

Het broedverloop van Buizerd en Havik op de Meinweg

Jo Erkens, Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg, Aldenhofstraat 79, 6191 GS Neerbeek

Ruud Foppen & Caspar Hallman, SOVON Vogelonderzoek Nederland Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen

De Meinweg, ongeveer 1.600 ha groot, is een voedsel-arm gebied voor Buizerd (*Buteo buteo*) en Havik (*Accipiter gentilis*). Dat maakt het gebied qua voedsel ecologie en populatiedynamiek van beide soorten bijzonder en interessant. Het is zeker niet zo dat het aantal broedgevallen tot de verbeelding spreekt, maar ondanks het tekort aan beschikbaar voedsel blijft de populatie van beide soorten er het laatste decennium toch redelijk overeind. Wel dient gesteld te worden dat in vergelijking tot de tachtiger jaren van de vorige eeuw sprake is van een achteruitgang. Dat geldt zowel voor bezette territoria als voor werkelijke broedgevallen. In dit artikel worden gegevens over verspreiding, aantalsverloop, broedsucces en voedsel op een rij gezet met als doel het geven van een verklaring voor de geconstateerde aantalsontwikkelingen.

GEBIED

De inventarisatie van Buizerd [figuur 1] en Havik [figuur 2] heeft jaarlijks plaatsgevonden in de volgende terreinen: Melickerheide, Bremmersbosch, Luzenkamp, Zandbergen en het hele gebied dat omsloten is door de Duits-Nederlandse grens tot aan de Herkenboscherweg en de Keulse Baan in het zuiden [figuur 3].



METHODE

In het gebied zijn de gegevens sinds 1970 als volgt verzameld: in februari en maart worden de territoria visueel en/of auditief gelokaliseerd. Eind maart, april en eventueel nog in mei worden in de zo gevonden territoria de bewoonde nesten gezocht. Tijdens de tweede helft van april of begin mei wordt de legselgrootte vastgesteld door de nestboom te beklimmen en het aantal eieren in het nest te tellen. Incidenteel geschiedt dit ook door de situatie te bekijken vanuit een andere boom in de omgeving van het nest. Vanaf ongeveer 20 mei worden de jonge vogels geringd, gewogen en wordt de vleugellengte gemeten (voor conditie- en geslachtsbepaling). In een later stadium wordt er nog een bezoek gebracht aan het nest om te controleren of er takkelingen zijn, of dat er jonge vogels in of nabij het nestbos rondvliegen. Meestal wordt later (juli of augustus) nogmaals het nestbos en de nestboom bezocht als een eindcontrole om te kijken of de jongen nog aanwezig zijn, of er eventueel sprake is van vervolglegels (na mislukken vroeg in seizoen) en om prooiresten te verzamelen.

Voor de Havik werd in ieder territorium gepoogd om de leeftijd van de aanwezige individuen vast te stellen. Dit kan goed worden vastgesteld aan de hand van veren die tijdens de broedperiode worden geruid, en dus ook in de omgeving van het nest te vinden zijn. Tweedejaars Haviken (geboren in voorafgaande zomer) onderscheiden zich van meerjarige vogels op twee manieren. De borst- en buikveren zijn roestbruin en verticaal gestreept bij tweedejaars vogels en grijszwart en horizontaal gestreept bij meerjarige vogels. De binnenvlag van de hand- en armpennen heeft bij tweedejaars vogels gebroken, egaal witte delen tussen de bruine dwarsbanden, de dwarsbanden zijn smaller en duidelijker afgebakend dan bij meerjarige individuen. Bij meerjarige vogels zijn de lichtere delen tussen de dwarsbanden minder egaal wit met meerdere lichtbruine, vlekkerige stippen. Naarmate de vogels ouder worden neemt het aandeel lichte tussendelen in de veer af (BUIJSMA, 1999). Bij de Buizerd zijn deze leeftijdsonderscheidingen niet gemaakt.

Tijdens de bezoeken worden prooiresten (met name plukken veren of haren, botten, postduivenringen en braakballen) verzameld op het nest en op de grond onder het nest. Voor de Havik gebeurt dit ook in een wijdere omgeving van het nest, omdat het vrouwtje daar de aangevoerde prooi eerst plukt en van vacht of veren ontdoet. Restanten van prooiresten worden verwijderd om te voorkomen dat later dubbelstellingen plaatsvinden. Uit de prooiresten wordt het aantal prooidieren per soort afgeleid. In twijfelgevallen wordt steeds de laagste score met betrekking tot prooiresten aangehouden. In het geval van een Konijn (*Oryctolagus cuniculus*) als prooirest wordt in veel gevallen enkel haar gevonden op het nest. Hierdoor is het niet mogelijk het juiste aantal Konijnen vast te stellen; er wordt dan van uitge-

FIGUUR 1

FIGUUR 2

Onvolwassen Havik (*Accipiter gentilis*) (foto: R. Schols).

gaan dat het om één individu gaat. Hetzelfde geldt ook voor Postduiven (*Columba livia domestica*): indien er tijdens één bezoek zowel een ring als veren worden aangetroffen dan wordt dit geteld als slechts één postduifprooi.

VERSPREIDING EN BROEDBIOLOGIE

Beide soorten komen bijna egaal verspreid voor in de bosgebieden van de Meinweg. De dichtheid van de Buizerd is hooguit een tot twee territoria per km². De Havik heeft een lagere dichtheid met hooguit één territorium per km². Vergeleken met de totale verspreiding in Limburg is de dichtheid van de Buizerd in het Meinweggebied vrij laag te noemen (VAN DER COELEN & SCHOLS, 2006), terwijl het aantal en de dichtheid van de Havik vrij hoog te noemen is (HUSTINGS & VAN NOORDEN, 2006).

De verspreiding van Buizerd en Havik (bezette territoria) is in de periode 1996-2006 nagenoeg gelijk gebleven (respectievelijk 16-22 en 10-13 territoria). Alleen in 2006 is het aantal bezette territoria van de Buizerd afgenomen. De broedgevallen en het broedsucces vertonen een nogal grillig beeld [figuur 3a]. Na een aanvankelijk lichte afname tot 2001, volgt een sterke toename tot 2003, onmiddellijk gevolgd door een forse afname. In 2006 is het niveau het laagste van de gehele periode.

Het verloop van de aantallen van de Havik is veel geleidelijker [figuur 3b]. Zowel het aantal broedgevallen als het aantal succesvolle broedgevallen laat een duidelijke achteruitgang zien. De trend is significant (regressiecoëfficiënt $R^2 = 0,67$ respectievelijk $0,64$; beiden $p < 0,01$). De jaarlijkse afname bedraagt ongeveer 8%, hetgeen neerkomt op meer dan een halvering gedurende de beschreven periode. De laatste vijf jaar is er ook sprake van een lichte achteruitgang in het aantal bezette territoria [figuur 3b].

De aanvang van de eileg bij Buizerd en Havik (rond 1 april) is vergelijkbaar met de situatie in de rest van de provincie (BIJLSMA, 2000). In vergelijking met andere gebieden in de provincie (bijvoorbeeld ten westen van de Maas in Noord- en Midden-Limburg en in grote delen van Zuid-Limburg) is de legselgrootte bij de Buizerd in het Meinweggebied ongeveer gelijk. Bij de Havik in het Nationaal Park is deze significant hoger. Daar staat tegenover dat het reproductiesucces (gemiddeld aantal uitgevlogen jongen bij succesvolle nesten) van de Buizerd duidelijk achter blijft [tabel 1] en in de loop van de jaren afneemt [figuur 4]. Verder dient te worden opgemerkt dat veel territoriumhoudende Buizerds niet tot eileg komen.

Opgeteld voor alle territoria op de Meinweg loopt het totaal aantal uitgevlogen jongen van beide soorten terug. Voor de Buizerd komt dat door zowel een geringer aandeel succesvolle legfels als ook een geringer aantal jongen per nest. Voor de Havik neemt met name het



aandeel succesvolle broeders af. Lage reproductie voor beide soorten doet zich de laatste jaren voor op meerdere plaatsen in Limburg (gegevens Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg).

Voor de Buizerd kan worden geconstateerd dat een aantal eieren niet bevrucht blijkt te zijn. Dat is de voorzichtige conclusie na het bekijken van de eieren die geopend zijn. In een heel vroeg stadium zijn de embryo's namelijk alleen via microscopisch onderzoek te herkennen. Verder komt er van tijd tot tijd kannibalisme voor, dat wil zeggen dat het vrouwtje in de vroege jongenfase één (of zelfs meer) eigen jong(en) opoffert om te voeren aan de andere jongen of het andere jong.

Broedende vrouwtjes van de Havik waren steeds ouder dan het tweede kalenderjaar. Bij de mannetjes is dit moeilijker vast te stellen, aangezien die meestal niet zo gemakkelijk zijn waar te nemen en het vinden van geruide arm- of handpennen meer bij toeval gebeurt. Ruipennen van mannetjes vallen immers uit in het hele jachtgebied. Bovendien vindt deze rui plaats over een langere periode en zet pas echt goed door na het uitvliegen van de jongen.

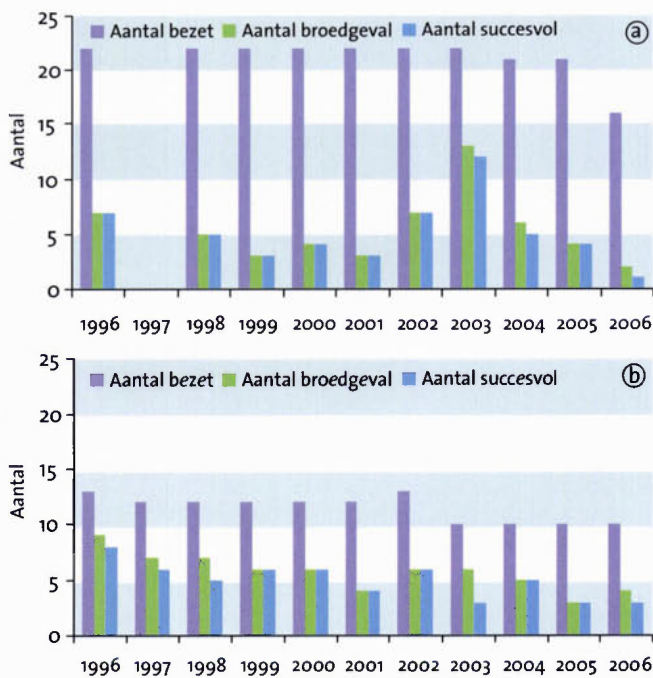
Broedende vrouwtjes van de Havik waren steeds ouder dan het tweede kalenderjaar. Bij de mannetjes is dit moeilijker vast te stellen, aangezien die meestal niet zo gemakkelijk zijn waar te nemen en het vinden van geruide arm- of handpennen meer bij toeval gebeurt. Ruipennen van mannetjes vallen immers uit in het hele jachtgebied. Bovendien vindt deze rui plaats over een langere periode en zet pas echt goed door na het uitvliegen van de jongen.

Voor zover er informatie is verkregen betreft het steeds mannetjes ouder dan het tweede kalenderjaar, op één uitzondering na. Dat betrof een tweede kalenderjaar mannetje dat samen met een ouder mannetje, een vrouwtje met jongen van voedsel voorzag. Voor de Buizerd geldt hetzelfde: voor zover kon worden nagegaan betrof het steeds vogels ouder dan het tweede kalenderjaar. Provinciaal gezien is de verhouding tussen het aantal aanwezige broedparen van Buizerd en Havik steeds 3 tot 4:1 (gegevens Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg). Deze verhouding is op de Meinweg afwijkend. Het aantal broedgevallen van de Buizerd is over het algemeen lager dan dat van de Havik [figuur 3a; b]. Ook de broedprestaties van de Buizerd zijn lager dan die van de Havik [tabel 1; figuur 4]. Het lijkt er op dat de conditie van Buizerds in het gebied niet erg goed is, want veel paren beginnen niet eens meer aan een

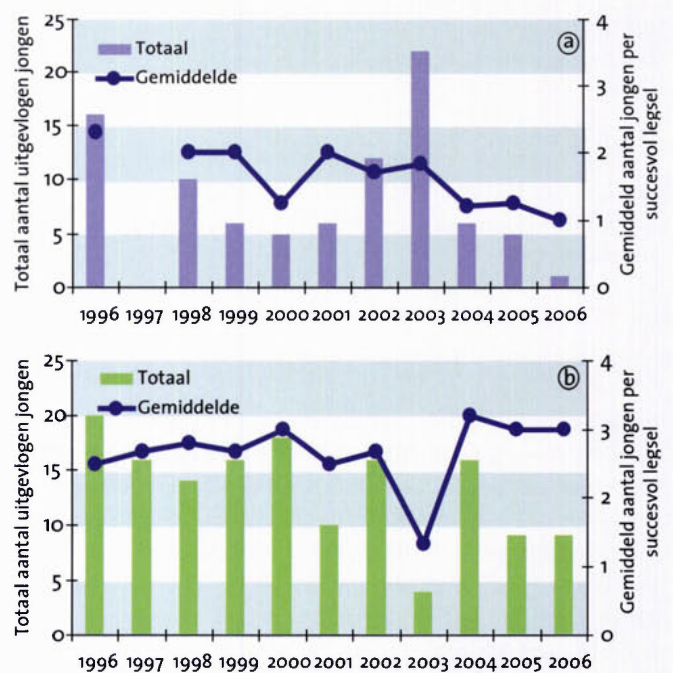
TABEL 1

Gemiddelde legselgrootte en gemiddeld aantal uitgevlogen jongen van succesvolle broedgevallen van Buizerd (*Buteo buteo*) en Havik (*Accipiter gentilis*) in de periode 1996 tot en met 2006, in het Nationaal Park de Meinweg vergele-

	Meinweg	Limburg
Buizerd		
Eieren	2,33 (n=46; st.dev=0,67)	2,42 (n=163; st.dev=0,89)
Jongen	1,92 (n=49; st.dev=0,57)	2,19 (n=747; st.dev=0,75)
Havik		
Eieren	3,67 (n=49; st.dev=0,63)	2,93 (n=70; st.dev=0,97)



FIGUUR 3
Verloop van het aantal bezette territoria, het aantal broedgevallen en het aantal succesvolle broedgevallen van de Buizerd (*Buteo buteo*) (a) en de Havik (*Accipiter gentilis*) (b) in de Meinweg gedurende de periode 1996 tot en met 2006. De Buizerd is in 1997 onvolledig geteld en dat jaar is niet bij de analyses betrokken.



FIGUUR 4
Verloop van het aantal uitgevlogen jongen voor de totale Meinwegpopulatie en het gemiddelde aantal jongen per succesvol legsel in de periode 1996-2006 voor Buizerd (*Buteo buteo*) (a) en Havik (*Accipiter gentilis*) (b). De Buizerd is in 1997 onvolledig geteld en dat jaar is niet bij de analyses betrokken.

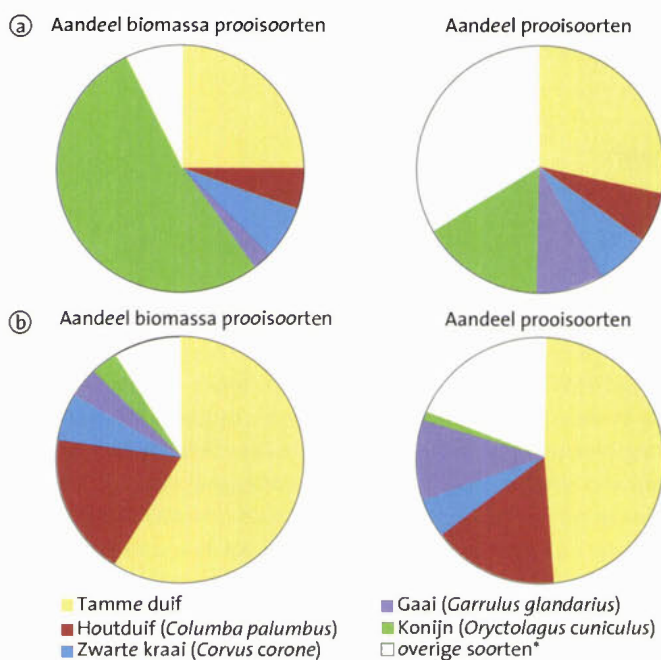
legsel. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het schrale voedselaanbod. Gesteld kan worden dat de Meinweg als broedgebied voor de Buizerd verre van optimaal is. Opmerkelijk is overigens het contrasterende broedsucces in 2003: de Buizerd had een heel goed jaar met gemiddeld één jong per aanwezig territorium, de Havik bleef steken op 0,4 jong. In andere jaren is het totaal aantal uitgevlogen jongen van de Buizerd in het gehele gebied lager (10-50%) dan het totaal aantal uitgevlogen Haviken.

De afname van het aantal aanwezige territoria van de Buizerd in 2006 lijkt niet terug te voeren op het broedseizoen van het voorafgaande jaar. Het broedsucces was zeker niet hoog te noemen maar dat was in eerdere jaren al vaker voorgekomen zonder dat dit gevolgen had voor de aanwezige buizerdpopulatie. De verklaring dient eerder te worden gevonden in de omstandigheden in de voorafgaande winter. Het lijkt er namelijk op dat de winter 2005-2006 een negatieve invloed heeft gehad op de gehele populatie van de Buizerd in de provincie. Bijna overal is een afname geconstateerd van het aantal bezette territoria (gegevens Werkgroep Roofvogelbescherming Limburg). Waarschijnlijk valt dit terug te voeren op slechte voedselomstandigheden (weinig muizen).

Verder dient opgemerkt te worden dat het er niet naar uitziet dat er sprake is van structurele vervolging van Buizerd en Havik in het Meinweggebied. Dit kan niet gezegd worden van een aantal van de bosgebieden in aangrenzend Duitsland waar herhaalde malen doorschoten nesten zijn gevonden in de afgelopen jaren.

van Buizerd en Havik respectievelijk 173 en 632 prooiresten gevonden. Meest aangetroffen prooien bij beide soorten zijn Konijn, Houtduif (*Columba palumbus*), tamme duif, Zwarte kraai (*Corvus corone*) en Gaai (*Garrulus glandarius*) en in mindere mate Grote bonte specht (*Dendrocopos major*), Spreeuw (*Sturnus vulgaris*), Holenduif (*Columba oenas*), Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) en Ekster (*Pica pica*) [figuur 5a; b]. Het aantal prooiresten dat aangetroffen is in deze periode is duidelijk lager dan in de periode hiervoor. Alleen al in 1993 bijvoorbeeld werden er met dezelfde methode in het Nationaal Park de Meinweg maar liefst 284 prooiresten op en nabij nesten van Havik en 48 op en nabij nesten van Buizerd aangetroffen. Ook binnen de periode 1996-2006 is een dalende tendens te zien in het aantal prooien. Het grootste deel van het menu van de Havik bestaat uit tamme duif en Houtduif (ongeveer 65% soort en 77% biomassa aandeel) [figuur 5]. Bij de Buizerd daarentegen is het aandeel biomassa van Konijnen het grootst (53%) [figuur 5]. Bedacht moet worden dat dit waarschijnlijk sterk onderschat is gezien de gebruikte methodiek. Tamme duif en Houtduif bedragen samen ongeveer 32% van het aandeel biomassa [figuur 5]. Tweederde van de tamme duiven (over het algemeen postduiven, daarnaast sierduiven en stadsduiven) die door Buizerd en Havik geslagen worden betreffen overigens duiven die in hetzelfde jaar geboren zijn. Verder dient opgemerkt te worden dat het relatieve aandeel van Konijnen in het menu van de Buizerd over het algemeen lager is vergeleken met andere gebieden in Limburg. Dit is evenwel niet zo vreemd aangezien er tegenwoordig nauwelijks Konijnen voorkomen op het centrale deel van de Meinweg.

Het aantal prooisorten dat cumulatief gevonden wordt bij nesten van Havik is positief gecorreleerd met het aantal jongen op het nest



FIGUUR 5
Verdeling van de prooi-soorten voor Buizerd (*Buteo buteo*) (a) en Havik (*Accipiter gentilis*) (b) op basis van aandeel biomassa van de prooi-soorten en aandeel op basis van totaal aantal prooien. Bij de biomassa-aanname wordt voor het Konijn (*Oryctolagus cuniculus*) uitgegaan van gewichten van jonge exemplaren.

BEHEER

De conclusie uit dit artikel kan zijn dat de Buizerd en de Havik vanwege min of meer natuurlijke factoren worden gereguleerd op de

Meinweg. Het teruggelopen reproductiesucces wijst er op dat het prooiaanbod op de Meinweg de laatste jaren is teruggelopen. Daarvoor is geen rechtstreeks verband te leggen met het op de Meinweg gevoerde beheer. Buizerds en Haviken zijn niet bepaald kieskeurig met betrekking tot hun leefgebied. Bossen met afwisselend wat akkers, weilanden, heide of kaalslagen en voldoende voedselaanbod volstaan. De invloed die de beheerder kan uitoefenen op het bevorderen van de stand van roofvogels heeft vooral betrekking op het handhaven van geschikte en rustige broedlocaties. Wat de Meinweg betreft verdient het aanbeveling terughoudend te zijn met het rooien van oude Douglassparren (*Pseudotsuga menziesii*) (als nestboom erg in trek). Verder dient zorgvuldig te werk worden gegaan bij dunningen. Uiteraard horen die plaats te vinden buiten het broedseizoen, dus vanaf september tot half maart. Oude horsten moeten worden ontzien, evenals een strook bos rondom de horsten. Daarnaast is het van belang dat gedurende het broedseizoen een zo gering mogelijke verstoring aanwezig is rond de nesten. Voorkomen moet worden dat bezoekers en recreanten al te gemakkelijk in de buurt van een nest kunnen komen. Met name bosranden moeten ontzien worden. Specifiek voor de Meinweg geldt dat vermeden dient te worden dat hoogzitten voor de jacht in de buurt van nesten staan omdat recreanten hier in gaan zitten.

DANKWOORD

Met dank aan Hub Bos die heeft geholpen bij de inventarisaties, aan Roger Erkens en Hans Schutte die eveneens hebben geïnventariseerd en een groot gedeelte van het klimwerk voor hun rekening hebben genomen en tenslotte aan Ger van de Bool en Thijs Bruneberg die het overige deel van de klimwerkactiviteiten hebben verricht. Paul Voskamp wordt bedankt voor zijn ondersteuning bij het tot stand komen van deze analyses.

Summary

POPULATION DYNAMICS OF COMMON BUZZARD AND NORTHERN GOSHAWK IN THE MEINWEG AREA

With its mosaic of heathland, coniferous and deciduous forest, the 'De Meinweg' National Park offers good breeding opportunities for Common Buzzard (*Buteo buteo*) and Northern Goshawk (*Accipiter gentilis*). Goshawk in particular occur at relatively high densities compared to other parts of the province of Limburg. However, due to its nutrient-poor sandy soils, the Meinweg reserve might not provide enough prey. It is therefore interesting to monitor the reproductive success of these birds in relation to population dynamics. We followed the populations of both species by mapping territories, searching and inspecting nests, ringing chicks and checking whether the young

population of Buzzard has been rather stable during the 1996-2006 period, with a minor decline in the last few years. However, the proportion of birds that actually start breeding is low (<50%) and the average total output of fledged young is low. In 2006, hardly any young were fledged. Goshawk had a higher average proportion of individuals starting oviposition, and the average reproductive output was higher than that of Buzzard. However, a gradual decline was noticed during the study period. Prey items collected at and around the nests gave us information on important food sources. As expected, Goshawks mainly preyed upon Pigeons and other medium-sized birds. Buzzards also took Pigeons but a large proportion of the prey consisted of mammals, mainly Rabbit. The data did not show a clear relationship between diet and breeding success, but we suspect that the decline of the Rabbit population is an important explanation for the

Goshawk, the decline in Feral pigeon and/or Wood pigeon might have caused the poor breeding success in recent years.

Literatuur

- BIJLSMA, R.G., 2006. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2005. *De Takkeling* 14: 6-36
- BIJLSMA, R.G., 1999. *Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- COELEN VAN DER, J. & R. SCHOLS, 2006. Buizerd. In: Hustings, F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp. *Avifauna van Limburg*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond: 202-205.
- HUSTINGS, F. & B. VAN NOORDEN, 2006. Havik. In: Hustings, F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp. *Avifauna van Limburg*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond: 194-198.