

Onderzoek naar Sperwers *Accipiter nisus* in westelijk Noord-Brabant in 1993-97

Hans Donkers

De Sperwer is een algemene broedvogel in Noord-Brabant, en leent zich daarmee uitstekend voor onderzoek. Mijn onderzoek in het westelijke deel van Noord-Brabant beoogt onder meer het opsporen van (zo mogelijk alle) nesten, verzamelen van broedbiologische gegevens, voedselonderzoek, vaststelling van mislukkingsoorzaken en achterhalen van dispersie. Het doel van al deze activiteiten is door middel van individuele identificatie meer inzicht te krijgen in de herkomst van de broedvogels in een deel van mijn studiegebied, en de rol hierin van Sperwers in een aangrenzend studiegebied. Met andere woorden: fungeert het basisgebied (B) als (een van de) brongebied(en) voor toekomstige broedvogels in het overig gebied (O). Verder wordt getracht aan de hand van terugmeldingen een indruk te krijgen van de overlevingskansen van de in het studiegebied geboren jongen.

Methode

Vanaf 1993 werden 246 nestjongen geringd en vanaf 1994 werden zowel in als buiten de broedtijd 110 volgroeide vogels gevangen, geringd en op hand-, arm-, en staartpenen van een stempelcode voorzien. Van nestjongen en volgroeide vogels werden biometrische gegevens genoteerd: tarsuslengte, gewicht, vleugellengte (bij pullen lengte van de achtste handpen) en kropinhoud. Individuele identificatie vindt plaats door middel van terugvangsten en patroon en/of stempelcodes van bij het nest gevonden geruide veren.

Studiegebieden

Het studiegebied (c. 240 km²) is opgesplitst in twee deelgebieden, te weten het Basisgebied (B) en het Overig Gebied (O).

Het Basisgebied wordt gevormd door de Rucphense bossen, een ruim 1100 ha groot bos- en heidegebied gelegen op de hoge zandgronden twee km ten zuidoosten van Roosendaal. Het Basisgebied bestaat voornamelijk uit monocultures van naaldbos (productiebos). De oppervlakte loofbos is te verwaarlozen, terwijl oppervlaktewater in het gebied nagenoeg ontbreekt. Binnen B liggen een drietal campings, evenals een aantal vakantiehuisjes en een tiental boerderijen (veeteelt). De directe omgeving wordt gekenmerkt door gras- en bouwland (maïs, suikerbieten). Het gebied grenst in het noordoosten en zuidoosten aan de bebouwde kom van de dorpen Rucphen en Schijf. Met uitzondering van het ruim 400 ha grote landgoed van Carlier is het gebied opengesteld voor publiek en voornamelijk in gebruik als recreatiegebied en militair

oefenterrein. In de periode 1993-97 werden hier jaarlijks 8-12 sperwernesten gevonden (in 1991 en 1992 zelfs resp. 19 en 17 nesten).

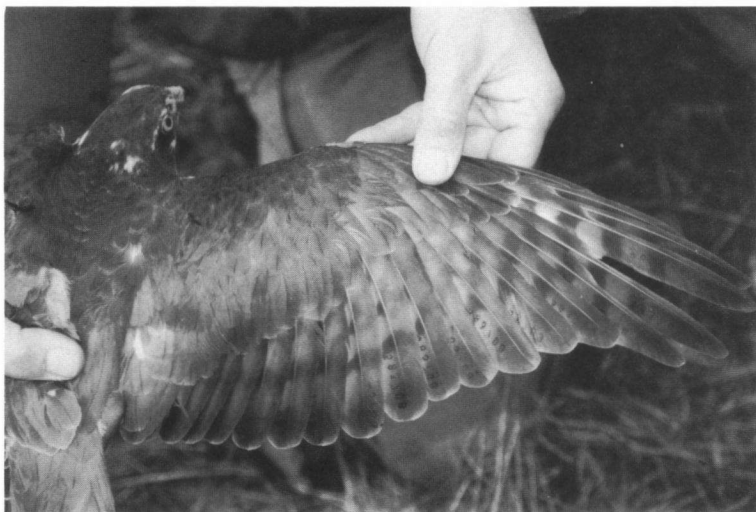


Foto. Adult vrouwje Sperwer met zojuist gestempelde handpennen, Landgoed van Carlier, 25 oktober 1997 (Tom Domen). *Adult female Sparrowhawk with recently stamped primaries, Landgoed van Carlier, 25 October 1997.*

Het Overig Gebied (O) ligt ten westen en noorden van Roosendaal; de grondsoort boven de lijn Oud-Gastel - Steenberghe bestaat hoofdzakelijk uit jonge zeeklei. Het open (slechts c. 300 ha bos op 200 km²) landbouwgebied telt een aantal grote, veelal moderne, agrarische bedrijven die suikerbieten, aardappelen en uien verbouwen. Daarnaast zijn er een aantal kleinere bosjes en satellietbosjes op de zandgronden (c. 150 ha bos op 25 km²). Bebouwing is geconcentreerd in dorpen en gehuchten, vaak oude dorpskernen met zich explosief uitbreidende nieuwbouwwijken. Sperwers in het Overige Gebied broeden voornamelijk in kleine (<20 ha, vaker <5 ha) bosjes in cultuurland (loofbosjes op klei) en in of vlakbij dorpen. De meeste broedlocaties zijn pas na 1992 in gebruik genomen, zodat O een voor Sperwers tamelijk "nieuw" gebied is. Veel locaties werden hier slechts gedurende één seizoen bezet. Jaarlijks werden hier gemiddeld 14 nesten (11-17) gevonden.

Resultaten

Broedbiologie

De broedbiologische parameters van Sperwers in beide habitats ontlopen elkaar niet veel

(Tabel 1). Het hogere aandeel eerstejaars mannetjes en het latere legbegin (voornamelijk bij nesten met eerstejaars mannetjes) hebben het uiteindelijke broedresultaat in O blijkbaar niet negatief beïnvloed.

Tabel 1. Populatie- en broedparameters van Sperwers in westelijk Noord-Brabant (c. 240 km²) in 1993-97, verdeeld naar Basisgebied (1100 ha aaneengesloten bos) en Overig Gebied (cultuurland met verspreide bosjes). *Basic parameters of two Sparrowhawk populations in western Noord-Brabant (c. 240 km²) in 1993-97.*

Deelgebieden <i>Study areas</i>	Basisgebied <i>Main</i>	Overig Gebied <i>Rest</i>
Aantal nesten <i>Number of nests</i>	49	67
Nesten met ≥ 1 ei (%) <i>Nest with ≥1 egg laid (%)</i>	47 (96)	64 (96)
Nesten met ≥ 1 jong (%) <i>Nest with ≥1 hatchling (%)</i>	36 (73)	53 (79)
Nesten met ≥ 1 jong uitvliegend (%) <i>Nests with ≥1 fledgling (%)</i>	34 (69)	52 (78)
Gem. start eileg (N;SD) <i>Mean onset of laying (N;SD)</i>	30.4 IV (40;8.1)	2.6 V (43;7.4)
Gem. legselgrootte (N;SD) <i>Mean clutch size (N;SD)</i>	4.52 (42;1.0)	4.62 (40;0.9)
Gem. vliegvlug/nest (N;SD) <i>Mean no. fledged/nest (N;SD)</i>	2.63 (49;2.0)	2.94 (55;2.0)
Gem. vliegvlug/succ. nest (N;SD) <i>Ditto/succ. nest (N;SD)</i>	3.79 (34;1.2)	4.05 (40;1.1)
% eerstejaars vrouwtjes (N) <i>% first-year females (N)</i>	25.5 (47)	27.0 (66)
% eerstejaars mannetjes (N) <i>% first-year males (N)</i>	17.9 (39)	24.5 (49)

Mislukkingsoorzaken

Het aantal in de eifase mislukte legfels ligt in B (23%) iets hoger dan in O (17%). Zoals Tabel 2 laat zien lopen de mislukkingsoorzaken enigszins uiteen tussen beide gebieden.

Tabel 2. Mislukkingsoorzaken bij sperwernesten in twee deelgebieden in westelijk Noord-Brabant in 1993-97, gebaseerd op het aantal nesten waarin minstens 1 ei werd gelegd. Verlaten = nesten waarin het volledige legsel koud werd aangetroffen. *Causes of failure in Sparrowhawk nests (in which ≥1 egg was laid) in two areas in western Noord-Brabant in 1993-97. Desertion = only nests in which completed clutches were found chilled.*

Deelgebied <i>Study areas</i>	Basisgebied <i>Main</i>	Overig Gebied <i>Other</i>
Aantal nesten <i>Number of nests</i>	47	64
Verlaten <i>Desertion</i>	6%	0%
Verdwenen <i>Disappeared</i>	13%	6%
Predatie <i>Predation</i>	0%	6%
Uitgewaaid <i>Damaged by strong winds</i>	0%	5%
Kapwerkzaamheden <i>Forestry</i>	2%	0%
Moedwillig vernield <i>Deliberately disturbed</i>	2%	0%

Verlaten en/of verdwenen legfels (veel verdwenen legfels waren waarschijnlijk in eerste instantie verlaten) vormen de voornaamste mislukkingsfactor in B. De gebrekkige voedselsituatie is hiervan mogelijk de belangrijkste oorzaak, hetgeen min of meer voor

de hand ligt bij het relatief grote aantal nesten in een tamelijk schraal gebied. Predatie van voltallige legfels werd in B niet vastgesteld, wel partiële predatie door Vlaamse Gaaien *Garrulus glandarius* en in mindere mate mogelijk door Eekhoorns *Sciurus vulgaris* (2x waarneming van conflict tussen vrouw Sperwer en Eekhoorn). Weersomstandigheden speelden in B geen rol tijdens de eifase. De nesten in de dichte opstanden naaldbos bleken bijzonder goed beschermt. Dit in tegenstelling tot O waar tijdens een hevige storm op 7 juni 1997 drie nesten met voltallige legfels uitwaaiden (1x Lariks, 1x Berk, 1x Els). Ook predatie, zowel van voltallige legfels als partiële predatie, spelen in O een rol van betekenis. Dit laatste is niet zo verwonderlijk, aangezien de "nieuwe" loofbosjes in cultuurland eveneens bijzonder in trek zijn bij kraaiachtigen. Een bewoond ekster- en/of kraaiennest in een straal van 50 m rond een sperwernest is in O eerder regel dan uitzondering. Dit, in combinatie met het -vooral in het vroege voorjaar als er nog geen blad aan de bomen zit- open karakter van dergelijke bosjes, verhoogt het risico op predatie aanzienlijk. In O werden dan ook veel vaker uitgekikte sperwereieren in de directe nestomgeving aangetroffen. In de nestjongenfase verdwenen in drie gevallen (2x B, 1x O) de nestjongen spoorloos. Hoewel predatie niet bewezen kon worden, lag dit wel voor de hand. Zo verdwenen in B in 1993 en 1994 alle nestjongen op dezelfde (voedselarme) locatie (vrouwje vaak afwezig) waar regelmatig Haviken *Accipiter gentilis* werden gezien en 1x in O op een locatie waar vaak ongepaarde Buiszeters *Buteo buteo* rondhingen. In 1996 werd in B na een hevig onweer een c. 20 dagen oud jong dood tussen twee levende nestgenoten aangetroffen. Dit waarschijnlijk aan onderkoeling gestorven jong werd later (onbeschadigd) door het vrouwje op de plukplaats gedumpt. In 1997 werden, eveneens na zware regenval, twee 10 tot 14 dagen oude jongen dood aan de voet van de nestboom gevonden. In O werd in 1996 een levend jong onder een scheefgewaaid nest (Wilg) aangetroffen. Dit jong kon, na te zijn geringd, worden teruggeplaatst in het door ons provisorisch herstelde nest.

Voedsel

Gezien de uiteenlopende nestplaatskeuze (nesten in dorpen en steden, cultuurlandbosjes, bermbeplanting, geluidswallen, broekbosjes, overhoekjes) is O niet zonder meer als voedselrijk of -arm te kwalificeren, in tegenstelling tot het arme en homogene B. Dat O toch op één hoop is gegooid en is gekwalificeerd als voedselrijk vindt zijn oorzaak in het feit dat het materiaal uit O (op dit moment althans) na verdere opsplitsing te gering wordt om zinvolle vergelijkingen te maken tussen de verschillende habitats. In het algemeen lijkt het er echter op dat O voedselrijker is (5 soorten die >5 % van het totaal aantal prooien uitmaken) dan het tamelijk schrale B (7 soorten die >5% van het totaal aantal prooien uitmaken). In Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de voornaamste prooien in beide deelgebieden.

Tabel 3. Procentueel aandeel van de tien belangrijkste prooi-soorten van Sperwers in het basisgebied (B) en het overige gebied (O) in westelijk Noord-Brabant, gebaseerd op plukresten gevonden in april tot en met september 1993-97. *Proportion of main prey species in the diet of Sparrowhawks in two adjacent areas in western Noord-Brabant in the breeding seasons of 1993-97.*

Prooi-soort <i>Prey species</i>	Basisgebied <i>Main area</i>	Overig gebied <i>Rest</i>
Houtduif <i>Columba palumbus</i>	3.6	1.1
Witte Kwikstaart <i>Motacila alba</i>	1.5	6.7
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	3.9	1.6
Merel <i>Turdus merula</i>	6.1	3.3
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	8.8	4.7
Koolmees <i>P. major</i>	15.6	8.9
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	8.3	6.5
Huisvlieg <i>Passer domesticus</i>	12.7	22.6
Ringmus <i>P. montanus</i>	6.4	6.7
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	6.3	3.4
Aantal prooien <i>Number of prey</i>	1634	1543

Terugmeldingen van geringde nestjonge Sperwers

In de loop van de jaren werden enkele honderden nestjongen geringd en gesekt. Opvallend is het hoge terugmeldingspercentage van de in B geringde nestjongen (18%) ten opzichte van O (4%). Dit verschil was bij beide geslachten zichtbaar (Tabel 4).

Tabel 4. Percentage teruggemelde mannetjes en vrouwtjes Sperwer (ouder dan 75 dagen en geringd als nestjong) in twee gebieden in westelijk Noord-Brabant in 1993-97. *Proportion of male and female Sparrowhawks ringed as nestling and recovered at ages >75 days old in two areas in western Noord-Brabant in 1993-97.*

Studiegebied <i>Study area</i>	Basisgebied <i>Main area</i>	Overig <i>Rest</i>
Aantal mannetjes geringd <i>Number of males ringed</i>	60	69
Aantal vrouwtjes gering <i>Number of females ringed</i>	57	60
% vrouwtjes teruggemeld <i>% females recovered</i>	20	4
% mannetjes teruggemeld <i>% males recovered</i>	14	3

De terugmeldingen kunnen inzicht verschaffen in de afstanden die de zelfstandig geworden jongen afleggen voor ze zich vestigen, op welke plaatsen dat gebeurt en of er verschillen zijn tussen de geslachten. Het grootste deel van de teruggemelde vogels wordt buiten de studiegebieden teruggemeld: elf van de twaalf vrouwtjes uit B, vier van de acht mannetjes uit B, twee van de drie vrouwtjes uit O en één van de twee mannetjes uit O. Een klein deel van de geringde nestjongen vestigt zich binnen de grenzen van de studiegebieden, met een voorkeur voor B: één vrouwtje en twee mannetjes geboren in B werden daar ook teruggemeld op een leeftijd van >75 dagen, één mannetje en één vrouwtje geboren in O werden in B teruggemeld, terwijl twee mannetjes geboren in B

werden teruggevonden in O. Die laatste twee kwamen in resp. 1995 en 1997 tot broeden in hetzelfde bosje op slechts 1 km afstand van B.

Levensduur en individuele jongenproductie

De hervangsten van geringde vogels en vondsten van gestempelde veren leverden een aardig beeld op van de leeftijdsopbouw en individuele jongenproductie van Sperwers. Van de 33 tot op heden binnen B geïdentificeerde vrouwtjes werd ruim 18% meerdere jaren als broedvogel aangetroffen: 2x 2, 2x 3, 1x 4 en 1x 5 jaar. Deze 18% was verantwoordelijk voor ruim 48% van het totale aantal uitgevlogen jongen in B. Van het aantal terugmeldingen van als pul in B geringde Sperwers is 65% afkomstig uit deze groep. Van de 57 in O geïdentificeerde vrouwtjes werd ruim 10% meerdere jaren als broedvogel vastgesteld: 4x 2, 1x 3 en 1x 4 jaar. Deze 10% was verantwoordelijk voor 35% van het totale aantal uitgevlogen jongen. Drie van de in totaal vijf terugmeldingen van in O geringde pullen komen uit deze groep (waarvan 2 als broedvogel). Een aanzienlijk deel van de reproductie komt dus op het conto van een relatief klein gedeelte van de in het studiegebied broedende vrouwtjes. Van één locatie in B werden in de periode 1994-97 maar liefst vijf van de 19 geringde pullen (ruim 26%) teruggemeld (waarvan 2 als broedvogel). Merkwaardigerwijs net van die locatie welke het verst (>1 km) van bebouwing of camping verwijderd ligt.

Discussie

Ondanks het feit dat tussen B en O geen opvallende verschillen naar voren komen voor wat betreft broedsucces, lijken de overlevingskansen voor de in O geboren pullen na het uitvliegen drastisch te kelderen. Een oorzaak hiervoor is niet direct aan te wijzen. Mogelijk dat Sperwers geboren in een groot aaneengesloten bosgebied (met weinig Haviken!) meer tijd hebben om geleidelijk hun vaardigheden, noodzakelijk voor de overleving, te ontwikkelen (beschutting, gebiedskennis, kleptoparasitisme) dan de in O geboren Sperwers welke, na door de oudervogels uit het broedterritorium (vaak kleine bosjes) te zijn verjaagd, ook letterlijk "buiten" staan, terwijl ze in naburige bosjes (vaak eveneens door Sperwers bezet) evenmin welkom zijn. Ze worden dus min of meer gedwongen tot grote omzwervingen in de eerste weken na het uitvliegen, met alle gevaren van dien. Dit staat in contrast met de in B geboren Sperwers die, na uit het broedterritorium te zijn verjaagd, nog plaats te over hebben binnen hetzelfde gebied. Najaarsvangsten van juveniele vogels in het najaar (augustus-november) onderschrijven dit beeld. Onder de 35 juveniele vogels die gedurende de onderzoeksperiode in O werden gevangen, werd geen enkele "eigen" vogel aangetroffen, terwijl twee in oktober 1997 in B gevangen juveniele vogels binnen dit gebied geboren bleken te zijn. Ook door een Belgische ringer, welke slechts 500 m ten zuiden van B actief is, werden in het najaar twee in dit gebied als pul geringde Sperwers gevangen (1x eerste kalenderjaars, 1x tweede kalenderjaars). Gezien de geringe afstand waren dit waarschijnlijk vogels die zich nog steeds in B ophielden. De onderzoeksperiode is echter te kort om op dit

moment vergaande conclusies te trekken. Verder onderzoek zal hopelijk meer uitwijzen.

Dankwoord

Bij deze wil ik de volgende personen, zonder wier hulp ik nooit al deze gegevens had kunnen vergaren, hartelijk bedanken: Kees Baselier, Piet Baselier en Aart Dekkers voor het assisteren bij de ringwerkzaamheden, Thijs van Overveld voor het opsporen van een aantal nesten en vooral voor het verzamelen van prooiresten en ruiveren, Tom en Ilse Domen en Willem en Wilma van der Kooi voor het verlenen van toestemming om vangplaatsen in te richten op hun grond. En niet in de laatste plaats mijn vrouw Anita die, zonder te klagen, ieder voorjaar en zomer min of meer als onbestorven weduwe door het leven gaat.

Summary: Studying Sparrowhawks *Accipiter nisus* in western Noord-Brabant in 1993-97

Preliminary data are presented concerning a study of Sparrowhawks in two adjacent areas in western Noord-Brabant: a 1100 ha large woodland is compared with open farmland (22.900 ha) in which woodlots make up c. 450 ha. The latter area started to become occupied by breeding Sparrowhawks from 1992 onwards. Both areas differed only slightly in proportion of egg-laying pairs (96% in both areas), onset of laying (30 April and 3 May respectively in woodland and farmland), clutch size (4.5 and 4.6 resp.), brood size (3.8 and 4.0), breeding success (2.6 and 2.9 fledglings per nest) and proportion of first-year birds among breeding males (17.9 and 24.5%) and females (25.5 and 27.0%)(Table 1), as well as diet (Table 3). Causes of failure were mainly desertion (including disappearance) in woodland, and predation and weather in farmland (Table 2), the latter caused by the fact that many pairs breed in deciduous trees (less coverage, vulnerable to strong winds). Nestlings ringed in woodland had a higher recovery rate than those in farmland (Table 4), mostly because a higher proportion of woodland nestlings remained in the vicinity of the natal site. Over 1993-97, 18% of 33 females in woodland bred more than once, i.e. 2x 2, 2x 3, 1x 4 and 1x 5 years; this group of females produced 48% of all fledglings. In farmland, 10% of 57 females bred more than once, i.e. 4x 2, 1x 3 and 1x 4 years, producing 35% of all fledglings. The data so far suggest only small differences in breeding performance between both habitats, but a higher turnover and more competition in farmland compared to woodland.

Adres: Sophiastraat 22, 4701 GT Roosendaal.