

ACHTERUITGANG VAN DE ROODBORSTTAPPUIT ALS BROEDVOGEL IN DE KEMPEN

Tom Heijnen

Inleiding

In Nederland is de Roodborsttapuit altijd een karakteristieke broedvogel geweest van het agrarisch cultuurland op de zandgronden. De soort broedt tevens op heidevelden en in de duingebieden. Het Nederlandse broedbestand werd in de zeventiger jaren geschat op 2400-2600 paren (Teixeira 1979)*.

Een groot deel hiervan kwam in de provincie Noord-Brabant voor: volgens een globale schatting 35-50 % (eigen gegevens).

Onmiskenbaar gold destijds de uitspraak, dat Brabant hét Roodborsttapuitenbolwerk van Nederland was. Sinds het eind van de zeventiger, begin tachtiger jaren is evenwel in grote delen van Nederland een sterke achteruitgang vastgesteld (Van Duren 1985, Nuyten 1986, Hustings in prep.). Voor mij waren deze berichten aanleiding, om de cijfers over het voorkomen van de Roodborsttapuit uit een deel van Brabant, de Kempen, op een rijtje te zetten.

In dit artikel wordt ingegaan op de aantalsveranderingen van de Roodborsttapuit in het Kempische cultuurland en de Kempische natuurterreinen in de periode 1975 - 1985.

Methode1. Het agrarische cultuurland

1975-1979. Op enkele gebieden na zijn er in deze periode geen systematische inventarisaties verricht. Bovendien is het belangrijk vast te stellen, dat er toen nauwelijks in het agrarische gebied werd gevogeld. De geregistreerde Roodborsttapuiten betreffen derhalve in hoofdzaak incidentele waarnemingen c.q. toevalstreffers.

Beoordeling inventarisatie t.a.v. Roodborsttapuit: vrij tot zeer onvolledig (30-50 % gemist).

Oppervlakte waarop de waarnemingen betrekking hebben: ca 45.000 ha agrarisch gebied.

Bron: VWG De Kempen (Bakermans 1979).

1982. In totaal werden 67 agrarische telgebieden van gemiddeld ca 380 ha op een systematische wijze onderzocht op het voorkomen van een beperkt aantal soorten. De bezoekingintensiteit was met 1-5 bezoeken variabel en

* De bovengrens van deze schatting lijkt mij overigens aan de lage kant. Ik zou het bestand rond 1975 op 2500-4000 paren willen stellen.

vaak gering. Daar staat tegenover, dat de methode van inventarisatie speciaal op soorten als de Roodborsttapuit gericht was.

Beoordeling inventarisatie t.a.v. Roodborsttapuit: vrij volledig (20-30% gemist).

Oppervlakte onderzocht: ca 25.500 ha agrarisch gebied.

Bron: VWG De Kempen (deels gepubliceerd in Bakermans 1984).

1983-1985. De gegevens uit deze periode zijn gebaseerd op systematische inventarisaties van 79 agrarische telgebieden volgens de methode van de PPD Noord-Brabant (Heijnen et al. 1986). De gebiedsindeling was identiek aan die in 1982. Het aantal bezoeken per gebied bedroeg voor vrijwel alle gebieden 3-4. De tellingen waren speciaal op vogelsoorten als de Roodborsttapuit gericht.

Beoordeling inventarisatie t.a.v. Roodborsttapuit: vrij volledig tot zeer volledig (10-20 % gemist).

Oppervlakte onderzocht: ca 30.000 ha agrarisch gebied.

Bron: VWG De Kempen en PPD Noord-Brabant ("avifauna onderzoek midden en oost Brabant").

2. De natuurterreinen

Het aantal natuurterreinen, dat gedurende tenminste drie jaren/periodes onderzocht is, is gering. Er zijn slechts drie terreinen, die hieraan beantwoorden en waar Roodborsttapuiten voor komen:

Cartierheide (Eersel, ca 170 ha heide). Jaarlijks op Roodborsttapuiten geteld in de periode 1975-1985 door Marco Bakermans.

Strabrechtse Heide (Heeze ca 1000 ha heide). Onderzocht in drie periodes, te weten 1968-1970, 1971-1973 en 1978-1980 (samenvatting in Bruinsma 1983). Tijdens een periode (van drie jaar) werd het terrein één keer onderzocht. De volledigheid van de inventarisaties ten aanzien van de Roodborsttapuit is onbekend.

Groote Heide (ten westen van Soerendonk, ca 200 ha heide). Systematisch onderzocht in 1974-1976 (Heijnen, ongepubl.). Niet-systematische waarnemingen, die waarschijnlijk een redelijk volledig beeld geven wat de Roodborsttapuit betreft, zijn verzameld in 1976-1979 (Jan van der Winden en Tom Heijnen).

3. Kaalkappen en brandvlakten

Behoudens enkele incidentele waarnemingen zijn geen gegevens over het voorkomen van de Roodborsttapuit op kaalkappen en brandvlakten bekend.

4. Interpretatiecriterium

Vanwege het geringe aantal bezoeken aan de telgebieden werd het volgende criterium gehanteerd voor het bepalen van een territorium ("paar"): tenminste één waarneming van een adult mannetje en/of vrouwtje in de periode half april - half juli. Dit criterium verschilt iets van het Handboek voor Vogelinventarisatie (Hustings et al. 1985), volgens welke eenmalige waarnemingen pas vanaf eind april meegerekend mogen worden en waarbij eenmalige waarnemingen van een (niet zingend) mannetje of een vrouwtje niet meetellen.

Omdat de doortrek van Roodborsttapuiten in Nederland gering is en, voor zover bekend, vrijwel volledig voor half april en na half augustus plaats vindt, zal dit criterium in slechts een gering aantal gevallen tot het meetellen van doortrekkers geleid hebben. Dit wordt bevestigd door het ervaringsfeit, dat bijna alle vroege voorjaarswaarnemingen door latere territoriumwaarnemingen worden gevolgd.

Het aandeel vogels, dat tijdens de tellingen is gemist, is onbekend. Hoewel Thissen (1983) een trefkans opgeeft, die tussen de 20 en 60 % per bezoek ligt, bestaat de indruk, dat de systematische tellingen in 1982 en 1983-1985 als gevolg van de methodiek ("actief inventariseren") in een hogere trefkans hebben geresulteerd. Een zeer grove inschatting van het percentage gemiste paren is reeds hierboven gegeven.

Resultaten

1. Het agrarisch cultuurland

Aantalsveranderingen

Het aantal paren in het gehele cultuurland in de Kempen wordt voor de periodes 1975-1979, 1982 en 1983-1985 op respectievelijk 250-350, 140-160 en 70-80 geschat (tabel 1).

Tabel 1. Vastgesteld aantal paren van de Roodborsttapuit in delen van het agrarische cultuurland van de Kempen, met schattingen voor het gehele cultuurland (45.000 ha).

periode	oppervlakte onderzocht	paren geteld	paren geschat
1975-1979	45.000 ha	177	250-350
1982	25.000 ha	62-66	140-160
1983-1985	30.000 ha	39-43	70-80

De achteruitgang van de Roodborsttapuit in het agrarische gebied zou uit deze schattingen afgeleid kunnen worden. Dit is echter een ruwe methode. Ik prefereer een andere benadering, namelijk door de gegevens van de gebieden te nemen, die zowel in periode "1" als in periode "2" geteld zijn. Drie mogelijkheden doen zich hierbij voor, waarbij ik de gegevens uit 1975-1979 als vlakdekkend beschouw (maar niet als volledig, zie Methode).

- Het vergelijken van de telgebieden, die zowel in 1982 als in 1983-1985 zijn onderzocht (50 telgebieden, ca 19.000 ha) ten opzichte van elkaar en ten opzichte van 1975-1979.
- Het vergelijken van alle telgebieden die in 1982 zijn onderzocht, (67 telgebieden, ca 25.500 ha) ten opzichte van 1975-1979.
- Het vergelijken van alle telgebieden die in 1983-1985 zijn onderzocht (79 telgebieden, ca 30.000 ha) ten opzichte van 1975-1979.

* Onderzocht is in dit geval niet het juiste woord; zie Methode

De volgens deze methode bepaalde aantalsvergelijkingen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Vergelijking van het aantal Roodborsttapuit-paren in het agrarisch cultuurland van de Kempen volgens drie methoden (zie tekst).

Methode	1975-1979	1982	1983-1985
A. aantal paren	88-91	53-57	25-26
% t.o.v. 1975-79		61%	28%
B. aantal paren	118-121	62-66	
% t.o.v. 1975-79		53%	
C. aantal paren	136-139		39-43
% t.o.v. 1975-79			30%

Rekening houdend met ondertellingen in 1975-1979 van 30-50%, in 1982 van 20-30% en in 1983-1985 van 10-20% (zie methode) kan de volgende schatting van het procentuele aantalsverloop gegeven worden (tabel 3).

Tabel 3. Geschat procentueel aantalsverloop van het aantal Roodborsttapuit-paren in het agrarisch cultuurland van de Kempen.

	1975-1979	1982	1983-1985
% ten opzichte van 1975-79	100%	40-55%	20-25%

De achteruitgang van de soort bedroeg met andere woorden in de periode 1975-1985 zo'n 75-80 %. Dit komt neer op een gemiddelde jaarlijkse achteruitgang van 14-16 %.

Dichtheidsveranderingen

De aantalsveranderingen hebben uiteraard geleid tot veranderingen in de dichtheid van de Roodborsttapuit (tabel 4).

Tabel 4. Geschatte dichtheidsveranderingen van de Roodborsttapuit in het agrarische cultuurland van de Kempen (45.000 ha, gebaseerd op gegevens in tabel 1).

	1975-1979	1982	1983-1985
gemiddelde dichtheid (aantal paren/100 ha)	0.56-0.78	0.31-0.36	0.16-0.18

Gemeten in een vierkant van 100 ha, kwamen in 1975-1979 nog regelmatig dichtheden voor van 3-5 paren/100 ha. In 1982 was dat al beduidend minder het geval en in 1983-1985 kwamen dergelijke dichtheden slechts op enkele plaatsen voor. De hoogste dichtheden in een telgebied (gemiddeld ca 380 ha) bedroegen in de drie periodes 1.5-2.5, 1.0-1.4 en 0.6-1.0 paren/100 ha.

In tabel 5 zijn gegevens opgenomen over de verdeling van de telgebieden - in procenten van het totaal aantal onderzochte telgebieden - over het aantal paren, dat in een telgebied is vastgesteld.

Tabel 5. Frequentieverdeling van het aantal telgebieden over het geteld aantal Roodborsttapuit-paren per telgebied, in procenten van het aantal onderzochte telgebieden, in het agrarische cultuurland van de Kempen.

aantal paren in een telgebied	1975-1979	1982	1983-1985
0	28 %	46 %	68 %
1	30 %	33 %	20 %
2	19 %	9 %	9 %
3	16 %	7 %	1 %
4	3 %	3 %	-
5	2 %	1 %	-
6	-	-	1 %
7	-	-	-
8	1 %	-	-
9	-	-	-
10	1 %	-	-

Hoewel het aantal paren met name in 1975-1979 aanzienlijk onderteld zal zijn, geeft de tabel overtuigend aan, dat het gemiddelde aantal paren in een telgebied sterk is afgenomen. In 1975-1979 kwamen vaak drie of meer paren per telgebied voor (min. 23%). In 1982 was dit gedaald tot 11% en in 1983-1985 tot slechts 2% ! Gelijktijdig nam het aandeel telgebieden zonder Roodborsttapuiten toe van maximaal 28% in 1975-1979 tot 68% in 1983-1985.

2. Natuurgebieden

Het aantal gegevens over aantalsveranderingen in natuurgebieden in de Kempen is gering. De beschikbare gegevens zijn weergegeven in de tabellen 6,7 en 8.

Tabel 6.. Aantalsverloop van de Roodborsttapuit op de Cartierheide.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
aantal paren	1	2	4	6-7	12	8	4-5	4	2-3	6	12
aantal ongepaarde oo	?	?	?	1	-	1	1	2	1	-	-

Tabel 7. Aantalsverloop van de Roodborsttapuit op de Strabrechtse Heide.

	1968-1970	1971-1973	1978-1980
aantal paren	6	2	16

Tabel 8. Aantalsverloop van de Roodborsttapuit op de Groote Heide.

	1974	1975	1976	1977	1978	1979
aantal paren	-	-	1-2	2	3	3

In alle gevallen is een toename te zien aan het eind van de zeventiger, begin tachtiger jaren ten opzichte van halverwege de jaren zeventig. Het aantalsverloop op de Cartierheide vertoont evenwel een daling in de jaren 1981-1983 en een hernieuwde opleving vanaf 1984. Gebiedsfactoren zijn in dit terrein echter niet uit te sluiten, omdat geregeld beheerswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Ervaringen in andere terreinen bevestigen het beeld van een toename van de soort in natuurterreinen vanaf het eind van de zeventiger jaren.

Behalve het feit, dat de Roodborsttapuit in natuurgebieden is toegenomen terwijl de soort in het agrarische gebied achteruit ging, is het voorts opvallend dat de dichtheden ten opzichte van het agrarische gebied hoog tot zeer hoog te noemen zijn, bijvoorbeeld op de Cartierheide tot maximaal 7 paren/100 ha en op de Strabrechtse Heide 1.6 paren/100 ha in 1978-1980.

3. Het agrarische cultuurland en de natuurterreinen: een totaalbeeld

Het merendeel van de Roodborsttapuitparen in de Kempen heeft altijd in het agrarische cultuurland gebroed. Door de afname van de soort in dit landschapstype is het aandeel "heide-Roodborsttapuiten" toegenomen, mede door een toename in de heideterreinen zelf.

Het totaal aantal paren in het agrarisch gebied over de drie periodes kan redelijk goed ingeschat worden. Voor wat de natuurgebieden (heideterreinen en ook kaalkappen en brandvlakten) betreft is dit minder goed het geval. Op basis van de hierboven genoemde gegevens, aangevuld met informatie van de overige natuurgebieden, heb ik geprobeerd ook het aantal paren in de natuurgebieden globaal in te schatten (tabel 9).



Tabel 9. Geschat aantal paren van de Roodborsttapuit in de Kempen.

aantal paren in:	1975-1979	1982	1983-1985
1. agrarische cultuurland	250-350	140-160	70-80
2. natuurgebieden	35- 45	45- 60	55-70
3. totale Kempen	285-395	185-220	125-150

Het aandeel Roodborsttapuiten in natuurterreinen nam sterk toe van 10-15% in 1975-1979 tot 40-50% in 1983-1985.

Discussie

De reproductie-kapaciteit van de Roodborsttapuit is hoog: één paar brengt per seizoen 5-10 jongen groot (Agatho 1960, Bijlsma 1978, Frankevoort en Hubatsch 1966). In 1978 stelde Bijlsma (1978), dat er op grond van de hoge reproductie-kapaciteit, de zachte winters en de uitbreiding naar en toename in de landbouwgebieden op korte termijn een verdere toename van de Roodborsttapuit verwacht kon worden. Het tegendeel blijkt echter het geval te zijn geweest. In het agrarische cultuurland van de Kempen nam de soort in 8-10 jaar tijd af met 75-80%. Daar staat een toename in de natuurgebieden tegenover, maar die is onvoldoende om het verlies in het agrarisch gebied te compenseren. Twee interessante vragen komen nu naar voren:

- (1) waarom nam de Roodborsttapuit in het agrarisch cultuurland af, en
- (2) waarom vond er, min of meer gelijktijdig, een toename plaats in de natuurgebieden.

De afname in het agrarische gebied valt voor wat de Kempen betreft samen met een sterke toename van de snijmaisteelt. Daardoor zijn allerlei graslandtypen, inclusief met gras begroeide slootkanten, verdwenen. Op veel plaatsen is voorts sprake van het opruimen van sloten, het schaven van slootkanten, het rooien van laanbeplantingen en houtwallen en intensivering van de mestgift op het land. Als gevolg hiervan is het aantal geschikte habitats ongetwijfeld sterk gedaald, vooral door het verdwijnen van nestplaatsen (slootkanten, dijken en andere hellinkjes met een zekere minimale vegetatiehoogte; Agatho 1960, Bijlsma 1978) en mogelijk ook door een afname van het voedselaanbod (insecten, Greig Smith en Quicke 1983). De genoemde factoren verklaren tenminste gedeeltelijk de afname van de Roodborsttapuit in het cultuurland.

Het is niet uit te sluiten, dat factoren in het mediterrane overwinteringsgebied (Zink 1973) eveneens een rol spelen. In dit verband is het interessant om na te gaan, of er in Groot-Brittannie van een achteruitgang sprake is. De soort is daar namelijk grotendeels standvogel (Phillips en Greig-Smith 1980).

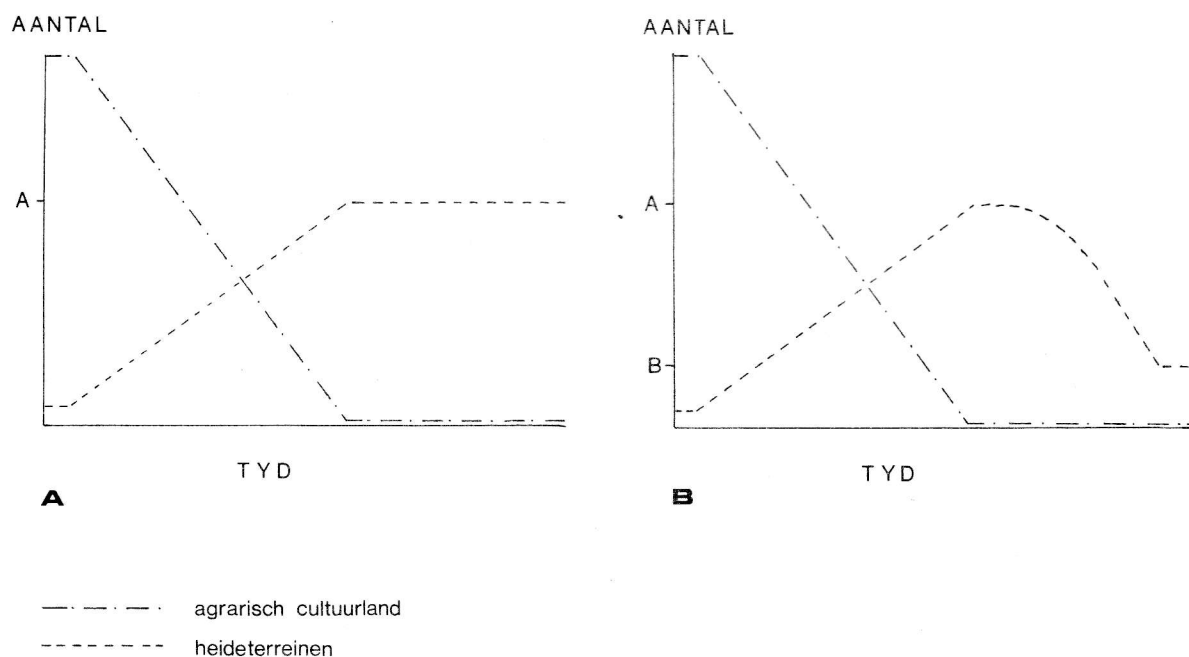
De aantalstoename op de heidevelden kan in samenhang met de afname in het cultuurland verklaard worden. Volgens een theorie van Fretwell en Lucas (1970) kiezen vogels dat habitattype uit, dat de meeste reproductie oplevert (of beter gezegd: de hoogste "fitness" geeft).

Als de geschiktheid van het cultuurland daalt, kan op een bepaald nivo een stadium bereikt worden, dat het beter voor een Roodborsttapuit-paar is om op een, voorheen minder geschikt, heideterrein te gaan broeden. Bij een verdergaande verslechtering kan dat tevens voor een tweede paar gelden, ondanks het feit dat er al een paar aanwezig is, enzovoort.

Deze hypothese laat één aspect onbesproken: wat gebeurt er op het moment, dat alle of vrijwel alle Roodborsttapuiten uit het agrarische cultuurland zijn verdwenen? Twee theoretische mogelijkheden doen zich hierbij voor.

Figuur 1. Hypothetisch aantalsverloop van de Roodborsttapuit op heideterreinen bij afname in het agrarische cultuurland (zie tekst).

- (a) de reproductie op de heideterreinen bij aantalsnivo A compenseert de sterfte
- (b) de reproductie op de heideterreinen bij aantalsnivo A compenseert de sterfte niet; deze compensatie treedt pas op bij een lager nivo B.



- (1) Als de reproductie van de heideparen op dat moment groot genoeg is om de mortaliteit te compenseren, zal het aantal op het zelfde nivo blijven (figuur 1a). Dit veronderstelt overigens, dat de totale (Kempische) populatie door een factor buiten het gebied wordt beperkt, bijvoorbeeld door sterfte in het overwinteringsgebied. Anders zou het aantal heide-paren immers al op het betreffende hoge nivo hebben gelegen.
- (2) Als de reproductie van de heide-paren op dat moment onvoldoende is om de mortaliteit te compenseren, zal het aantal paren afnemen totdat er een nivo wordt bereikt, dat de reproductie weer hoog genoeg is als gevolg van een afgenomen concurrentie tussen de paren (figuur 1b).

Inventarisaties in de komende jaren zullen moeten uitwijzen, hoe de stand van de Roodborsttapuit zich ontwikkelt en of deze ontwikkeling met behulp van een van de hypothesen verklaard kan worden.

Samenvatting

In dit artikel worden gegevens beschreven van inventarisaties van de Roodborsttapuit in de Kempen. In het agrarische cultuurland (ca 45.000 ha) nam de soort in de periode 1975-1985 af met 75-80%. In enkele natuurgebieden daarentegen werd in die periode een toename vastgesteld. De gemiddelde dichtheid in het agrarische gebied daalde in die tien jaar van 0.56-0.78 paren/100 ha tot 0.16-0.18 paren/100ha. Op enkele heideterreinen werden zeer hoge dichtheden gevonden.

Het totaal aantal paren in de Kempen 1975-1979 wordt geraamd op 285-395. waarvan 10-15% in natuurgebieden. In 1983-1985 broedden er naar schatting 125-150 paren in de Kempen, waarvan 40-50% in natuurgebieden.

De afname van de Roodborsttapuit in het agrarische cultuurland wordt tenminste gedeeltelijk verklaard door de landbouwkundige ontwikkelingen in de Kempen. Voor het verklaren van de toename in de natuurgebieden worden twee modellen beschreven, die de achteruitgang in het agrarisch gebied als basis hebben.

Literatuur

- Agatho, Br. 1960. De Roodborsttapuit: een onderzoek naar zijn leefwijze en broedbiologie. Natuurhist. Genootsch. Limburg, Maastricht, 155 pp.
- Bakermans, M. 1979. De Roodborsttapuit in de Kempen. VWG De Kempen, Veldhoven, 20 pp.
- Bakermans, M. 1984. Inventarisatie van enige broedvogels in het agrarisch gebied van de Kempen, 1982. Blauwe Klauwier 10(1): 37-48.
- Bruinsma, J. 1983. Inventarisatie van broedvogels op de Strabrechtse Heide 1968-1980. Roodborsttapuit 2(1): 31-37.
- Bijlsma, R. 1978. De reproductie-kapaciteit van de Roodborsttapuit, *Saxicola torquata*. Veldornith. Tijdschr. 1: 126-135.
- Duren, L. van 1985. Over de achteruitgang van de Roodborsttapuit ten noorden van Helmond. Roodborsttapuit 4(3): 134-136.
- Frankevoort, W. & H. Hubatsch 1966. Unsere Wiesenschmätzer. Neue Brehm Bücherei, Ziemsen Verslag, Wittenberg Lutherstadt, 96 pp.
- Fretwell, S. & H.L. Lucas 1970. On territorial behaviour and other factors influencing habitat distribution in birds. Acta Biotheoretica 19: 16-36.
- Greig-Smith, P.W. & D.L.J. Quicke 1983. The diet of nestling Stonechats. Bird Study 30: 47-50.
- Heijnen, T., F. Post & J. van der Winden 1986. Avifauna-onderzoek midden en oost Brabant - interimrapportage. PPD Noord-Brabant, Den Bosch.
- Hustings, M.F.H. et al. 1985. Vogelinventarisatie. Pudoc, Wageningen, 495pp.
- Nuyten, A. 1986. Het voorkomen van de Roodborsttapuit als broedvogel in West-Brabant. Roodborsttapuit 5(2/3): Zie artikel in dit nummer.
- Phillips, J.S. & P. Greig-Smith 1980. Breeding and wintering sites of Stonechats. Bird Study 27: 255-256.
- Thissen, J. 1983. Trefkans Roodborsttapuit. De Mourik 9: 127-129.
- Zink, G. 1973. Der Zug europäischer Singvögel, 1. Vogelzug Verslag, Möggingen.

Adres: Boschdijk 1081, 5626 AG Eindhoven.