaties misschien wel de doodsteek worden. In sommige natuurgebieden wordt via anti-verdrogingsmaatregelen en peilopzet wel weer een vernatting bereikt, maar de vraag is of het voor de genoemde soorten nog zal baten.

Maar ook sommige soorten van droge milieus lijken de klos. De achteruitgang van de Duimpieper heeft veel te maken met het verdwijnen van actieve stuifzanden door vergrassing enerzijds en bebossingsprojecten die in de na-oorlogse jaren zijn uitgevoerd anderzijds; de populaties die overbleven zijn nu zo klein en geïsoleerd dat de uitsterfkans groot geworden is. De soort komt nu alleen nog voor in het Brabants-Limburgse stuifzandcomplex in Budel-Dorplein. Bij de Draaihals spelen naast mogelijkere wijs biotoopveranderingen een rol. De Kuifleeuwerik tenslotte, kent een tragische terugval en is vrijwel verdwenen uit het straatbeeld. Alleen in sommige nieuwbouwwijken is de soort nog te vinden (Hustings, 1991).

Dat weidevogels het erg moeilijk hebben, blijkt wel uit een aantal publicaties uit de jaren '90 over de Peelstreek, van oudsher een goed gebied voor deze soortgroep. Verdroging door o.a. drainages hebben desastreuze effecten, zowel op soorten in de natte natuurgebieden als in de directe omgeving ervan, (Werkgroep Behoud de Peel, 1990; 1993; van Noorden & Ellenbroek, 1997). De Grutto staat dan nog wel niet op de lijst van met uitsterven bedreigd (hoewel het niet veel meer scheelt), Tureluur en Watersnip staan dat wel.

Van de Kwartelkoning is het misschien niet helemaal eerlijk om van uitsterven te spreken. Immers, de soort heeft zich recent weer in het Maasdal gevestigd in een aantal nieuwe natuurontwikkelingsterreinen. Hier, maar ook in soortgelijke projecten in Limburgse beekdalen, liggen zeker kansen voor deze soort. Om van een definitieve terugkeer te spreken is echter wellicht nog wat te optimistisch (De Winden & Kurstjens, 1998).

Afnemend

Het totaal aantal soorten dat in de categorie afnemend

valt, bedraagt 40; een niet bepaald gering aantal. Algemene soorten die op basis van het SOVON-broedvogelonderzoek significant negatieve trends over de jaren 1984-1997 laten zien zijn onder meer Boerenzwaluw, Graspieper, Grauwe Vliegenvanger, Grote Lijster, Houtduif, Kievit, Kneu, Rietgors, Wielewaal, Zanglijster en Zwarte Mees. Voor een aantal van deze soorten is de landelijke situatie van vóór 1984 niet goed bekend vanwege het ontbreken van indexcijfers. Voor een aantal geldt echter dat de achteruitgang in deze periode al had ingezet, voor andere soorten is dit mogelijk toch iets recentier.

Van een beperkt aantal soorten zijn regionale of lokale trends uit Limburg beschikbaar. Hieruit blijkt dat de aantalsafname zeer sterk is, zoals Grauwe Gors -86% voor geheel Limburg (Schepers *et al.*, 1992), Huiszwaluw -42% voor grote delen van Midden- en Zuid-Limburg (Hamers & Holka, 1994); Patrijs -76% voor het oostelijk Heuvelland (Schepers & Hustings, 1990), Gekraagde Roodstaart -85% op de Brussummerheide (Hustings, 1996), Nachtegaal Zuid-Limburg -90% (Bakhuizen & Hustings, 1999), Ringmus >80% omgeving Vaals (Phijl & Schepers, 1998), Goudvink >90% in grote delen van Zuid-Limburg (gegevens F. Hustings), Matkop Brunsummerheide -72% (Hustings, 1996) en Zomertortel Zuid-Limburgse gebieden >80% (gegevens F. Hustings).

Van sommige andere schaarse soorten is, ondanks het ontbreken van goede kwantitatieve gegevens, de achteruitgang ook in Limburg duidelijk voelbaar, zoals Matkop, Steenuil, Nachtzwaluw, Veldleeuwerik, Waterhoen, Wielewaal en Zomertortel.

Voor een aantal soorten is in Zuid-Limburg de achteruitgang op te maken door de gegevens uit inventarisaties ten behoeve van de ruilverkavelingen Centraal Plateau en Mergelland-Oost uit midden jaren '80 te vergelijken met de Provinciale Avifaunakartering Limburg (1995-1997). Een eerste aanzet hiertoe is gegeven door Ellenbroek & Van Noorden (1997) door inventarisaties in bossen en cultuurlandschap uit beide perioden met elkaar te vergelijken. Zo constateerden zij een achteruitgang bij de Grauwe Vliegenvanger (-40%), Zomertortel (-87%) en Graspieper (ca. -40%).

Fluctuerend

In de categorie fluctuerend vallen 22 soorten. Fluctuaties kunnen veroorzaakt worden door allerlei factoren, zoals strenge winters (tabel 3). Een welbekend

voorbeeld hiervan is de IJsvogel (zie Schols & Van der Coelen, 1999), hoewel deze soort op de langere termijn toch wel afgenomen lijkt te zijn: het is immers de vraag of de verspreiding in Noord- en Midden-Limburg van 1973-77 (Teixeira, 1979) nu nog wel gehaald kan worden. Ook de Boomleeuwerik staat bekend als een wintergevoelige soort, zeker als strenge koude tot ver in Zuid-Europa doordringt (Bijlsma *et al.*, 1988). Een soort als de Kleine Plevier heeft last van hoge waterstanden in het voorjaar en de zomer, aangezien grindbanken langs de (Grens)maas dan onder water staan, waardoor de soort zich niet kan vestigen (Kurstjens & Schepers, 1995).

De Europese kanarie in Zuid-Limburg, die door een Noordwest-gerichte areaaluitbreiding een spectaculaire groei doormaakte van 20-40 broedparen in 1970-1973 naar 200-250 paren in 1974-1978, nam daarna weer af tot een dieptepunt van 40-60 paren in 1983-1984 (Ganzevles *et al.*, 1985). Vervolgens begon de soort weer aan een nieuwe opmars, kende in 1995 alweer meer dan 150 broedparen (Lemmens, 1996) en in 1997 bereikte zij weer ongeveer het niveau van medio jaren '70 (Ellenbroek & Van Noorden, 1997). Na vestiging van de Kramsvogel in 1971 groeide de Zuidlimburgse populatie naar zijn top van 516-531 territoria rond 1984 (Hustings & Ganzevles, 1984a, 1984b); in de periode 1995-1997 lag dat aantal rond de 230, en was dus meer dan gehalveerd (Ovaa, 1998).

Andere factoren die populatiefluctuaties kunnen veroorzaken zijn voedsel (na een forse toename nemen de aantallen Kokmeeuwen recent weer af), de situatie in de overwinteringsgebieden (droogte in de Sahel die van invloed is op diverse Afrikagangers), tijdelijk aanbod van geschikt habitat (Bergeend in de Maasplassen) of menselijke factoren (Fazant, afname door uitzetverbod).

Voor sommige soorten zijn meerdere factoren in het spel; zo is er bij de Oeverzwaluw sprake van effecten van hoogwaters op de Maas enerzijds (waardoor veel nieuwe geschikte steilwanden ontstaan) en droogte in de Sahel anderzijds (waardoor er weinig overleving is; Schepers, 1999).

Voor een toelichting op de Grauwe Klauwier, waarvan na een sterke afname vóór de jaren '70, de populatie nu schommelt op een laag niveau, wordt verwezen naar de publicatie van Hustings & Esselink (1999), elders in dit nummer.

Afhankelijk van de achterliggende oorzaken zijn er kort- en langdurende fluctuaties. Fluctuaties als gevolg van weersomstandigheden kunnen op zeer korte

Soort	Populatie-niveau anno 1998*	Belangrijkste biotoop/gebied waarin restpopulatie zich bevindt:
Draaihals	4	Heideterreinen en open bos met zandige plekken
Duinpieper	4	Teruggedrongen tot stuifzandgebied Budel-Dorpplein
Kuifleeuwerik	15	Waarschijnlijk nog verder afgenomen in recente jaren
Kwartelkoning	5	Uiterwaarden langs de Maas
Paapje	10	Vochtige graslanden
Rietzanger	2	Peelrestanten
Roerdomp	5	Peelrestanten
Snor	3	Peelrestanten
Stormmeeuw	3	Budel-Dorplein
Tapuit	7	Enkele heideterreinen en groeves
Tureluur	7	Peelrestanten en natte weidegebieden
Watersnip	9	Moeras
Zomertaling	15	Natte graslanden en moeras
Zwarte Stern	2	Groote Peel

Tabel 2: Soorten die in Limburg als broedvogel op uitsterven staan. *Populatiegegevens op basis van Provinciale Avifaunakartering 1990-1997 (Van Noorden & Schols, 1999).

termijn effect hebben, terwijl het soms kort, maar ook soms jaren duurt voor dat het effect wegebt.

Fluctuaties als gevolg van een uitbreiding van broedareaal is vaak een geleidelijk proces en voltrekt zich over meerdere jaren, zoals we bij Kramsvogel en Europese kanarie gezien hebben.

Stabiel

Onder de 13 soorten die in de categorie 'stabiel' vallen (geen tabel) bevinden zich soorten die al geruime tijd op een (relatief) laag populatieniveau zitten. Voorbeelden (met tussen haakjes aantallen anno 1998 volgens Van Noorden & Schols, 1999) zijn Bruine Kiekendief (9), Keep (9), Sprinkhaanzanger (110) en Tafeleend (35). Interessant is natuurlijk de vraag waarom deze soorten het zolang op een dergelijk laag niveau volhouden. Voor Bruine Kiekendief, Sprinkhaanzanger (die overigens landelijk toeneemt) en Tafeleend zou de reden kunnen zijn dat er toch voldoende aanvoer van vogels van elders is om de kleine populaties in Limburg staande te houden; immers in de rest van Nederland komen aanzienlijke populaties voor die als bron kunnen fungeren. Er zijn echter ook soorten met veel grotere populaties, waarbij ogenschijnlijk sprake is van een stabiele situatie, gebaseerd op landelijke indexcijfers (SOVON, 1999). Voorbeelden zijn Boompieper,

Soort	Piekjaren of -periode	Daljaren of -periode	Voornaamste oorzaak fluctuaties
Europese Kanarie	1978-79, 1996-97	1970, 1983-84	Onbekend
Ijsvogel	1994-95	1997-98	Strengte of zachte winters
Kramsvogel	1984-85	1971, 1998	Onbekend
Kokmeeuw	1973-88	1996-97	Voedsel?
Boomleeuwerik	1995-97	1985-88	Strengte of zachte winters, vrijstellen heide
Kleine Plevier	1989, 1994	1990	Hoge of lage zomerafvoeren Maas
Roodborsttapuit	1974-76	1990	Geldt vooral voor cultuurlandschap
Oeverwaluw	1996	1985, 1992	Regenval Sahel, hoogwaters op de Maas

Tabel 3. Voorbeelden van broedvogels die sterke fluctuaties vertoonden in de periode 1973-1998 en voornaamste oorzaken van deze fluctuaties. De genoemde jaren- en periodes zijn als voorbeeld bedoeld.

Koekoek en Vlaamse Gaai. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat in sommige gebieden als gevolg van lokale factoren geen sprake van verschil in trends kan zijn. Zo neemt de Boompieper op de Brunssummerheide, als gevolg van een overmatig intensief heidebeheer vanaf begin jaren '80 sterk af, terwijl deze soort landelijk stabiel is (Hustings, 1996). Aangezien we voor de meeste soorten van deze categorie moeten terugvallen op landelijke indexcijfers, is het dus best mogelijk dat lokale Limburgse trends kunnen afwijken.

Toenemend

Het grootste aantal, namelijk 44 soorten, valt in de categorie toename. Voor een deel betreft het algemenere soorten waarvoor we wederom terug moeten vallen op de landelijke indexcijfers, maar voor een deel betreft het soorten waarvan informatie uit de provincie zelf beschikbaar is. Het zijn vooral de schaarse soorten waarvan we de toename in (deelgebieden van) Limburg kunnen kwantificeren (voor voorbeelden zie tabel 4).

Allereerst zijn er de roofvogels, die het in het algemeen goed doen, met name Havik, Sperwer en Buizerd. Voor een uitgebreide analyse over ontwikkelingen in het (Midden-)Limburgse roofvogelbestand wordt verwezen naar Beckers & Van der Laak (1999), elders in

dit nummer, en meer specifiek voor de Zuidlimburgse situatie naar Hustings & Schepers (1993).

Bij andere soorten past het Limburgse plaatje in het landelijke beeld. Voorbeelden zijn Appelvink, Blauwborst, Boomkruiper, Grauwe Gans, Krakeend, Kuif- en Pimpelmees, Merel, Vink en Zwarte Kraai. De laatste ontwikkelingen van de Blauwborst in Limburg zijn beschreven door van Seggelen (1999), elders in dit nummer. De Grauwe Gans is een soort die zich begin jaren '80 in Midden-Limburg met 1-2 paar vestigde en anno 1998 inmiddels en populatieniveau van 100-120 broedparen kent (Kurstjens & Reyriink, 1994; Van Noorden & Schols, 1999).

Onder de Afrikagangers bevindt zich ook een aantal soorten die het goed doen, zoals Grasmus, Bosrietzanger en Tuinfluit. Een aantal jaren met een gunstige overwinteringssituatie heeft geleid tot aanzienlijke toenames bij deze soorten. In een aantal natuurontwikkelingsgebieden, waar sprake is van uitgebreide struweel- en ruigteontwikkeling, is zelfs sprake van een dubbel effect, zoals bijvoorbeeld bij de Grasmus (zie ook Beyen & Schepers, 1997).

Weer een andere groep bestaat uit soorten die jaarlijks steeds, zij het soms onderbroken (door bijvoorbeeld een strenge winter), verder toenemen. Voorbeelden hiervan zijn Blauwe Reiger, Grote Gele Kwikstaart en Roek. Het herstel van de Roek is in feite een herstel na de dip in de jaren '60-'70. De Grote Gele Kwikstaart kent in Zuid-Limburg een verdubbeling van het broedbestand tussen 1975-1984 van 50-70 tot 120-140 (Schols & Schepers, 1990). Door de drie opeenvolgende strenge winters in het begin van de jaren '80 zakte de stand terug tot 60-70 paar in 1987, maar na een snel herstel was in 1989 het oude niveau weer bereikt. In 1995 was sprake van 155-160 paar (Kurstjens & Bakker, 1998), een stand die daarna niet veel verder is gestegen (Van Noorden & Schols, 1999). Het lijkt erop dat de soort nu zijn plafond heeft bereikt, en dat het wachten is op aantalsuitbreiding op nieuwe plekken, bijvoorbeeld na een meer natuurlijke inrichting van een aantal gekanaliseerde beken.

Een laatste groep soorten die vooruitgaat is een aantal exoten: de Nijlgans is natuurlijk de meest bekende, maar ook de Mandarijneend is aardig in opkomst (zie Schaafstra & Boonstra, 1999), elders in dit nummer. Het ziet er naar uit dat in elk geval Canadese Gans, en waarschijnlijk ook Brandgans en Casarca de stoet van ontsnapte en ingeburgerde soorten gaan volgen. Gezien de ontwikkelingen in de rest van Nederland is een toename van het aantal

broedgevallen zelfs waarschijnlijk (zie ook Lensink, 1996).

Kijken we naar de lijst van soorten die toenemen, dan is het zeker niet zo dat het alleen maar opportunisten, cultuurvolgers of exoten zijn die vooruitgaan, zoals wel eens wordt beweerd. In de lijst zien we aardig wat soorten die te boek staan als kritisch, zoals Blauwborst, een aantal roofvogels, Grote Gele Kwikstaart, Slobeend en andere.

In de reeks van toenemend in Limburg bevindt zich één soort die (nog?) op de Rode Lijst staat, namelijk de Kerkuil. Door actieve beschermingsmaatregelen gaat het weer een stuk beter met de Kerkuil, al is de situatie in Limburg lang niet wat die geweest is in de jaren '60-'70.

Nieuwkomers

In tabel 1 zijn de nieuwkomers in de verschillende onderscheiden tijdvakken reeds genoemd. Vanaf 1950 waren er dat zeker 12 soorten, waaronder 3 exoten (tabel 5). Soorten die in de categorie 'incidenteel' vallen (zie hierna), zijn hierin niet meegeteld. Van een aantal nieuwkomers is natuurlijk niet zeker of vestiging blijvend zal zijn en of de populaties verder zullen groeien. Een onderscheid met de volgende groep soorten ('incidenteel') is echter wel op zijn plaats, omdat dat soorten betreft die sporadisch broeden of zich proberen te vestigen, maar het er nog zeker niet naar uitziet dat dit gaat lukken. Een aantal nieuwkomers bevindt zich echter nog

wel op een (kritisch) laag niveau. De Oehoe broedt nu sinds 1996 jaarlijks in de ENCI-groeve te Maastricht, maar het eerste broedgeval vond al in 1983 te Epen plaats (Ganzevles, *et al.*, 1985). Tussen 1983 en 1996 zijn op verschillende plaatsen in Zuid-Limburg Oehoes waargenomen, waarbij minimaal op één plek werd gebroed (archief F. Schepers).

De Slechtvalk broedde vanaf 1990 met wisselend succes te Maasbracht, maar vanaf 1995 ging het beter met elk jaar uitgevlogen jongen. Vanaf 1996 broedde er een tweede paar op het DSM-complex te Geleen. Het wachten is op het volgende hoge gebouw dat door de soort bezet zal worden; plekken om in de gaten te houden zijn bijvoorbeeld de zendmast te Ittervoort en de Maascentrale te Buggenum.

Nadat de Buidelmees een enthousiaste start maakte in het begin van de jaren '90 met alleen al in de Vlaamse-Nederlandse Maasvallei minimaal 21 territoria (Schepers & Verstraeten, 1991), lijkt de soort de laatste jaren toch weer sterk achteruit te gaan: de schatting anno 1998 ligt op 5 paar voor heel Limburg (van Noorden & Schols 1999).

Een overtuigende kolonisatie is die van de Taiga-boomkruiper (Schepers, 1998), die zich ook weer in 1999 verder lijkt uit te breiden. Nieuwe territoria werden in 1998 en 1999 aangetroffen bij Venlo (Zwartwater) en in 1999 in het Savelsbos (R. van Dongen). De Middelste Bonte Specht lijkt ook aan zo'n opmars begonnen te zijn, maar het optimisme na 1997 en 1998 lijkt in 1999 toch weer wat getem-



De Kokmeeuw heeft na een sterke toename een duidelijke afname met zelfs het verdwijnen van kolonies laten zien (foto: R. Schols).

perd omdat, ondanks een uitgebreid onderzoek, er minder territoria werden gevonden dan verwacht. Als laatste nieuwkomer geldt de Canadese Gans (althans, verwilderde afstammelingen daarvan), die zich in 1997 en 1998 her en der in het Maasdal heeft gevestigd, o.a. bij Plasmolen te Mook (1998 5 paar; gegevens F. Hustings).

Incidenteel

De groep van incidentele broedvogels bevat 16 soorten (tabel 6). Het betreft deels soorten die zich trachten te vestigen, en waarvan diverse pogingen en succesvolle gevallen zijn vastgesteld. Voor een ander deel betreft het territoria of broedpogingen die als (zeer) uitzonderlijk mogen worden beschouwd ('toevalstreffers').

Een soort waarvan de vestiging maar niet wil lukken is de Rode Wouw, vermoedelijk als gevolg van vergiftigingen en/of vervolging. Desondanks zijn er diverse broedgevallen in Limburg geweest, zoals in 1988 (Valkenburg aan de Geul) en 1992 (Susteren; Beckers & Van der Laak, 1999). Ook zijn er regelmatig waarnemingen van overzomerende exemplaren en broedde de Rode Wouw in 1995 en 1996 succesvol in de Voerstreek (Anselin *et al.*, 1998), net over de grens.

De Kwak broedde in de Peelstreek in de jaren '60, en heeft daarna nog enkele pogingen ondernomen (1993) of een enkele keer zelfs gebroed (1969 en 1987 Grote Moost; C. van Seggelen), waardoor zijn status toch als incidenteel kan worden gekarakteriseerd. Daarnaast lijkt het erop dat de soort verschillende keren heeft geprobeerd zich in het Maasdal te vestigen, en misschien zijn er ook wel broedgevallen geweest. In 1992 en van 1994 tot en met 1996 waren er in het broedseizoen diverse waarnemingen rond Koningssteen (Thorn), zowel volwassen

als juvenielen. Een broedgeval kon echter niet worden aangetoond (Kurstjens & Gabriëls, 1997). Langs de Maas bij Eijsden waren er vanaf begin tot eind jaren '80 eveneens waarnemingen van Kwakken, zowel volwassen als juvenielen (Schepers, 1992). Deze vielen deels binnen het broedseizoen, maar ook hier kon broeden niet worden aangetoond. Het vaststellen van broedgevallen van heimelijke Kwakken is geen sinecure: ze broeden in ondoordringbare broeken oobosjes en gaan in de schemering op pad. Posten bij kolonies van Blauwe Reigers en het bezoeken van geschikte foerageerplekken in de schemering zijn wellicht de beste methoden om deze soort op te sporen. Bij de ontwikkeling van meer geschikt leefgebied (oobossen, ondiep water) in het Maasdal ontstaat er wel degelijk perspectief voor de Kwak, zeker gezien zijn toename en noordwaartse uitbreiding in Frankrijk.

Enkele incidentele broedvogels waarvan de afgelopen jaren diverse vestigingen werden geregistreerd, zijn Waterspreeuw (Schepers & Lemmens, 1993; Schepers, 1994) en Orpheusspotvogel (Ellenbroek, 1997). Voor de Waterspreeuw lijkt vooral het aanbod aan geschikte nestgelegenheid een beperkende factor; de soort broedde in 1993 en 1994 langs zijbeekjes van de Geul in het zuidelijk Geuldal. Tegenwoordig broedt de soort ook jaarlijks met 1-2 paar in de Voerstreek (J. Gabriëls, pers. meded.). Tenslotte is er de Oeverloper, die in 1996 op drie plaatsen langs de Maas territoria bezette. In 1998 waren er twee territoria aan Vlaamse zijde van de Maas (G. Kurstjens). Deze soort lijkt te profiteren van natuurontwikkeling langs de Grensmaas; vooral de lokatie bij Meers is geschikt omdat hier sprake is van een dynamisch pioniermilieu met grindbanken, eilanden en snelstromend water. Overigens kunnen broedgevallen van deze soort gemakkelijk over het hoofd worden gezien.

Soort	Beschouwde Periode	Gebied	Procentuele vooruitgang
Blaauwborst	1979-83 versus 1998	Gehele provincie Limburg	+352%
Blaauwe Reiger	1992 versus 1996	VL-NL Maasdal Zuid- en Midden-Limburg	+16%
Buizerd	1989 versus 1998	Oostelijk Midden-Limburg	+200%
Fuut	1983 versus 1995	NL Maasdal Zuid- en Midden-Limburg	+120%
Grasmus	1986 versus 1997	Oostelijk Heuvelland	+85%
Grauwe gans	1984 versus 1998	VL-NL Maasdal Zuid- en Midden-Limburg	+370%
Grote Gele Kwikstaart	1975 versus 1995	Zuid-Limburg	+160%
Havik	1989 versus 1998	Geheel Limburg	+67%
Nijlgans	1982 versus 1996	VL-NL Maasdal Zuid- en Midden-Limburg	>500%
Roek	1986 versus 1998	Zuid- en Midden-Limburg	+127%
Sperwer	1989 versus 1998	Oostelijk Midden-Limburg	+15%

Tabel 4: Toename van een aantal broedvogelsoorten in Limburg (uitgedrukt in %) in de periode 1975-1998. De beschouwde periode varieert per soort, afhankelijk van beschikbare gegevens.

Te verwachten

Het is natuurlijk speculeren als we uitspraken willen doen over soorten die we in Limburg binnen afzienbare tijd als broedvogel kunnen verwachten. Van de andere kant zijn er ook duidelijke aanwijzingen dat soorten wel degelijk 'onze kant op komen'. De situatie in aangrenzende gebieden (toename en uitbreiding populaties) en de aanwezigheid van geschikt habitat in Limburg, spelen daarin een belangrijke rol. Zo werd op basis van dergelijke overwegingen de komst van Slechtvalk, Middelste Bonte Specht, Taigaboomkruiper en Orpheusspotvogel wel degelijk verwacht.

Anno 1999 is er een tweetal soorten te noemen, waarvan vestiging zou mogen worden verwacht. Wellicht eerst incidenteel, maar daarna mogelijk met vaste voet aan de grond. De eerste is de Raaf, die al op diverse plekken baltend werd waargenomen, o.a. in Noord-Limburg (Alards, 1997). Gezien zijn voorkomen op de Veluwe en inmiddels ook daarbuiten (Montferland, Reichswald) is vestiging in de uitgestrekte Noordlimburgse bossen een mogelijkheid. De laatste Raven van Limburg broedden overigens in het Vijlenerbos (Hens, 1965).

De tweede soort die verwacht kan worden, is de Aalscholver. In het Vlaamse Maasdal broedden in 1998 reeds 34 paar (Stokkem), maar ook aan Nederlandse zijde is een aantal potentieel geschikte locaties aanwezig (Meggelveld, Osen, Buggenum, Hochter Bampd), allen in of bij reigerkolonies.

Een andere voor de hand liggende soort is de Ooievaar, waarvan in 1997 al twee vestigingspogingen werden vastgesteld (Eijsden en Thorn). Elders in Nederland breidt de soort zich steeds verder uit, o.a. langs de grote rivieren. Vooralnog is deze soort als incidenteel aangemerkt.

De Visarend heeft zich recent als broedvogel gevestigd in Midden-Frankrijk, langs rivieren en meren, onder andere op een paalnest. Aangemoedigd door deze ontwikkelingen heeft men in Vlaams Limburg het idee opgevat om op minimaal acht plaatsen paalnesten te gaan plaatsen. Overigens overzomen in Nederland ook al jaren Visarenden; er wordt ook gebalst e.d. Het Maasplassengebied is een geschikt foerageergebied, getuige de vele pleisterende exemplaren tijdens voor- en najaarstrek. Ook worden steeds later in het voorjaar en vroeger in de nazomer Visarenden in dit gebied gezien. Een kwestie van tijd?

Tenslotte is er natuurlijk een reeks van soorten die in vogelaarskringen de revue passeren, en waarover de meningen meer verdeeld zijn: Krekeltzanger, Zwarte Ooievaar...?

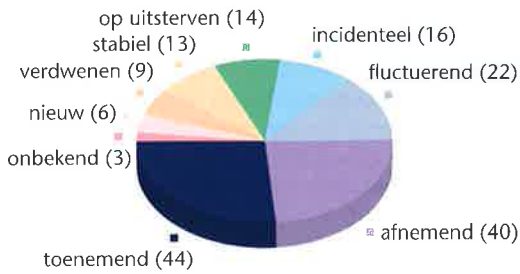
Vogelbalans 1990-1997

Op basis van de in het kader van dit artikel uitgevoerde analyses is het voor de periode 1986-1998 mogelijk de balans op te maken hoe de Limburgse broedvogelbevolking er voor staat: de 'Vogelbalans' (figuur 1). Op basis van de 157 broedvogels (incl. ingeburgerde exoten) die Limburg in deze periode telt, en hun indeling in groepen, blijkt dat het aantal van 44 soorten dat vooruitgaat min of meer in evenwicht is met het aantal van 40 soorten dat achteruitgaat. Het aantal soorten dat sinds 1950 is uitgestorven (18) is groter dan het aantal serieuze nieuwkomers (12).

Natuurlijk mag niet zomaar een waarde-oordeel gegeven worden aan het verdwijnen enerzijds en het nieuw vestigen van soorten anderzijds. Immers, niemand zal een vergelijking kunnen en willen

Tabel 5: Nieuwkomers onder de Limburgse broedvogelbevolking vanaf 1970 met het jaar van vestiging (voor zover bekend) en de populatiegrootte anno 1998. Het gaat om soorten waarbij duidelijk sprake is van vestiging, dus geen incidentele of sporadische gevallen (zie ook tabel 6). *Populatie anno 1998 op basis van Van Noorden & Schols (1999).

Soort	Jaar van vestiging	Voorkomen anno 1998	Populatie anno 1998*
Zwartkopmeeuw	1971	Kokmeeuwenkolonies in heide- en veengebieden	3
Buidelmees	1975	Maasdal	5
Cettis Zanger	1977	Maasdal Zuid-Limburg	Verdwenen in 1980
Grauwe Gans	1981	Maasplassen, moeras- en veengebieden	110
Oeverloper	1981	Maasdal Zuid-Limburg	2
Nijlgans	1982	Maasplassen en beekdalen, parkvijvers	75
Oehoe	1983	Bos en groeves Zuid-Limburg	2
Mandarijneend	ca. 1988	Maas- en beekdalen, parkvijvers	15
Slechtvalk	1990	Industriecomplexen (torens en masten)	2
Taigaboomkruiper	1993	Helling- en plateaubossen Zuid-Limburg	75
Middelste Bonte Specht	1994	Oud loofbos in Midden-en Zuid-Limburg	15
Canadese Gans	1997	Maasdal	10



Figuur 1: Vogelbalans van Limburg anno 1998. De indeling is gebaseerd op de periode 1986-1998.

maken of de komst van de Taigaboomkruiper opweegt tegen het verlies van het Korhoen. Dat is appels met peren vergelijken en het doet geen recht aan de oorzaken die achter de veranderingen liggen en de nuanceringen die hierover gemaakt dienen te worden.

Van 22 soorten blijkt sprake te zijn van fluctuaties, terwijl het voorkomen van 16 soorten als incidenteel of sporadisch kan worden beschouwd. Een andere 13 soorten laat een stabiel beeld zien, terwijl 14 soorten op de nominatie staan uit Limburg te verdwijnen. Er zijn na 1973 4 en na 1985 nog eens 5 nieuwkomers, maar na 1973 zijn ook 6 soorten en na 1985 nog eens 9 soorten uitgestorven.

Vergelijken we de positieve ontwikkelingen (vooruitgang, nieuwvestiging) met de negatieve ontwik-

kelingen (achteruitgang, op uitsterven), dan blijkt de balans licht negatief uitvalt: 54 soorten zit aan de negatieve kant, 50 soorten aan de positieve. Er is echter een middengroep van maar liefst 35 soorten bestaande uit stabiele en fluctuerende soorten. Deze soorten in deze middengroep kunnen dus nog een forse invloed hebben op de toekomstige ontwikkeling van de vogelbalans. Dat geldt ook voor de incidentele broedvogels (16 soorten).

Kortom, er ontstaat op deze wijze een heel genuanceerd beeld van het wel en wee van de Limburgse broedvogelbevolking. Kanttekening is wel dat het hierbij gaat om een puur kwantitatieve benadering: er is geen rekening gehouden met de populatiegrootte van soorten en het gewicht dat ze in de schaal leggen vanwege hun zeldzaamheid, kwetsbaarheid of de mate waarin ze karakteristiek zijn voor Limburg ten opzichte van de rest van Nederland.

Het geeft echter wel het inzicht dat er nog veel te doen staat om enerzijds voor veel soorten de achteruitgang te keren, en anderzijds andere soorten nieuwe kansen te bieden.

Dankwoord

Fred Hustings en Boena van Noorden worden bedankt voor het lezen van dit artikel en het geven van waardevol commentaar. Carlo van Seggelen wordt bedankt voor het leveren van nog ongepubliceerd materiaal uit de Peelstreek.



Het laatste bewezen broedgeval van de Kwak in Limburg vond plaats in 1987 in de Grootte Moost. Er vlogen 3 jongen uit (foto: K. Lemmens).

Soort	Jaren met territoria en/of broedgevalen in periode 1986-1998	Aantal territoria of broedgevalen in 1986-1998
Bergfluitier	1988, 1989, 1990	1988 en 1989: 2, 1990: 1
Casarca	1998	1
Engelse Gele Kwikstaart	1993	1
Kleinst Waterhoen	1994, 1995	2 x 2
Kwak	1987, 1994-1996	6 x 1
Noordse Gele Kwikstaart	1994	1
Oeverloper	1996	3
Ooievaar	1997	2
Orpheusspotvogel	1994, 1995, 1996, 1997	1996 en 1997: 3, andere jaren 1
Purperreiger	1991	1
Rode Wouw	1992	1
Roodmus	1991	1
Rouwkwikstaart	1990	1
Smient	1997	1
Struikrietzanger	1995	1
Waterspreeuw	1993, 1994	2 x 1

Tabel 6: Incidentele broedvogels in Limburg in de periode 1986-1998.

Literatuur

- Alards, H. 1997. De Raaf: toekomstige broedvogel in Limburg? *Limburgse Vogels* 8 (3): 103-105.
- Anselin, A., K. Devos & E. Kuijken. 1998. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Vlaanderen in 1995 en 1996. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 98/09, Vlatica rapport 98/01.
- Bakhuizen, J.-J. & F. Hustings. 1999. Misère in het bronsgroene eikenhout: Nachtgalen in Limburg. *Limburgse Vogels* 10 (2): 82-88.
- Beckers, P. & R. van der Laak. 1999. Aantalontwikkeling en broedsucces van roofvogels in Limburg in 1989-1998. *Limburgse Vogels* 10 (2): 73-82.
- Beyen, D. & F. Schepers. 1997. Monitoring van broedvogels van twee natuurontwikkelingsterreinen in het Maasdal: een eerste analyse. *Limburgse Vogels* 8 (1): 18-27.
- Bijlsma, R.G., A.J. van Dijk, F. Hustings, R. Lensink & F. Post. 1988. Strenge winters en schommelingen in de stand van de Boomleeuwrik *Lullula arborea* in Nederland: een verband? *Limosa* 61: 91-96.
- Bos, J. & W. Scheres. 1998. Territoriaal Woudaapje in de Romeinenweerd, Hout-Blerick. *Limburgse Vogels* 9 (2): 67-70.
- Dijk, A.J. van. 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (Handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van. 1999. BMP-indexen 1994-1997. SOVON-Internet Site.
- Dijk, A.J. van & F. Hustings. 1996. Broedvogelinventarisatie Kolonievogels en Zeldzame Soorten (handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van, F. Hustings, H. Sierdema & T. Verstraël. 1997. Broedvogel Monitoring Project jaarverslag 1994-95. SOVON-monitoringrapport 1997/03. Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van, A. Boele, F. Hustings, R. Meijer & D. Zoetebier. 1998. Broedvogel Monitoring Project jaarverslag 1996-97. Rapport *in prep.* SOVON, Beek-Ubbergen.
- Ellenbroek, F. 1997. Opmars van de Orpheusspotvogel in Zuid-Limburg. *Limburgse Vogels* 8 (2): 70-74.
- Ellenbroek, F. & B. van Noorden. 1997. Provinciale broedvogelkartering van het Zuidelijk Heuvelland in 1997: *last but not least*. *Limburgse Vogels* 8 (3): 105-114.
- Erhart, F. & G. Kurstjens (in prep.). Aantalontwikkeling van de Kwak *Nycticorax nycticorax* als broedvogel in Nederland in de 20^e eeuw. *Limosa*.
- Ganzevles, W. 1980. Over voorkomen en zang van de Cettis Zanger, *Cettia cetti*, in Limburg. In *Vogelvlucht* 3 (4): 119-121.
- Ganzevles, W. 1982. Broedgeval van de Oeverloper (*Actitis hypoleucos*) in 1981 bij Eijsden. In *Vogelvlucht* 5 (1): 2-4.
- Ganzevles, W., F. Hustings, F. Schepers, J. Ummels & W. Vergoossen. 1985. Vogels in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- Hamers, W. & S. Holka. 1992. Inventarisatie van de Huiszwaluw in Limburg in 1989-1993. *Limburgse Vogels* 5 (1): 15-17.
- Hens, P.A. 1965. Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. Publ. Natuurhist. Gen. Limburg, reeks XV, Maastricht.
- Hustings, F. 1991. Tegenwoordig is het straatbeeld zonder Kuifleeuwrik. *Limburgse Vogels* 2 (3): 70-73.
- Hustings, F. 1996. Broedvogels van de Bronsummerheide 1975-96. SOVON-inventarisatie-rapport 1996/11, SOVON, Beek-Ubbergen.
- Hustings, F. & W. Ganzevles. 1984a. Aantallen, verspreiding en broedbiologie van de Kramsvogel *Turdus pilaris* in Zuid-Limburg. *Limosa* 57(2): 37-42.
- Hustings, F. & W. Ganzevles. 1984b. Late aankomst en sterke toename van Kramsvogel *Turdus pilaris* als broedvogel in Zuid-Limburg in 1984. *Limosa* 57 (4): 155-156.
- Hustings, F. & F. Schepers. 1993. Broedende roofvogels in zuidelijk Limburg in 1986-90: een bewerking van BSP-materiaal. *Limburgse Vogels* 4 (2): 293-6.
- Hustings, F. & H. Esselink. 1999. Heeft de Grauwe Klauwier in Limburg toekomstperspectief? *Limburgse Vogels* 10 (2): 89-97.
- Kurstjens, G. 1999. Nieuwe kansen voor overwinterende Veldduilen in ruige graslanden langs de Maas? *Limburgse Vogels* 10 (2): 17-19.
- Kurstjens, G. & L. Reyriink. 1994. De opmars van broedende Grauwe ganzen in Limburg en de aangrenzende Kreis Viersen in Nordrhein-Westfalen. *Limburgse Vogels* 5 (2): 49-54.
- Kurstjens, G. & F. Schepers. 1995. Ontwikkeling van flora en fauna in het Zuidelijk Maasdal. *Natuurhistorisch Maandblad* 84 (6-7): 135-166.
- Kurstjens, G. & J. Gabriëls. 1997. Karakteristieke broedvogels van het Zuidelijk Maasdal in 1995 en 1996. *Limburgse Vogels* 8 (1): 2-18.
- Kurstjens, G. & L. Bakker. 1998. Broedoverzicht van Grote Gele Kwikstaart en IJsvogel langs de Zuidlimburgse beken in 1995-1997. *Limburgse Vogels* 9 (1): 5-8.
- Laak, R. van der. 1997. Ooievaars helaas weinig succesvol. *Limburgse Vogels* 8 (2): 84.
- Lemmens, K. 1996. Broedende Europese Kanaries in Limburg in 1995. *Limburgse Vogels* 7 (1): 22-24.
- Lensink, R. 1996. De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna: verleden, heden en toekomst. *Limosa* 69 (3): 118-121.
- Linsen, F. & E. van Asseldonk. Broedgeval van een Slechtvalk in Limburg. *Limburgse Vogels* 3 (1): 22-24.
- Noorden, B. van. 1997. Waarom verdween de Goudplevier *Pluvialis apricaria* uit Nederland? *Limosa* 70: 89-96.
- Noorden, B. van. 1999. Limburgse Ortolanen de laan uit. *Limburgse Vogels* 10 (2): 68-72.
- Noorden, B. van & F. Ellenbroek. 1997. Provinciale inventarisatie van de Grutto in 1996. Een aanzet tot beleidsgerichte natuurmonitoring. *Natuurhistorisch Maandblad* 86 (2): 35-40.
- Noorden, B. van & R. Schols. 1999. Aantalschattingen van de Limburgse broedvogels 1998. *Limburgse Vogels* 10 (2): 34-45.
- Osieck, E.R. & F. Hustings. 1994. Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten in Nederland. Technisch Rapport Vogelbescherming Nederland 12. Zeist.

- Ovaa, A. 1998. Kramsvogels als broedvogel in Limburg – verleden, heden en hoe lang nog in de toekomst? *Limburgse Vogels* 9 (1): 1-4.
- Ovaa, A. 1999. De Visdief langs de Limburgse Maas. *Limburgse Vogels* 10 (1): 13-16.
- Phijl, H. & F. Schepers. 1998. Aantalsperikelen bij de Ringmus. *Limburgse Vogels* 9 (2): 52-55.
- Schaafstra, N. & G. Boonstra. 1999. De opmars van de Mandarijneend in Limburg. *Limburgse Vogels* 10 (2): 102-104.
- Schepers, F. 1992. Pleisterende Kwakken in het Maasdal. *Limburgse Vogels* 3 (4): 109-110.
- Schepers, F. 1994. Waterspreeuw geprolongeed. *Limburgse Vogels* 5 (2): 63.
- Schepers, F. 1998. De Taigaboomkruiper als broedvogel in Zuid-Limburg in 1993-1997. *Limburgse Vogels* 9: 33-35.
- Schepers, F. & F. Hustings. 1990. Schrikbarende achtenuitgang van de Patrijs in het Heuvelland. *Limburgse Vogels* 1 (2): 1-6.
- Schepers, F. & F. Verstraeten. 1991. Explosieve groei van de Buidelmee in Limburgse Maasvallei in 1991. *Limburgse Vogels* 2 (3): 82-83.
- Schepers, F. & K. Lemmens. 1993. Broedgeval van een Waterspreeuw in Zuid-Limburg. *Limburgse Vogels* 4 (2): 48-49.
- Schepers, F. J. Rutten & F. Hustings. 1992. De Grauwe Gors, een verdwijnende broedvogel in Belgisch en Nederlands Limburg. *Limburgse Vogels* 3 (1): 8-16.
- Schepers, F., F. Ellenbroek & J. Boeren. 1997. Het jaar van de Middelste Bonte Specht. *Limburgse Vogels* 8 (2): 74-77.
- Schols, R. & F. Schepers. 1990. In: Hermans, J.T., R. Gubbels, F. Schepers & R. Schols, 1990. Het belang van de Zuid-Limburgse beken voor de fauna. In: *Beken en beekdalen in Zuid-Limburg. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht, Reeks XXXVIII.*
- Schols, R. & J. van der Coelen. 1999. IJsvogelwaamemingen 1993-1998: goede tijden, slechte tijden. *Limburgse Vogels* 10 (1): 19-21.
- Seggelen, C. van. 1993. De Geoorde Fuut in de Grootte Peel. *Limburgse Vogels* 4 (3): 57-59.
- Seggelen, C. van. 1999. De Blauwborst in 1998, evenveel op meer plaatsen. *Limburgse Vogels* 10 (2): 58-61.
- SOVON, 1980. De vestiging van de Buidelmee *Remiz pendulinus* in Nederland: de ontwikkeling tot en met 1987. *Limosa* 144-149.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. Arnhem.
- Swinkels, H. 1992. Broedgeval van een Rouwkwikstaart te Koningsbosch. *Limburgse Vogels* 3 (2): 48-49.
- Teixeira, 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. SOVON i.s.m. Natuurmonumenten. Deventer.
- Werkgroep Behoud de Peel. 1990. Drainages rond de Grootte Peel: effecten op de avifauna. *Limburgse Vogels* 1 (1): 8-16.
- Werkgroep behoud de Peel. 1993. Scheuren van graslanden in het Schepersberg Peelke (gem. Meyel): effecten op de weidevogels. *Limburgse Vogels* 4 (2): 37-41.
- Winden, P. de & G. Kurstjens. 1998. Recente broedgevallen van de Kwartelkoning in het Maasdal: de definitieve terugkeer in Limburg? *Limburgse Vogels* 9 (2): 60-62.

Frans Schepers, Cornwallplein 18, 6137 JW Sittard

De Blauwborst in 1998, evenveel op meer plaatsen

Carlo van Seggelen

In 1995 verscheen in *Limburgse Vogels* een artikel over de verspreiding en het aantalsverloop van de Blauwborst *Luscinia svecica* in Limburg (Foppen & van Seggelen, 1995). Naast een reconstructie van het verleden werd een beeld van de actuele verspreiding en aantallen geschetst. Aan het eind van het artikel werd een aantal voorspellingen voor de toekomst van de Blauwborst in Limburg gedaan. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de verspreiding en het aantal Blauwborsten in Limburg in 1998 en het aantalsverloop in de periode 1994-1998. Tevens wordt beschouwd in hoeverre iets van de voorspellingen waarheid is geworden.

Werkwijze

Om een zo compleet beeld te kunnen vormen van de broedvogelstatus van de Blauwborst, is een groot aantal schriftelijke en mondelinge bronnen geraadpleegd. Dankzij de snelle medewerking van diverse mensen kan een goed beeld geschetst worden van de verspreiding en het aantal Blauwborsten in 1998. Aangevuld met gegevens uit de jaren 1995-1997 kan een reconstructie worden gemaakt van de wijzigingen in aantal en verspreiding sinds het verschijnen van het artikel in 1995. Met uitzondering van de Grootte Peel zijn alle gegevens afkomstig van vlakdekkende karteringen. Voor de Grootte Peel zijn gegevens van een aantal plots gebruikt. Daarbij is het procentuele verschil in aantal blauwborstterritoria in deze plots in 1998 berekend ten opzichte van de aantallen uit de kartering van 1992/93. Deze aantalsverandering is geëxtrapoleerd naar het gehele Limburgse deel van de Grootte Peel.

Resultaten

Verspreiding

Van oudsher is het Peelgebied op de grens van de provincie Noord-Brabant en Limburg een zwaartepunt. De Grootte Peel en Mariapeel springen daarbij het meest in het oog (figuur 1). Sinds 1994 is daar geen verandering in gekomen. Hetzelfde geldt voor de kleinere Peelgebieden ten zuiden van de Noordervaart, waarvan Sarsven, De Banen, Zoom, Grootte Moost en de Moeselpeel de belangrijkste zijn. Daarnaast zijn de Hamert, Budel-Dorplein en de Meijnweg gebieden waar vanaf 1994 onveranderd Blauwborsten broeden.

De kolonisatie van het Maasdal is de belangrijkste verandering sinds 1994 in de verspreiding van de soort in Limburg. In de periode 1990-93 werd alleen aan Belgische zijde van de Maas gebroed nabij Boorseem. In 1996 werd de eerste Blauwborst aan Nederlandse zijde van de Maas ter hoogte van Meers gevonden (Kurstjens & Gabriëls, 1997). In 1997 lagen reeds territoria tussen de Kleine Weerd (Maastricht) en de Oude Maas (Stevensweert). De niet te stuiten opmars komt fraai tot uiting in de verspreiding in 1998. De Blauwborst heeft zich verder noordwaarts uitgebreid tot Elsteren (Well) in het noorden van het Maasdal. Tussen de Kleine Weerd en Elsteren werden in 1998 in negen gebieden territoria vastgesteld (figuur 1).

De uitbreiding blijft niet beperkt tot het Maasdal. In 1998 bracht de provinciale kartering territoria in de Krang (Swartbroek), het Vlakbroek (Koningslust) en Laarderheide (Weert) aan het licht. Met deze uitbreiding naar tal van geschikte, vaak geïsoleerde locaties her en der in de provincie wordt het verkrijgen van een totaalbeeld moeilijk. Blauwborsten blijken soms aan een relatief kleine plek (<1 ha) genoeg te hebben. Het kan gaan om bouw- en kleine ontgrondingslocaties waar men niet zo snel een Blauwborst zou verwachten. Het is daarom denkbaar dat een gering aantal territoria onopgemerkt is gebleven.

Aantallen

Begin negentiger jaren werd het aantal territoria in Limburg op 350-400 geschat. Voor 1998 kan het aantal geschat worden op 375-425 territoria. Dit totaal is sindsdien nauwelijks veranderd. Een sterke aantalstoename als gevolg van kolonisatie van het

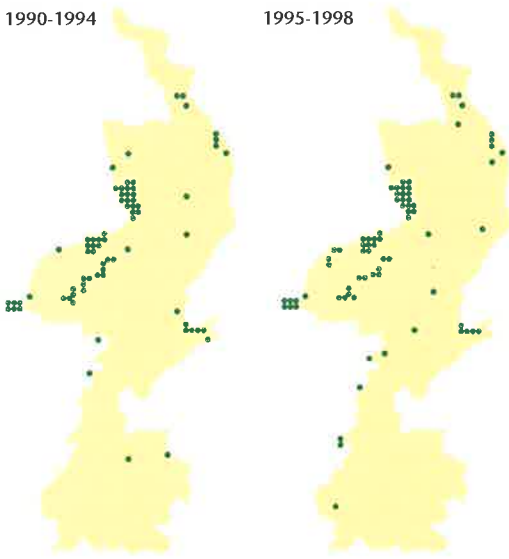
Maasdal en verdere uitbreiding over de provincie is uitgebleven. Dit houdt met name verband met een lichte afname in een aantal kerngebieden. In de Grootte Peel, Moeselpeel, Sarsven en de Banen, de Zoom, Kruisvennen en de Grootte Moost is het aantal territoria in 1998 met 15-25% gedaald ten opzichte van de periode 1991-93 (Loven 1999, Loven & Pahlplatz 1998 en Van Seggelen et al 1998; figuur 2 en 3). Alleen de Mariapeel is hierop een uitzondering (Van Noorden & van Tilburg 1995 en Vereijken & Verbeeten in prep). Daar waren in 1997 50% meer territoria aanwezig dan in 1990/91. De oorzaken van deze aantalsveranderingen zijn divers. Plaatselijk is het verwijderen van struweel een oorzaak (Sarsven en de Banen) en speelt verdroging een rol (de Zoom en mogelijk Grootte Peel). De toename in structuurdiversiteit speelde de Blauwborst in de Mariapeel in de kaart. Met de komst van de soort in het Maasdal en de toename in de Mariapeel wordt het verlies in een groot deel van het Peelgebied gecompenseerd. Ook in de Hamert trad verlies op, zij het dat het aantal territoria dat hiermee



De in 1995 voorspelde ontwikkeling van de Blauwborst in Limburg kwam grotendeels uit (foto: K. Lemmens)

1990-1994

1995-1998



Figuur 1. Verspreidingsbeeld van de Blauwborst in de provincie Limburg voor de perioden 1990-1994 en 1995-1998 (stippen zijn kilometerhokken met voorkomen).

gemoeid is vrij klein is. Het aantal Blauwborsten in gebieden als de Meijnweg en de moerassen bij Budel-Dorplein is stabiel.

In het gehele Maasdal werden in 1998 14 territoria vastgesteld. Bij Meers en bij Elsteren zaten drie territoria, op de overige locaties werden er één of twee vastgesteld.

Terugblik

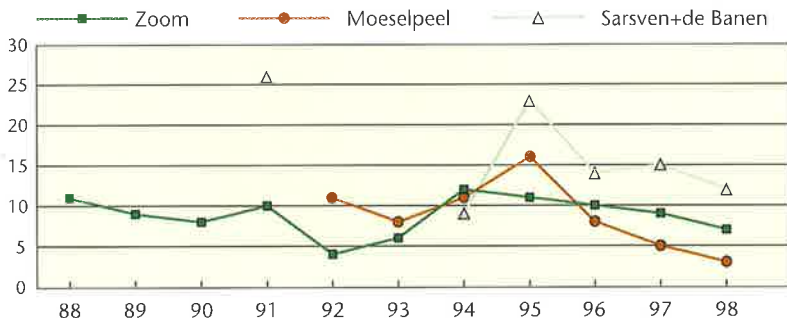
Foppen & Van Seggelen (1995) voorspelden een kolonisatie van geschikte locaties langs de Maas tussen Gennep en Roermond en van verspreid over de gehele provincie gelegen kleine moerasjes. Daar-

naast werd een glorieuze toekomst voorspeld voor het gebied van de Grensmaas en de Maasplassen, mits de grootchalige natuurontwikkelingsplannen worden gerealiseerd. Plaatselijk werd in de brongebieden een aantalstoename verwacht, zij het dat ook reeds werd aangegeven dat de rek er binnen enkele jaren uit zou zijn.

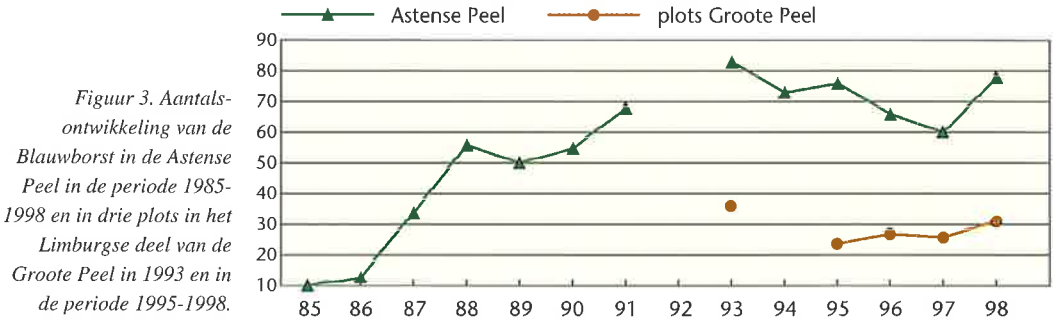
Een belangrijk deel van bovengenoemde voorspellingen blijkt reeds in 1998 waarheid te zijn geworden. Verspreid over ruim tien locaties is het gehele Maasdal gekoloniseerd, is plaatselijk de soort in de brongebieden toegenomen (Mariapeel) maar blijkt op plaatsen de rek eruit te zijn (Groote Peel). Daarnaast blijken diverse andere locaties bezet geraakt te zijn. Wat minder past in dit beeld is het uitblijven van vervolgterritoria in een aantal van deze gebieden. Zo zijn uit 1997/98 geen territoria bekend van de Kruisvennen, de Snep, Dubbroek, Rouwkuilen Kootspeel en Roeventerpeel. Bij een aantal ervan is het ontbreken van territoria reëel. In een aantal gevallen is er echter een gebrek aan informatie. Het verschijnen en even snel weer (deels) verdwijnen van Blauwborsten op kleine vrij geïsoleerde locaties is overigens wel kenmerkend voor de soort. In de jaren 1994-1997 trad dit fenomeen, naast de hierboven al genoemde gebieden, onder op in het Weerterbos, aan de Mussenbaan nabij de Groote Peel en in een moeras aan de Kievitsloop. Dergelijke plekken zijn slechts gedurende enkele jaren in een geschikt (pionier)stadium dat de Blauwborst ervan kan profiteren.

Toekomst

Uiteraard blijft de voorspelling dat het Maasdal verder wordt bezet door Blauwborsten wanneer de natuurontwikkelingsplannen verder gestalte krijgen, geldig. Bij een verdere aantalstoename binnen



Figuur 2. Aantal-ontwikkeling van de Blauwborst in de Zoom, Moeselpeel en Sarsven en de Banen in de periode 1988-1998.



de nu reeds bezette gebieden in het Maasdal kunnen vraagtekens gezet worden. De gebieden zijn relatief klein met een geringe oppervlakte aan geschikt broedhabitat. Een aanzienlijke toename binnen deze gebieden mag niet worden verwacht. Binnen de brongebieden treedt mogelijk in de Mariapeel de belangrijkste wijziging op. Als gevolg van ingrijpende waterconserverings-maatregelen zijn enkele honderden hectaren geïnundeerd. Deze gebiedsdelen zijn daardoor grotendeels ongeschikt geworden voor Blauwborsten. In de Grootte Peel en andere Peelgebieden worden geen ingrijpende veranderingen verwacht. In kleine moerasjes verspreid in de provincie, al of niet reeds bezet door één of enkele territoria, liggen nog zeker expansiemogelijkheden. Wat te denken van de natuurontwikkelingsprojecten op diverse plaatsen, zoals Blankwater, Meerlebroek, langs de Maas, in de Peelvennen en misschien wel in het Geuldal.

Het aantal territoria in de gehele provincie zal waarschijnlijk geen noemenswaardige veranderingen ondergaan.

Tot slot wordt iedereen opgeroepen goed uit te zien naar zingende Blauwborsten en deze te noteren om de verdere ontwikkelingen in de provincie op de voet te kunnen volgen. Mocht men aanvullingen hebben naar aanleiding van dit artikel, dan houd ik mij zeer aanbevolen voor deze informatie.

Carlo van Seggelen, Helenastraat 32 5759 PM Helenaveen

Dankwoord

Een aantal personen leverden snel recente informatie. Dankzij hen was het mogelijk reeds in het voorjaar van 1999 een actueel beeld te schetsen van de situatie in 1998. Een woord van dank is op z'n plaats voor: Wil Beeren, Jan Boeren, Jos Kunnen, Gijs Kurstjens, Thijs Loven, Boena van Noorden, Marc Verbeeten, John Vereijken, Piet Zegers.

Arjan Ovaa voorzag een eerdere versie van commentaar.

Literatuur

- Foppen, R & C. van Seggelen. 1995. Verspreiding en aantalsverloop van de Blauwborst in Limburg en aangrenzende gebieden. *Limburgse Vogels* 6(2):37-48.
- Kooistra, J. 1998. Resultaten BMP-B 1998 in de Hamert.
- Kurstjens, G. & J. Gabriëls. 1997. Karakteristieke broedvogels van het zuidelijk Maasdal in 1995 en 1996. *Limburgse Vogels* 8(1):2-18.
- Loven, T. 1999. Zeldzame en schaarse broedvogels van Nederweert in 1998. Vogelwerkgroep Nederweert, Nederweert.
- Loven, T. & R. Pahlplatz. 1998. Zeldzame en schaarse broedvogels van Nederweert in 1997. Vogelwerkgroep Nederweert, Nederweert.
- Seggelen, C. van, M. Verbeeten, J. Vereijken & P. Zegers. 1998. Broedvogels van het Nationaal Park De Grootte Peel in 1997. Staatsbosbeheer/Vogelwerkgroep "De Peel", Helenaveen.
- Vereijken, J. & M. Verbeeten. Broedvogels van de Mariapeel in 1998. In prep.

De Roodborsttapuit laat zich niet uit het veld slaan

Fred Hustings & Boena van Noorden

Toen Broeder Agatho begin jaren vijftig lange dagen in het veld doorbracht bij Roodborsttapuiten *Saxicola torquata*, een activiteit die bekroond zou worden door een ook nu nog belangwekkende monografie van deze soort, zal hij niet verwacht hebben dat zijn lieveling binnen enkele decennia op de Rode Lijst van bedreigde soorten zou belanden. Alleen al in zijn studieterreinen bij Maastrecht waren immers ongeveer 50 broedparen aanwezig, en op iets grotere afstand kwamen daar nog eens ettelijke tientallen bij (Agatho, 1961).

Eind jaren zeventig en begin jaren tachtig werd echter in grote delen van Nederland een verwoestende afname van de aantallen Roodborsttapuiten vastgesteld. Limburg deelde volop in deze malaise die vooral het cultuurlandschap trof; in natuurterreinen leek de soort zich aanmerkelijk beter te handhaven (Hustings, 1986). Met een te verwachten voortgaande onttakeling van het agrarische cultuurlandschap leken de toekomstperspectieven voor dit pronkje somber. Gelukkig zijn vogels echter onvoorspelbaar en weten ze zich soms tegen de verdrukking in te handhaven. Het werd, kortom, tijd om aan het eind van de jaren negentig nogmaals de balans op te maken.

Materiaal en methode

De oudste grootschalige, systematische en intensieve broedvogelkarteringen in Limburg stammen uit de jaren zeventig, op sporadische eerdere uitzonderingen na. De lotgevallen van Limburgse Roodborsttapuiten kunnen derhalve over een tijdbestek van drie decennia gevolgd worden. De voor dit overzicht gebruikte gegevens zijn sterk geconcentreerd op de periode 1974-76, 1982-84, 1990-97 en 1998-99. Uit de eerste twee perioden zijn alleen tellingen in grote steekproefgebieden bekend; deze werden aangevuld via een enquête onder actieve vogelaars en door rapporten en andere literatuur na te pluizen. Op grond hiervan werden schattingen gemaakt van

de omvang van de Limburgse populatie (gepubliceerd in Hustings, 1986) en werd een redelijk beeld verkregen van haar verspreiding (onpubliceerd; archief FH). In de derde periode werd een vlakdekkende telling van de gehele provincie gerealiseerd in het kader van de avifaunakartering Limburg (van der Coelen & van Seggelen, 1993; Ellenbroek & van Noorden, 1996, 1997; van Noorden 1994, 1995, 1996, 1998; Schols & Schepers, 1991). Recentere gegevens zijn afkomstig uit het Nieuwe Atlasproject voor Broedvogels van SOVON en grootschalige tellingen in de Kop van Limburg (FH) en Midden-Limburg (medewerkers Provincie Limburg); deze gegevens zijn niet compleet maar bieden een goede aanvulling op de eerdere karteringen. Er wordt stilzwijgend vanuit gegaan dat de tellingen en schattingen in de verschillende perioden met elkaar vergeleken mogen worden, op grond van min of meer overeenkomstige methoden van veldwerk. Natuurlijk is het overzicht van 1990-97 veel vollediger dan dat uit de voorgaande periodes; hoe verder terug in de tijd, des te meer aannames er in het materiaal verwerkt zijn. Voor de grote lijn maakt dat evenwel niet uit.

Populatie-ontwikkeling: het jojo-effect

Medio jaren zeventig broedden er grote aantallen Roodborsttapuiten in Limburg. De soort kwam in de gehele provincie voor, met uitzondering van een deel van het westelijk en Zuidelijk Heuvelland (Teixeira, 1979). Met een geschat aandeel van 30% was de Limburgse populatie binnen Nederland een bolwerk van formaat.

De afname die eind jaren zeventig en begin jaren tachtig intrad, kwam hard aan. In minder dan een decennium raakte de provincie 65% van haar Roodborsttapuiten kwijt (landelijke afname nagenoeg identiek; 60%). Hoewel de soort nog steeds een ruime verspreiding had, ontstonden er gaten in het voorheen gesloten verspreidingsbeeld, met name in Zuid-Limburg en in de door intensief cultuurlandschap gedomineerde delen elders.

De vlakdekkende tellingen in 1990-97 gaven aan dat de afname zich in minder dramatisch tempo had doorgezet. De afname ten opzichte van begin jaren

tachtig bedroeg ongeveer 25%. De verspreiding bleek nog verder ingekrompen te zijn. Bezuiden Roermond was de soort zeer schaars geworden (met uitzondering van het Meinweggebied), terwijl het kaartbeeld benoorden Roermond verspreidingskernen aangaf in de regio Weert-Nederweert-Helenaveen en enkele grote natuurreservaten elders (Bergerheide, de Hamert). Daartussenin waren gappende leegtes aan het ontstaan (figuur 1).

Recent valt er echter enige kentering te bespeuren. Omdat een nieuwe vlakdekkende kartering ontbreekt, kan de omvang hiervan alleen langs indirecte weg bepaald worden. Door medewerkers aan het nieuwe atlasproject, provinciale karteerders (natuurmeetnet) en andere vogelaars werden in 1998-99 in tenminste 20 atlasblokken (5x5 km) Roodborsttapuiten gevonden waar ze tijdens de vlakdekkende kartering van 1990-97 ontbraken. Omdat nog lang niet alle atlasblokken (voldoende) onderzocht zijn, moet het om een minimum gaan. In veel van deze herbezette blokken gaat het overigens (nog?) om kleine aantallen. Daarnaast is in een aantal langer bezette gebieden een recente aantalstoename geconstateerd. De omvang van de toename is niet precies bekend maar moet aanzienlijk zijn. In vijf atlasblokken in de Kop van Noord-Limburg nam de stand toe van 1 paar (1992) tot 15 (1998-99). Bij Kesseleik ging het om een toename van 3 paren (1991) tot 24 (1998), bij Swalmen-Reuver van 18 paren (1992) tot 66 (1998) en bij Helden-Roggel-Baarlo van 6 paren (1991) naar tenminste 26 (1999).

Ook de trend in het Vlaams-Nederlandse Maasdal is positief, met in 1995-98 2, 3, 5 en 9 territoria (G. Kurstjens).

Voor 1998-99 houden we rekening met een Limburgse broedpopulatie van 500-550 paren. De populatie is hiermee, na door een neerwaartse spiraal te zijn gegaan, weer in een opwaartse beweging gekomen, al worden de aantallen van de jaren zeventig nog lange niet benaderd (tabel 1). Wel is het duidelijk dat de Roodborsttapuit niet van plan is zich zomaar uit het veld te laten slaan.

Het bizarre feit doet zich voor dat de verspreiding van de Roodborsttapuit, althans op kwalitatieve en grofmazige basis, weer overeenkomsten begint te vertonen met die in de goede jaren zeventig. Het zou niet verbazen wanneer de nieuwe Broedvogelatlas van SOVON, geplande verschijningsdatum omtrent 2002, ongeveer evenveel bezette atlasblokken zal laten zien als een kwart eeuw eerder. Dat de Roodborsttapuit in de tussentijd wel door een diep dal gegaan is, zal dan niet uit een vergelijking van de kaarten blijken.

Cultuurland versus natuurgebied

In de jaren zeventig broedde het overgrote deel van de Limburgse Roodborsttapuiten in cultuurland; in geschikte heide- en hoogveengebieden ontbrak de soort niet, maar hij was er niet talrijk. De huidige situatie is compleet anders. In cultuurlandschap worden doorgaans lage dichtheden gevonden. Ple-



De Roodborsttapuit is begonnen aan een comeback in het Limburgse cultuurlandschap (foto: R. Schols)

Fig 1a

Periode 1974-1976
 ● aanwezig
 ● 1-3 territoria
 ● 4-10 territoria
 ● > 10 territoria

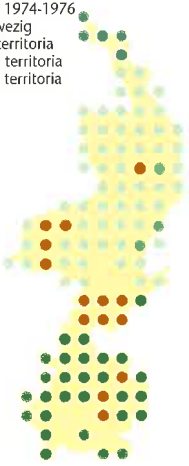


fig 1b

Periode 1983-1984
 ● 1-3 territoria
 ● 4-10 territoria
 ● > 10 territoria

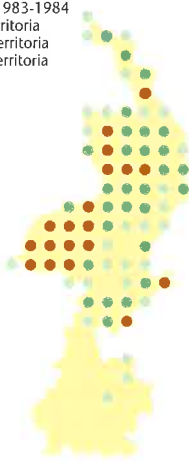
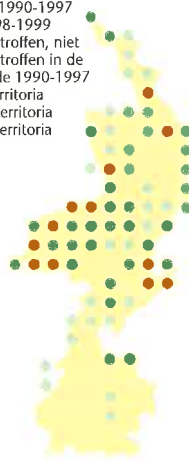


fig 1c

Periode 1990-1997
 in 1998-1999
 ● aangetroffen, niet
 aangetroffen in de
 periode 1990-1997
 ● 1-3 territoria
 ● 4-10 territoria
 ● > 10 territoria



Figuur 1. Verspreiding van de Roodborsttapuit als broedvogel in drie periodes: 1974-76 (naar Teixeira 1979), 1982-84 (archief F. Hustings) en 1990-97 (Provincie Limburg). Blokken die in 1998-99 bezet waren maar niet in 1990-97, zijn apart weergegeven.

zierige uitzondering op deze regel is de gemeente Nederweert en omgeving. De soort was hier zelfs tijdens het vermoedelijke dieptepunt van de Limburgse malaise, rond 1990, nog relatief talrijk. In 1991/92 werden 50 paren geteld, waarvan het overgrote deel in cultuurland en de rest in kleine peelrestanten. Tellingen van Vogelwerkgroep Nederweert geven aan dat de aantallen sinds 1994 (53 paren) sterk gestegen zijn tot een (voorlopig?) record van 112 paren in 1998 (Loven & Pahlplatz, 1998; R. Pahlplatz). Bolwerken van dergelijke omvang zijn binnen het Limburgse cultuurlandschap nergens meer te vinden, al zijn er enkele gebieden die aardige potenties lijken te hebben.

In grote heide- en hoogveengebieden bereikt de soort veelal hoge dichtheden. De voor Limburg meest belangrijke gebieden zijn de Grootte Peel (1997 129 paren, waarvan 51 in het Limburgse gedeelte; van Seggelen *et al.*, 1998), de Mariapeel (1998 40 paren, Vereijken & Verbeeten, *in prep.*), de Hamert (1998 41 paren; J. Kooistra), de Bergerheide-Eckeltse Bergen (1999 20 paren; FH) en de Meinweg (1994 26 paren; van Noorden 1996). De aantallen zitten in de beste gebieden vermoedelijk veelal aan hun plafond (figuur 2). In de Astense Peel (410 ha), onderdeel van de Grootte Peel, vertoonden de aantallen een toename in 1985-89. Deze moet waarschijnlijk grotendeels gezien worden als herstel van een inzinking veroorzaakt door de tot in het Zuid-Europese overwinteringsgebied doordringende strenge winters 1984/85 en 1985/86. Vervolgens bleven de aantallen stikken bij ongeveer 40 paren. Op de Hamert (309 ha) zijn de aantallen in 1988-90

verdubbeld, maar daarna tien jaar lang niet meer gegroeid (meestal 30-40 paren). Hetzelfde lijkt te gelden voor de Bergerheide, waar in een deel waar sinds 1985 met regelmaat geteld is, steeds 10-15 paren bleken voor te komen. Kleinere natuurterreinen leveren uiteraard minder hoge aantallen op maar zijn, indien geschikt, tegenwoordig bijna altijd bezet. In deze terreinen heeft een duidelijke uitbreiding plaatsgevonden, waarbij voorheen verlaten gebieden inmiddels bezet zijn geweest. Voorbeelden zijn de Mookerheide (1993 0, 1998-99 3-4 paren) en de Zoom, Nederweert (1988-89 0, 1997-98 5).

Waarom toename?

Dat de soort het in veel heide- en hoogveengebieden goed doet, is niet zo vreemd. Het zijn immers natuureservaten die veelal met de nodige zorg beheerd worden. De in de jaren tachtig en negentig getroffen maatregelen om excessieve verbossing en vergrassing tegen te gaan, zoals begrazing en het kappen van al te weelderige opslag, zijn in het voordeel van de aan open terrein gebonden Roodborsttapuit. Het beheer moet dan uiteraard niet te intensief zijn: tenslotte heeft de soort minimaal wat opgaande begroeiing nodig (uitkijkposten) evenals ruigtes met overjarige planten en/of bramen (nest, voedsel). Op een door massale schapenbegrazing gladgeschoren paars heideveld zal tevergeefs naar Roodborsttapuiten gezocht worden. Waarom echter gebieden waarvan op zijn minst delen al jarenlang redelijk gunstig beheerd worden, pas recent verblijd

zijn met broedparen (o.a. Mookerheide) of nog steeds liggen te wachten op een hervestiging (Brunsummerheide), is onduidelijk. De afstand tot jaarlijks bezette terreinen met een goede populatie kan daarbij een rol spelen. Het is mogelijk dat Roodborsttapuiten, wanneer er populatiedruk ontstaat (door goede broedresultaten, door verbeterde overleving of wat dan ook), zich eerst beginnen te verspreiden over de omgeving van het brongebied en pas in een later stadium geschikte maar geïsoleerd liggende andere terreinen bezetten.

Onverwacht is de voorzichtige terugkeer in het cultuurlandschap. In het reguliere agrarische landschap is immers weinig ten goede gekeerd. Intensief grondgebruik maakt nog steeds de dienst uit en als er al positieve ontwikkelingen te melden zijn, dan toch alleen op kleine schaal. Roodborsttapuiten hebben echter in principe niet zo heel veel nodig, en dat maakt ze tot snelle profiteurs van voor hen gunstige situaties. Dit is zeker het geval wanneer er een forse populatie in de omgeving aanwezig is om als bron te dienen. Typerend is de manier waarop de populatie van de Laarderheide bij Nederweert de uitvoering van een ruilverkaveling overleefde. De werkzaamheden leidden in eerste instantie tot een afname door verlies van broedplaatsen; nieuw ontstane geschikte habitats (niet-ingeplante groensingels) werden evenwel onmiddellijk bezet, zodat de populatie op langere termijn niet afnam (Vossen, 1994). Op allerlei plaatsen wordt tegenwoordig op kleine schaal aan extensivering gedaan, een ontwikkeling waar Roodborsttapuiten soms snel op blijken in te spelen. Zo zijn vrijwel alle paren die zich de laatste jaren gevestigd hebben in het desolate cultuurlandschap van de Kop van Noord-Limburg, te vinden op uit de productie genomen weilanden die verschaald worden (o.a. langs de Niers bij Gennep en Ven-Zelderheide, langs

Deelgebied	1974-76	1982-84	1990-97	1998-99
Noord-Limburg	1000-1500	400-600	390-435	485-525
Zuid-Limburg	200-325	20-50	10-15	15-25
Totaal	1200-1825	420-650	400-450	500-550

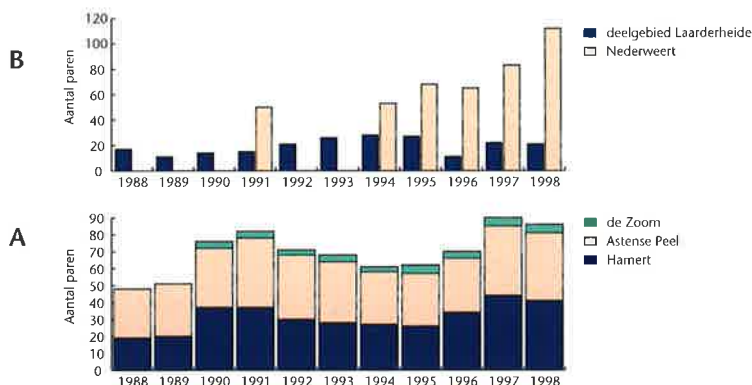
Tabel 1. Schatting van de Limburgse populatie Roodborsttapuiten in verschillende perioden (aantal territoria). Onder Noord-Limburg wordt verstaan het gebied ten noorden van Sittard, onder Zuid-Limburg dat bezuiden die stad. Bronnen: 1974-76 en 1982-84 Hustings (1986), 1990-97 Provincie Limburg ongepubl., 1998-99 auteurs.

de Jansberg bij Mook). In het reguliere cultuurlandschap zijn de vogels alleen te vinden onder relatief gunstige omstandigheden waar brede kruidenrijke bermen en ruige greppels getolereerd worden. Verdere extensivering van het agrarische grondgebruik kan gunstig uitpakken voor de soort, zeker in het beginstadium, waarin verbossing nog geen belangrijke rol speelt. Zonder in het obligaat gezwollen natuurontwikkelingsproza te willen vervallen, kan gezegd worden dat de Roodborsttapuit baat lijkt te hebben bij een uitbreiding van deze projecten, speciaal wanneer nu ook eens de zandgronden (en niet alleen de rivier- en beekdalen) hierin betrokken zouden worden.

Elders in Nederland

De preciese situatie elders in Nederland is niet onmiddellijk te schetsen (onder andere om deze reden wordt uw medewerking aan het nieuwe atlasproject gevraagd!). Uit een aantal belangrijke gebieden is echter veel informatie voorhanden. Dit geeft het volgende beeld.

Belangrijke populaties Roodborsttapuiten in cultuurland komen voor in Zeeuws-Vlaanderen, het



westen van Noord-Brabant en de Ooypolder. In deze gebieden is de stand in het afgelopen decennium, na een eerdere afname, toegenomen of stabiel gebleven; soms zijn de aantallen zelfs gestegen tot niet eerder bereikte hoogte. In Zeeuws-Vlaanderen bijvoorbeeld, werden in 1993 241-271 territoria geteld, het hoogste aantal in de periode 1971-93 (Castelijns & van Westrienen, 1994). In het deelgebied Midden Zeeuws-Vlaanderen (8400 ha) is de stand na 1993 enkele jaren licht teruggelopen om in 1998 naar een nieuw hoogtepunt te schieten dat alle voorgaande jaren doet verbleken; overigens zouden de aantallen in 1999 een stuk minder hoog zijn (H. Castelijns). De omvangrijke populatie in het westen van Noord-Brabant heeft zich in het afgelopen decennium goed weten te handhaven (H. Sierdsema). In de Ooypolder werden in 1997 26-27 territoria gekarteerd en in de aangrenzende Duffelt (Duitsland) 37; de aantallen zijn hier stabiel, op een inzinking in de jaren tachtig na (Hagemeyer & Foppen, 1999).

In gebieden waar de klappen in cultuurland harder zijn aangekomen (Twente, Achterhoek, rivierengebied met uitzondering van Ooypolder) is van een spectaculaire rentree nog geen sprake. Op kleine schaal lijkt het echter eerder om een bescheiden toename of terugkeer te gaan dan een verdere afname. Wel zou recent in delen van oostelijk Noord-Brabant een niet onaanzienlijke toename zijn ge-

constateerd (W. Poelmans, Provincie Noord-Brabant).

In natuurreervaten (heide, duinen, hoogveengebieden) heeft de soort in het afgelopen decennium een positieve ontwikkeling doorgemaakt (van Dijk *et al.*, 1997). Deze ontwikkeling is in verschillende gebieden al in de jaren zeventig of tachtig begonnen, waarna een lichte verdere toename of stabilisatie in de jaren negentig volgde (van den Brink *et al.*, 1996). De landelijke BMP-index voor natuurgebieden, die sterk leunt op tellingen in steekproefgebieden in Drenthe (heide) en de duinen, vertoont vanaf de start in 1984 een boeiend verloop. Na een inzinking in 1985-87 (afname met 25% ten gevolge van enkele strenge winters in de overwinteringsgebieden) volgde een snel herstel en een gestage toename in de tweede helft van de jaren tachtig en negentig, met 1996 en 1997 als opvallend goede jaren. In 1997 waren er ongeveer 2,5 maal zoveel broedparen in de monitoringgebieden als in 1984 (van Dijk *et al.*, 1999).

Een soort om te adopteren

Of het met de Roodborsttapuit echt de goede kant uitgaat, zal pas over enige jaren blijken. Om weer een van levenslust blakende Limburgse populatie te krijgen, zal de soort vooral in het cultuurland nog veel terrein moeten zien terug te winnen. Het is de



Mooi, makkelijk te inventariseren en er valt nog veel aan te ontdekken: het ideale object voor een toegewijde soortspecialist (foto: R. Schols)

vraag of dit in het moderne industriële agrarische landschap kans van slagen heeft. Potenties lijken maar mondjesmaat voorhanden, maar het is zondermeer boeiend om te volgen hoe zich een eventuele herkolonisatie zal voltrekken. Voorlopig lijkt het erop dat de van oudsher bekende bolwerken zich olievlékachtig zullen uitbreiden, en dat de gaten tussen nabijgelegen bolwerken langzaam weer gevuld gaan raken. Hoe de herkolonisatie van grote verlaten gebieden, zoals Zuid-Limburg, in zijn werk zal moeten gaan, is moeilijk in te schatten.

De provincie Limburg houdt via haar natuurmeetnet een vinger aan de pols door jaarlijkse inventarisatie van 108 gebieden. Ook vrijwilligers kunnen hun steentje bijdragen. Oudgedienden moeten natuurlijk vooral doorgaan met hun waardevolle langjarige tellingen in vaste gebieden; juist dit soort tellingen levert het referentiemateriaal op waar steeds weer behoefte aan is. Nieuwkomers die zich verdienstelijk willen maken, kunnen bijvoorbeeld deelnemen aan het Broedvogel Monitoring Project (BMP) Bijzondere Soorten van SOVON, waarbij vaste gebieden op een selectie van broedvogelsoorten jarenlang worden uitgekamd. De Roodborsttapuit hoort daar uiteraard ook bij. En voor wie helemaal bezeten is van deze soort: adopteer hem en ga eens in detail kijken naar aspecten die nog onbekend zijn. Hoe vaak en hoe succesvol bijv. broeden de in cultuurland huizende vogels in vergelijking tot die in natuurgebieden? (is zowel via nestonderzoek als langs indirecte weg vast te stellen). Zijn er verschillen in ecologie? (aanwezigheidsduur in broedgebied, omvang activiteitengebied enz). Bestaat er een uitwisseling tussen natuurgebied en cultuurland, of gaat het in feite om aparte 'fenotypen' Roodborsttapuiten? (vast te stellen door kleuringen).

Als Broeder Agatho nog leefde, zou hij nog volop stof kunnen vergaren voor een nieuwe monografie.

Dankwoord

Natuurlijk gaat veel dank uit aan alle tellers die op een of andere wijze een bijdrage hebben geleverd aan dit overzicht, met speciale erkentelijkheid jengens de volhouders die erin slagen om jarenlang grote gebieden uit te kammen op deze soort (en doorgaans vele andere soorten). Jan-Willem Ver-

geer (SOVON Vogelonderzoek Nederland) verleende toestemming tot inzage in de kersvers ingezonden formulieren van het nieuwe Atlasproject voor Broedvogels.

Literatuur

- Agatho, Br. 1961. De Roodborsttapuit *Saxicola torquata*, een onderzoek naar zijn leefwijze en broedbiologie. Publ. Natuurhist. Genootschap Limburg 15, Maastricht.
- Brink, H. van den, A.J. van Dijk, B. van Os & P. Venema. 1996. Broedvogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- Castelijns, H. & R. van Westrienen. 1994. De Roodborsttapuit *Saxicola torquata* in Zeeuws-Vlaanderen: status aparte? *Limosa* 67: 101-108.
- Coelen, J. van der & C. van Seggelen. 1993. De broedvogels van het zuidelijk Peelgebied (Avifaunakartering Limburg II). Provincie Limburg, Maastricht.
- Dijk, A.J. van, F. Hustings, H. Sierdsema & T. Verstraël. 1997. Broedvogel Monitoring Project jaarverslag 1994-95. SOVON-monitoringrapport 1997/03. Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van, A. Boele, F. Hustings, R. Meijer & D. Zoetebier. 1999. Broedvogel Monitoring Project jaarverslag 1996-97. Rapport *in prep.* SOVON, Beek-Ubbergen.
- Ellenbroek, F. & B. van Noorden. 1996. Provinciale broedvogelkartering van de Oostelijke Mijnstreek in 1996: een overzicht. *Limburgse Vogels* 7: 47-55.
- Ellenbroek, F. & B. van Noorden. 1997. Provinciale broedvogelkartering van het Zuidelijk Heuvelland in 1997: *last but not least*. *Limburgse Vogels* 8: 105-114.
- Hagemeyer, W. & R. Foppen. 1999. Roodborsttapuit in het Circul van de Ooij. Gelderse Poort Broedvogelkrant 1: 2.
- Hustings, F. 1986. Veranderingen in de stand van de Roodborsttapuit *Saxicola torquata* in 1970-84. *Limosa* 59: 153-162.
- Loven, T. & R. Pahlplatz. 1998. Zeldzame en schaarse broedvogels van Nederweert in 1997. Vogelwerkgroep Nederweert, Nederweert.
- Noorden, B. van 1994. De broedvogels van Midden-Limburg (Avifaunakartering Limburg III). Provincie Limburg, Maastricht.
- Noorden, B. van 1995. Broedvogels in de Kop van Limburg (Avifaunakartering Limburg IV). Provincie Limburg, Bureau Landelijk Gebied, Maastricht.
- Noorden, B. van 1996. Broedvogels van Roerstreek en Grensmaas (Avifaunakartering Limburg V). Provincie Limburg, Maastricht.
- Noorden, B. van 1998. Broedvogels van het Westelijk Heuvelland (Avifaunakartering Limburg VI). Provincie Limburg, Maastricht.
- Schols, R. & F. Schepers. 1991. Broedvogels van het Noordelijk Peelgebied (Avifaunakartering Limburg I). Provincie Limburg, Maastricht.
- Seggelen, C. van, M. Verbeeten, J. Vereijken & P. Zegers. 1998. Broedvogels van het Nationaal Park De Groote Peel in 1997. Rapport Staatsbosbeheer & Vogelwerkgroep De Peel, Helenaveen.
- Teixeira, R. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Vereijken, J. & M. Verbeeten (in prep.). Broedvogels van de Mariapeel 1998. Rapport Staatsbosbeheer regio Zuid-Oost Nederland, Roermond.
- Vossen, H. 1994. Roodborsttapuiten: het gouden randje van de Laarderheide (Nederweert). *Natuurhist. Maandblad* 83: 135-139.

Fred Hustings, Promenade 159, 6581 BZ Malden
Boena van Noorden, Maassingel 144, 5751 VS Deurne

Limburgse Ortolanen de laan uit

Boena van Noorden

De Ortoiaan *Emberiza hortulana* is reeds jaren lang een zorgenkind binnen de Limburgse avifauna. Hens (1965) meldde in dit verband het steeds zeldzamer worden van de Ortoiaan als broedvogel direct na de Tweede Wereldoorlog in de omgeving van Helden. Van den Munckhof (1981) luidde in 1981 de noodklok voor de Noord-Limburgse Ortolanen. Mede hierdoor zijn er campagnes gevoerd en plannen opgesteld om het tij te keren. Het heeft niet mogen baten. Ruim tien jaar later viel het doek voor deze soort in Limburg. Wat ons rest zijn doortrekkende vogels in voor- en najaar. In deze bijdrage wordt de geschiedenis van de Ortoiaan als broedvogel in Limburg beschreven.

Werkwijze

Door middel van het raadplegen van oude en recente literatuur, het opvragen van dagboekgegevens en het speuren naar niet gepubliceerde waarnemingen is een reconstructie gemaakt van de verspreiding van de Ortoiaan als broedvogel in Limburg. Tevens is aan de hand van dit materiaal een aantalschatting voor een aantal perioden gemaakt. De beperkte beschikbaarheid van oude gegevens bemoeilijkt het maken van een reconstructie. Veel broedplaatsen die vermoedelijk al tientallen jaren bezet waren, zijn pas vrij recent bekend geworden. Om toch een reconstructie mogelijk te maken, is ervan uitgegaan dat deze locaties in de voorgaande decennia daadwerkelijk bezet waren. De grote plaatstrouw van de soort rechtvaardigt deze aanpak, maar in enkele gevallen zal de veronderstelling niet opgaan. In dit verband dient men te denken aan jonge heideontginningen waarin de Ortoiaan zich relatief recent vestigde.

Verspreiding en aantallen

Periode 1900-1960

De oudste waarnemingen uit Limburg dateren van 1910 en zijn afkomstig uit de omgeving van Tegelen en Baarlo. Riotte (1912) gaf daarbij aan dat de Ortoiaan hier algemeen voorkwam:

“Er ist gar nicht selten im Bezirk und wird überall im Gebiete angetroffen”. Deze constatering wijst er op dat de Ortoiaan reeds geruime tijd vóór 1910 in

Limburg moet hebben gebroed. Na 1912 kwamen van deze locatie geen meldingen meer, hetgeen zeker niet wil zeggen dat de soort hier kort na 1912 verdwenen is. Een deel van de territoria die Riotte beschreef ligt in het Maasdal. Ook Thijssse (1938) meldde omstreeks 1938 zingende Ortolanen langs de Maas bij Kessel. Na de Tweede Wereldoorlog doken hier geen waarnemingen meer op. Hens (1965) merkte eveneens het verdwijnen van de Ortoiaan bij Asselt langs de Maas op. Jammer genoeg gaf hij geen jaartal. In dit verband is de parallel met de Geelgors heel aardig. De Geelgors kwam in de zeventiger jaren nog in het Maasdal voor (Tanis & Mörzner Bruijns, 1971). De soort is hier daarna zo goed als verdwenen. De rivierklei is voor beide soorten minder geschikt dan de droge zandgronden. Het ziet er naar uit dat bij een inkrimpende populatie van beide soorten de marginale habitats het eerst verlaten zijn.

De oudst bekende waarnemingen uit de omgeving van Weert en Stramproy dateren van 1916 (Thijssse, 1916). Een broedgeval in Ottersum in 1921 is de eerste melding die Hens (1965) voor Limburg opgeeft. Dezelfde auteur geeft voor de twintiger jaren het broeden van de Ortoiaan aan voor de plaatsen Arcen (1923), Helden (1924) en Roermond (1929).

Voor de dertiger en veertiger jaren is Hens (1965) wederom de belangrijkste bron. Hij noemt de volgende plaatsen: Meijel (1930), Nederweert-Eind (1933), Nederweert (1941), Weert (1941), Helden (1943), Stramproy (1943), Beringen (1948) en Swartbroek (1948). Daams (1948) gaf aan dat de Ortoiaan in het land van Thorn algemeen voorkomt: “De vogelaar kan hier luisteren naar allerlei geluiden, die hij in de rest van het land geheel weinig hoort. Vooral, als we zo door de landerijen in de omgeving wandelen, treft ons het karakteristieke geluid van de grauwe gors en het welluidende liedje van de ortolaan, die in de rest van Midden-Limburg ook voorkomen, maar die hier wel heel algemeen zijn”.

In de vijftiger jaren kende de Ortoiaan nog een ruime verspreiding als broedvogel. In de literatuur dook voor het eerst de omgeving van Echt (1953) op als broedlocatie. Dit gebied bleek later een van de bolwerken te zijn waar de Ortoiaan zich lang wist te

handhaven. Uit deze regio werden naast Echt ook Herkenbosch (1953), Montfort (1954) en Susteren (1958) als vermoedelijke broedplaatsen genoemd (Hens, 1965). Volgens Hens (1965) kwam in deze periode de soort verder voor in de Midden Limburgse plaatsen Haelen, Heythuysen, Horn, Ittervoort, Laar, Nederweert, Nederweert-Eind, Nunhem, Roggel, Swartbroek en Weert. De meest zuidelijke broedlocatie in Limburg was het zandgebied bij Schinveld (Luiken, 1957). Meldingen ten zuiden van deze plaats hebben zeer waarschijnlijk betrekking op doortrekkende vogels. Dit geldt in ieder geval voor de door Teixeira (1979) aangegeven territoria in Zuid-Limburg in de eerste SOVON broedvogelatlas. Bij natrekking van het basismateriaal is deze onvolkomenheid aan het licht gekomen.

In de opsommingen van Hens (1965) kwamen de, naar later blijkt, belangrijke kerngebieden in Noord-Limburg niet voor. Waarschijnlijk is dit te wijten aan een gebrek aan waarnemers in deze regio. De vroegst bekende melding van de Ortolaan op de Hooge Heide te Grubbenvorst dateert van 1953. Op 10 juni van dat jaar werden hier 5 zingende mannetjes genoteerd (Klomp, 1964).

De hierboven vermelde gegevens aangevuld met gegevens uit latere periodes resulteert in het verspreidingspatroon zoals weergegeven in figuur 1a. Voor de periode 1900-1960 zijn 140 bezette kilometerhokken achterhaald. Waarschijnlijk is het getoonde verspreidingsbeeld verre van compleet. Zo kent de verspreiding op de oostelijke Maasoever veel hiaten. Temidden van de daar gelegen bossen en natuurge-

bieden waren hier in de vijftiger jaren al heel wat hectaren geschikte cultuurgrond beschikbaar. Het beeld in het zuidoosten van Midden-Limburg en de omgeving van Posterholt is ook vrij diffuus. Vanwege de vrij onnauwkeurige plaatsaanduiding in de meeste literatuur is het moeilijk om een volledig beeld op kilometerhok niveau te reconstrueren.

Ondanks het gebrek aan een volledig verspreidingsbeeld wordt toch een poging gedaan om een schatting van de Limburgse populatie in de vijftiger jaren te maken. Hiertoe worden gegevens van grootschalige karteringen van agrarisch gebied in Polen gebruikt. Kuzniak (1997) vond een gemiddelde dichtheid van 1,6 paar per 100 ha cultuurgebied in de negentiger jaren. Dit cijfer wordt verdubbeld bij het maken van de Limburgse schatting. Hiervoor worden de volgende argumenten aangedragen. Er wordt uitgegaan van bezette kilometerhokken, dus van locaties waar de soort al voorkomt. Ortolanen worden zelden solitair aangetroffen. Op de locaties waar Ortolanen zich bevinden treedt enige clustering op. Dit argument rechtvaardigt de verdubbeling van het Poolse cijfer. Voor de berekening van de Poolse dichtheden is 5500 ha cultuurgebied onderzocht. Hiervan bestaat ongeveer driekwart uit geschikt broedbiotoop. Er liggen hierin dus ook kilometerhokken waarin de soort niet is aangetroffen. Dit betekent dat de dichtheid per geschikt gebied hoger uitvalt. Tenslotte wordt aangevoerd dat niet alle bezette kilometerhokken zijn achterhaald. Dit rechtvaardigt eveneens het toepassen van een correctie. De keuze voor een verdubbeling van het cijfer is echter arbitrair.

Het agrarische cultuurlandschap in Limburg biedt geen plaats meer aan Ortolanen: in 1994 bleek de soort definitief uitgestorven (foto: K. Lemmens).



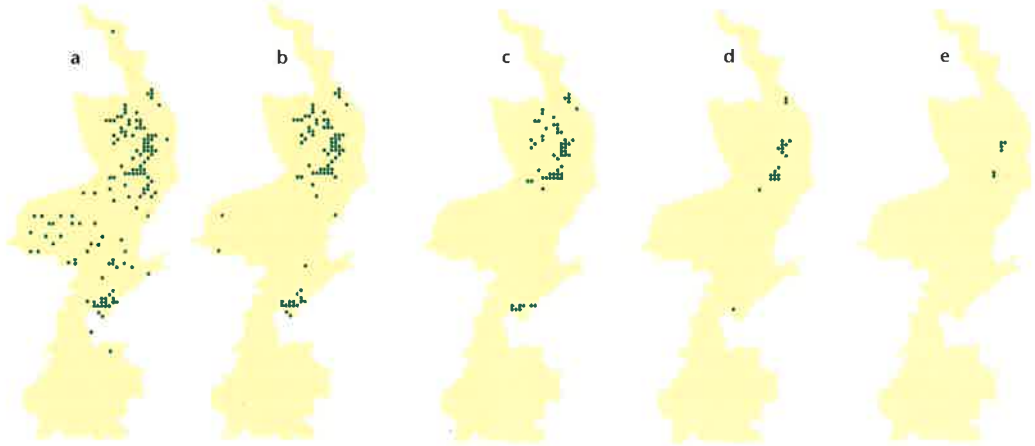
periode 1900-1960

1970

1976

1986

1993



Figuur 1. Overzicht van de verspreiding van de Ortolaan op kilometerhokbasis in Limburg gedurende de periode 1900-1994.

Er wordt dus uitgegaan van 3,2 paar per bezet kilometerhok. Dit resulteert in $3,2 * 140 = 448$ paar. Op basis hiervan komt de schatting in de vijftiger jaren voor Limburg op 400-500 paar.

Periode 1960-1970

Uit de periode 1960-1970 zijn niet veel gegevens over het Limburgse broedbestand bekend. De avifauna van Hens (1965) is voor deze decade zeker niet uitputtend bijgewerkt. Dit blijkt uit het feit dat hierin slechts vier locaties worden vermeld (Haelen, Horn, Leverij en Sevenum). Met het afsluiten van de Limburgse avifauna door Hens, ontstaat een soort vacuüm waardoor veel gegevens niet meer verzameld worden. Dit is overigens een bekend verschijnsel dat ook opgetreden is na het verschijnen van de tweede Limburgse avifauna in 1985 (Ganzevles et al., 1985). Voor het eerst duikt in 1961 het bolwerk de Kraijelheide bij Blerick-Maasbree op (dagboek P. Spreuwenberg). Verder zijn er uit deze periode zingende Ortolanen in de omgeving van Weert (Areven en Wijffelterbroek), Meijel en bij Koningsbosch en Montfort bekend geworden (Ganzevles et al., 1985, dagboek P. Spreuwenberg, med. C. van Seggelen).

Er is een reconstructie gemaakt van het aantal kilometerhokken waarin de soort in de zestiger jaren territoria bezette. Van 92 kilometerhokken is bekend dat in de periode 1960-1969 de Ortolaan als broedvogel voorkwam. Uitgaande van een dichtheid van 3,2 paren per 100 ha wordt dan de aantalschatting voor 1960 maximaal 300-350 paar. Dit aantal daalde vermoedelijk snel in de loop van deze

decade. De veranderingen in de landbouw gingen in deze periode steeds sneller en daarmee ook het tempo van de achteruitgang van deze soort.

Periode 1970-1980

Van de zeventiger jaren kan een vrij nauwkeurige reconstructie worden gemaakt van het voorkomen van de Ortolaan in Limburg. Dit is te danken aan ondermeer het veldwerk dat verricht is in het kader van de eerste SOVON broedvogelatlas en een algehele opbloei van de veldornithologie in Limburg. Bovendien begon de soort landelijk al schaars te worden. Schaarse soorten kunnen over het algemeen rekenen op een verhoogde belangstelling van vogelwaarnemers.

In figuur 1b is de Limburgse verspreiding in 1970 weergegeven. Op dat moment kwam de Ortolaan nog in circa 85 kilometerhokken voor. We zien duidelijk twee van elkaar gescheiden gebieden. Enerzijds een concentratie bij Echt en anderzijds de Noordlimburgse concentraties in de gemeenten Bergen (Wells Meer), Grubbenvorst, Horst, Maasbree, Sevenum, Venlo (Blerick) en Venray. De populatie rond Weert was reeds zo goed als verdwenen. Op basis van kwantitatieve gegevens van de belangrijkste Limburgse populaties en losse waarnemingen wordt de Limburgse populatie in 1970 op 130 tot 180 paren geschat.

De zeventiger jaren waren de jaren waarin de landbouw en masse overschakelt van de meer traditionele akkerbouwgewassen als rogge naar snijmaïs. Zo nam in Limburg het areaal maïs van 130 ha in 1970 toe tot 15.077 ha in 1979 (med. CBS landbouwstatistiek),

meer dan het honderdvoudige in 10 jaar! Dit betekende het op grote schaal verdwijnen van de voor de overleving van de Ortolaan zo belangrijke graanvelden.

In 1976 begonnen de bolwerken ten oosten van Echt, Kraijelheide, Hooge Heide en Wells Meer zich duidelijk af te tekenen doordat de tussenliggende broedplaatsen werden verlaten (figuur 1c). Rond Venray en Horst brokkelden de populaties verder af. In 1976 waren nog circa 59 kilometerhokken bezet. De schatting voor Limburg bedraagt voor dat jaar 75 tot 90 paar.

Periode 1980-1990

In de tachtiger jaren hield de Ortolaan alleen nog stand in de vier bolwerken Echt, Kraijelheide (gem. Maasbree), Hooge Heide (gem. Grubbenvorst) en Wells Meer (gem. Bergen) (figuur 1d). De populatie bij Echt haakte in 1988 af. In 1987 werd bij Echt nog slechts één territoriaal mannetje waargenomen (tabel 1). In de tachtiger jaren werd in feite ook al het einde voor de andere bolwerkpopulaties ingeluid. In die periode zakten de resterende bolwerken onder de 20 broedparen (tabel 1).

Kalkhoven et al. (1996) gaan er van uit dat voor de duurzame instandhouding van een geïsoleerde populatie in het meest gunstige geval minstens 20 voortplantende wijfjes nodig zijn. Opmerkelijk in dit verband is het feit dat de populatie bij Echt het zo lang heeft kunnen uithouden. Reeds in 1970 kwamen hier niet meer 10 bezette territoria voor. Wellicht maakten de Echter Ortolanen deel uit van een grotere populatie die zich tot over de grens in Duitsland uitstreckte. Geschikt habitat vergezeld door de noodzakelijke graanteelt was zeker aanwezig aan de Duitse zijde. Hetzelfde geldt waarschijnlijk ook voor de populatie Wells Meer.

In 1980 konden nog 38 bezette kilometerhokken worden geregistreerd. Dit gegeven gecombineerd met de voorhanden zijnde kwantitatieve gegevens van de kerngebieden leidt tot de aantalschatting van 70-80 bezette territoria aan het begin van de tachtiger jaren. In 1986 waren er nog slechts 20 bezette kilometerhokken over met een geschatte populatie omvang van 30-40 paren.

Periode 1990-1993

Ondanks de noodkreten van natuurbeschermers kwam het niet echt tot een serieuze beschermingscampagne. Zelfs vragen in de Tweede Kamer hadden weinig effect. Het enige was dat de soort op papier beter beschermd werd. De Ortolaan werd opgenomen in

Jaar	Echt	Kraijelheide	Hooge Heide	Wells Meer
1970	10			
1971	8		15	
1972	7		22	
1973	6		+	
1974	6	>14	21	
1975	7	25	29	
1976	+	>16	26	
1977	+	+	35	
1978	+	+	+	
1979	10	+	8	
1980	8	+	>11	
1981	6	+	20	
1982	5	+	13	>2
1983	5	28	+	>2
1984	5	25	8	3
1985	5	14	>7	5
1986	2	11	11	4
1987	1	14	9	4
1988	0	8	7	2
1989	0	14	10	2
1990	0	8	12	1
1991	0	4	7	2
1992	0	3	8	0
1993	0	3	6	0
1994	0	0	0	0
1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0

Tabel 1. Overzicht van het aantal bezette territoria van de Ortolaan in de Limburgse kerngebieden tussen 1970 en 1996. Niet ingevuld betekent geen gegevens bekend. Een + betekent soort aanwezig. Naar: Ganzevles et al., 1985, Heg 1986; Hoogveld 1984, Schepers 1986 en SOVON 1988.



Ortolanen houden van onkruidrijke akkerranden om te foerageren (foto: P. Palmén)

bijlage I (de zwaarste beschermingscategorie) van de EG-Vogelrichtlijn. In feite werd er beschamend weinig door de overheid voor deze soort gedaan. Halverwege de tachtiger jaren werd het 'vorstelijke' bedrag van f 1500,- per jaar door de toenmalige directie NMF (ministerie LNV) beschikbaar gesteld om de Ortolaan voor ons land te behouden. Dit staat in schril contrast met de miljoenen guldens die nu voor het behoud van de Hamster worden uitgegeven.

Even leek de Ortolaan zelf voor een oplossing van het probleem te zorgen. Aan het begin van de negentiger jaren werden plotseling in vijf verschillende heidegebieden in Limburg (Bergerheide, Hamert, Meinweg, Mariapeel en Grootte Peel) laat in het seizoen zingende Ortolanen opgemerkt (o.a. van Noorden, 1991). In vier van de vijf gebieden leidde dit tot geldige territoria. Het mocht niet baten. Achteraf gezien is het waarschijnlijk een vlucht geweest uit de traditionele broedgebieden. De omstandigheden waren kennelijk zo slecht geworden dat zelfs volwassen vogels genoodzaakt waren om uit te wijken.

De laatste territoria van de Ortolaan in Limburg werden in 1993 bezet. Het ging in dat jaar nog om negen territoria, waarvan zes op de Hooge Heide en twee op de Kraijelheide (tabel 1). Een jaar later konden ondanks intensief onderzoek geen territoria meer worden vastgesteld. Tot drie jaar na het verdwijnen zijn de bolwerken grondig doorzocht. Het mocht echter niet baten. De Ortolaan is niet meer!

Dankwoord

Het schrijven van een historisch getint artikel valt of staat met het voorhanden hebben van voldoende bronnen. Thijs Caspers, Jos Hoogveld, Fred Hustings, Jaap Kooistra, Piet van den Munckhof, Bert Roelofs en Paul Spreuwenberg hebben voor mij de moeite genomen hun waarnemingen door te geven en attendeerden mij op mij onbekende literatuur. Arjan Ovaa en Ran Schols leverden op zeer korte termijn goed onderbouwd commentaar. Voornoemde personen wil ik bij deze hartelijk danken voor hun bijdrage aan dit artikel. Tot slot wil ik de redactie van *Limosa* (Rob Vogel) bedanken voor de

toestemming om gegevens die nog niet in *Limosa* gepubliceerd maar wel aangeboden zijn, te gebruiken in deze bijdrage.

Literatuur

- Daams, J., 1948. Het land van Thorn. In weer en wind 11 (1): 15-18.
- Hens P.A., 1965. Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. Publicaties Natuurhistorisch Genootschap Limburg, Maastricht.
- Ganzevles W., F. Hustings, F. Schepers, J. Ummels & W. Vergoossen, 1985. Vogels in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Maastricht.
- Heg D., 1986. De Ortolanen *Emberiza hortulana* van het Wells Meer, 1982-1986. De Mourik 13: 109-113.
- Hoogveld J., 1984. De Ortolaan in de gemeente Grubbenvorst. De Melder 3-4.
- Kalkhoven J.T.R. van, R.C. van Apeldoorn & R.P.B. Foppen, 1996. Fauna en natuurdoeltypen; minimumoppervlakte voor kernpopulaties van doelsoorten zoogdieren en vogels. IBN-rapport 193. IBN-DLO, Wageningen.
- Klomp H., 1964. Het onderzoek naar de vogelstand. In: Werkgroep Windsingelproject Grubbenvorst, 10 jaren windsingelonderzoek in Grubbenvorst (L) 1950-1960. Stg. Provinciaal onderzoek centrum voor de land- en tuinbouw in Limburg. s.l.
- Kuzniak S., 1997. Bestand, Siedlungsdichte und Habitatpräferenzen des Ortolans in Wielkopolska (Westpolen). In: Bülow B. von, 1997, II Ortolan-Symposium 17-18 mai 1996 in Westfalen, Ergebnisse p. 143-152. Haltern.
- Luiken R., 1957. De verspreiding van de Ortolaan in ons land. De Zwerfer 17 (3): 39-40.
- Tanis J.J.C. & M.F. Mörzer Bruijns, 1971. De vogelbevolking van de Groeningse en Vortumse Bergjes en het aangrenzende Maasheggenlandschap. De Levende Natuur 74 (3): 51-56.
- Munckhof P. van den, 1981. Noordlimburgse Ortolanen bedreigd door bio-industrie! Het Vogeljaar 29: 180-187.
- Noorden B. van, 1991. Een sprankje hoop voor de Ortolaan *Emberiza hortulana*? *Limosa* 64: 69-71.
- Riote P.C., 1912. Ornithologische Beobachtungen über Steyl und Umgebung (1908-1912). Ein Beitrag zur Avifauna von Limburg. Uit: Jaarboek van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- Schepers F.J., 1986. Voorstel voor de bescherming van de Ortolaan *Emberiza hortulana* en zijn biotoop in de gemeente Echt. Rapport N&M, ministerie LNV, Roermond.
- SOVON, 1988. De Ortolaan in 1985-87. *Limosa* 61: 101
- Teixeira R., 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten in samenwerking met SOVON. 's Graveland/Amsterdam.
- Thijsse J.P., 1916. Een Verkenning. De Groene Amsterdammer: 11, 18 en 25 november 1916.
- Thijsse J.P., 1938. Onze groote rivieren. Verkades fabrieken N.V., Zaandam.

Boena van Noorden, Maassingel 144, 5751 VS Deurne

Aantalsontwikkeling en broedsucces van roofvogels in Limburg in 1989-1998

Piet Beckers & Rob van der Laak

In 1985 zijn drie leden van de Vogelwerkgroep Roerstreek, die in 1983 werd opgericht, mondjesmaat begonnen met het inventariseren van roofvogels en uilen. In eerste aanleg betrof dit alleen maar het zoeken van nesten. Gaandeweg heeft dit geleid tot een jarenlange roofvogelinventarisatie. Vanaf 1989 is samenwerking gezocht met Vogelwerkgroep de Haeselaar, die werd opgericht in 1988. Het werkgebied dat zodoende tot stand kwam en sindsdien wordt onderzocht op roofvogels en uilen, beslaat een oppervlakte van 238 km².

Ook werd jarenlang onderzoek gedaan naar het voorkomen van Havik, Buizerd en Wespendif in geheel Limburg, gecoördineerd door J. Erkens.

Redenen te over om deze schat aan gegevens te analyseren en ter gelegenheid van het 10-jarig bestaan van Limburgse Vogels te publiceren.

Gebied en methode

Het werkgebied oostelijk Midden-Limburg

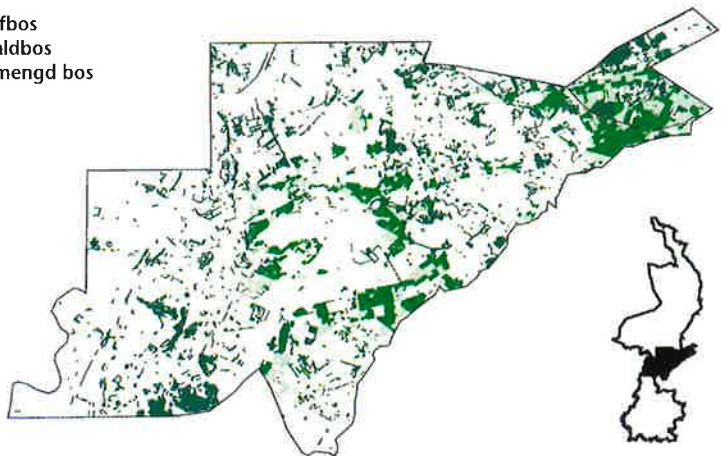
Het gebied dat in 1989-1998 werd onderzocht beslaat ongeveer geheel Midden-Limburg ten oosten van de Maas (figuur

1). De noordgrens loopt van Roermond naar Herkenbosch, de westgrens wordt gevormd door de Maas en de oostgrens door Duitsland, terwijl de zuidgrens ongeveer loopt vanaf Buchten naar Nieuwstadt. In deze regio onderscheiden zich de gemeenten Roermond, Roerdalen, Ambt Montfort, Maasbracht, Echt en Susteren. In vergelijking met bijvoorbeeld de Oostelijke en Westelijke Mijnstreek in Zuid-Limburg is de streek relatief dun bevolkt. Vanaf Vlodrop wordt het gebied over een lengte van ca. 24 km doorsneden door een meanderende Roer, die bij Roermond in de Maas uitmondt. Bossen zijn goed vertegenwoordigd, het areaal bos bedraagt 3.775 ha op een totale oppervlakte van 23.824 ha, wat neerkomt op zo'n 16% (het landelijke percentage is ca. 10%). Bovendien zijn de meeste bossen ouder dan 50 jaar en in de loop der tijd alleen maar aantrekkelijker geworden voor boombroedende roofvogels: meer nestgelegenheid en een groter en gevarieerder prooiaanbod.

Methode

De toegepaste methode is die van: *territorium- en nestkartering inclusief controles nestinhoud*. Dit is een kwantitatieve methode, met het nest als basis. Het lokaliseren van bezette territoria (en daarbinnen de nesten) volgt bij alle soorten een min of meer vast schema. De tijd van het jaar is hierbij per soort een belangrijk uitgangspunt. Daarnaast heeft iedere soort zijn eigenaardigheden, die door de waarnemer kunnen worden uitgebuit om effectiever en nauwkeuriger tot aantalsbepaling te komen. Tevens speelt de ervaring een aanzienlijke rol, nage-

loofbos
 naaldbos
 gemengd bos



Figuur 1: Onderzoeksgebied in oostelijk Midden-Limburg met daarin aangegeven de bossen.

noeg vaste broedplaatsen zijn reeds jaren bekend. In de beginjaren was de nestcontrole een indirect gevolg van het ringen, terwijl vooral de laatste jaren ook controle in de eifase plaatsvindt. Daarnaast wordt in de jongenfase niet alleen geringd, maar worden tevens biometrische gegevens genomen. Voor Havik, Sperwer, Boomvalk en Wespendif wordt nestcontrole consequent uitgevoerd, echter voor Buizerd en Torenvalk gebeurt dit maar ten dele. Vanwege de sterk toegenomen aantallen is dit door tijdgebrek niet meer mogelijk. Sinds 1996 wordt voor ieder roofvogelpaar, waarbij nestcontrole plaatsvindt, een nestkaart bijgehouden die bestemd is voor het SOVON Nestkaartenproject (Bijlsma, 1996). Ook worden van alle territoriumhoudende paren (inclusief de paren waarvan een nestkaart wordt bijgehouden) de meest relevante gegevens vastgelegd en opgeslagen in de computer. Deze gegevens worden zowel voor archiefmateriaal als voor, eveneens sinds 1996, het SOVON Roofvogel BMP project gebruikt.

Voor het schrijven van dit artikel is veelvuldig gebruik gemaakt van publikaties van Rob Bijlsma, met name de Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels (Bijlsma, 1993) en publicaties in het tijdschrift van de Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN), de Takkeling (Bijlsma, 1998, 1999).

Voor de gehele provincie Limburg is uit de periode 1987-96 cijfermateriaal ontvangen van bezette nesten inclusief verstoringen van Havik, Buizerd en Wespendif (archief J. Erkens). Omdat vooral nestgericht onderzoek werd uitgevoerd, zijn in dit gegevensbestand niet altijd alle territoria opgenomen. De aantallen zijn dus minima. Voor de soorten volstaan we met gegevens uit het Midden-Limburgse onderzoeksgebied.

Soortbesprekingen

Hieronder worden de resultaten van het roofvogelonderzoek per soort besproken. Per soort wordt ingegaan op de aantalsontwikkeling in Limburg (voor Havik, Buizerd en Wespendif) en in oostelijk Midden-Limburg (alle broedende soorten). Ook wordt informatie gepresenteerd over dichtheden, broedsucces en worden de ontwikkelingen geanalyseerd.

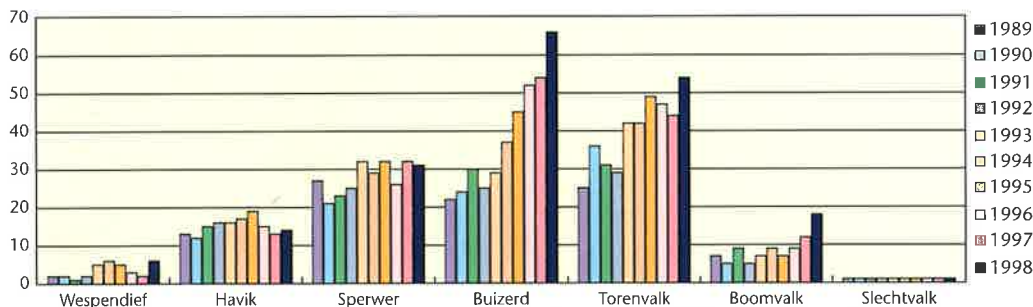
In figuur 2 is het verloop van het aantal territoria van de zeven broedende roofvogelsoorten in oostelijk-Midden-Limburg over de periode 1989-1998 sa-

mengevat. Deze figuur dient mede als basis voor de soortbesprekingen.

Wespendif *Pernis apivorus*

Aantalsontwikkeling en dichtheden Van de provincie Limburg zijn aantallen territoria van de Wespendif beschikbaar van 1993 tot en met 1996 (figuur 3). Het gevonden aantal schommelt begin jaren '90 rond de 30 territoria om in 1996 terug te lopen naar een niveau van ca. 20. Dit zou ongeveer 1/20ste deel van de landelijke populatie uitmaken (schatting 1996-98 ca. 650 paar). Dat dit aantal echter veel te laag is ten opzichte van de werkelijke aantallen in Limburg, wordt bevestigd door de aantalsschatting van Van Noorden en Schols (1999). Deze komen op basis van de Provinciale Avifaunakartering anno 1998 tot een aantal van 85 paar.

De in het onderzoeksgebied gelokaliseerde nesten zijn voor ongeveer de helft in de broedtijd ontdekt; de rest in de wintertijd. Wespendifen werden, op een enkele uitzondering na, aangetroffen in oud loofhout zoals berk, beuk, eik, els en wilg. De aanwezigheid van loofhout in bossen is echter geen vereiste. Nesten in fijnspar, douglas, lariks en grove den komen elders evenzogoed voor. Het aantal gevonden territoria (exclusief Meinweg) was in de beginjaren laag, groeide in 1993 tot en met 1996 uit tot maximaal 6, daalde rond 1996-97 tot 2 om vervolgens weer te stijgen tot 6 in 1998 (figuur 1). Op twee locaties maakten Wespendifen voor een periode van tenminste vijf jaar gebruik van hetzelfde nest. De aantalsschommelingen zijn grotendeels te herleiden tot verschillen in trefkans onder invloed van zowel de weersomstandigheden als van het aanbod van wespenraten in de zomer. In beide gevallen zijn er wel Wespendifen aanwezig, deze komen echter door de genoemde omstandigheden niet tot broeden.



Figuur 2: aantalsontwikkeling (territoria) van roofvogels van 1989 tot en met 1998 in oostelijk Midden-Limburg.

De gemiddelde dichtheid voor oostelijk Midden-Limburg bedraagt 0,02 paren per 100 ha landschap, of 0,12 paren per 100 ha bos. In Drenthe bedroeg de gemiddelde dichtheid over de 1980-1991 0,02 paren per 100 ha landschap, of 0,2 paren per 100 ha bos.

Broedsucces Het broedsucces van de Wespendif is alleen aan te geven als totaal van alle jaren, daar de gevonden aantallen nesten per jaar te gering zijn om hiervan een betrouwbaar getal te produceren. Het totaal gemiddelde van de uitgevlogen jongen per succesvol paar Wespendifieven bedraagt 1,6 (n=13). Landelijk ligt het gemiddelde op 1,9 (n=42). De oorzaak van dit verschil is moeilijk te achterhalen. Omdat een Wespendif maximaal slechts twee eieren legt (bij hoge uitzondering drie), zal het gemiddelde uiteraard altijd onder de twee uitkomen.

Rode Wouw *Milvus milvus*

Als aaseter *pur sang* komt de Rode Wouw moeilijk tot vestiging in Limburg; juist door het eten van aas is de soort zeer gevoelig voor vergiftiging. Van Limburg is van begin jaren tachtig een geslaagd broedsel bekend (1 jong) uit de omgeving van Heythuysen. In ons werkgebied heeft een broedpoging plaatsgevonden in 1992 in het IJzerbos te Susteren, echter meteen in de beginfase is het nest door vanden verstoord. Verder worden er bijna ieder jaar wel voorjaarswaarnemingen gedaan die echter niet leiden tot de vondst van een nest.

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

In Limburg komt de Bruine Kiekendief maar mondjesmaat tot broeden, in 1996 broedden 4 paren in de gehele provincie, voornamelijk in moerasachtige gebieden. Een voorbeeld hiervan zijn 'de Banen' in Nederweert en de Groote Peel bij Ospel.

Van Noorden & Schols (1999) schatten voor Limburg voor de periode 1990-1997 een aantal van 8-9 broedparen.

Net over de Duitse grens bij Gulickshof (Susteren) is sinds 1995 een paartje Bruine Kiekendifieven aanwezig waarbij in 1997 met zekerheid broeden is vastgesteld (juvenielen gezien). Verder zijn er in onze regio geen broedgevallen bekend.

Grauwe Kiekendief *Circus pygargus*

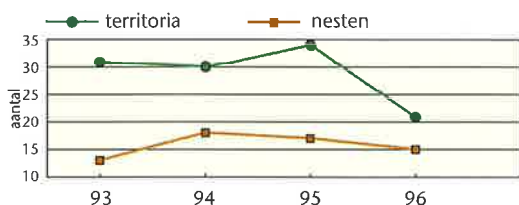
Voor deze zeer zeldzame soort moet je naar de provincie Groningen, het deel van Nederland dat een kleine populatie van zo'n 30 broedparen herbergt. Eind mei 1993 werd gedurende 3 dagen een mannetje Grauwe Kiekendief waargenomen bij Gulickshof (Susteren). Eind juni werd er een wijfje gezien (Reenekens, 1993). Deze waarnemingen zijn echter onvoldoende om voor een broedpoging door te gaan.

Havik *Accipiter gentilis*

Aantalsontwikkeling en dichtheden De Havik blijft ons verbazen: terwijl iedereen denkt dat de soort nog



Adult mannetje Wespendif in zijn territorium.
(foto: P. Wouters)



Figuur 3: Aantalsontwikkeling van de Wespindief in Limburg van 1993 tot en met 1996.

steeds vooruitgaat is dat al enige tijd niet meer het geval. De situatie in Limburg (figuur 4) laat een duidelijke toename zien tot in 1993 om daarna weer enigszins af te vlakken. De aantallen in Limburg, die ca. 10% uitmaken van de Nederlandse populatie, volgen vrijwel de landelijke trend. Ook in ons werkgebied (exclusief de Meinweg) kunnen we duidelijk dezelfde trend ontdekken. De soort nam geleidelijk toe tot en met 1995 om daarna weer terug te keren naar het niveau van 1989 (figuur 2). De veronderstelling dat Haviken alleen maar in grote uitgestrekte bossen broeden kan allang worden verlaten. Zelfs broeden in bossen die kleiner zijn dan 1,5 ha komt voor.

Van Noorden & Schols (1999) schatten het aantal Haviken anno 1998 op basis van de Provinciale Avifaunakartering op 220 paar.

De dichtheid over de jaren 1989-98 bedroeg 0,1 per 100 ha landschap en 0,6 per 100 ha bos. In Drenthe bedroeg dit over de jaren 1980-91 0,1 per 100 landschap en 1,0 per 100 ha bos. Heeft dit misschien met een betere voedselsituatie te maken?

De meerderheid van de paren bestaat uit volwassen vogels, juveniele paren komen het minst voor (dit valt te constateren aan de hand van ruipennen). In gebieden met veel vervolging vinden regelmatig



De Rode Wouw wil zich maar niet als broedvogel in Limburg vestigen (foto: K. Lemmens)

wisselingen in paarsamenstellingen plaats als gevolg van verhoogde sterfte. Daarbij worden in het broedseizoen legfels van de verdwenen vrouwtjes overgenomen en uitgebroed door vervangers.

Broedsucces Als we kijken naar het broedsucces van de Havik in ons werkgebied, dan kunnen we van jaar op jaar, op 1997 na, geen significante verschillen ontdekken in het gemiddeld aantal jongen dat uitvliegt per succesvol Havikpaar (tabel 1).

De inzinking in 1997 is moeilijk te verklaren daar we niet voldoende op de hoogte zijn van het prooi-aanbod van de soort.

Normaliter is de Havik dan ook een vrij constante broedvogel. In vergelijking met Drenthe (2,8; n=567; Bijlsma, 1993) komt de Havik in Midden-Limburg aanzienlijk beter uit de bus. Het totale gemiddelde over de jaren is immers 3,2 jong per paar (n=104).

Sperwer *Accipiter nisus*

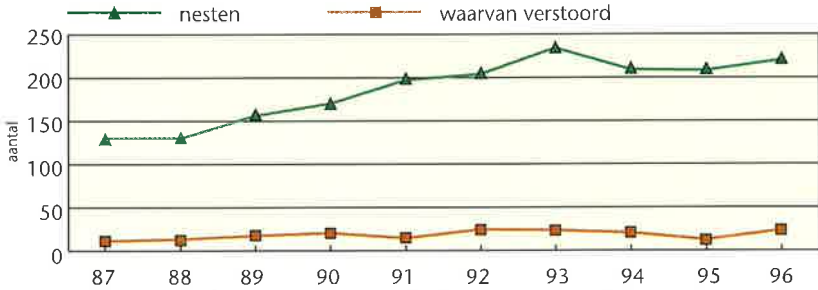
Aantalsontwikkeling en dichtheden Cijfers over het aantal voor geheel Limburg zijn uit het roofvogelonderzoek niet voorhanden. Van Noorden & Schols (1999) schatten het aantal Sperwers op 520 territoria anno 1998. In oostelijk Midden-Limburg (figuur 2) laat de Sperwer na een lichte dip in de begin jaren negentig een vrij stabiel beeld zien. Vergelijking met de Nederlandse cijfers laat zien dat de soort de laatste jaren in aantal enigszins achterblijft. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat alle potentiële gebieden bezet zijn en daardoor verzadiging is opgetreden. De gemiddelde dichtheid over de jaren 1989 tot en met 1998 bedraagt 0,1 per 100 ha landschap, oftewel 0,7 per 100 ha bos. In de periode 1980-1991 is de stand van de Sperwer in Drenthe uitgekomen op 0,1 territoria per 100 ha landschap en op 1,3 territoria per 100 ha bos. Dus qua landschap gelijk, echter qua bos bijna het dubbele.

Broedsucces Het broedsucces (tabel 2), is op de dip in 1997 na (mogelijk een gevolg van de strenge winter 1996/97) vergelijkbaar met het broedsucces in de provincie Drenthe over de jaren 1984-1991 (Bijlsma, 1993). Het totale gemiddelde in Drenthe over de betreffende periode bedroeg 3,9 (n=404), wat nagenoeg gelijk is aan het Middenlimburgse gemiddelde van 3,8 (n=220).

Buizerd *Buteo buteo*

Aantalsontwikkeling en dichtheden Het aantalsver-

Figuur 4: Aantalsontwikkeling en mate van vervolging van de Havik in Limburg van 1987 tot en met 1996.



loop van de Buizerd in de provincie Limburg (figuur 5) laat een buitengewone snelle groei zien vanaf het jaar 1987 om na 1993 enigszins af te zwakken. Of dit laatste reëel is, is twijfelachtig, gezien de cijfers (alleen nesten gekarteerd) en gezien de landelijke tendens. Ook de gegevens uit oostelijk Midden-Limburg wijzen op een verdere opmars van de soort in de tweede helft van de jaren '90 (figuur 2). Vanaf 1993 werd immers elk jaar een fikse vooruitgang geboekt.

Het aantal Buizerds dat provinciaal aanwezig is maakt zo'n 6–8 % uit van het landelijke aantal. Van Noorden & Schols (1999) komen op basis van de provinciale avifaunakaractering anno 1998 uit op een aantal van 730 territoria. De Buizerd is een echte opportunist die zich kennelijk goed weet aan te passen aan het huidige cultuurlandschap.

De dichtheid in oostelijk Midden-Limburg bedroeg in 1989–1998 0,2 per 100 ha landschap en 1,0 per 100 ha bos. De kartering van Drenthe in 1980–1991 bracht een populatie van 667 territoria aan het licht: 0,2 per 100 ha landschap en 2,3 per 100 ha bos.

Broedsucces Het broedsucces van de Buizerd in het werkgebied over de jaren 1989 tot en met 1998 bedraagt gemiddeld 2,4 jongen per succesvol paar (n=218; tabel 3).

Over de jaren 1984–1991 werd in Drenthe een gemiddeld broedsucces bereikt van 2,2 (n=818; Bijlsma, 1993). In de jonge bossen van de IJsselmeerpolders werd in de jaren 1989–1992 vrijwel dezelfde jongenproductie gemeten: gemiddeld 2,3 (n=87). De jongenproductie in het Limburgse werkgebied stemt dus vrijwel overeen met die van Drenthe en de IJsselmeerpolders.

Torenvalk *Falco tinnunculus*

Aantalsontwikkeling en dichtheden In oostelijk Midden-Limburg zien we dat het aantal paren van de Torenvalk in het begin van de begin jaren negentig, onder invloed van goede of slechte muizenjaren, rond de dertig fluctueert. Vanaf 1993 stijgt het aantal verder om uit te komen op een niveau schommelend rond de 45 paren. Een uitschieter vormt 1998 met maar liefst 54 paren (figuur 2). Leggen we dit beeld naast het landelijke dan moeten we constateren dat van een achteruitgang geen sprake is. Een verklaring hiervoor kan zijn het toch wel kleinschaliger landschap in oostelijk Midden-Limburg, waardoor er een groter aanbod aan veldmuizen is.

In geheel Limburg komt anno 1998 een aantal van 760 territoria van de Torenvalk voor (Van Noorden & Schols, 1999).

De dichtheid in de regio uitgerekend aan de hand van de kartering (447 territoria) bedraagt over de jaren 1989–1998 0,2 per 100 ha landschap. In Drenthe bedroeg dit over de jaren 1980–1991 (kartering, 637 territoria) eveneens 0,2 per 100 ha landschap.

Broedsucces Meer dan 90% van de Middenlimburgse Torenvalken broedt in nestkasten. Het nestsucces bij nestkastbewoners is hoger dan bij gebruikers van natuurlijke nesten. De jaarlijkse verschillen in jongenproductie (tabel 4) per succesvol paar zijn opvallend. De goede muizenjaren springen er uit, zoals 1990, 1993 en 1996, zo ook, in mindere mate, de daljaren. Het totaal gemiddelde is 4,3 uitgevlogen jong per succesvol paar. In Drenthe werd over de jaren 1984–1991 een gemiddeld broedsucces gekarteerd van: 4,6 (n=190), vrijwel gelijk aan oostelijk Midden-Limburg.

Jaar	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Gemiddelde	3,3	3,6	3,1	3,6	3,4	3,0	3,2	3,3	2,4	3,0
n	11	5	10	11	12	14	12	10	9	10

Tabel 1: Gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol Havikpaar.

Jaar	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Gemiddelde	3,7	4,2	4,2	4,0	3,7	3,9	3,9	3,6	3,3	3,7
n	22	18	20	23	23	17	24	16	22	17

Tabel 2: Gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol Sperwerpaar.

Boomvalk *Falco Subbuteo*

Aantalsontwikkeling en dichtheden Voor een totaal-overzicht van het aantal Boomvalken in Limburg ontbreken helaas de gegevens. Het beeld dat de soort over de jaren 1989-98 voor oostelijk Midden-Limburg oproept is in tegenstelling met het landelijke veel positiever (figuur 2). Was de Boomvalk tot en met 1996 redelijk stabiel met gemiddeld 7 territoria, ten opzichte van 1995 is het aantal meer dan verdubbeld, namelijk 18 territoria, een zeer sterke vooruitgang. De soort broedt in de regio voornamelijk nog alleen maar in populier en is uit de bosranden verdwenen. Predatie hebben we in al die jaren maar drie keer met zekerheid kunnen vaststellen. In geheel Limburg komt anno 1998 een aantal van 120 paartjes Boomvalken voor (schatting van Van Noorden & Schols, 1999).

De gemiddelde dichtheid over de jaren 1989-98 bedroeg in oostelijk Midden-Limburg 0,04 per 100 ha landschap, oftewel 0,2 per 100 ha bos. In tachtiger jaren bedroeg dit in Drente eveneens 0,04 per 100 ha landschap en 0,3 per 100 ha bos, gezien de achteruitgang in de jaren negentig aldaar, moet dit momenteel een stuk lager liggen. Daar de Boomvalk in Midden-Limburg hoofdzakelijk vertoeft in

half-open cultuurlandschap heeft het uitrekenen van een dichtheid voor bos eigenlijk weinig zin.

Broedsucces Het broedsucces van de Boomvalk bedraagt totaal gemiddeld 2,7 uitgevlogen jong per succesvol paar (tabel 5). In de jaren tachtig bedroeg het totale gemiddelde voor Drenthe 2,3 (n=49); voor de Veluwe was dit identiek.

Slechtvalk *Falco peregrinus*

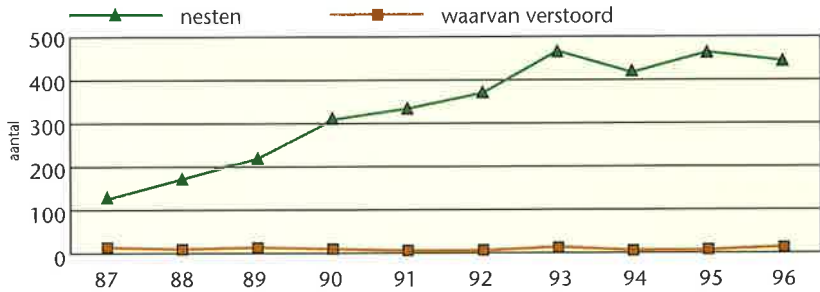
Aantalsontwikkeling In 1998 deden vijf paren Slechtvalk een broedpoging in Nederland; daarvan waren er vier succesvol. Een positieve ontwikkeling, ervan uitgaande dat pas in 1990 het eerste Nederlandse broedgeval werd ontdekt in Midden-Limburg (Maas, blok 58-53). De Slechtvalk heeft vaste voet aan Nederlandse grond gekregen.

Het broedpaar aan de Maas broedde in de beginjaren '90 met wisselend succes, maar sinds het jaar 1995 is er jaar op jaar zeer succesvol gebroed met telkens uitgevlogen jongen. Het tweede broedpaar, eveneens in Limburg (Geleen, blok 60-41) diende zich aan in 1996. Dit paar heeft op wat ongelukken met de jongen na (jongen weer opgelapt) vanaf het begin steeds succesvol gebroed. Vervolgens zijn elders in Neder-



Jonge, pasgeringde Havik
(foto: P. Palmen)

Figuur 5: Aantalsontwikkeling en mate van vervolging van de Buizerd in Limburg van 1987 tot en met 1996.



land Slechtvalken tot broeden gekomen in Nijmegen, Noord Brabant en Groningen (Werkgroep Slechtvalk Nederland, 1998). Alle uitgevlogen jongen zijn gekleurrijnd. Indien van dichtbij waargenomen en onder gunstige omstandigheden, zijn de oranje ringen met een zwarte letter-cijfer-combinatie goed af te lezen¹ Het laatste nieuws over 1999 is dat op 7 mei 1999 in Geleen 4 jongen zijn geringd en aan de Maas 1 jong; bij laatst genoemd broedgeval was nog één vuil ei aanwezig.

Roofvogelvervolging

Algemene tendens

De afgelopen eeuwen stonden in het teken van grootschalige roofvogelvervolging, aanvankelijk aangemoedigd door de overheid met behulp van een premiestelsel. De Vogelwet 1936 bracht voor alle soorten volledige bescherming, voor de Sperwer pas in 1941. Dit resulteerde in een gedeeltelijk herstel van de geleden verliezen. Hieraan kwam een einde vanaf de late jaren vijftig. Massaal gebruik van persistente pesticiden in de landbouw was hiervoor verantwoordelijk. Directe vergiftiging (opzettelijk en onopzettelijk) en indirecte vergiftiging via prooisorten kwamen beide op grote schaal voor. Door constante druk op de overheid, vooral door privé-organisaties kwam er uiteindelijk een verbod op de betreffende middelen. Sindsdien vertonen de Nederlandse roofvogels een opgaande trend. Echter naarmate de roofvogels talrijker werden deden zich ook steeds vaker gevallen van vervolging voor.

Vergif is het meest gebruikte middel ter verdelging van roofvogels. Parathion, alfachloralose, strychnine, aldicarb en mevinfos zijn daarbij de meest gebruikte middelen. Dit fenomeen is wijd verspreid op de zandgronden, terwijl afschot eveneens veel voorkomt. Verder worden nesten uitgehaald of vernield, nestbomen omgezaagd in mindere mate klemmen gezet, of roofvogels in kraaienvangkooien gevangen en omgebracht (tendens van de laatste jaren). De vervolging steekt voornamelijk de kop op in de periode januari tot en met april en treft (potentiële) broedvogels, vooral vrouwtjes die aan hun nestplaats zijn gebonden. Alle soorten roofvogels zijn slachtoffer van vervolging, in het bijzonder Rode Wouw, Buizerd en Havik. Voor de Rode Wouw *lijkt* vergiftiging de hoofdoorzaak voor het feit dat de soort zich nog steeds niet als reguliere broedvogel in Limburg heeft gevestigd. Buizerds worden het vaakst slachtoffer van vervolging. Als aaseter (net als de Rode Wouw) zijn zij gevoelig voor vergiftigd aas. De Havik daarentegen wordt meer omgebracht door afschot en vangst (d.m.v. kraaienvangkooien) dan door vergif. In de loop van de jaren zeventig en tachtig hebben de activiteiten van de vrijwilligers geleid tot registratie van meer dan 1000 bewezen gevallen van vervolging van roofvogels in Nederland (Quist, 1998). In de jaren negentig daarentegen zijn inmiddels al meer dan 800 bewezen gevallen van roofvogelvervolging bekend geworden. De Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN), met als hoofddoel een einde maken te aan de vervolging van roofvogels, probeert hier een halt aan toe te roepen.

¹ Meldingen doorgeven aan Peter van Geneijgen (026-4421626) of Jan Biemans (0493-341696)

Jaar	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Gemiddelde	2,8	2,8	2,1	2,1	2,6	2,3	2,1	2,5	2,2	2,4
n	15	19	23	19	27	36	37	11	17	14

Tabel 3: Gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol Buizerdpaar.

Jaar	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Gemiddelde	3,9	4,7	4,2	4,5	4,9	4,2	4,0	4,6	3,8	4,4
n	20	35	30	24	38	43	45	46	26	22

Tabel 4: Gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol Torenvalkenpaar.

Situatie in Limburg

In de periode 1987 tot en met 1996 vond in Limburg een gemiddelde nestverstoring plaats van 11,3% bij de Havik (figuur 4) en 3,5% bij de Buizerd (figuur 5). Relatief gezien valt er een dalende trend te ontdekken, echter in absolute zin blijft het aantal verstoringen nagenoeg gelijk. Wat betreft het aantal vergiftigingen in Limburg moeten we volstaan met een overzicht van enig jaar (1996). Voor Buizerd en Havik bedroeg in 1996 het aantal vergiftigingen 14 (hoofdmoot Buizerd) op een totaal van 72 voor geheel Nederland. Voor Midden-Limburg bedraagt zowel het aantal nestverstoringen als het aantal vergiftigingsgevallen, over de jaren 1990-98 gemiddeld vijf. Niet gering als men bedenkt dat bij lange na niet alle incidenten opgemerkt worden en we dus alleen maar het topje van de ijsberg zien. Zeker wat betreft vangst, afschot en vergiftiging. Het vermoeden dat de vervolging in kringen van jagers, valkeniers en duivenmelkers gezocht moet worden, is de laatste jaren bewaarheid. Het volgende overzicht van gevallen, afkomstig van de Werkgroep Roofvogels Nederland (bron: AID, Politie en Staatsbosbeheer) en betrekking hebbend op Limburg, mag dit duidelijk maken:

- januari '97: Baarlo. Aanhouding van een 60-jarige man op verdenking van het vergiftigen van een roofvogel. Tegen de man werd proces verbaal opgemaakt. Tevens werd zijn jachtakte ingetrokken. Later is hij veroordeeld tot f 1000,-, gulden boete;
- mei '97: Noord-Brabant, Limburg. De AID neemt een Havik en zes havikseieren in beslag en maakt tevens vijfmaal proces verbaal op tegen houders en fokkers jachtvogels (waaronder valkeniers);
- november '97: Sevenum. Een inwoner van Sevenum (duivenhouder) werd verbaliseerd voor het

opstellen van een vangkooi met de bedoeling om o.a. roofvogels te vangen. De man ging een schikking aan en betaalde f 1000,- gulden;

- maart '98: Arcen. Een 63-jarige duivenmelker uit Arcen heeft bekend tegenover politie en AID twee jaar lang roofvogels vergiftigd te hebben met landbouwgif. Tegen hem is procesverbaal opgemaakt;
- oktober '97: Maria-Hoop. Tegen een 34-jarige jachtwachter werd proces-verbaal opgemaakt op verdenking van het vergiftigen van roofvogels. Controleurs van de AID hebben de jachtwachter na wekenlang posten aangehouden. In het gebied werden al jarenlang dode Haviken en Buizerds aangetroffen. In de schuur van de verdachte werden vergif, vangkooien en klemmen gevonden. De jachtakte van de man werd ingetrokken.

Zodra geconstateerd wordt dat onrechtmatigheden plaats vinden, of het vermoeden bestaat dat vervolging in het spel is, bij zowel nesten als bij het vinden van dode of gewonde roofvogels (vergif, afschot), wordt ofwel de Politie of de Algemene Inspectiedienst (AID) ingeschakeld. Dode vogels worden dan, voorzien van een rapport, opgestuurd voor nader onderzoek naar het Instituut Dierhouderij en Diergezondheid/Dienst Landbouwkundig Onderzoek (ID/DLO) in Lelystad. Gewonde vogels worden naar een asiel gebracht en in geval van sterfte (en verdacht), alsnog via de AID verzonden naar Lelystad. In beide gevallen wordt WRN hiervan op de hoogte gebracht. Mocht u onrechtmatigheden, nestverstoringen of andere calamiteiten waarnemen dan kunt u zich wenden tot de contactpersonen genoemd onder dit artikel.

Trends anno 1998

Op dit moment is voor Nederland een globale schatting beschikbaar van de roofvogelstand eind jaren

Jaar	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Gemiddelde	2,8	2,6	2,8	3,0	3,0	2,6	2,0	2,8	2,3	2,8
n	4	5	5	1	5	8	3	6	11	12

Tabel 5: Gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol Boomvalkenpaar.



Het broedsucces van Torenvalken is hoog, o.a. door het broeden in nestkasten (foto: R. Schols)

negentig, gebaseerd op regionale kartering en het nestkaartenproject. Het nuanceert de algemene impressie dat het goed gaat met roofvogels in Nederland. Zeker, de stand van bijna alle soorten heeft zich wonderwel hersteld van de klappen in de jaren vijftig en zestig. Daar bovenop hebben de meesten soorten blijk gegeven van een geweldig aanpassingsvermogen. Bosbewonende roofvogels broeden tegenwoordig ver buiten de bosgebieden. De opmars van Havik, Sperwer, Buizerd en Boomvalk in de jaren tachtig en negentig is hiervan een sprekend voorbeeld. Van de Kiekendieven laten Bruine en Blauwe Kiekendief eveneens een succesvol herstel zien sinds de jaren zeventig. Van de valken heeft de stand van de Torenvalk een opwaartse zwiep gekregen in de periode 1988-'90 (zeer goede veldmuizen jaren). De Boomvalk bereikte in de jaren tachtig zijn hoogtepunt, zowel in aantallen als verspreiding. Voor de Slechtvalk zette zich in de vroege jaren negentig een nieuwe trend in: vestiging in nestkasten op industriële bouwwerken. Echter, de jaren negentig vormden een aanzet tot omkering van de trend bij Blauwe Kiekendief, Havik, Torenvalk en Boomvalk. Tegenover deze neergaande bewegingen staat een min of meer gelijk blijvende stand van Wespandief, Bruine Kiekendief en Sperwer. Dit brengt ons bij soorten die in de jaren negentig een onverdeeld positieve ontwikkeling te zien gaven: Buizerd en Slechtvalk. Voor de provincie Limburg kan bovenstaande voor wat betreft Havik, Buizerd, Wespandief en Slechtvalk volledig onderschreven worden. Op de Kiekendieven na, die nagenoeg niet voorkomen in Limburg, zijn van Sperwer, Torenvalk en Boomvalk te weinig cijfers bekend om een vergelijking te maken. Voor Oostelijk Midden Limburg voldoen Havik, Sperwer, Buizerd, Wespen-

dief eveneens aan het van Nederland geschetste beeld, echter met uitzondering van Torenvalk en Boomvalk, die een veel positiever beeld laten zien. Is de stand van Torenvalk voor Nederland bijna gehalveerd, voor Midden Limburg is deze gelijk gebleven. Sterker nog bij de Boomvalk, is de stand landelijk méér dan gehalveerd, in Midden Limburg is de stand de laatste jaren alleen maar toegenomen. Wat de vervolging betreft kunnen we stellen dat deze in Limburg procentueel gezien enigszins afneemt maar absoluut gezien nagenoeg gelijk blijft; de laatste jaren enkele daders betrapt zijn (topje van de ijsberg), voor de rechter gebracht en een behoorlijke straf hebben opgelopen én dat nu ook van overheidszijde steeds meer aandacht wordt besteed aan dit soort zaken.

Dankwoord

Wie ooit nesten van roofvogels heeft gezocht en gecontroleerd, weet wat het betekent om ruim tweehonderd nesten onder de loep te nemen. Dat lukt alleen met een aantal toegewijde vrijwilligers. Dit verslag is dan ook de vrucht van honderden uren veld- en bureauwerk.

Dank gaat dan ook vooral uit naar alle leden van Vogelwerkgroep Roerstreek voor hun tomeloze inzet, met name Henk Beckers (kerngroep-lid en man van het 'eerste uur'), Thei Hermanns (kerngroep-lid, man van het 'eerste uur', klimmer en sinds 1994 ringer), Lex Verbeek (kerngroep-lid sinds 1991 en klimmer) en naar Jan Boeren voor het maken van de gebiedskaart met bijbehorende oppervlakten. Dank gaat ook uit naar alle leden van Vogelwerkgroep de Haeselaar, met name Frans van den Brink, Hermie

Laugs, Har Pluymakers en Jan Smeets voor hun grote inzet en de prettige samenwerking. Naar Hans Maeghs (ringer van het 'eerste uur' tot 1994) en 'zijn' klimmers Jos Custers, Hans Custers, Herman Litjens, en Hub Muizers waarvan we veel hebben geleerd en waarmee we altijd prettig hebben samengewerkt. Naar Henk Steegs, die voor ons de meest moeilijke Boomvalken klimt. Naar Roger Erkens (klimmer en ringer). Naar alle medewerkers van Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg, met name Jo Erkens (ringer van Havik en Buizerd tot 1992 en coördinator van WRBL), voor het verstrekken van de Limburgse gegevens. En tenslotte naar Ernest van Asseldonk en Frans Schepers die dit artikel hebben becommentarieerd.

Piet Beckers, Overkwartier 14, 6065 CM Montfort
Rob van der Laak, Bethlehenstraat 34, 6418 GK Heerlen

Literatuur

- Bijlsma, R.G.1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma, R.G. 1996. De nestkaart: hoe, wat, waar, waarom. Handleiding SOVON. Uitgave: SOVON, Beek-Ubbergen.
- Bijlsma, R.G.1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma, R.G.1998. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1997. De Takkeling 6: 4-53.
- Bijlsma, R.G.1999. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1998. De Takkeling 7: 6-51.
- Noorden B. van & R. Schols. 1999. Aantalschattingen van de Limburgse broedvogels 1998. Limburgse Vogels 10 (2): 34-45.
- Quist, M. 1998. Overzicht van de bij WRN geregistreerde processen-verbaal en veroordelingen wegens roofvogelvervolging in 1997 (bron: AID, Politie en Staatsbosbeheer). De Takkeling 6: 62.
- Reneerkens, J. 1993. Mogelijk broedgeval van een Grauwe Kiekendief bij Pey-Echt in 1993. Limburgse Vogels 4 (3): 63-64.
- Werkgroep Slechtvalk Nederland. 1998. Slechtvalk Nieuwsbrief 4: nr. 1.

Voor gevallen van roofvogelvervolging in Limburg kunt u contact opnemen met:

- (Noord-Limburg) Contactpersoon WRN, Jos Custers, Venloseweg 61, 5993 PH Maasbree. Tel. 077-4653574.
- (Midden-Limburg) Contactpersoon WRN, Piet Beckers, Overkwartier 14, 6065 CM Montfort. Tel. 0475-541629.
- (Limburg) Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg, (WRBL), eveneens in samenwerking met WRN:
- Contactpersoon Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg, Rob van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen. Tel. 045-5423454.
- Coördinator Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg (WRBL), Jo Erkens, Aldenhofstraat 79, 6191 GS Neerbeek. Tel. 046-4372839.

Misère in het bronsgroene eikenhout: Nachtegalen in Limburg

Jan Joost Bakhuizen & Fred Hastings

'Nog vrij algemene, doch op veel plaatsen in aantal achteruitgaande zomer- en broedvogel door de gehele provincie, voor zover geschikt broedterrein aanwezig is. Dat het aantal broedparen voor een bepaald terrein, ook al is dit steeds in dezelfde toestand gebleven, sterk achteruit kan gaan blijkt uit tellingen van broedparen te Thull-Schinnen, verricht door W. de Veen aldaar. In de laatste tien jaren heb ik zelf een sterke teruggang van het aantal broedparen vastgesteld voor de omgeving van Valkenburg'. Aldus beschrijft Hens (1965) enkele decen-

nia geleden het voorkomen van de Nachtegaal *Luscinia megarhynchos* in Limburg. Twee decennia later spreken Ganzevles *et al.* (1985) van 'een voortdurende afname'. In beide bronnen wordt de mate van afname evenwel niet gekwantificeerd, bij gebrek aan informatie.

Voorgliggend artikel zal ingaan op het huidige voorkomen van de Nachtegaal als broedvogel in Limburg aan de hand van de provinciedekkende broedvogelinventarisatie uit de jaren negentig. De aantalsontwikkeling wordt geschetst aan de hand van de frag-

mentarische gegevens die beschikbaar zijn. Voorts zal een aantal mogelijke oorzaken van de achteruitgang in Limburg de revue passeren.

Methode

Het huidige voorkomen wordt beschreven aan de hand van de provinciale avifaunakartering die in 1990-97 is uitgevoerd (voor een beschrijving van de methode zie de basisrapporten en van Noorden & Schols, 1999). Deze kartering zal een goed beeld geven van aantallen en verspreiding gezien de onderzoeksintensiteit - minstens drie bezoeken per gebied - en de relatief hoge trefkans van de Nachtegaal. Wel is de soort in de onderzoeksperiode vermoedelijk (licht) in aantal teruggelopen in Limburg. Daardoor zullen niet alle territoria die in de eerste jaren gevonden werden, ook aan het eind van de onderzoeksperiode nog aanwezig geweest zijn.

Over het voorkomen in het verleden is betrekkelijk weinig bekend. Zo vaak als over afname gesproken wordt, zo weinig blijkt er aan gebiedsdekkende tellingen voorhanden - althans goed ontsloten en voor ons direct bereikbaar - te zijn (in notitieboekjes verspreid over de hele provincie zullen ongetwijfeld nog vele waardevolle gegevens op betere tijden wachten...). Over de situatie van voor 1970 is amper kwantitatief materiaal aanwezig, met uitzondering van de mooie telreeks te Thull-Schinnen die door Wim de Veen met visionaire blik opgebouwd werd. Sinds de jaren zeventig is beduidend meer bekend, vooral uit Zuidoost-Limburg. In de ruime omgeving van Heerlen zijn in de jaren zeventig en tachtig tellingen in deelgebieden verricht die het mogelijk maken om, met enige aannames, schattingen te maken voor het ca. 7.900 ha grote gebied tussen Heerlen-Voerendaal en Schinveld in verschillende periodes (FH). De vergelijking van de huidige

en historische situatie elders in de provincie moet noodgedwongen plaatsvinden aan de hand van schaarse herhaalde tellingen in enkele gebieden. Vanaf de tweede helft van de jaren tachtig zijn van enkele gebieden tellingen en telreeksen bekend die het mogelijk maken de recente aantalsontwikkeling te beschrijven. Tijdgebrek maakte het ons onmogelijk om de talloze waarnemers te benaderen die wellicht nog over ongepubliceerde telgegevens beschikken of anderszins waardevolle informatie zouden kunnen aandragen. We zijn ons ervan bewust dat het accent van dit artikel hierdoor wat zwaar op het zuiden van de provincie is komen te liggen.

Huidig voorkomen (1990-97)

In de periode 1990-97 is geheel Limburg door medewerkers van de provincie op broedvogels gekarteerd. Elk jaar is een ander deel van de provincie bezocht, zodat er per deelgebied slechts van één jaar gegevens beschikbaar zijn. Op deze manier is voor het eerst in de geschiedenis een provinciedekkend en kwantitatief overzicht verkregen van het broedvoorkomen van de Nachtegaal. In tabel 1 zijn de verschillende deelgebieden weergegeven, met daarbij vermeld het jaar van inventarisatie, de oppervlakte onderzocht terrein en het aantal vastgestelde territoria van de Nachtegaal. Tijdens de provinciale kartering zijn 562 territoria opgespoord. Rekening houdend met een lichte onder-telling wordt de stand van de Nachtegaal in de provincie Limburg voor de jaren negentig geschat op 620-800 territoria (van Noorden & Schols, 1999).

Figuur 1 geeft een overzicht van de verspreiding van de Nachtegaal in Limburg per kilometerhok. Hieruit blijkt



In veel bronsgroen eikenhout daveret het nog van de vogelzang, maar de Nachtegaal ontbreekt (foto: P. Wouters)

duidelijk dat de Nachtegaal als broedvogel nog wijdverbreid voorkomt in Noord- en Midden-Limburg. In Zuid-Limburg ontbreekt de soort vrijwel geheel, afgezien van een zeer bescheiden aantal in de Oostelijke Mijnstreek (met name langs de Geleenbeek en de Worm, respectievelijk 5 en 3 territoria). In het heuvelland van Zuid-Limburg werden in totaal slechts 3 territoria gevonden. In Noord en Midden-Limburg komt de Nachtegaal verspreid voor, maar grootschalige open gebieden en droge boscomplexen worden volledig gemeden. In Noord-Limburg zijn enkele concentratiegebieden aan te wijzen, zoals de omgeving van Sevenum (Heesbeemden en Elsbeemden), Grubenvorst (Kaldenbroek) en Arcen (o.a. Landgoed de Hamert). Ook in Midden-Limburg zijn nog verschillende gebieden met relatief hoge aantallen Nachtegalen. Voorbeelden zijn de omgeving van Weert (Leukerbeekdal en Tungelroysche beek), Maasbree (Dubbroek), Susteren (IJzerbosch), Sint Odiliënberg (Munningsbosch) en Posterholt (de Voorst). Een overzicht van de vijf beste nachtegaalgebieden is opgenomen in tabel 2.

Biotopkeuze

Bij de provinciale inventarisaties is de Nachtegaal met name in vochtige biotopen vastgesteld. De meeste territoria zijn gevestigd in broekbossen en andere vochtige loofbossen welke vaak gelegen zijn in beekdalen en oude Maasmeanders. Het voor Limburg beste nachtegaalgebied, De Krang, is een broekboscomplex. Het op een na beste gebied, IJzerbosch, is een 200 ha groot loofbos dat mozaïek-achtig vervlochten is met kleine percelen bouw- of weiland. Voorts worden geregeld Nachtegalen vastgesteld in wilgenstruwelen en andere moerasbosjes in het Maasdal. Een goed voorbeeld is Koningssteen bij Thorn. Frappant is

Jaar	Onderzoeksgebied	Oppervlakte (ha)	Aantal territoria
1990	Noordelijk Peelgebied	34.717	101
1991	Zuidelijk Peelgebied	28.111	83
1992	Midden-Limburg	34.917	156
1993	Kop van Limburg	20.935	78
1994	Roerstreek en Grensmaas	27.082	118
1995	Westelijk Heuvelland	21.224	2
1996	Oostelijke Mijnstreek	ca. 18.500	23
1997	Zuidelijk Heuvelland	ca. 9.700	1

Tabel 1. Resultaten van de provinciale avifaunakartering 1990-97. Weergegeven is het aantal territoria van de Nachtegaal per deelgebied.

dat de soort in het Maasdal ten zuiden van Ohé en Laak (nagenoeg) ontbreekt, hoewel er schijnbaar geschikte habitat wel degelijk voorkomt (o.a. La Frayère du Petit Gravier). Ook wordt plaatselijk gebroed in verlandende vennen en kleiputten, die vaak dichtgegroeid zijn met riet en broekbos. Een voorbeeld is de Moeselpel in het Zuidelijk Peelgebied. In drogere gebieden wordt de soort geregeld aangetroffen in jonge aanplant en struweel, niet zelden gelegen in of langs de randen van de bebouwde kom, op industrieterreinen en sportvelden. Een voorbeeld zijn de hagen bij de Clausentrale en, in sommige jaren, jonge groenstroken op industrieterrein te Maastricht.

Aantalsontwikkeling

Mag de Nachtegaal in Zuid-Limburg tegenwoordig zeldzaam zijn, in het verleden was hij hier op zijn minst lokaal talrijk, getuige o.a. de aantallen van enkele tientallen territoria te Thull-Schinnen (Hens, 1965). Nog in de jaren zeventig, toen al sprake was van een afname, had de Nachtegaal hier een vrij ruime verspreiding. In Zuidoost-Limburg kwam de soort in het gebied tussen Schinveld en Voerendaal-Heerlen vooral voor in broekbosjes en andere beekbegeleidende bosjes, maar ook in jong bos, zowel aanplant als spontane opslag (bijv. langs de randen van het steenstort Hendrik te Brunssum). Het overgrote deel van de territoria was gevestigd in natte bosjes, maar ook in droge bossen (bijv. rand Brunssummerheide) werden Nachtegalen gekarteerd. Rondom Heerlen kwamen in de atlasblokken 60-44 (Schinveld), 60-54 (Brunssum), 6214 (Heerlen) en 6213 (Voerendaal) medio jaren zeventig conservatief geschat 62-77 territoria voor; dit aantal was begin jaren tachtig al gehalveerd en is daarna nog verder afgenomen. Tijdens de provinciale kartering werden hier slechts 12 territoria aangetroffen, een afname van 83% ten opzichte van de jaren zeventig. Alleen in de regio Brunssum-Schinveld had zich een kleine populatie weten te handhaven; elders binnen het gebied kwamen alleen nog zeer verspreid enkele paren voor. Verder zuidelijk was de afname vermoedelijk nog sterker. Hoewel grootschalige tellingen uit het verleden hier ontbreken, ging het in het gebied tussen Epen-Vaals en Heerlen medio jaren zeventig om vermoedelijk nog enkele tientallen territoria. Begin jaren tachtig was de soort er al zeldzaam en tijdens de provinciale kartering in 1997 werd welgeteld nog één territorium gevonden! De sterke achteruitgang in Zuid-Limburg komt ook naar voren uit een vergelijking, op atlasblokniveau (5x5 km) van de

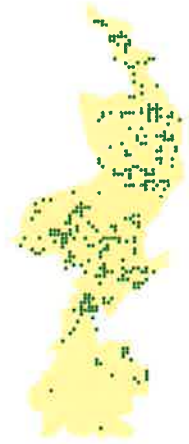
inventarisatie voor de *Atlas van de Nederlandse broedvogels* (veldwerk 1973-77) en de provinciale broedvogelkartering van de jaren negentig (figuur 2).

Uit Midden- en Noord-Limburg is minder bekend omtrent de aantalsontwikkeling. De weinige gegevens wijzen echter eveneens op een aanzienlijke afname. In het Weerterbos werden in 1972 33 territoria vastgesteld (J. de Haan, archief Provincie Limburg); de provinciale karteerders vonden er in 1992 slechts 4. Een eenmalige telling in 1972 in een deel van het Limbrichterbos bij Sittard leverde 15 territoria op (vermoedelijk waren er veel meer aanwezig) (FH); in 1985 was dit al geslonken tot 7 (F. Schepers) en in 1994 ontbrak de Nachtegaal hier tijdens de provinciale ronde. De soort verdween (nagenoeg) uit talloze andere gebieden. Voorbeelden zijn de Jansberg bij Mook (4 territoria in 1975, geen in 1996, Vogel & Klemann 1997), de Castenrayse Vennen bij Venray (in 1990 1 territorium, in 'het recente verleden' 5-10; Schols & Schepers 1991). Meer recente gegevens lijken te wijzen op een nog voortzettende afname. Tellingen in de gehele gemeente Nederweert in 1994-98 brachten 28, 17, 8, 11 en 15 territoria aan het licht (Vogelwerkgroep Nederweert, R. Pahlplatz e.a.), duidelijk minder dan de 40 in 1991 tijdens de provinciale kartering. In een deel van het Munningsbosch bij Sint Odiliënberg namen de aantallen af van 10-20 territoria in 1986-90 tot 6-9 in 1991-95 en 0-2 in 1996-98 (P. Beckers). In verschillende gebieden langs de Maas werden in de jaren negentig overigens stabiele aantallen gevonden, bijv. op Koningssteen (Thorn) en in de Linnerweerd. Het betreft hier echter deels nieuw ontstane terreinen. Vergelijkingsmateriaal met de vroegere situatie ontbreekt.

Samenvattend kan gesteld worden dat, hoewel slechts gebrekkig materiaal voorhanden is, alles wijst op een sterke achteruitgang van de Nachtegaal in Limburg. De mate van achteruitgang ten opzichte van de jaren zeventig bedraagt in het meest zuidelijke deel van de provincie minimaal 90%. De Nachtegaal is hier extreem zeldzaam geworden en over grote gebieden volledig verdwenen. In Midden- en Noord-Limburg is de algehele tendens waarschijnlijk eveneens overwegend sterk negatief geweest. Desondanks bevindt zich hier nog een relatief grote populatie.

Timing van de afname

In Zuid-Limburg is de afname van de Nachtegaal al ruim voor de jaren zeventig begonnen. De telreeks van Wim de Veen te Thull-Schinnen toont een geleidelijke



Figuur 1. Verspreiding van de Nachtegaal in Limburg in 1990-97 op kilometerhok-niveau (gegevens provinciale avifaunakartering).

afname van 20-30 territoria in de jaren veertig tot 10-15 aan het eind van de jaren vijftig; in 1963 werden er nog 12 in kaart gebracht, in 1964 slechts 3 (Hens, 1965, met addendum); dit laatste aantal verschilt weinig van de huidige situatie. In Valkenburg werd de Nachtegaal in 1964 niet meer gehoord, na een eerdere 'ontstelde achteruitgang' (Hens, 1965). Rond Heerlen werd begin jaren zeventig door oudere vogelaars en andere buitenlui gesproken over een lage nachtegalenstand in vergelijking met 'vroeger'. Bezuiden Heerlen was de soort toen al vrij zeldzaam. Hoewel lange telreeksen uit slechts enkele gebieden bekend zijn, is het duidelijk dat de afname in de jaren zeventig en vroege jaren tachtig doorgezet heeft. Medio jaren tachtig was de soort al een zeldzaamheid in grote delen van Zuid-Limburg; een kartering in opdracht van NMF van 14.584 ha cultuurland met verspreide bosjes in Zuidoost-Mergelland en het Centraal Plateau leverde in 1986-87 slechts drie territoria op (F. Schepers, R. Schols, J. van der Coelen). Deze situatie verschilt slechts marginaal van de huidige malaise (1996-97 1 territorium).

Of dit beeld ook voor Midden- en Noord-Limburg

Gebied	Gemeente	Aantal territoria
De Krang/Laagbroek	Swartbroek-Weert	35
Ijzerbosch	Susteren	23
De Heesbeemden	Sevenum	18
Landgoed 't Kruis	Nederweert	16
Dubbroek	Maasbree	15

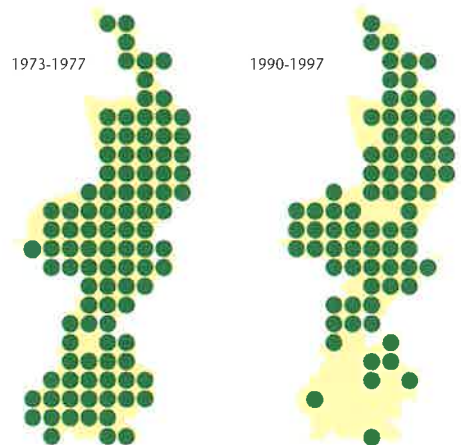
Tabel 2. De vijf beste gebieden voor Nachtegalen in Limburg in 1990-97. Gegevens verzameld door medewerkers in dienst van Provincie Limburg.

geldt, is onbekend. Het is niet onwaarschijnlijk dat de afname ook hier al voor de jaren zeventig een aanvang genomen heeft. Visser (1977) spreekt van een afname bij de Zelderse Driessen, Gennep, van 10 territoria in 1965 tot 4 in 1975 (in 1993: 1). Wel is het mogelijk dat de afname in Midden- en Noord-Limburg hier toen nog niet structureel was, zoals blijktbaar wel in Zuid-Limburg het geval was. Visser (1977) haalt uit het Rijk van Nijmegen namelijk verschillende voorbeelden aan van een afname in de jaren zestig, gevolgd door enig herstel begin jaren zeventig.

Elders in Nederland

Is er in Limburg overwegend een (sterke) afname van het aantal Nachtegalen geconstateerd, elders in het land ligt het beeld genuanceerder, zoals samengevat door van Dijk *et al.* (1999). Gegevens van voor de jaren zeventig zijn schaars en lijken niet op een overheersende trend te wijzen. Wat de latere situatie betreft moet onderscheid worden aangebracht tussen de ontwikkeling in de duinen en die elders.

In de duinen is de stand van de Nachtegaal sinds medio jaren zeventig toegenomen na een eerdere afname; in de jaren tachtig heeft deze toename voortgezet, waarna in de jaren negentig enige afname en stabilisatie is opgetreden. In de rest van het land zijn tegengestelde trends vastgesteld. In de meeste bossen op de zandgronden is vanaf de jaren zeventig (of eerder) een enorme afname geconstateerd, waaraan nog geen einde gekomen lijkt te zijn. In bossen op klei (vooral in het rivierengebied) lijkt de situatie minder eenduidig te zijn. Een afnemende trend voor bosgebieden hier wordt gesuggereerd door Sierdsema *et al.* (1997), al is dit gebaseerd op een kleine steekproef. In sommige delen van het rivierengebied, zoals de Ooypolder, weet de soort zich echter aardig te handhaven. In geheel Nederland is in moerassen een toename geconstateerd. Of de landelijke stand in de laatste decennia nu voor- of achteruitgegaan is, valt moeilijk na te gaan door de per regio en habitat verschillende trends. Wanneer we uitgaan van de destijds voor de *Atlas van de Nederlandse Vogels* gemaakte regionale aantalschattingen (daarbij in het midden latend of deze correct geweest zijn), mag worden verondersteld dat begin jaren tachtig ongeveer eenderde van de landelijke broedpopulatie in de duinen broedde (naar Hustings 1988). (De landelijke populatie werd destijds geschat op 7500-10.000 paren, wat vermoedelijk te laag is geweest.) Uitgaande van een toename met 50% in de duinen sindsdien (van Dijk *et al.* 1999) en van een



Figuur 2. Vergelijking op atlasblokniveau (5x5 km) van het voorkomen van de Nachtegaal in Limburg in 1973-77 (naar Teixeira 1979) en 1990-97 (provinciale avifaunakartering).

voorzichtige 40% afname elders, zouden we op een lichte afname van de landelijke populatie komen (afname 8%). Uitgaande van een vermoedelijk realistischer scenario van 60% afname elders in Nederland, zouden we uitkomen op een forse aderlating (afname 21%). Uiteraard is dit weinig verrijnd rekenwerk waaraan alles te verbeteren valt. Hoe dan ook, het lijkt niet aannemelijk dat de sterke toename in de duinen volledig gecompenseerd heeft voor de afname elders in het land. Wel is natuurlijk het relatieve belang van de duinen voor Nachtegalen sterk toegenomen; vermoedelijk broedt momenteel de helft of meer van de Nederlandse Nachtegalen in de duinen.

Aangrenzende gebieden

De achteruitgang van de Nachtegaal in Limburg vindt een parallel in die van aangrenzende gebieden. In het Rijnland zou de soort begin deze eeuw eerst in aantal zijn afgenomen, gevolgd door een toename vanaf de jaren dertig; sinds de jaren zestig of eerder is de stand opnieuw teruggelopen, een proces dat tot in de jaren zeventig aanhield (Mildenberger, 1984). De situatie vanaf de jaren tachtig is niet goed bekend. De verspreiding zou tussen 1975 en 1990 slechts licht ingekrompen zijn (Grummt & Wink, 1991), maar regionaal is een sterke verdere afname vastgesteld (Erhard & Wink, 1991).

In Belgisch Limburg is recent een sterke afname opgetreden. Het aantal bezette kilometerhokken is

tussen 1985 en 1992 bijna gehalveerd. Het zwaarst getroffen was de Zandleemstreek en Leemstreek; in de Kempen en Voerstreek was de afname iets minder sterk. In de Maasvallei nam de soort toe (Gabriëls *et al.*, 1994).

Oorzaken afname

Zonder verder onderzoek is het lastig om iets te zeggen over de redenen van de enorme afname van de nachtegalenstand in Limburg. Gezien het structurele karakter van de afname is het echter aannemelijk dat vooral factoren in het broedgebied van invloed zullen zijn geweest, al worden korte termijn veranderingen wellicht ook beïnvloed door variabele weersomstandigheden in de overwinteringsgebieden (van Dijk *et al.* 1999). Verschillende factoren lijken nadelig voor de in Limburg broedende Nachtegalen te zijn geweest. *Verdwijnen hakhout* Nachtegalen hebben een sterke voorkeur voor bossen en struwelen waarin zowel open of schaarsbegroeide plekken zijn (om op de bodem te kunnen foerageren) als dichte bodemgroei van bijv. braam (nestgelegenheid); voorts dient een paraplu van struiken, hoge brandnetels enz. aanwezig te zijn (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1988). De soort komt derhalve vooral voor in niet te dichte struwelen en in de jongere stadia van loofbossen. Hakhout van 4-8 jaar oud met weinig overstaanders is ideaal; de kroonlaag is dan nog niet geheel of pas recent gesloten en de bodembedekking is precies op maat van de Nachtegaal gesneden. Groeit het hakhout verder uit, dan sluit de

kroonlaag en wordt de kruid- en struiklaag veel minder weelderig (Fuller, 1995).

Hakhout kwam in Limburg tot een halve eeuw geleden veel voor; zo werd een groot deel van de hellingbossen in Zuid-Limburg als hakhout beheerd en opgaande bossen waren relatief zeldzaam. De Nachtegaal moet hierin goede vestigings-omstandigheden gevonden hebben, waaraan echter een eind kwam toen de hakhoutcultuur vanaf de jaren veertig economisch niet meer rendeerde en verdween. De omvorming tot opgaand bos, die voor veel broedvogelsoorten gunstig was (denk aan de toename van Grote Bonte Specht, Glanskop, Boomklever en Appelvink) is voor een aantal andere soorten ongunstig geweest, met de Nachtegaal als een van de meest prominente verliezers.

Verlaging grondwaterstand De Nachtegaal kan zowel in vochtige als droge habitats voorkomen; het is immers vooral de vegetatiestructuur die bepaalt of hij er wel of niet kan broeden (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1988). Vochtige bossen leveren in Oost- en Zuid-Nederland echter vaker de gewenste structuur op dan droge. Sierdsema *et al.* (1997) noemen verlaging van de grondwaterstand en afname van kwel in bossen dan ook een van de belangrijkste oorzaken van de afname van de Nachtegaal in Hoog-Nederland. De verruiging van de bodemvegetatie die door verdroging optreedt, berooft de soort immers van foerageergelegenheid. Veel bossen hebben tegenwoordig een dichte en bodembedekkende vegetatie van bramen, wat voor een grondfoerageerder als de Nachtegaal weinig geschikt lijkt.

Vogelaars in Midden- en Noord-Limburg kunnen zich nog laven aan de rollers van de Nachtegaal. In Zuid-Limburg is hij een zeldzaamheid geworden
(foto: Paul Wouters)



Overige veranderingen bosbeheer Poelmans & van Diermen (1997) noemen veranderingen in de populierenteelt als een van de oorzaken van de in Midden- en Oost-Brabant geconstateerde afname. In moderne populierenplantages is ondergroei van els als stikstofbemester vervangen door kunstmestgift en maaibeheer. Tevens wordt een negatieve invloed vermeld van het periodiek terugzetten van de struiklaag in sommige bossen. Dit vindt veelal plaats door het machinaal klepelen van de ondergroei, een weinig subtiële methode die voor bodem- en struiklaagbewonende vogels als kaalslag moet overkomen.

Toekomst

Of de nachtegalenzang in het bronsgroene (eiken) hout in de toekomst nog regelmatig te horen zal zijn, valt te bezien. In ieder geval lijkt aan de voor de Nachtegaal structureel ongunstige veranderingen in de bosstructuur door verdroging voorlopig geen verandering te komen. Terugkeer van Nachtegaal-vriendelijk hakhoutcultuur op noemenswaardige schaal is eveneens onwaarschijnlijk (en voor veel andere broedvogels-oorten trouwens ook onwenselijk). Het is dan ook de vraag of de schaarse huidige bolwerken behouden zullen blijven. In ieder geval is het zaak om hier zorgvuldig mee om te springen. Visser (1996) klaagt niet ten onrechte dat in het beheersplan voor De Bruuk, net over de Limburgse grens bij Groesbeek, alle aandacht uitgaat naar floraherstel. Dat door het massaal verwijderen van wilgenstruweel in een deel van het terrein en de omvorming tot opgaand bos van de rest van het gebied dit regionaal belangwekkende nachtegalenbolwerk (tot 53 territoria) verloren dreigt te gaan, wordt in de beheersplanning niet meegenomen.

Of de soort van eventuele gunstige ontwikkelingen zal kunnen profiteren, is eveneens de vraag. In Zuid-Engeland valt het op dat de Nachtegaal tegenwoordig een erg verbrokkelde verspreiding heeft. Naast enkele gebieden met hoge dichtheden ontbreekt de Nachtegaal soms over grote oppervlakte, ook in terreinen die qua bossamenstelling geknipt voor de soort lijken te zijn zoals recent afgezet hakhout. Fuller (1995) suggereert een isolatie-effect: door een eerder uitsterven over grote oppervlakte, zou de soort wellicht niet meer in staat zijn nieuwe, geschikte habitats te herkoloniseren. Een reden te meer om zuinig te zijn op de laatste

Limburgse terreinen waar het nog kan daveren van de nachtegalenzang!

Dankwoord

De volgende personen worden hartelijk bedankt voor het aanleveren van gegevens over het voorkomen van de Nachtegaal in Limburg: Piet Beckers (Munningsbosch en Aerwinkel), Jan Boeren (IJerenbosch, De Doort) en Frans Schepers (Koningsteen). Boena van Noorden stelde de gegevens van de provinciale avifaunakartering ter beschikking.

Literatuur

- Dijk, A.J. van, A. Boele, F. Hustings, D. Zoetebier & R. Meijer. 1999. Broedvogel Monitoring Project, jaarverslag 1996-97. SOVON-monitoringrapport 1999/03. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Erhard, R. & M. Wink. 1991. Entwicklung der Vogelpopulationen im Grossraum Bonn (1975-1990). *Charadrius* 27: 113-123.
- Fuller, R.J. 1995. *Bird life of woodland and forest*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Gabriëls, J., J. Stevens & P. van Sanden. 1994. Broedvogelatlas van Limburg, Likona/Liseec, Hasselt.
- Ganzevles, W., F. Hustings, F. Schepers, J. Ummels & W. Vergoossen. 1985. Vogels in Limburg. *Publ. Natuurhist. Gen. Limburg* 35 (5-15), Maastricht.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer. 1988. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 11/1. Aula, Wiesbaden.
- Grummt, M. & M. Wink. 1991. Veränderung des Brutvogelbestandes im Rheinland: Vergleich der Rasterkartierungen 1975 und 1990. *Charadrius* 27: 105-112.
- Hens, P. A. 1965. Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. *Publ. Natuurhist. Gen. Limburg*, reeks XV, Maastricht.
- Hustings, F. 1988. Aantalschattingen van de Nederlandse broedvogels (1&2). Intern rapport SOVON, Beek-Ubbergen.
- Mildenberger, H. 1984. Die Vögel des Rheinlandes (Band 2). *Gesellschaft Rheinischer Ornithologen*, Düsseldorf.
- Noorden, B. van & R. Schols. 1999. Aantalschattingen van de Limburgse broedvogels 1998. *Limburgse Vogels* 10: 34-45.
- Poelmans, W. & J. van Diermen. 1997. Broedvogels van Midden- en Oost-Brabant. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Schols, R. & F. Schepers. 1991. De broedvogels van het Noordelijk Peelgebied (Avifaunakartering Limburg deelgebied 1, 1990). Provincie Limburg, Bureau Landelijk Gebied, Maastricht.
- Sierdsema, H., M. van Roomen, R. Vogel & T. Verstrael. 1997. Vogels. Pp. 172-189 in: Vereniging Flora en Fauna, *Jaarboek Natuur 1997*. KNNV Uitgeverij/VOFF, Utrecht/Wageningen.
- Teixeira, R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. *Natuurmonumenten*, 's-Graveland.
- Visser, D. 1977. Met de Nachtegaal gaat het goed, maar hoe zit het met zijn biotoop? *Mourik* 3(3/4): 33-35.
- Visser, D. 1996. De Nachtegaal en de Bruuk. *Mourik* 22: 57-62.
- Vogel, R.L. & M.C.A.M. Klemann. 1997. De broedvogels van Mokerheide en Sint-Jansberg in 1996. SOVON-inventarisatie-rapport 97/06. SOVON, Beek-Ubbergen.

Jan Joost Bakhuizen, Jekerstraat 10, 6211 NT Maastricht

Fred Hustings, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen

Heeft de Grauwe Klauwier in Limburg toekomstperspectief?

Fred Hustings & Hans Esselink

De twintigste eeuw heeft voor de Grauwe Klauwier *Lanius collurio* als Nederlandse broedvogel een bewogen geschiedenis opgeleverd. Van een aanvankelijk wijd verspreide en zeker niet zeldzame soort werd hij binnen enige decennia een zeldzaamheid die af leek te sterven op uitsterven voordat de eeuw ten einde zou zijn. Gelukkig voor de liefhebbers van deze spannende soort liep het met dit millenniumprobleem niet zo'n vaart. Dat is grotendeels te danken aan de spectaculaire toename van de in het Bargerveen (ZO-Drenthe) huizende populatie, van 10 paren in 1985 tot meer dan 145 vanaf 1996. Elders in het land was van een sterke toename of herstel van de populatie meestal geen sprake. Op veel locaties verdween de soort in de afgelopen vijftien jaar, op andere wist hij zich te nauwnood te handhaven. Toch waren er afgelopen jaren ook wel positieve geluiden te beluisteren, die erop lijken te wijzen dat de soort nog niet van zins is om het in Nederland voor gezien te houden. In deze bijdrage gaan wij na in hoeverre Limburg in de pas loopt met de landelijke ontwikkeling en proberen wij een inschatting te maken van de kansen die de Grauwe Klauwier heeft om op de Limburgse broedvogellijst te blijven pronken.

Methode

Het historische beeld wordt geschetst aan de hand van het landelijk overzicht van Hustings & Bekhuis (1993). Voor Limburg berust dit grotendeels op Hens (1965) en Ganzvles *et al.* (1985), met belangrijke aanvullingen uit een ongepubliceerd overzicht van J. van der Ven (1963) en het archief van wijlen S. Braaksma. Voorts werden alle beschikbare rapporten en relevante tijdschriften uitgewerkt. Bij het samenstellen van de kaart met de verspreiding voor 1970 zijn ook waarnemingen uit medio jaren zeventig (ontleend aan de broedvogelatlant; Teixeira, 1979) meegenomen; er is vanuit gegaan dat de soort in blokken waar hij in de jaren zeventig wél maar eerder niet

gemeld is, vermoedelijk ook voor 1970 al voorkwam maar niet ontdekt of doorgegeven is. Deze gevallen zijn met aparte symbolen herkenbaar gemaakt (lichtgroen).

Voor de periode 1973-77 kon teruggerepen worden op Teixeira (1979; mogelijke gevallen lichtgroen), voor 1985-90 op het archief van het Bijzondere Soorten Project (BSP) voor broedvogels van SOVON. Recente informatie van na 1990 is ontvangen via de Provincie Limburg (resultaten provinciedekkende Avifaunakaractering 1990-97), SOVON (resultaten Landelijk Soortonderzoek Broedvogels, LSB, 1993-96) en de Vogelstudiegroep Limburg (losse waarnemingen 1993-98). In het laatste geval werden de waarnemingen geïnterpreteerd door de auteurs met gebruikmaking van de criteria in Van Dijk & Hustings (1996).

Het overzicht kan niet pretenderen volledig te zijn, daar niet alle bekende broedgevallen doorgegeven of bij ons bekend geweest zullen zijn. Belangrijker is nog, dat de wijze van onderzoek veranderd is (voor een uitgebreide bespreking wordt verwezen naar Hustings & Bekhuis, 1993). Vrijwel alle waarnemingen van voor 1970 berusten op toevalstreffers. Grootschalig, systematisch en intensief broedvogelonderzoek begon in Limburg immers pas vanaf de jaren zeventig op te komen. Het zou nog tot de jaren negentig duren voordat de eerste provinciedekkende karaktering een feit zou zijn. Dit betekent dat de kennis over verspreiding en aantallen in de loop van deze eeuw sterk toegenomen is, en dat het overzicht in gelijke mate aan volledigheid gewonnen heeft, met een voorlopig hoogtepunt in de jaren negentig. Zelfs dan valt overigens niet uit te sluiten dat het overzicht niet geheel volledig is; de Grauwe Klauwier is immers in de broedtijd een relatief onopvallend levende soort die, zeker wanneer hij in lage dichtheden voorkomt, gemakkelijk over het hoofd gezien kan worden. In 1998 werden door HE eerste gegevens over vestiging, habitatkeuze, broedsucces en voedsel生态学 in Zuid-Limburg verzameld in het kader van het landelijk project 'Grauwe Klauwier als graadmeter voor natuurherstel'. De groeiende populatie in het Bargerveen wordt binnen het project gebruikt als referentie.

Verspreiding en aantallen

Tot 1970 Figuur 1a geeft een beeld van de verspreiding van de Grauwe Klauwier voor 1970. Daartoe zijn alle beschikbare gegevens op een hoop gegooid, wat tot enige overschatting van de verspreiding kan leiden (niet alle broedplaatsen zullen jaarlijks bezet

geweest zijn). Gezien echter de relatief geringe aantallen vogelaars in deze periode, zal eerder van een onderschatting sprake zijn geweest.

Vermoedelijk was de Grauwe Klauwier aan het begin van de twintigste eeuw een heel normale broedvogel in grote delen van Limburg. Hoewel alleen fragmentarische gegevens voorhanden zijn, een gevolg van de schaarste aan vogelaars, wijst alles erop dat de soort een karaktervogel van kleinschalig cultuurland was. Een blik in de *Historische Atlas van Limburg*, die de topografie in 1890-1924 weergeeft (Wieberdink, 1989) toont aan dat dit type landschap met name in Zuid-Limburg alomtegenwoordig was. In Midden- en Noord-Limburg bleef het beperkt tot rivier- en beekdalen en de veelal kleinschalige ontginningen. In de destijds nog enorm grote heide- en veengebieden zullen waarschijnlijk niet veel Grauwe Klauwieren gebroed hebben, gezien het zeer open karakter van deze gebieden. De randen van dergelijke woeste gronden moeten daarentegen weer gunstige habitat gevormd hebben.

In de jaren twintig en dertig lijkt van een afname sprake te zijn, gevolgd door een comeback in de jaren veertig. Hens (1965) noemt in ieder geval verschillende gebieden waar de soort gedurende soms wel twintig jaar afwezig geweest zou zijn, om onverwacht weer terug te keren. Voorbeelden zijn de omgeving van Arcen, de zuidelijke Peel, de omgeving van Roermond en delen van Zuid-Limburg. De redenen van dit tijdelijke verdwijnen zijn onbekend; de terugkomst vindt een parallel in de opleving die

ook elders in Nederland geconstateerd werd, en die samenviel met een periode waarin relatief veel warme, droge zomers voorkwamen ('continentale klimaatperiode') (Hustings & Bekhuis, 1993).

Het is onbekend hoeveel paren in het verleden in Limburg tot broeden kwamen. Een minimum van 100-200 paren in de jaren veertig is zeker aannemelijk en wellicht nog (veel) te laag.

Na medio jaren vijftig ging het snel bergafwaarts met de Grauwe Klauwier. Vooral in Zuid-Limburg werd veel terrein verloren, terwijl de soort zich in delen van Midden- en Noord-Limburg wat beter leek te handhaven. Tot diep in de jaren zestig kwamen hier nog clusters voor van vijf of meer op een geringe oppervlakte huizende paren, bijvoorbeeld bij Sint-Odiliënberg, Weert, Melick-Herkenbosch en Weert.

Na 1970 In de jaren zeventig en tachtig heeft de eerder gesignaleerde afname doorgezet. Dit leidde tot een verdere inkrimping van de verspreiding. Medio jaren zeventig kon de soort in slechts een dertigtal atlasblokken aangetroffen worden (mogelijke broedgevallen meegerekend), ondanks de nooit eerder vertoonde, samengebalde inventarisatie-inspanning van vele tientallen waarnemers. De meeste bezette blokken waren te vinden in de Kop van Noord-Limburg, tussen Bergen en Venlo, in de regio Roermond-Echt en bij Vaals en Epen (figuur 1b). Naar schatting ging het om in totaal 25-35 paren (Ganzevles *et al.*, 1985). De jaren tachtig leverden een verdere verschraling op. Vooral ten westen van



Bijna verdwenen, zich hardnekkig handhavend; Grauwe Klauwier (foto: K. Lemmens)

Figuur 1. Verspreiding van de Grauwe Klauwier als broedvogel in Limburg per atlasblok (5x5 km). Onderscheid wordt gemaakt in (a) periode tot 1970, (b) 1973-77, (c) 1985-90, en (d) 1994-98. Mogelijke broedgevallen in lichtgroen. Bronnen: 1a en 1c: Hustings & Bekhuis (1993), 1b: Teixeira (1993), 1d: auteurs.



de Maas bleven amper Grauwe Klauwieren over. Illustratief voor de verdere verbrokkeling van het verspreidingsbeeld is de kaart die de situatie eind jaren tachtig samenvat (figuur 1c). Met slechts 5-10 broedparen rond 1990 leek de Limburgse populatie gedoemd binnen enkele jaren uit te sterven.

Het is dan ook verrassend dat dit niet gebeurd is. Op de Hamert, het vermoedelijk enige Limburgse gebied waar Grauwe Klauwieren recent gedurende een lange reeks van jaren gebroed hebben, werden in de jaren negentig jaarlijks 1-3 paren aangetroffen. Nog onverwachter is dat, in de loop van de jaren negentig, deze klauwier weer op verschillende locaties verschenen is waar hij in geen decennia gesig-naleerd was. Vooral in Zuid-Limburg werden relatief veel broedgevallen geconstateerd, al gaat het in de nodige gevallen om vermoedelijk tijdelijke vestigingen (figuur 1d, tabel 1).

Afgaande op de jaarlijks getelde aantallen en ervan uitgaande dat niet alle paren werkelijk gevonden zijn, kan de Limburgse populatie eind jaren negentig wellicht 10-20 paren omvat hebben. Dit vormt nog steeds een gering deel van de landelijke populatie (tabel 2); gezien de misère van de afgelopen tientallen jaren, mag het echter een klein wonder genoemd worden dat er überhaupt nog Grauwe Klauwieren in Limburg broeden op de overgang naar de 21ste eeuw.

Habitat en broedsucces

Vestiging van de Grauwe Klauwier is een eerste stap; het vervolg daarna is echter van zeker zo groot belang. Hoe staat het met broedsucces en overleving? Wordt de habitat het volgende seizoen weer

bezet? En is er een relatie tussen deze grootheden en de kwaliteit van de habitat? Plekken die incidenteel wel bezet raken maar onvoldoende nakomeling-schap opleveren voor een vitale populatie leveren wel stippen op de broedvogelkaart op, maar mogen toch niet positief beoordeeld worden. Informatie over het broedsucces is dus van essentieel belang. Hierover is in Limburg weinig bekend, met enkele uitzonderingen. Zo is van De Hamert bekend dat slechts 4 van 12 goed gevolgde broedparen in 1992-98 jongen wisten groot te brengen (J. Kooistra). In 1998 zijn een aantal plekken in Zuid-Limburg waar in 1997 Grauwe Klauwieren gelokaliseerd werden, beter bekeken. Vijf (tijdelijk) in 1997 bezette broedterritoria rond Wolfhaag (Vaals), Vijle-nerbosch (idem) en Kosberg (Mechelen) leverden in 1998 nog maar één succesvol broedpaar op. Rond 20 juli, dus zeer laat, vlogen van dit paar slechts 2 jongen uit. Eén plek was mogelijk ongeschikt geworden door het verwijderen van een haag. Op de andere plekken werden in het begin van het seizoen wel incidentele waarnemingen gedaan maar tot succesvolle broedgevallen kwam het in 1998 niet meer. In 1997 waren van drie van vijf paar succesvol; het is onbekend hoeveel jongen zijn uitgevlogen. De genoemde plekken vertoonden sterke overeenkomsten. Er was sprake van een min of meer intacte haag omgeven door matig tot intensief gebruikte graslan-den en maïsakkers. Het landschap bezat weinig afwisseling in vegetatietypen en structuurvariatie. Heel anders ging het eraan toe op een terreintje van Limburgs Landschap bij Cottessen, Epen. Het voor Grauwe Klauwieren geschikte deel zal op het mo-ment niet groter zijn dan ongeveer 3-4 ha. In 1997 broedden hier 2 paar waarvan in ieder geval 1 paar

met uitgevlogen jongen waargenomen is. Gezien de ervaringen in 1998, toen beter gekeken is, kunnen er ook meer gezeten hebben. Maar liefst 4 paren waren toen op dit kleine oppervlak succesvol! Twee paar met 4, één paar met een onbekend aantal en één paar met 3 uitgevlogen jongen. Na het uitvliegen bleek het mannetje van het laatste paar verdwenen en heeft het vrouwtje de jongen in haar eentje succesvol grootgebracht! Het terrein, een zogenaamd hellingveentje, bestaat uit een helling waar op allerlei plekken grondwater uittreedt. Dit levert een mozaïek van natte naar vochtige tot droge vegetatietypen op met veel bijzondere plantensoorten (oa. Brede Orchis). Struwelen van meidoorns, sleedoorns, rozen, vlieren, wilgen, bramen en zelfs een enkele hoogstamfruitboom maken het beeld compleet. In 1998 bestond het beheer uit een zeer extensieve begrazing met pinken. De afwisseling aan vegetatietypen werd hierdoor nog eens versterkt met een grote structuurvariatie. Een beter beheer lijkt daarom op dit moment niet mogelijk! De helling eindigt in een grensbeek (met hek) met de Voerstreek in België. Dat is het enig frustrerende. De tegenoverliggende helling in België wordt namelijk volledig gedomineerd door een gigantische en patserige golfbaan!

In 1999 hopen we meer plekken op vestiging en broedsucces van de Grauwe Klauwier in Limburg gedurende het seizoen te kunnen volgen. Waarnemers die nieuwe broedlocaties vinden, kunnen deze doorgeven aan de auteurs.

Discussie

Opleving reëel?

Is de (bescheiden) recente opleving toe te schrijven aan beter onderzoek? Door ervaren karteerders in dienst van de Provincie werd in 1990-97 immers heel Limburg minutieus uitgekamd op min of meer bijzondere broedvogels, waaronder de Grauwe Klauwier. Verschillende broedparen zijn dan ook door deze vogelaars gevonden, in gebieden waar de soort wellicht al wat langer voorkwam. Toch is het onzin te denken dat dit de opleving volledig verklaart. Broedparen zijn immers ook aangetroffen door andere vogelaars, terwijl het uit diverse gebieden met zekerheid bekend is dat de soort er in voorgaande jaren ontbrak. De opleving is derhalve reëel.

Het is overigens denkbaar dat de recente toename

Jaar	Gebied	Aantal paren	Succesvol	Aantal jongen
1992	De Hamert, Bergen	2	0	
	Heythuizen	1	?	
1993	Afferden	1	1	3
	De Hamert, Bergen	1	1	4
1994	Afferden	1	?	
	De Hamert, Bergen	2	0	
	Venlo	1	1	2
1995	Afferden	1	?	
	De Hamert, Bergen	3	2	5
1996	De Hamert, Bergen	3	1	2
	Meinweg	1	1	2
	Pey-Echt	1	?	
	Echt	1	?	
	Ubachsberg	1	1	3
	Wijlre	1	?	
1997	Vliegbasis De Peel	1	?	
	De Hamert, Bergen	1	?	
	Grashoek	1	?	
	Eygelshoven	1	?	
	Mechelen	1	1	?
	Epen	2	1	?
	Vijlen	1	1	?
Vaals	3	1	3	
1998	De Hamert, Bergen	1	0	
	Slenaken	1	?	
	Epen	4	4	>11
	Vijlen	2	1	2
	Vaals	2	0	

Tabel 1. Overzicht broedgevallen van de Grauwe Klauwier in Limburg 1992-1998. Tevens wordt aangegeven hoeveel paren succesvol waren en hoeveel jongen minimaal uitgevlogen zijn. Aanvullingen graag doorgeven aan de auteurs!

nog wat groter is geweest dan uit de beschikbare gegevens (figuur 1d, tabel 1) blijkt. In de tweede helft van de jaren negentig zijn namelijk relatief veel waarnemingen gedaan van schijnbaar kortstondig verblijvende Grauwe Klauwieren in de tweede helft van mei, o.a. te Nederweert, Tegelen, Roermond, Grevenbicht, Susteren, Schinveld, Brunsum, Klimmen, Kerkrade en Mheer. Omdat vervolgwaarnemingen van deze locaties ontbreken, zijn deze waarnemingen niet als broedindicatief opgevat. Noemenswaardige doortrek van deze soort is echter niet te verwachten, aangezien hij in Nederland de uiterste noordwestrand van zijn Europese verspreidingsareaal bereikt. Een deel van de ge-

Jaar	Nederland	Bargerveen	Limburg
1992	170-190	105	3
1993	170-190	96	2
1994	200-220	130	4
1995	170-190	115	4
1996	215-235	147	8
1997	?	145	11
1998	?	146	10

Tabel 2. Geschat aantal broedparen van de Grauwe Klauwier in 1992-98 in Nederland (van Dijk *et al.*, 1998) en getelde aantallen in het Bargerveen (Stichting Bargerveen) en Limburg.

noemde meldingen kan derhalve wel degelijk betrekking hebben gehad op mogelijke broedvogels ter plaatse. De Grauwe Klauwier is een lastig te inventariseren soort die bij het reguliere broedvogelwerk, dat doorgaans in de vroege ochtenduren plaatsvindt en sterk op zangwaarnemingen leunt, gemakkelijk gemist kan worden. De soort is immers vooral later op de dag actief, en kan het beste visueel opgespoord worden, wat echter een taai werkje is. Het vereist de nodige inzet om (vooral solitaire) broedparen te vinden en volharding bij het controleren van eerdere waarneemplaatsen. Tellers wordt aangeraden zich niet te snel te laten ontmoedigen wanneer een Grauwe Klauwier bij een controlebezoek niet onmiddellijk teruggevonden wordt. Blijf ook altijd over je schouder kijken! Behartenswaardige aangevingen over het inventariseren van Grauwe Klauwieren worden gegeven door van Berckel (1993).

Ontwikkeling in (inter)nationaal perspectief

De Nederlandse broedpopulatie van de Grauwe Klauwier is in de loop van deze eeuw afgenomen van tenminste enkele duizenden paren (wellicht >5000) begin deze eeuw tot ruim 400 rond 1960, 200-250 omstreeks 1975 en 150-175 rond 1980. Het dieptepunt, 80-140 paren, werd bereikt in 1985-86 (Hustings & Bekhuis, 1993). Daarna is de populatie weer wat gegroeid tot boven de 200 paren in de jaren negentig (tabel 1). Dat de landelijke populatie niet sterker hersteld is, ondanks de krachtige toename in het Bargerveen, komt doordat enkele deelpopulaties inmiddels uitgedoofd zijn. Zo zijn de aantallen op de Waddeneilanden, waar eind jaren tachtig nog 30-35 paren tot broeden kwamen (vooral Ameland), teruggevallen tot minder dan tien medio jaren ne-

gentig (van Dijk *et al.*, 1998). In 1997 en 1998 telde het gehele Nederlandse duingebied waarschijnlijk zelfs maar één paar, en wel op Ameland (Esselink *et al.* 1998). Het Bargerveen herbergt momenteel 60-70% van de huidige Nederlandse broedpopulatie. De meeste andere paren komen voor in de rest van Drenthe (nog steeds toename) en op de centrale Veluwe; de aantallen in Zuid-Nederland (Noord-Brabant en Limburg) zijn landelijk gezien marginaal (van Dijk *et al.*, 1998).

De recente voorzichtige terugkeer van de Grauwe Klauwier in delen van Limburg, en dan speciaal in cultuurland, staat niet alleen. In Westerwolde, Groningen, ontbrak de soort in de jaren zeventig en tachtig nagenoeg als broedvogel. Sinds begin jaren negentig, mogelijk al iets eerder, worden echter jaarlijks 3-5 paren vastgesteld (Luijten, 1997). Voorts heeft de soort gebieden ontdekt waar nooit eerder gebroed werd. Voorbeelden zijn het Lauwersmeer (1996, Luijten, 1997) en Flevoland, speciaal de Oostvaardersplassen waar vanaf 1993 regelmatig Grauwe Klauwieren gemeld worden, met 3 paren in 1997 (Bijlsma, 1998).

De ontwikkeling buiten Nederland is er een van grootschalige afname. Vooral langs de westelijke en noordelijke randen van het Europese verspreidingsareaal is een enorme afname geconstateerd, die o.a. geleid heeft tot het nagenoeg verdwijnen uit Groot-Brittannië. De laatste decennia is dit beeld in geheel Europa gemeengoed geworden, al wordt het soms wat versluierd wanneer aantalsschattingen door beter onderzoek naar boven bijgesteld moeten worden (Fornasari *et al.*, 1997). Ondanks de grootschalige afname worden regionaal soms tegengestelde ontwikkelingen gemeld. Een reële toename niet ver van de Nederlandse grens is vastgesteld bij de populatie in de Gaume, Zuid-België, van rond 10 paren in 1979 tot bijna 100 in 1994 (Van Nieuwenhuysse, 1996). Ook uit Duitsland zijn voorbeelden bekend van een tegen de landelijke afname indruisende regionale toename (o.a. Lübcke & Mann, 1987).

Voedsel als key-factor?

Zolang er binnen Europa en zelfs binnen Nederland nog enkele stabiele en toenemende populaties van de Grauwe Klauwier voorkomen, moeten de belangrijkste oorzaken voor de drastische achteruitgang hoofdzakelijk in de broedgebieden zelf gezocht worden. Als de belangrijkste oorzaken name-

lijk buiten de broedgebieden zouden liggen (dus gedurende de trek of in de overwinteringsgebieden) of zeer grootschalig zouden zijn (klimaatverandering), zouden ze natuurlijk alle populaties beïnvloeden en daarmee lokale toename onwaarschijnlijk maken (Esselink *et al.*, 1994). Alleen als er sprake is van een kwijnende populatie kan een oorzaak elders de bekende druppel zijn.

De afname van de Grauwe Klauwier in Nederland is in eerste instantie vermoedelijk grotendeels veroorzaakt door vernietiging van broedbiotoop als gevolg van schaalvergroting in de landbouw (ruilverkavelingen), waardoor kleine landschapselementen als hagen, wallen en overhoekjes uit het cultuurlandschap verdwenen; voorts verdwenen geschikte broedgebieden door ontginning van heide- en veengebieden etc. (Hustings & Bekhuis, 1993). Maar daar bleef het niet bij. De Grauwe Klauwier begon ook te verdwijnen uit de resterende natuurterreinen en de nog overgebleven kleinschalige cultuurlandschappen die op het oog door hun afwisselende structuur (voldoende broedgelegenheid) nog wel geschikt leken. Naar ons idee moet hier de oorzaak gezocht worden in een sterke vermindering van het voedselaanbod.

Grauwe Klauwieren eten vooral grote insecten zoals sprinkhanen, vlinders, hommels, kevers en libellen, afgewisseld met af en toe een hagedis, muis of jonge vogel. Allerlei aantastingen hebben de afgelopen decennia niet alleen tot een enorme verarming van de planten- en vogelwereld geleid, maar moeten

ook een geweldige invloed hebben gehad op de faunistische diversiteit. De achteruitgang van met name insecten is echter veel slechter gedocumenteerd dan die van planten en gewervelde diersoorten (Bink *et al.*, 1998). Ook is veel minder bekend waardoor de achteruitgang van de afzonderlijke insectensoorten precies wordt veroorzaakt. Toch valt er natuurlijk wel wat te zeggen over de factoren die van belang zijn. Intensief agrarisch beheer heeft in het cultuurland door ondermeer grondwaterpeilverlaging, gebruik van herbiciden, drijf- en kunstmest geleid tot zeer soortenarme en uniforme graslanden en akkers. Zelfs de kleinste percelen in het kleinschalig cultuurlandschap zijn van deze praktijk slachtoffer geworden. In dit landschap zijn natuurlijk maar weinig insectensoorten in staat hun levenscyclus te volbrengen. Maar ook natuurgebieden zijn grootschalig aangetast. Verzuuring, vermesting en verdroging, maar soms ook verwaarlozing hebben in bijna alle meer 'gevoelige' natuurterreinen geleid tot vergrassing, vermossing, vervilting, struweelvorming en verbossing ten koste van de oorspronkelijke soortenrijke vegetaties (o.a. Cals *et al.*, 1993). Deze verruiging leidde tevens tot een grote mate van eenvormigheid. Dit moet natuurlijk ook grote gevolgen hebben gehad voor de insectenwereld. Soorten van open vegetaties (opwarming!) of specialisten die van één of enkele waardplanten afhankelijk zijn, zullen hierdoor al snel verdwijnen. Zo behoorden voor insecten en spinnen de kalkgraslanden van Zuid-Limburg oorspronkelijk tot de



Inventariseren van Grauwe Klauwier: Langdurig turen door je verrekijker, niets zien. En dan, plotseling.... zit hij er toch! (foto: P. van Gaalen)

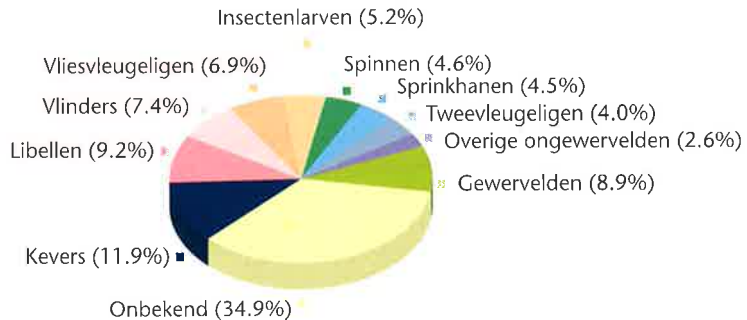
soortenrijkste graslanden (Bobbink & Willems, 1999). Momenteel komen van de vlinders op kalkgraslanden alleen de meer algemenere graslandsoorten nog voor en zijn alle specialisten inmiddels verdwenen (Oostermeijer & van Swaay, 1998). Ondermeer uit het onderzoek in het Bargerveen blijkt dat de Grauwe Klauwier een erg breed voedselspectrum bezit met prooi-soorten uit zeer verschillende diergroepen, maar ook prooi-soorten die van zeer verschillende milieus afhankelijk zijn (figuur 2). Eigenlijk zou je dan niet verwachten dat de vogel zo gevoelig zou reageren op de eerste aantastingen van de habitat. Niet alle insectengroepen zijn immers direct verdwenen en de klauwier zou toch moeten kunnen overschakelen op de nog wel aanwezige prooigroepen. Het blijkt echter dat de prooi-samenstelling sterk samenhangt met piekverschijningen en fenologie van insecten (seizoenseffecten), insect- en hagedisactiviteit (dagritmiek en weersomstandigheden), verteerbaarheid van prooien (leeftijd nestjongen) en eigenschappen van de habitat (Esselink *et al.* 1994, 1995; Geertsma *et al.*, 1995). Daarnaast heb je nog insecten die het ene jaar wel piken, maar andere jaren maar marginaal voorkomen. Onze hypothese luidt nu dat de klauwier juist afhankelijk is van een zeer breed voedselspectrum. Alleen een gevarieerd aanbod maakt het voor de vogel mogelijk om onder al deze verschillende omstandigheden voldoende te kunnen overschakelen op alternatieve prooi-soorten voor het grootbrengen van zijn jongen. De eerste aantastingen van de habitat zouden kunnen leiden tot het uitvallen van enkele schakels in het voedselweb, zodat de Grauwe Klauwier niet meer voldoende in staat is om op alternatieve prooien over te schakelen. De Grauwe Klauwier lijkt hiermee dus een goede indicator te zijn voor insectendiversiteit! En het Bargerveen lijkt aan alle klauwieren-eisen te voldoen. Het land-

schap kent een mozaïekachtige opbouw met veel verschillende vegetatietypen en een grote structuurrijkdom. Er zijn veel overgangen van nat naar droog en van voedselarme naar voedselrijkere omstandigheden. Deze variatie aan verschillende milieus is waarschijnlijk verantwoordelijk voor de hoge insectenrijkdom van het gebied.

Hebben we nu verder uit het veld ook aanwijzingen dat voedsel inderdaad de *key-factor* vormt en verantwoordelijk is voor de achteruitgang? In het 'waardevol cultuurlandschap (WCL)' van Winterswijk bleken dichtheden en aantallen insectensoorten rechtlijnig af te nemen met afnemende status van de broedplek van de Grauwe Klauwier (Lemaire *et al.*, 1996). In de nog bezette territoria waren de aantallen insecten het hoogst, recent verlaten plekken lieten lagere aantallen zien en veel langer verlaten plekken telden de minste aantallen. Inmiddels heeft in 1998 voor het eerst geen Grauwe Klauwier meer in Winterswijk gebroed. Op Ameland bleek het laatste paartje, dat in 1997 en 1998 maar één jong grootbracht, op de nog insectenrijkste plek van het eiland te zitten, maar in vergelijking met het Bargerveen was het toch minder. Zowel in de braakballen als bij de nestvoedingen bleken de aantallen prooi-soorten en gemiddelde prooigroottes op Ameland lager te liggen. Uit transectellingen bleek ook het aanbod van insecten op Ameland minder te zijn. Zowel de dichtheden als de aantallen soorten lagen lager (Esselink *et al.*, 1998). Het is dus niet te verwachten dat de laatste Grauwe Klauwier van het Nederlandse duingebied zich hier nog lang weet te handhaven.

We mogen dus inderdaad concluderen dat voedsel de *key-factor* vormt. Vitale populaties van de Grauwe Klauwier komen in intacte landschappen voor met een grote insectendiversiteit en de Grauwe Klauwier blijkt hier een goede graadmeter voor. Aantasting van de insectendiversiteit leidt tot ver-

Figuur 2. Prooi-samenstelling in percentages van totaal aantal gevoerde prooien aan jonge Grauwe Klauwieren in het nest gedurende de seizoenen 1993 en 1994 in het Bargerveen. De gevoerde gewervelden zijn voor 95% Levendbarende Hagedissen (naar Geertsma *et al.*, 1995).



minderung van het broedsucces en mogelijk overleving, en is daarmee verantwoordelijk voor de achteruitgang van de Grauwe Klauwier. Uit de resultaten blijkt ook dat alleen vestiging van een broedpaar onvoldoende informatie oplevert. Broedsucces en mogelijk overleving en vestigingsduur (aantal jaren dat de locatie bezet is) moeten in het onderzoek betrokken worden. Het zou ons niet verbazen wanneer zou blijken dat op de plekken in Limburg waar zich sporadisch en met weinig succes Grauwe Klauwieren vestigen, het voedselaanbod voor de vogel gemiddeld toch te gering is.

Toekomstperspectief

Herstelbeheer is tot nu toe vooral op herstel van oorspronkelijke vegetaties gericht geweest. Begrazen en maaien is hierbij een belangrijk hulpmiddel. Om ongewenste ontwikkelingen, zoals vergrassing en struweelvorming het hoofd te bieden, worden natuurterreinen vaak grootschalig en redelijk intensief begraasd of elk jaar gemaaid. Voor Zuid-Limburg geldt dit met name voor de kalkgraslanden waar begrazing met mergellandschappen plaats vindt (o.a. Hillegers, 1993). Van oorsprong waren dit de insectenrijkste graslanden en, indien voorzien van wat struweel, zeer geschikte biotopen voor de klauwier. Het huidige herstelbeheer heeft tot nu toe nog niet geleid tot terugkeer van de Grauwe Klauwier. Mogelijk is een grotere variatie in het beheer (niet overal even intensieve begrazing, niet alle terreindelen jaarlijks begrazen of maaien) en herstel van overgangen naar andere vegetatietypen (beheer op landschapsniveau) nodig om ook voor veel insectensoorten een terugkeer mogelijk te maken. Met het doel naast vegetatieherstel ook de insectenrijkdom op kalkgraslanden te herstellen, hebben experimenten met variatie in de schapenbegrazing en periodiek maaien (niet elk jaar) in Zuid-België al eerste positieve resultaten opgeleverd (Hofmans, 1999). Verder is het opvallend dat tot nu toe in de natuurontwikkelingsgebieden langs de Maas zich nog geen Grauwe Klauwieren hebben gevestigd. Hier zijn zeer structuurrijke landschappen ontstaan waar de insectenwereld zich echter waarschijnlijk toch nog niet voldoende ontwikkeld heeft. Van oorsprong was de Grauwe Klauwier vermoedelijk een algemene broedvogel langs de grote rivieren. In het buitenland struikel je soms in de uiterwaarden over deze vogels!

Maar heeft de Grauwe Klauwier nog wel toekomst-

perspectief in Limburg? We weten nu dat succesvolle klauwieren afhankelijk zijn van terreinen met een hoge insectendiversiteit. Maar wat we niet weten is, wanneer dit voor verschillende ecosystemen bereikt wordt. Welke insectengroepen ontbreken, waar wordt dit door veroorzaakt en kan herstelbeheer leiden tot herstel van de insectenfauna? Vergelijkend onderzoek naar prooisamenstelling en prooi-beschikbaarheid (insectendiversiteit) tussen plekken waar de klauwier (a) meerdere jaren succesvol tot broeden komt, (b) zich sporadisch vestigt en eventueel tot broeden komt met geen of matig broedsucces, en (c) niet (meer) voorkomt, kunnen inzicht geven in welke insectensoorten en -groepen in dit traject zijn gaan ontbreken. Onderzoek naar verschillen in vegetatiestructuur en -samenstelling, abiotiek en gevoerd beheer kunnen mogelijk de achterliggende oorzaken blootleggen. Op basis van deze resultaten kan met gerichte beheerexperimenten voor deze insectensoorten en -groepen geprobeerd worden bottlenecks voor een mogelijk herstel op te heffen. Voor sterk aangetaste terreinen zal dit waarschijnlijk niet eenvoudig blijken te zijn. Maar als we op deze wijze in staat zijn de insectendiversiteit te herstellen, staat eigenlijk niets een succesvolle terugkeer van de Grauwe Klauwier in de weg. Dat dit mogelijk is, bewijst het terreintje van Limburgs Landschap bij Cottessen met 4 succesvolle broedparen van de Grauwe Klauwier in 1998. Hier wordt zichtbaar aan alle voorwaarden voldaan. Er is sprake van veel variatie in vegetatietypen en een grote structuurrijkdom door extensieve begrazing. Een groot aantal insectensoorten is hier kennelijk in staat de levenscyclus te volbrengen. Dit is dus een voorbeeld van voortreffelijk beheer en hier zou geen verandering in aangebracht moeten worden. Het laat ook zien dat er in Limburg voor de Grauwe Klauwier zeker nog perspectieven zijn, al hoeven we niet meer te rekenen op aantallen van vroeger.

Dankwoord

Dank gaat uit naar Boena van Noorden (Provincie Limburg) voor het beschikbaar stellen van de resultaten van de Avifaunakartering, naar Ran Schols voor de waarnemingen uit het archief van de Vogelstudiegroep, naar Dirk Zoetebier voor de uitdraai uit de SOVON Broedvogeldatabase, en natuurlijk naar alle medewerkers en vrijwilligers die deze gegevens verzameld hebben. Weer of geen weer, Ruud van Dongen voerde Hans Esselink mee van de ene

klauwierplek naar de andere in het zuiden van Limburg. Jan Kuper deed nog het nodige kluswerk.

Literatuur

- Berkel, H. van. 1993. Het inventariseren van Grauwe Klauwieren. Vogeljaar 41: 256-265.
- Bijlsma, R.G. 1998. Broedvogels van de buitendijkse Oostvaardersplassen, een kartering in 1997. A & W-rapport 180. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- Bink, F.A., A.J. Beintema, H. Esselink, J. Graveland, H. Siepel & A.H.P. Stumpel. 1998. Fauna-aspecten van effectgerichte maatregelen. Preadvies Fauna. Instituut voor Bos en Natuuronderzoek rapport 341, Wageningen.
- Bobbink, R. & J.H. Willems. 1999. Preadvies kalk- en rivierduingraslanden: een overzicht van bestaande kennis en benodigd onderzoek naar effectgerichte maatregelen (*conceptrapport*). Universiteit Nijmegen & Universiteit Utrecht.
- Cals, M., M. de Graaf & J. Roelofs (red). 1993. Effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofiëring in natuuterreinen. Proceedings van een symposium. Werkgroep Milieubiologie, Universiteit Nijmegen.
- Dijk, A.J. van, A. Boele, D. Zoetebier & R. Meijer. 1998. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Nederland in 1996, SOVON-monitoringrapport 1998/07. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van & F. Hustings. 1996. Broedvogelinventarisatie Kolonievogels en Zeldzame Soorten (handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Esselink, H., M. Geertsma & J. Kuper. 1994. Red-backed Shrike: An indicator for integrity of ecosystems? Journ. f. Ornith. 135: 290.
- Esselink, H., M. Geertsma, J. Kuper, F. Hustings & H. van Berkel. 1995. Can peat-moor regeneration rescue the Red-backed Shrike in The Netherlands? Proceedings Western Foundation Vertebrate Zoology 6: 287-292.
- Esselink, H., M. Nijssen, G.J. van Duinen, J. Jansen, M. Geertsma, J. Kuper & A. Bravenboer. 1998. Verkennende studie naar gevolgen van vermessing, verzuring, verdroging én effectgerichte maatregelen op fauna, vegetatie en abiotiek in duinen op Ameland en Terschelling. De 'voorlopige' toelgang van de Grauwe Klauwier als graadmeter voor insectenrijkdom in de duinen? Rapport Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- Fomasari, L., P. Kurlavicius & R. Massa. 1997. Red-backed Shrike *Lanius collurio*. Pp. 660-661 in: Hagemeyer, E.J.M. & M.J. Blair (eds). The EBCC Atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. T & AD Poyser, London.
- Ganzevles W., F. Hustings, F. Schepers, J. Ummels & W. Vergoossen. 1985. Vogels in Limburg. Publ. Natuurhist. Gen. Limburg, 35 (5-15), Maastricht.
- Geertsma, M., J. Kuper & H. Esselink. 1995. Hommels als proef van de Grauwe Klauwier. Natura 95 (9): 228-229.
- Hens, P.A. 1965. Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. Publ. Natuurhist. Gen. Limburg, reeks XV, Maastricht.
- Hillegers, H.P.M. 1993. Heerdgang in Zuidelijk Limburg. Een vorm van extensieve beweiding in verleden, heden en toekomst. Dissertatie Rijksuniversiteit Limburg. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 40 (1), Maastricht.
- Hofmans, K. 1999. Een kudde mergellandschapen in Zuid-België: Positieve invloeden van begrazing op het insectenleven in kalkgraslanden. Natuurhistorisch Maandblad 88 (1): 18-23.
- Hustings, F. & J. Bekhuis. 1993. Grauwe Klauwieren *Lanius collurio* in het Nederland van nu: restanten van een glorieuzer verleden? Vogeljaar 41: 2-17.
- Lemaire, A.J.J., H. Terlutter & H. Esselink. 1996. Ecologische beoordeling van landschapswaarde aan de hand van de indicatorsoort Grauwe Klauwier. Beheersmaatregelen ter verhoging van de insectenrijkdom in het WCL-gebied Winterswijk. Rapport Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- Lübcke, W. & W. Mann. 1987. Bestandszunahme des Neuntötters (*Lanius collurio*) von 1974 bis 1987 in einem nordhessischen Untersuchungsgebiet. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württembergs 48: 109-118. Karlsruhe.
- Luijten, L. 1997. Grauwe Klauwieren in Westerwolde. Grauwe Gors 25 (1): 16-19.
- Nieuwenhuysse, D. Van. 1996. Propositions pour la conservation de la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*. Alauda 64: 45-55.
- Oostermeijer, J.G.B. & C.A.M. van Swaay. 1998. Relationships between butterflies and environmental indicator values: A tool for conservation in a changing landscape. Biological Conservation 86: 271-28.
- Teixeira, R.M. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Wieberdink, G.L. (samensteller) 1989. Historische Atlas Limburg; chromotopografische kaart des rijk 1:25.000. Robas, Landsmeer.

Fred Hustings, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen
Hans Esselink, Stichting Bargerveen, Afdeling Milieukunde, Universiteit Nijmegen, Postbus 9010, 6500 GL Nijmegen

De Wilde Eend, een zorgenkindje onder de eenden?

Ernest van Asseldonk, Peter Verbeek en Ton Cuypers

De Wilde Eend *Anas platyrhynchos* is de meest bekende en meest algemene eendensoort van Nederland. Zowel in het broedseizoen als daarbuiten kan de soort worden aangetroffen daar waar maar enig water voorhanden is. Kieskeurig is de Wilde Eend niet. Het is dan ook vreemd dat er onder ons vogelaars de teneur is ontstaan dat de soort in aantal afneemt, met name het aantal Wilde Eenden dat 's winters Limburg bezoekt. Onze autochtone vogels verplaatsen zich namelijk slechts over korte afstanden en worden in de winter aangevuld met vogels uit NW-Rusland, Fenno-Scandinavië, Noord-Duitsland en Noord-Polen (SOVON, 1987). De totale Noordwest Europese populatie, waartoe ook de Limburgse Wilde Eend behoort, wordt geschat op 5.000.000 exemplaren (Monval & Piro, 1989).

Methode

Dankzij de watervogel- en rivierentellingen van SOVON, het Vogelarchief Limburg en de gegevens van P. Verbeek, die overigens in het SOVON-bestand zitten, is het een en ander op een rijtje gezet. In het databestand van SOVON zitten de resultaten van watervogeltellingen over de periode 1967 tot

en met 1998. Aanvankelijk begonnen als rivierentellingen, vanaf 1980 zijn de tellingen uitgebreid met plassentellingen. Per winterseizoen zijn er acht tellingen uitgevoerd, maandelijks van september tot en met april. Het artikel heeft niet de pretentie de gegevens diepgaand te evalueren, het is een opsomming van enkele wetenswaardigheden omtrent het voorkomen van de Wilde Eend in Limburg.

In het databestand van het Vogelarchief Limburg treffen we slechts sporadisch waarnemingen van Wilde Eenden aan. De soort wordt, waarschijnlijk vanwege het algemeen voorkomen van de soort, niet trouw door de waarnemer genoteerd. Alleen afwijkende aantallen en/of voorkomen in bepaalde gebieden zijn in het bestand aanwezig. Het archief is wel geraadpleegd maar wordt in de statistieken niet gebruikt.

Water in Limburg

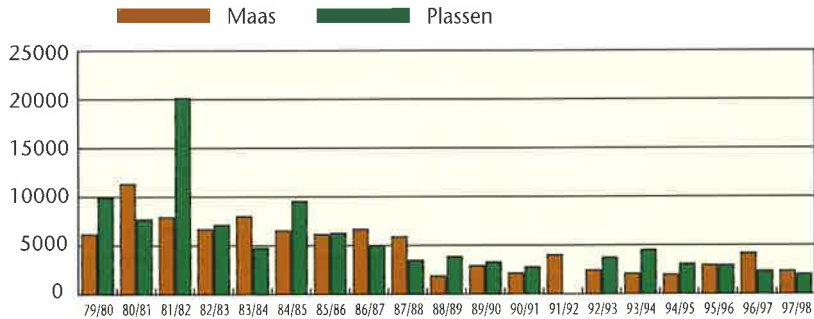
Als het om water gaat heeft Limburg nog een vrij jonge geschiedenis. Open water was er in de vorm van de Maas en enkele natte peelgebieden. Tegenwoordig treffen we uitgestrekte Maasplassen aan die zijn ontstaan door grootschalige grindwinning. Het is dan ook niet vreemd dat het aantal watervogels en het soortenspectrum de laatste decennia sterk is toegenomen.

Dat we nu al moeten kijken naar een soort die in aantal afneemt is vreemd zeker als het een soort



Er zijn sterke aanwijzingen dat de Wilde Eend op en langs de Limburgse Maas afneemt (foto: R. Schols).

Figuur 1: Het Aantalsverloop van de Wilde Eend in Limburg, periode 1980-1999. Weergegeven is het gemiddelde van het totaal aantal waargenomen Wilde Eenden over de maanden december, januari en februari, Maas en (Maas)plassen



betreft die behoort tot de meest algemene watervogels in Limburg. Het aantalsverloop gedurende het winterseizoen wordt mede bepaald door de strengheid van de winter. In zachte winters liggen de aantallen lager dan in strenge winters en wordt het maximum bereikt in december. In strenge winters wordt het maximum in januari en februari bereikt (Van Noorden, 1992). Het hogere aantal Wilde Eenden gedurende strenge winters kan worden verklaard door het gegeven dat de eenden gedwongen worden open water op te zoeken. Hierdoor komt de soort geconcentreerder voor en wordt minder snel over het hoofd gezien. Bovendien zal een deel van de noordelijker overwinterende populatie naar het zuiden afzakken, hetgeen niet betekent dat dan Nederland als eindstation wordt gebruikt. Ook Frankrijk, België en Groot-Brittannië kan deze influx merkbaar zijn (Monval & Piro, 1989).

Hoe dramatisch de terugval van de Wilde Eend als overwinteraar in Limburg is, wordt geïllustreerd in figuur 1. Om de invloed van zachte en strenge winters enigszins te elimineren is het gemiddelde over het totaal aangetroffen eenden in de maanden december, januari en februari als maatstaf gebruikt. Vooropgesteld dient te worden dat de Wilde Eend, in de negentiger jaren, nog steeds een algemene verschijning is met aantallen die variëren van 5.000-10.000 exemplaren, in de gebieden die geteld zijn. Wintermaxima, van meer dan 10.000 exemplaren, zoals we die kennen uit de jaren tachtig, komen niet meer voor. Uitzondering hierop is de winter van 1996/97. In januari werd toen een wintermaximum vastgesteld van 13.254 Wilde Eenden verspreid over de waterrijke gebieden in Limburg.

De Maas of de plassen

Het aantalsverloop op de Maas en de (Maas)plassen is in grote lijnen hetzelfde. In de jaren tachtig

werden aantallen gevonden die gemiddeld (ver) boven de 5.000 ex. lagen. Gevoelsmatig zou je verwachten dat de (Maas)plassen het belangrijkste winterrefugium van de Wilde Eend is. Figuur 1 vertelt ons dat ook de Maas zelf een substantieel deel van het aantal overwinterende Wilde Eenden herbergt, maar dat de importantie jaarlijks kan wisselen. Gedurende koude winters (1981/82 en 1984/85) lijkt er een voorkeur te bestaan voor de (Maas)plassen, maar tijdens de twee koudere winters na 1984/85 treedt dit verschijnsel niet op. De jongste strenge winter, de winter 1995/96, was er zelfs helemaal geen verschil te bespeuren. De importantie was gelijk.

Bekijken we de het aantalsverloop in detail dan vallen een aantal punten op. Ten behoeve van de watervogeltelling is de Maas onderverdeeld in 52 zogeheten Maasteltrajecten die lopen vanaf Eijsden tot aan Mook. Er zijn tien Maasteltrajecten die in de loop der tijd grote aantallen, d.i. 1.000 of meer Wilde Eenden, herbergden. In figuur 2 zijn deze trajecten weergegeven. Toch is hier iets vreemds aan de hand. Op de trajecten in het Midden-Limburgse Maasplassengebied worden vanaf 1980 nauwelijks of geen Wilde Eenden meer waargenomen. Dit in tegenstelling tot trajecten die buiten de Midden-Limburgse Maasplassen vallen. Pas recentelijk worden er weer Wilde Eenden op deze trajecten gemeld. Blijkbaar verkiezen de Wilde Eenden in het Maasplassengebied de plassen boven de Maas, Wat figuur 1 niet weergeeft is dat er in de loop der tijd steeds meer waterrijke gebieden in de tellingen zijn opgenomen. In de winter van 79/80 betrof dit dertig (Maas)plassen. Tijdens de jongste waterwildtelling, winter 97/98, was er sprake van 56 getelde plassen. Desondanks neemt het aantal waargenomen Wilde Eenden in aantal af. Een en ander bevestigt het vermoeden van menig vogelaar dat de Wilde Eend in aantal afneemt. Van Noorden (1992)

Gebiedsnaam	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89
Asseltse Plassen	1000	1833	3833	962	370	550	1200	725	950	120
Clauscentrale	850	1860	3000	1000	433	550	1000	300	500	628
Grote Hegge	4	0	7250	1242	1450	488	464	558	350	220
Houbenhof, België	462	625	6000	883	163	983	431	550	233	493
Kessenich, België	1400	50	350	250	0	425	106	269	255	42
Klauwenhof, België	2050	700	1250	560	1100	425	197	576	397	546
Ool	3667	3000	4350	3500	400	2200	324	670	272	552
Osen noord	2800	3400	4500	2367	857	3550	1087	894	767	931
Osen zuid	0	0		366	310	420	120	200	165	72
Plas Rijkel	300	1025	508	100	130	850	300		290	297
Wessem, Koeweide	100	150	3000	1750	860	1567	2488	1226	1102	1354

vindt zelfs een significante afname voor de Maasplassen over de periode 77/78 tot 89/90. Ter illustratie zijn in tabel 1 van enkele Middenlimburgse Maasplassen de aantallen op een rijtje gezet. De aantallen in de tabel spreken voor zich. Van Noorden (1992) trof in bovengenoemde periode in het Middenlimburgse Maasplassengebied een gemiddeld aantal van 9.381 overwinterende Wilde Eenden aan. In de periode 91/92 tot 96/97 lag het gemiddelde op 3.667 vogels (schriftelijke mededeling B. van Noorden).

Vanzelfsprekend wordt de Wilde Eend ook buiten de Maas en de (Maas)plassen waargenomen. De soort wordt ook gemeld op beken en kanalen, uitgebreide telreeksen zijn echter niet voorhanden. Uitzondering in deze is de Zuid-Willemsvaart nabij Nederweert. Hier worden recentelijk 's winters grote concentraties Wilde Eenden gemeld (o.a. 1997: 1.273 ex.). In de Banen, gemeente Nederweert, werden in de winter 1998/99 weer meer dan 200 vogels aangetroffen. Dit is nog ver beneden de aantallen die hier in de periode 1975-1985 werden

aangetroffen (tot max. 1480 ex, winter 1985/86). Het betreft hier een recent opgeknapt peelrestant, waar open water weer volop aanwezig is.

De peelgebieden op de grens met Noord-Brabant herbergen samen jaarlijks enkele duizenden Wilde Eenden. Van Noorden (1992) maakt zelfs nog melding van maximaal 7.000 vogels voor de Groote Peel en 5.500 vogels voor het Deurnese Peel/Maria-peelcomplex). Deze aantallen komen in het Vogelarchief Limburg niet meer voor, hetgeen overigens niets hoeft te betekenen.

Het aantal overwinterende Wilde Eenden op de Grensmaas is gering. Gedurende de periode 1974-1998 werden in het winterseizoen nooit aantallen boven de 500 exemplaren geteld. De aantallen kunnen echter, zoals ook bij andere trajecten en plassen het geval is, enorm variëren.

In Noord-Limburg wordt de soort voornamelijk op de Maas in redelijke aantallen waargenomen. In Zuid-Limburg zijn de Maas en de daar aanwezige grindgaten van belang (Grindgat Eijsden, Hochter Bampd te Itteren).

Wat is er toch aan de hand?

Het is evident dat er een aantalsverandering plaats heeft gevonden. Nationale en internationale watervogeltellingen laten géén afname zien (Buesink, 1991 en Monval & Piro, 1989). Van Noorden (1992) ziet hierin een aanwijzing dat de afname op de Maasplassen een lokale oorzaak heeft, zonder overigens hier gedetailleerd op in te gaan. Vooropgesteld dat er géén onderzoek is verricht naar mogelijke oorzaken van de afname kunnen een aantal zaken van belang zijn; de volgorde is willekeurig. Eén ding staat vast; de telintensiteit is niet veranderd, eerder vergroot. Te denken valt aan verstoringen, bijvoorbeeld in de vorm van winterrecreatie en/



Figuur 2: Ligging van de Maasletrajecten waar in de periode 1980-1999 regelmatig meer dan 1.000 Wilde Eenden konden worden aangetroffen.

89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
480	110		550	1959	701	291	276	475
405	150		250	260	340	50	20	50
183	234		180	230	205	270	116	347
224	346		90	195	150	340	274	372
100	50		0	15	15	311	129	76
650	679		1170	409	230	333	438	362
146	100		50	40	79	32	144	77
528	604		205	200	42	34	44	58
58	50		0	50	40	55	39	45
123	240			388	292	217	288	220
450	158		100	666	368	406	172	140

Tabel 1: Wintermaxima van enkele Midden-Limburgse Maasplassen.

of jachtactiviteiten. Veel (Maas)plassen worden gedurende het jachtseizoen gebruikt voor de jacht op eenden en ganzen. De Asseltse Plassen zijn hier een sprekend voorbeeld van, toch betreft het hier een van de betere Wilde Eenden gebieden in Limburg. Dit geldt niet voor de plassen bij Osen en de Clauscentrale. Tabel 1 geeft duidelijk weer dat de Wilde Eenden hier in aantal afnemen.

Ondanks de vele natuurontwikkelingsprojecten langs de Maas en de Maasplassen overheerst de recreatieve inrichting. Nagenoeg alle plassen zijn opengesteld voor waterrecreatie, maar ook dagstrandjes en ligweiden zijn erg in trek. Of de invloed van de winterrecreatie op het voorkomen van de Wilde Eend erg groot is valt te bezien, erg druk is het 's winter niet op het water. De praktijk leert ons echter dat de aanwezigheid van één verstoringfactor (vissersboot/jagers) op of rond het water voldoende is om de vogels gedurende langere tijd van een plas te laten verdwijnen. Als oorzaak van de vastgestelde afname lijkt dit onwaarschijnlijk omdat er in de jacht en visserij niet veel is veranderd de laatste decennia. Wat wel veranderd is is het aanbod aan voedsel. De Maasplassen worden door de Wilde Eenden alleen als rustoord gebruikt. In de diepe Maasplassen is voedsel, in de vorm van waterplanten, niet aanwezig of onbereikbaar. De eenden moeten dus elders foerageren. De voornamelijk 's nachts foeragerende eenden kunnen kilometers afleggen tussen rust- en foerageergebied. De laatste decennia is het grondgebruik drastisch veranderd. Door goede oogstmethoden en veranderd landbouwgebruik blijft er gedurende de winterperiode, in de vorm van voedselresten, niets meer op de

landbouwgronden achter. Groenbemesting wordt nauwelijks meer toegepast en in een maïsstoppeleveld is doorgaans niets meer te halen. Voedselgebrek kan dus een belangrijke factor zijn.

Het blijft vooralsnog speculeren. Als bovenstaande beweringen echter op de waarheid berusten dan wordt niet alleen de Wilde Eend maar veel soortgenoten met hen ons zorgenkindje.

Reden te meer om eens vaker tellend stil te staan bij een soort als de Wilde Eend, getekend *Anas platyrhynchos*.

Dankwoord

Zonder de doorgewinterde vogelaar was dit verhaal nooit tot stand gekomen, bedankt en ga zo door. SOVON wordt bedankt voor het beschikbaar stellen van de gegevens; Ran Schols voor de snelle duik in het Vogelarchief Limburg en Boena van Noorden voor de reacties op eerdere versies van het artikel.

Literatuur

- Buesink H., 1991. Evaluatie van watervogeltellingen in Nederland 1967-1989. Intern rapport 91/31. Rijksinstituut voor Natuurbeheer.
- Monval J.Y. & J.Y. Pirot, 1989. Results of the International Waterfowl Census 1967-1986. Population estimations, trends and distribution in selected species of ducks, swans and Coot wintering in the Western Palearctic and West Africa. Special Publication No. 8, Slimbridge, Gloucester, Engeland.
- Noorden, B., van. 1992. Watervogel en wetlands in Limburg. Reports of the project "Ecological rehabilitation of the river Meuse", Rapport Nr 7-1992, Arnhem/Maastricht.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. Arnhem.

Ernest van Asseldonk, Langen Dries 7, 6049 KS Roermond
 Peter Verbeek, Zeelandsestraat 56, 6566 DJ Millingen aan de Rijn
 Ton Cuijpers, Wilhelminalaan 26, 6107 AK Stevensweert

De opmars van de Mandarijneend in Limburg

Nico Schaafstra & Giel Boonstra

Het woord "opmars" wordt in onze "Dikke van Dale" geheel in militaristische zin omschreven. Het daarbij opgeroepen beeld past echter in het geheel niet bij de Mandarijneend *Aix galericulata*. Deze staat immers te boek als een vriendelijke en rustige parkeend, wanneer we het woerdgedrag in paar- en broedtijd even niet in beschouwing nemen. Deze exotische verschijning bevolkt sinds kort de Limburgse natuur en breidt zich, na een lange aanloop vanaf eind jaren '70, verder uit. Dit artikel beschrijft het voorkomen in onze provincie en zet dit af tegen de ontwikkelingen in de rest van Nederland.

Beschrijving

Het mannetje Mandarijneend is een absolute smaakmaker binnen ons eendenbestand. Superlatieven schieten tekort bij het beschrijven van de eend. Bij elke beschrijving levert de vogel aan schoonheid in en we willen dan ook om deze reden graag verwijzen naar de veldgids en de afgedrukte foto in dit artikel. Meest in het oog springend zijn de aangepaste middelste tertials die ons aan oranje vleugelzeilen laten denken en ontstaan uit het buigen van de opperarmslag-

pennen. De grootte van zowel het mannetje als het vrouwtje is het best te vergelijken met de Tafeleend. Vrouwtje en juveniele Mandarijneend lijken veel op elkaar en zijn te verwarren met de Carolina Eend. Duidelijke verschillen zijn echter te zien in de oogvlekken in de vorm van een witte oogring en de fijne streping aan de zijkant bij de Mandarijneend.

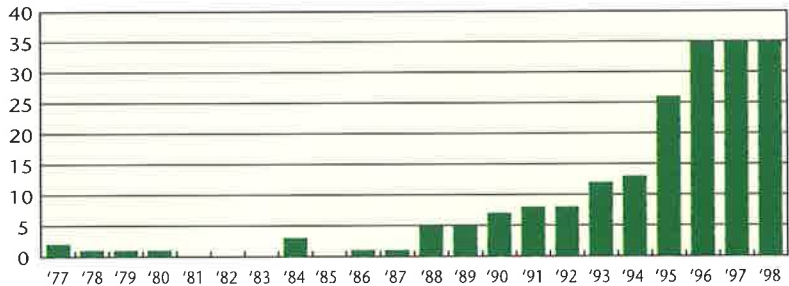
Herkomst en verspreiding

De Mandarijneend is van oorsprong afkomstig uit het Verre Oosten in de gebieden van zuidoost Rusland, Noord- en Zuid Korea, noordoost China en Japan waar de soort in tegenstelling tot aantalschattingen uit het verleden nog steeds in redelijk aantal voorkomt (med. M. Berlijn). Voornamelijk in de 20^e eeuw is de eend geïntroduceerd in Engeland en waar nu in het zuidelijke deel een relatief grote populatie Mandarijneenden voorkomt (Lensink, 1996). Onduidelijk is of de verdere verspreiding over het continent enkel afkomstig is uit deze populatie, of mede voortkomt uit introductie in de onze omliggende gebieden, of een combinatie van beiden. Zeker is in ieder geval, dat de Mandarijneend zeer gewaardeerd werd en wordt als parkeend. In Nederland stamt de eerste waarneming van een



*Er valt niet omheen te draaien: de Mandarijneend heeft zich duidelijk in Limburg gevestigd.
(foto: N. Schaafstra)*

Figuur 1: Aantal waarnemingen van de Mandarijneend in Limburg, periode 1977 tot en met 1998.



broedgeval uit 1964. Daarna vindt verspreiding plaats over het gehele land: met name zijn concentraties te zien in Noord-Holland, het zuidwesten van Noord-Brabant, het rivierengebied bij Arnhem, maar vooral in het noordoosten van de Veluwe. Het landelijke beeld laat vanaf 1985 een stijgende lijn van broedende Mandarijneenden zien (Lensink, 1996).

Leefwijze

Het voedsel van de Mandarijneend bestaat voornamelijk uit zaden, noten, eikels en graan, uit waterplanten en uit dierlijk voedsel als landslakken, insecten en vis. Zowel overdag als 's nachts foerageert de Mandarijneend, het meest in ondiep water op het wateroppervlak of grondelend.

Paarsgewijs en in kleine groepen leeft de Mandarijneend op plassen en vijvers met dichtbegroeide oeverranden. In herfst en winter kunnen soms grotere groepen Mandarijneenden worden waargenomen zoals uit gegevens van het Vogelarchief Limburg blijkt.

Gebreed wordt er in de periode van april tot juli. Gemiddeld legt de soort 10–12 eieren. Als holenbroeder heeft de Mandarijneend een voorkeur voor holle bomen, maar uit eigen waarneming (1995 tot en met 1997) is succesvol gebreed in nestkasten voor de Holenduif geplaatst door het IVN te Kerkrade. De kasten hangen op een hoogte van 3-4 meter en hebben een invlieggat van 15 cm in doorsnee.

Ook uit eigen waarneming is het gedrag tijdens de paartijd, waarbij paartjes in de bebouwde kom van de woonkern Eijgelshoven op daken van gebouwen op zoek waren naar nestgelegenheid! Een gedrag dat reeds eerder werd gezien in een schoorsteen van een papierfabriek (Bijlsma, 1994). In de literatuur wordt bovendien melding gemaakt van broedgevalen op de grond, weliswaar in dicht struikgewas.

In bossen, ook zonder een direct aangrenzende vijver of plas, wordt de Mandarijneend herhaaldelijk gezien, vaak in strijd gewikkeld met de Holenduif om een

nestplaats of zeer behendig vliegend tussen de bomen.

Waarnemingen in Limburg

Aan de hand van gegevens uit het Vogelarchief Limburg is een overzicht gemaakt van het aantal meldingen van Mandarijneenden in deze provincie (figuur 1).

De eerste meldingen dateren uit 1977, te weten twee onafhankelijke waarnemingen in twee verschillende gebieden, weliswaar op dezelfde (historische?) dag van 13 oktober, van een pleisterende Mandarijneend (geslacht onbekend) op de Plasmolen en de Mokerplas.

In 1978, 1979 en 1980 werd de eend elk kalenderjaar slechts 1x gemeld om daarna tot 1984 van het toneel te verdwijnen, althans uit het Vogelarchief Limburg.

Aan de hand van de waarnemingsoverzichten is vanaf 1988 sprake van een stijging van het aantal

- 1-5
- 16-23
- 24-62

Figuur 2: Verspreiding van aantal exemplaren per kilometerblok van de Mandarijneend in Limburg in de periode 1977 tot en met 1998.



meldingen. Vraag is nu of dit een bewijs vormt voor een opmars van de Mandarijneend in onze provincie, of dat dit een gevolg is van het toenemend aantal waarnemers met steeds meer vrije tijd.

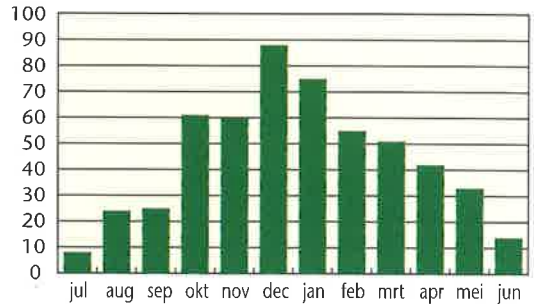
Vergeten we ook vooral niet de acceptatie van de Mandarijneend binnen onze inheemse avifauna. Hoe anders dan de leek kijkt de 'echte' vogelaar immers naar exoten! Met gemengde gevoelens werd en wordt nog steeds naar de Nijlgans gekeken. Deze vogels dienen als inheems geaccepteerd te worden, want uiteindelijk bereiken en bereiken zij hun status op eigen kracht en verdienen ze alleen al om deze reden ons respect. Waarnemen en melden dus!!

In figuur 2 is de verspreiding weergegeven van de Mandarijneend in Limburg van meldingen uit de periode van 1977 tot en met 1998. Hierbij zijn de aantallen Mandarijneenden weergegeven per kilometerhok. Een drietal gebieden in onze provincie bereikt het aantal van 25 of meer Mandarijneenden, te weten de grootste concentratie rond Venlo-Tegelen-Baarlo-Blerick, allen in het Vogelarchief Limburg gemerkt met de locatie "Maas", een tweede plaats is weggelegd voor Kerkrade ("stuwmeer en nabijgelegen vijvers") en tot slot de parkvijver in de kern Brunssum. Bemoeidigend voor de opmars in Limburg is echter de spreiding van enkele exemplaren in de overige delen van de provincie. Natuurlijk is een en ander weer afhankelijk van de beschikbaarheid van lokale waarnemers en/of van de daadwerkelijke melding van Mandarijneenden. Toch willen we ons aan de uitspraak wagen, dat de kans groot is, dat de Mandarijneend op een redelijk aantal plekken in Limburg is aan te treffen.

In figuur 3 is het aantal Mandarijneenden weergegeven over dezelfde periode, maar nu per kalendermaand uitgesplitst. Het betreft hier enkel registraties van volwassen exemplaren, dit om een seizoensvertekening door een aanwezigheid van relatief veel jonge eenden te voorkomen.

De meeste Mandarijneenden worden gezien in de herfst- en winterperiode. Een concentratie die mogelijk te verklaren is door de broed van het voorafgaande seizoen en waarbij juveniele exemplaren als volwassen exemplaren werden gedetermineerd. Een tweede verklaring kan een overwinteringconcentratie zijn van in Limburg of omliggende gebieden levende Mandarijneenden.

Grote groepen van >10 exemplaren werden gemeld in de periode oktober tot en met februari met als



Figuur 3: Aantalsverloop van de Mandarijneend over het seizoen, periode 1977 tot en met 1998. Weergegeven is het aantal volwassen exemplaren.

uitschieters een groep van 21 (12 mannetjes, 9 vrouwtjes) in Kerkrade op 21 november 1993 en een groep van 31 (16 mannetjes, 15 vrouwtjes) in Venlo-Zuid op 27 februari 1995.

Samenvatting

Indien we het aantal meldingen van Mandarijneenden in het Vogelarchief Limburg als indicatie gebruiken om een opmars van deze vogel in onze provincie vast te stellen, dan is daar pas sprake van sinds de seizoenen 1995/96, waarbij een verdubbeling van het aantal meldingen ten opzichte van voorgaande jaren te zien is.

Interessant is de concentratie van Mandarijneenden in herfst en winter. De vraag rijst vervolgens wat de herkomst van deze concentraties is. Vervult Limburg een overwinteringrol of is het een verzameling van exemplaren uit Limburg en omliggende gebieden? Een punt voor verder onderzoek.

Gezien de huidige verspreiding van de Mandarijneend in de provincie, het potentieel aan geschikte biotopen en het gemak waarmee de Mandarijneend tot broeden kan komen, zal ons inziens zeker leiden tot een (verdere) opmars van deze prachtige eend in Limburg.

Literatuur

- Bijsma R.G. Ontstaan en groei van een populatie Mandarijneenden *Aix galericulata*. Limosa 67 (1994) 3: 173-174.
- Lensink R. De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna: verleden, heden en toekomst. Limosa 69 (1996) 3: 118-121.
- Madge S. & Burn H. 1988. Wildfowl. Helm Ltd, Bromley/Kent.
- Hoyo del e.a. 1992. Handbook of the Birds of the World. Vol.I Lynx Edicions, Barcelona.

Nico Schaafstra, Burgemeester Dohmenplein 7, 6471 JD Eijgelshoven
Giel Boonstra, Koelmoer 31, 6372 MG Landgraaf

Coördinatie projecten en soortonderzoeken in Limburg

Projecten

Broedvogel Onderzoek Sovon

SOVON, Afdeling Monitoring A.J. van Dijk,
Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen.
Tel. 024-6848111

Districtscoördinatoren Limburg

District Noord-Limburg:

D.C.: Vacant

Atlas D.C.: P. Palmen, Nieuwstraat 29,
5961 HJ Horst, tel. 077-3987994

District Zuid-Limburg:

D.C.: J.-J. Bakhuizen, Jekerstraat 10,
6211 NT Maastricht

Atlas D.C.: A. Ovaa, In de Molt 112,
6269 EJ Margraten, tel. 043-4581781

Punt Transect Tellingen (PTT)

SOVON, t.a.v. Arjan Boelen (adres: zie boven)

Watervogeltellingen

Coördinator Limburg:

T. Cuypers, Wilhelminalaan 26,
6107 AK Stevensweert. Tel. 0475-551579

Bekentellingen Zuid-Limburg

Leen Bakker, Van Heinsberglaan 15,
6301 VH Valkenburg. Tel. 043-6016882

Dwaalgasten en zeldzaamheden (DBA/CDNA)

Inlichtingen, contactpersoon:

M. Berlijn, Wilhelminastraat 9,
6285 AS Epen, Vaals. Tel. 043-4552511

Werkgroep Vogelarchief

Waarnemingen insturen naar:

Natuurhistorisch Genootschap,

Werkgroep Vogelarchief,

Postbus 882, 6200 AW Maastricht

Informatie: R. Schols, Houtstraat 37,
6127 EB Grevenbicht. Tel. 046-4859590

Soortonderzoeken

Kerkuil

Provinciale coördinator: vacant

Coördinator Noord-Limburg: R. Bovee,
Hackfoirtstraat 25, 5975 XN Sevenum.

Tel. 077-4672253

Coördinator Midden-Limburg: L. Verbeek,
Schepelstraat 13, 6077 GK St. Odiliënberg,

Tel. 0475-534391

Coördinator Zuid-Limburg: P. Steijnen,

Houterend 17, 6171 CP Stein, Tel. 046-4332155

Oeverwaluw

Coördinator Limburg:

J. Willems, Bellenkampweg 57, 6438 KE Oirsbeek.

Tel. 046-4422607

Huiswaluw

Coördinator Limburg: W. Hamers, Varenerf 144,
6413 LC Heerlen, Tel 045-5216615

Roek

Kolonietellingen: J. Ummels, Essendijk 15,
6243 BH Geulle. Tel. 043-3645606

Kleine Zwaan

Slaapplaatstellingen: Ernest van Asseldonk,
Langen Dries 7, 6049 KS Herten.

Coördinatie broedvogelonderzoek Maasdal

Zuid-Limburg: W. Ganzevles, St. Josefstraat 90,
6245 LP Eijsden. Tel. 043-4091169

Midden-Limburg: P. de Winden, Roorstraat 7,
6095 EA Baexem, Tel. 0475-453375

Consulent Vogelbescherming

Regio Zuid en Oost-Nederland

Toon Voets, Postbus 591, 5000 AN Tilburg.
Tel. 013-5356225

LIMBURGSE VOGELS

Jaargang 10, nummer 2, juli 1999
Jubileumnummer

Artikelen

- 33 Tien jaar Limburgse Vogels! (Redactie en Vogelstudiegroep)
- 34 Aantalschattingen van de Limburgse broedvogels 1998 (Boena van Noorden & Ran Schols)
- 46 Trends van Limburgse broedvogels: de balans opgemaakt (Frans Schepers)
- 58 De Blauwborst in 1998, evenveel op meer plaatsen (Carlo van Seggelen)
- 62 De Roodborsttapuit laat zich niet uit het veld slaan (Fred Hustings & Boena van Noorden)
- 68 Limburgse Ortolanen de laan uit (Boena van Noorden)
- 73 Aantalsontwikkeling en broedsucces van roofvogels in Limburg in 1989-1998 (Piet Beckers & Rob van der Laak)
- 82 Misère in het bronsgroene eikenhout: Nachtegalen in Limburg (Jan Joost Bakhuizen & Fred Hustings)
- 89 Heeft de Grauwe Klauwier in Limburg toekomstperspectief? (Fred Hustings & Hans Esselink)
- 98 De Wilde Eend, een zorgenkindje onder de eenden? (Ernest van Asseldonk, Peter Verbeek & Ton Cuypers)
- 102 De opmars van de Mandarijneend in Limburg (Nico Schaafstra & Giel Boonstra)