

Vijf jaar vogelinventarisatie in een Eindhovense nieuwbouwwijk

Pierre Maréchal

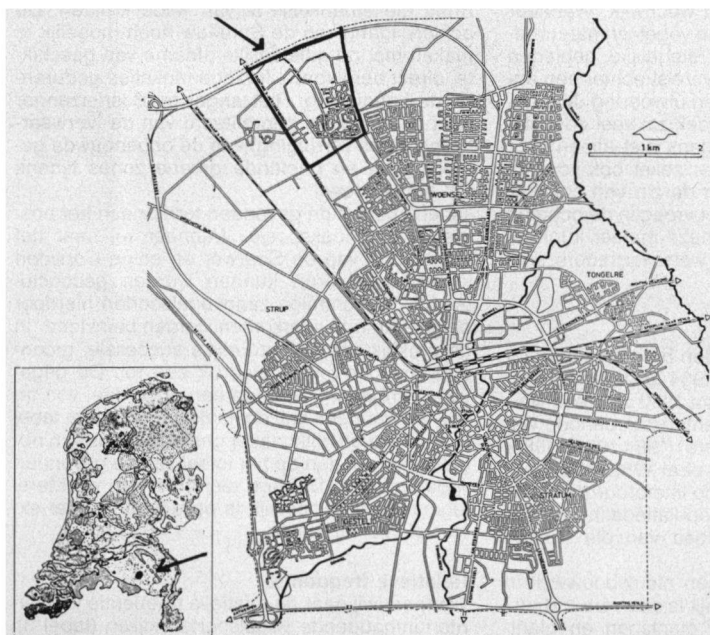
Inleiding

In 1984 is door een speciale commissie van de Vogelwerkgroep 'De Kempen' begonnen met de inventarisatie van vogelterritoria van Eindhoven. Deze commissie bestaat zowel uit leden als uit niet-leden van de genoemde vogelwerkgroep. Als inventarisatiemethode wordt de methode Bloem (1974) gehanteerd. Daarnaast wordt zo nodig het handboek voor Vogelinventarisatie of andere relevante literatuur geraadpleegd (Hustings et al 1985). Naast het eenmalig in kaart brengen van de bebouwde kommen en groene zones wordt een aantal wijken, als referentiekader, langdurig onderzocht. Hierdoor kunnen trends en andere invloeden gedurende de inventarisatieperiode worden gecorrigeerd. In het noorden van Eindhoven ligt een nieuwbouwwijk van circa 250 ha (figuur 1). In deze wijk ligt een bosrestant van ongeveer 6,3 ha. Daarnaast zijn er nog kleine restanten van bosjes of boompartijen, terwijl de woonwijk zelf is te typeren als een 'tuinstadswijk' (figuur 2). Met de bouw van het zuidelijke deel is medio 1977 aangevangen, het noordelijke deel vanaf 1982 tot op heden (1990). De eerste vogelinventarisatie vond plaats in 1984 en omvatte 163 ha. De wijk wordt gekarakteriseerd door opvallende verschillen in bouwstijlen en een ruime groenvoorziening. De bedoeling van dit artikel is vooral de aandacht te vestigen op enkele interessante zaken met betrekking tot verschijnselen aan vogels in stedelijk gebied.

Opvallende zaken en kanttekeningen tijdens de bouwfase

Voor de bebouwing bestond het gebied uit kleinschalige boerderijen met weilanden en akkerbouwgronden. Gedurende de bebouwing zijn veel karakteristieke bomen geveld en bosjes vernietigd. Dit laatste vond dikwijls tot ver in het broedseizoen van vogels plaats. Een enkele boom, boomgroep, bosje en dergelijke is blijven staan. Bomen die van belang waren voor hollenbroeders en vleermuizen, zijn dikwijls gekapt. Herhaaldelijk zijn bomen, waarvan het de be-

doeling was ze te behouden, als 'tegemoetkoming' aan toekomstige bewoners, alsnog gekapt. Beschermde planten en karakteristieke vegetaties verdwenen als gevolg van de activiteiten of werden alsnog weggecultiveerd door de gemeentelijke groendienst. Deze houdt er kennelijk andere opvattingen over de functies van groenvoorzieningen op na dan tegenwoordig gewenst is. Wellicht kan dit worden geïnterpreteerd als een methode om 'problemen' met natuurbeschermers en de wetgever te voorkomen. Zo kent vrijwel iedereen het euvel van het jaarlijks



Figuur 1. De geïnventariseerde woonwijk De Achtse Barrier ligt in het noordwestelijk deel van Eindhoven. Inzet geeft ligging van de stad Eindhoven aan in Nederland.

(en soms meer keren) bespuiten van de openbare omgeving met herbiciden.

Gedurende de inventarisatieperiode werd het in de broedtijd nog nodig gevonden om een in het noorden gelegen geluidswal intensief te bespuiten. *'Anders zou de jonge bomenaanplant niet kunnen groeien'*, was het antwoord op protesten. Terwijl de natuurlijke opslag welke voor de aanplant moest wijken het kennelijk wel zonder herbiciden kon klaren! Tijdens de bouw van de wijk werd in het gebied nog gejaagd. Er diende op Patrijzen te worden gejaagd omdat die schadelijk zouden zijn (in een nieuwbouwproject)! Ook het met een klepelmaaier verwijderen van de struiklaag in een bosgebied is een gegeven dat tot nadenken stemt over de plaats van de ecologie in het denken bij de groenplanners.

Alles bijeen genomen is er in het gebied veel meer te gronde gericht dan noodzakelijk was voor de verwezenlijking van de woonwijk. Aan de andere kant staat dit voorbeeld uit het Eindhovense helaas niet op zichzelf. Wanneer wij dit onderdeel van dit opstel samenvatten: er zijn kansen gemist, met name die ten behoeve van ecologische ontwikkeling voor de toekomstige groenvoorziening in en rondom steden (Anonymus 1989).

Broedvogels van voorheen

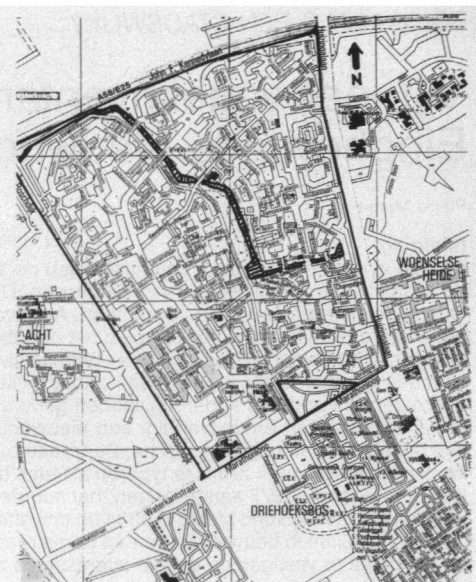
Wat de voormalige broedvogels betreft is er een voorstelling van het gebied te maken indien wordt beseft dat hier de Roodborstapuit, incidenteel het Paapje, Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart, Gekraagde Roodstaart, Geelgors, Groene Specht, Steenuil, Ransuil, Torenvalk, Patrijs en Kwartel broedden. Gedurende de inventarisatieperiode zijn herhaaldelijk waarnemingen gedaan aan vogels welke vraagtekens op doen roepen met betrekking tot de cultuurtechnische groenvoorzieningen in zo'n woonwijk. Wanneer het gaat om de realisatie van vogel- en natuurbescherming zijn er ook in stedelijke gebieden mogelijkheden te over. Dit vereist echter een andere manier van planning en uitvoering. Met name de ecologische invalshoek zal veel educatie behoeven. Dat geldt overigens niet alleen voor de groendiensten zelf, maar zeker ook voor de bewoners van zo'n wijk. In de zin van controle van illegaal vogelbezit is het vroeg in de ochtend inventariseren ideaal. Op deze manier kunnen, zo men dat zou wensen, wetsovertreders snel worden opgespoord.

Algemeen

In tabel 1 staan de gevonden broedvogelterritoria gedurende de periode 1984 tot 1988 weergegeven met een uitbreiding tot 1990 voor een viertal soorten. Tijdens de inventarisatieperiode waren er drie strenge winters (1984/1985, 1985/1986, 1986/1987) (Hustings et al 1989). Wanneer wij alleen af zouden gaan op literatuurgegevens dan zou de gedeeltelijke populatiedaling van de Winterkoning aan de invloed van die winters kunnen worden geweten.

Maar het gebied betreft een nieuwbouwwijk in ontwikkeling en in de praktijk is een verband tussen ontwikkeling van het plantsoen en plant-

242



Figuur 2. De Achtse Barrier. Een recent ontwikkelde woonwijk in Eindhoven.

soenenbeheer meer dan waarschijnlijk. Een soortgelijke situatie is te zien bij de Roodborst waarbij het optreden van de Nachtegaal wel eens de vestiging kan zijn van de eerder genoemde argumentatie. De Braamsluiper was gedurende een aantal jaren alleen doortrekker en in het laatste inventarisatiejaar broedvogel hetgeen wederom een versterking van de voorgaande vermoedens oplevert. De Kuifleeuwerik en de Zwarte Roodstaart worden in hun voorkomen sterk negatief beïnvloed door de inrichting van plantsoen en particuliere tuinen. Dat geldt eveneens voor de Kneu die afhankelijk is van wilde kruiden. De achteruitgang van de Spreeuw heeft mogelijk te maken met de geleidelijke afname van geschikte, direct bereikbare, foerageerlocaties gedurende de bebouwing. Rietzanger en Bosrietzanger hebben enige tijd geprofiteerd van de 'verwaarlozing' (lees verruiging) van de onbebouwde gebiedsdelen en geplande groene zones tijdens het bouwproces.

Tabel 2 betreft de gevonden territoria in het bosrestant Driehoeksbosje. Wanneer wij naar het voorkomen van de Sperwer en enige *Corviden* kijken zou hieruit kunnen worden geconcludeerd, dat sommige zangvogelsoorten hierdoor negatief in hun voorkomen worden beïnvloed. In de praktijk spelen natuurlijke successie, groenonderhoud en recreatiedruk een rol. De gegevens van tabel 2 vormen een onderdeel van tabel 1. Wanneer wij de laatst genoemde tabel hier op nazien blijkt dat er geen sprake is van negatieve invloeden op het totaal van de gevonden vogelterritoria. De lage dichtheid van de Merel tegenover de woonwijk is opvallend en niet exclusief voor dit geval.

Relatieve frequentie

Wanneer wij naar de relatieve frequentie van territoriumhoudende vogelsoorten kijken (tabel 3),

dan vallen een aantal zaken op. Van vogels die (ver) boven de tien procent uitstijgen, zoals Heggemus, Merel, Koolmees en Spreeuw, lijkt dit aspect voor de hand te liggen. Dat wil zeggen, Heggemus en Koolmees halen dit rijtje niet wanneer Merel, Huismus en Spreeuw in de telling worden meegenomen. Wanneer wij dat aspect,

voor het gemak, laten voor wat het is en bijvoorbeeld eens een vijfprocentnorm hanteren, dan komen Houtduif, Pimpelmees en Vink er infrequent nog bij. Zelfs voor in een bouwproces zijnde woonwijk halen typische soorten van de stedelijke zone niet eens die drempel. Daarbij valt te denken aan de Zwarte Roodstaart, de Groen-

SOORT	jaar	1984	1985	1986	1987	1988	1990
n		1300	441	365	523	609	
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	-	-	1	1	1		
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	1	-	1	-	-		
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	9+	5	2	3	1		
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	1	1	-	-		
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	3	1		
Houtduif <i>Columba palumbus</i>	39	20	24	27+	26+		
Holenduif <i>Columba oenas</i>	3	1?	-	1+	1		
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	13	14	3	10	21+		
Tortelduif <i>Streptopelia turtur</i>	2	-	-	-	-		
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	jaarlijks	aanwezig.					
Kuifleeuwerik <i>Galerida cristata</i>	12	11	8	9+	4		
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	9	5	-	-	-		
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	1	1	1	-	-		
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	7	3	-	-	-		
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	4	2	1	-	4		
Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>	10+	8+	7+	15	15		
Heggemus <i>Prunella modularis</i>	82+	71	73+	110+	171+		
Rietzanger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	3	3		
Bosrietzanger <i>Acrocephalus palustris</i>	4	4+	2	2+	2		
Spotvogel <i>Hippolais icterina</i>	2	2+	3	11+	4		
Tuinfluiters <i>Sylvia borin</i>	5	2	1	3+	4		
Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i>	4	9+	6	10+	9		
Grasmus <i>Sylvia communis</i>	2	4+	2	5	4		
Braamsluiper <i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	3		
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	8	18+	9	12+	3		
Tijftjaf <i>Phylloscopus collybita</i>	14	18	9	16+	19+		
Fluiter <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	1		
Goudhaantje <i>Regulus regulus</i>	1	2	1-	1+	1		
Zwarte Roodstaart <i>Phoenicurus ochrurus</i>	18	16+	17	12	8		
Gekraagde Roodstaart <i>Ph. phoenicurus</i>	-	-	-	1	-		
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	15+	7	2	9	13		
Nachtegaal <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	2	1		
Merel <i>Turdus merula</i>	178	n	n	n	n		722
Zanglijster <i>Turdus philomelos</i>	12	7	4	7+	10+		
Grote Lijster <i>Turdus viscivorus</i>	3	1	-	-	1		
Staartmees <i>Aegithalos caudatus</i>	1	1	3	2+	-		
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	16+	38+	22+	29	47		
Koolmees <i>Parus major</i>	60	65+	81+	115+	119		
Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i>	1	1?	1	-	-		
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	22	41+	27	37+	37		
Groenling <i>Chloris chloris</i>	14	20	17	25+	23		
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	5	11	5	5+	4		
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	332	n	n	n	n		785
Ringmus <i>Passer montanus</i>	?	1	-	-	1		
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	363	n	n	n	n		312
Vlaamse Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	5	2	3	4+	5		
Ekster <i>Pica pica</i>	6	5	9	9	14+		15
Kauw <i>Corvus monedula</i>	11	20	15	15	21+		
Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i>	6+	4	4+	9	7+		

Tabel 1. Kwantitatieve inventarisatie 163 250 ha. n = niet onderzocht. Merel, Huismus en Spreeuw zijn per seizoen één maal geïnventariseerd.

ling en aan de Kuifleeuwerik. Met name de laatstgenoemde gaat in West-Europa zo snel achteruit dat speciale biotoopgerichte maatregelen wenselijk zijn.

Mezenallerlei

Wanneer wij naar de ontwikkeling van de Koolmees en de Pimpelmees kijken valt meteen op dat de aantallen toenemen. Dit komt overeen met de uitbreiding van de nieuwbouw. De koolmezenpopulatie heeft zich verdubbeld en de populatie Pimpelmezen heeft zich verdrievoudigd. Ondanks dat komen er heel wat minder Pimpelmezen in de wijk voor dan Koolmezen. Hoe kan dat? Afgezien van het feit dat de Koolmees kennelijk krachtiger weet te koloniseren (lees een sterkere toestroom heeft van buitenaf) (Schmidt & Einloft-Achenbach 1984) en dat er veel meer nestkasten door de mensen worden opgehangen die geschikt zijn voor Koolmezen, blijkt de woonwijk niet voldoende aan de biotoopeisen van de Pimpelmees te kunnen voldoen. De binding van de Koolmees aan de mens is mogelijk groter dan dikwijls wordt verondersteld.

Zo is in Finland gebleken dat Koolmezen zich in de wintermaanden plaatselijk niet konden handhaven wanneer de mensen naar elders waren vertrokken (Von Haartman 1969). Pimpelmezen zijn veel meer insekteneter dan Koolmezen. Zij hebben een grotere behoefte aan de aanwezigheid van Berk (*Betula spec.*) en Wilg (*Salix*



Een boom met een laaggebouwd nest van de Ekster. Het laag en losser bouwen van nesten door Eksters is binnen het stedelijk milieu, waar niet wordt gejaagd, een opvallend verschijnsel.

Foto: Willem Veenhuizen.

SOORT	jaar	1984	1985	1986	1987	1988	nadien
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	-	-	1	1	1	1	Br
Houtduif <i>Columba palumbus</i>	28	14	11	18	11	11	Br
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	3	1	1	2	2	2	Br
Grote Bonte Specht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	-	-	gast Nb
Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>	5	6	3	7	5	5	Br
Heggenmus <i>Prunella modularis</i>	4	1	3	1-3	4	4	Br
Spotvogel <i>Hippolais icterina</i>	-	1	-	-	-	-	Dt
Tuinfliuter <i>Sylvia borin</i>	2	-	-	-	-	-	Dt
Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i>	1	1	1	3	3	3	Br
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2	-	-	-	-	Dt
Tijftjaf <i>Phylloscopus collybita</i>	7	6	2	4	4	4	Br
Fluiter <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	1	1	Br
Goudhaantje <i>Regulus regulus</i>	1	2	1	1+	1	1	Br
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	8	1	1	6	7-8	7-8	Br
Nachtegaal <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	1	-	-	Dt
Merel <i>Turdus merula</i>	11	n	n	n	n	n	Br
Zanglijster <i>Turdus philomelos</i>	3	1	1	1	2	2	Br
Staartmees <i>Aegithalos caudatus</i>	1	1+	-	2	-	-	Br
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	3	4	2	1	4	4	Br
Koolmees <i>Parus major</i>	4	6	9	10-11	8	8	Br
Matkop <i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	-	-	Br
Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i>	1	?	1	-	-	-	?
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	4	6	5	6	6	6	Br
Groenling <i>Chloris chloris</i>	1	1	2	2	-	-	?
Ringmus <i>Passer montanus</i>	-	1	-	-	-	-	Nb
Vlaamse Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	5	2	2+	2	3	3	Br
Ekster <i>Pica pica</i>	1	1	1	2	3	3	Br
Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i>	1	1	1	1	1	1	Br

Tabel 2. Driehoeksbosje Achtse Barrier. Kwantitatieve inventarisatie, circa 6,3 ha.

n = niet onderzocht, Br = broedvogel, Dt = doortrekker, Nb = geen broedvogel.

spec.) in de nestomgeving (Kay 1985). Een andere opvallende zaak is dat de mezen (en ook andere vogelsoorten) niet homogeen over het gebied blijken te zijn verspreid. Er zijn delen in de wijk die gedurende al de jaren relatief onderbezet zijn. Uit observaties is te concluderen dat dit inderdaad wel eens te maken zou kunnen hebben met onvoldoende biotoopkwaliteit binnen het territorium. In ieder geval is het duidelijk dat extrapolaties van vogelterritoria aan de hand van enkele proefonderzoekgebiedjes in stedelijk gebied grote verschillen met de werkelijkheid kunnen leveren. Modes in tuinbeplanting spelen ter dege een rol bij de kwaliteit van biotopen bij vogels. Een inlandse Eik (*Quercus spec.*) kan zo'n duizend soorten insecten herbergen, wilgen zeker ruim tweehonderd en een berk meer dan honderdvijftig. Aan de andere kant heeft een lep (*Ulmus spec.*) ongeveer tachtig insectensoorten die haar opzoeken. Hiervan bestaat de meerderheid uit kevers die niet door alle vogelsoorten worden geapprecieerd. Over de in stedelijk gebied algemeen voorkomende Plataan (*Platanus spec.*) valt eigenlijk weinig anders te zeggen dan dat het voor zangvogels een vrijwel nutteloze boomsoort is. Aan insecten levert deze boomsoort nauwelijks iets op. Als nestelplaats wordt de boom ook minder graag opgezocht en voor de mensen is het een misleidende boomsoort die de werkelijke verontreiniging van de omgeving met zijn groene bladeren danig camoufleert (Heydenmann 1982).

Mezen (en ook andere soorten) die foerageervluchten maken van meer dan honderd meter naar de wijkranden, zijn dikwijls waar te nemen. De coniferenmode is duidelijk niet in het belang van de leefbaarheid voor mezen! Een vogelsoort die hiervan wel lijkt te profiteren is de Heggemus.

Heggemus

De Merel is een vogelsoort welke bij voorkeur als voorbeeld van 'aanpassing' aan stedelijk gebied wordt opgevoerd. Dit is zeker niet onterecht, doch diverse andere vogelsoorten koloniseren eveneens urbaan gebied. Als case history in de notedop richten wij voor de afwisseling eens de schijnwerper op de Heggemus.

De buiten de broedcyclus dus onopvallende maar hoogst interessante Heggemus is bij veel vogelwaarnemers onterecht een ondergewaardeerde vogelsoort (Birkhead 1984, Davies 1987). Diegenen onder de lezers die vooral naar de omvang van het verspreidingsgebied kijken en daarbij constateren dat in biotoopsamenvattingen van velerlei handboeken en veldgidsen met groot gemak wordt geschreven over het voorkomen in stedelijk gebied zullen zich nauwelijks realiseren dat juist hierover nog heel wat bijzonders valt te ontdekken (zie bijvoorbeeld bij Voous 1960, figuur 3). Wanneer wij voor wat betreft stedelijk gebied en in historisch opzicht enkele gegevens over deze soort volgen dan leidt dat tot opmerkelijke bevindingen. Het mediterrane gebied heeft een lage dichtheid aan Heggemussen en Scandinavië zou pas in deze eeuw zijn gekoloniseerd (Yeatman 1971). In Hongarije komt de Heggemus kennelijk niet in alle steden als



Als 'case history' in de notedop richten wij voor de afwisseling eens de schijnwerper op de Heggemus.
Foto: Mike Weston.

broedvogel voor (Szvetlana 1985). Een vergelijking van twee Zwitserse broedvogelatlanten maakt duidelijk dat de steden daar nog in kolonisatie zijn (Glutz von Blotzheim in Glutz von Blotzheim et al 1962, Praz in Schifferli et al 1980). De eerst genoemde auteur stelt vast dat de Heggemus in Zwitserland eigenlijk alleen in wintermaanden met veel sneeuw in groepjes de nederzettingen opzoekt. Jaren later broedt de soort nog steeds niet in steden, stadsparken en tuinen, maar wel hier en daar in de bossen bij Basel.

Naar het westen toe in Duitsland is wat meer over de kolonisatie van stedelijk gebied door Heggemussen geschreven. Zo wijdt Schnurre (1921) de grote uitbreidingsmogelijkheid van de Heggemus aan de opkomst van de sparreteelt (*Picea spec.*) in de achttiende en negentiende eeuw. Bezzel (1982) is deze mening eveneens toegedaan. Dit neemt niet weg dat in het eerste kwartaal van deze eeuw de Heggemus in het toenmalige Duitsland in het oosten nauwelijks broedvogel was (Reichenow 1920). Schnurre meldt verder dat deze vogels zelden in goed onderhouden tuinen voorkomen, veel op kerkhoven te vinden zijn, terwijl zijns inziens de soortgenoten welke niet direct in de omgeving van de mensen leven, meer trekdrang zouden hebben. Het overwinteren in tuinen nabij de mensen was reeds langer bekend maar van latere datum dan de periode van opkomst van de sparreteelt. Wanneer wij een bescheiden poging wagen om meer inzicht te verkrijgen in het kolonisatieproces van een stedelijk gebied dan valt het op dat niet alle steden tegelijk zijn gekoloniseerd. Zo was de Heggemus rond Straatsburg in de vorige eeuw broedvogel en kwam in de wintermaanden in de naaste omgeving van de stad voor. Pas in het eerste kwartaal van deze eeuw werd de Heggemus een niet algemene broedvogel van de periferie van Straatsburg en hij was ook wel in de stad zelf aan te treffen (Barmeister 1923). In Stuttgart was de Heggemus rond die datum alleen bekend als trekvogel waarvan een deel spaarzaam overwinterde in parken en tuinen

SOORT	jaar	1984a	1984b	1985	1986	1987	1988	1990
n		427	1300	441	365	523	609	
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	0.27	0.10	0.16	
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	0.23	0.07	-	-	0.27	-	-	
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	2.15	0.69	1.13	0.54	0.32	0.16		
Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i>	-	-	0.22	0.27	-	-		
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	0.32	0.16	
Houtduif <i>Columba palumbus</i>	9.13	3.	4.53	6.57	2.92	4.26		
Holenduif <i>Columba oenas</i>	0.70	0.23	0.22	-	0.10	0.16		
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	4.04	1.	3.17	0.82	1.08	3.44		
Tortelduif <i>Streptopelia turtur</i>	0.46	0.15	-	-	-	-		
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	-	-	-		
Kuifleeuwerik <i>Galerida cristata</i>	2.81	0.92	2.49	2.19	0.97	0.65		
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	2.10	0.69	1.13	-	-	-		
Boerenwaluw <i>Hirundo rustica</i>	0.23	0.07	0.22	0.27	-	-		
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	1.63	0.53	0.68	-	-	-		
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	0.93	0.30	0.45	0.27	-	0.65		
Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>	2.34	0.76	1.81	1.91	1.62	2.46		
Heggemus <i>Prunella modularis</i>	19.20	6.30	16.09	20.	11.91	28.07		
Rietzanger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	-	0.32	0.49		
Bosrietzanger <i>Acrocephalus palustris</i>	0.93	0.30	0.90	0.54	0.21	0.32		
Spotvogel <i>Hippolais icterina</i>	0.46	0.15	0.45	0.82	1.19	0.65		
Tuinfluitier <i>Sylvia borin</i>	1.17	0.38	0.45	0.27	0.32	0.65		
Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i>	0.93	0.30	2.04	1.64	1.08	1.47		
Grasmus <i>Sylvia communis</i>	0.46	0.15	0.90	0.54	0.54	0.65		
Braamsluiper <i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	-	0.49		
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	1.87	0.61	4.08	2.46	1.30	0.49		
Tijftjaf <i>Phylloscopus collybita</i>	3.27	1.07	4.08	2.46	1.73	3.11		
Fluiter <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	0.16		
Goudhaantje <i>Regulus regulus</i>	0.23	0.07	0.45	0.27	0.10	0.16		
Zwarte Roodstaart <i>Phoenicurus ochrurus</i>	4.21	1.38	3.62	4.65	1.30	1.31		
Gekraagde Roodstaart <i>Ph. phoenicurus</i>	-	-	-	-	0.10	-		
Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>	3.51	1.15	1.58	0.54	0.97	2.13		
Nachtegaal <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	-	0.21	0.16		
Merel <i>Turdus merula</i>	-	13.69	-	-	-	-		
Zanglijster <i>Turdus philomelos</i>	2.81	0.92	1.58	1.09	0.75	1.64		
Grote Lijster <i>Turdus viscivorus</i>	0.70	0.23	0.22	-	-	0.16		
Staartmees <i>Aegithalos caudatus</i>	0.23	0.07	0.22	0.82	0.21	-		
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	3.74	1.23	8.61	6.02	3.14	7.71		
Koolmees <i>Parus major</i>	14.05	4.61	14.73	22.19	12.45	19.54		
Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i>	0.23	0.07	0.22	0.27	-	-		
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	5.15	1.69	9.29	7.39	4.	6.07		
Groenling <i>Chloris chloris</i>	3.27	1.07	4.53	4.65	2.70	3.77		
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	1.17	0.38	2.49	1.36	0.54	0.65		
Huismus <i>Passer domesticus</i>	-	25.53	-	-	-	-		
Ringmus <i>Passer montanus</i>	-	-	0.22	-	-	0.16		
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	-	27.92	-	-	-	-		
Vlaamse Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	1.17	0.38	0.45	0.82	0.43	0.82		
Ekster <i>Pica pica</i>	1.40	0.46	1.13	2.46	0.97	2.29		
Kauw <i>Corvus monedula</i>	2.57	0.84	4.53	4.10	1.62	3.44		
Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i>	1.40	0.46	0.90	1.09	0.97	1.14		

Tabel 3. Relatieve frequentie broedvogels Achtse Barrier, periode 1984-1988/1990.



Inzicht in een der subonderdelen van de woonwijk Achtse Barrier. De schoorstenen zijn in dit (nog) vogelarme deel ongeschikt als broedplaats voor vogels.

Foto: Willem Veenhuizen.



Typisch overzicht van de ringweg (Franse Baan) door de woonwijk Achtse Baan. Het Industrieleirein vormde in 1991 nog een der laatste broedbiotopen van de Kulfleeuwerik.

Foto: Willem Veenhuizen.

(Roebel 1923). In Keulen was de Heggemus in die tijd wel als broedvogel bekend (Jansen 1922).

Kleinschmidt (1931) noemt de soort voor Duitsland in zijn algemeenheid niet zeldzaam maar meldt afzonderlijk het voorkomen in sparrenbossen en in tuinen.

Kenmerkend voor het voorkomen in Duitse steden in het jongste verleden is het feit dat zowel Frieling (1942) als Groebels (1938) de Heggemus niet classificeren als zijnde een broedvogel in grote steden en zij reppen ook met geen woord over het voorkomen van de soort in urbane milieus.

Erz (1964a) merkt op dat de adaptatie aan stedelijk gebied vaak ongemerkt verloopt en wijst (onterecht en zonder bewijsvorming) op mogelijke interspecifieke concurrentie met de Groenling gedurende het adaptatieproces (zie ter nadere oriëntatie Maréchal 1988). Het blijkt verder dat zowel voor de broed- als voor de winterpopulatie ook nu nog steeds niet overal het centrum van een stedelijk gebied is gekoloniseerd (onder ander Erz 1964b, Brombach & Grieser 1977, Klein 1983, Witt 1984, Gesellschaft für Natur und Umwelt im Kulturbund der DDR 1988). Wanneer wij naar ontwikkelingen in Nederland kijken dan valt tegenover de historische vastlegging van data in Duitsland het gebrek aan gegevens onmiddellijk op. Tolsma (1929) noemt hem een typische vogel uit de omgeving van 's-Gravenhage waar de soort ook wel grotere tuinen bewoont.

Dit komt nagenoeg overeen met de informatie in het jubileumboekje ter gelegenheid van het twaalfeneenhalfjarig bestaan van de Algemene Vereniging voor Natuurbescherming voor 's-Gravenhage en Omstreken (Meijburg & Schierbeek zj). Thijsse noemt in het Vogelboekje de Heggemus in 1912 niet als broedvogel in steden en dat is merkwaardigerwijs in de vijfde herziene druk van 1965 niet gewijzigd (Thijsse 1965, Vereijken 1979). Rond die tijd schrijft Buekers (1922) over de voorkeur voor zandstreken met boom- en struikgewas. Hij vermeldt dat de soort in de onmiddellijke nabijheid van bewoonde huizen en in stadstuintjes voorkomt, terwijl Tolman (zj.) eigenlijk alleen schrijft over het voorkomen bij woningen in relatie met het winterseizoen en bijvoeding.

Voor Eindhoven blijkt het in die tijdperiode toch voornamelijk te gaan om de groene zones van een met omringende gemeenten samensmelten-de stad (Maréchal 1989). Ten minste een decade later meldt Haverschmidt (1942) dat de Heggemus een algemene broedvogel is van 'parken, tuinen, boomgaarden omgeven door heggen, coniferenbossen en jonge naaldboutaanplantingen'. Hij vermeldt tevens het ontbreken op de Waddeneilanden. In een analyse tussen vogelwaarnemingen van Wageningen en omgeving in de periode 1907-1964 constateert Leys (1965) eveneens toename en stabilisatie in 1965. De kolonisatie van de groene delen van de stad Amsterdam zou wel eens sinds de jaren zeventig plaatsgevonden kunnen hebben (Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland 1981).

In Groot-Brittannië werd volgens Morris de Heg-

gemus in wintermaanden in de eerste helft van de vorige eeuw soms wel gezien in grote steden bij heggen en beplantingen (Soper 1981). In kleine stadjes met tuinen was de Heggemus een algemene broedvogel (Ottewill 1985). Harrison (1988) veronderstelt een algemene populatietoename tegen het eind van de vorige eeuw en in het begin van deze eeuw. In de laatste decade van de vorige eeuw was de Heggemus in Londen een uiterst bedreigde vogelsoort (Cramp 1980).

Wanneer wij een sprong naar onze tijd maken dan kunnen wij in het oorspronkelijk uit 1945 stammende werk van Fitter (1984) over de natuurlijke historie van Londen lezen dat de Heggemus af en toe in de Londense wijken met kleine tuintjes is aan te treffen. In parken, grotere tuinen en plantsoenen kwam de Heggemus in die tijd kennelijk wel als broedvogel voor maar niet overal in gelijke dichtheid (Homes et al 1957). Terwijl Simms (1971) alleen het af en toe broeden op geschikte plaatsen in Londen zelf vermeldt en verder vooral voor een suburb als Dollis Hill in een traject van ruim achthonderd meter het



Als wij naar de relatieve frequentie van territoriumhoudende vogelsoorten kijken stijgt de Huismus boven de tien procent uit.

Foto: Henk H. Harmsen.

broeden van 45-50 paren vaststelde. Hoogstwaarschijnlijk is in het centrum van Londen sinds medio 1950 sprake van een populatietoename (Cramp & Tomlins 1966).

In Parijs is de Heggemus in tuinen, parken en begraafplaatsen een algemeen voorkomende broedvogel (Roché 1987). In Bourgogne schijnt de Heggemus nauwelijks de stedelijke omgeving op te zoeken (Yeatman 1971).

Wanneer wij een aantal in Nederland gepubliceerde onderzoeken in stedelijke gebieden bekijken, dan zijn er eveneens grote verschillen te constateren. De dichtheid binnen stedelijk gebied, villaparken, dorpen en de daarbinnen liggende parken blijkt, ook onderling, sterk te verschillen (Van den Berg-Huisman & Bosch 1974, Vereijken 1979, Vogelwerkgroep/Avifauna West-Nederland 1981, Woutersen 1986, Haagse Vogelbescherming 1987, 1989, Scheffer 1987, Mostert 1989 en anderen). Het is opvallend dat naar het westen en noorden toe de dichtheid over het al-



Een deel van de 'gracht' zoals die door de Achtse Barrier loopt. De natuurlijke oevervegetatie is inmiddels 'keurig randplantsoen'. Waarmee habitats voor typische vogels van oevervegetaties onnodig zijn verdwenen. Foto: Willem Veenhuizen.

gemeen lager lijkt te zijn dan binnen steden in Noord-Brabant, zoals Eindhoven en Tilburg. De vraag is of wij hier te maken hebben met methodische verschillen in de inventarisatie zoals het te laat inventariseren (Jonkers & Harder 1985) of zijn er wellicht reeds nieuwe ontwikkelingen gaande?

Gedurende de laatste eeuwen is er kennelijk ook iets veranderd in het trekgedrag. Zo wordt in Londen reeds lange tijd geen migratie meer vastgesteld, terwijl dat in de eerste decade van deze eeuw nog wel het geval is (Homes et al 1957).

Thijssen (periode 1912-1965) wijst op het in de winter meer voorkomen in de duinen. Trek of het voorkomen van een winterpopulatie wordt (nog) regelmatig vastgesteld (onder andere Vleugel 1964, Cottaar & Huyssteeden z.j., Schut 1976, Vereijken 1979, Witteveen 1979, Boekema et al 1983). Reichenow (1920) noemt de Heggemus voor Duitsland in zijn tijd een '*Bedingter Jahresvogel*' en wijst nadrukkelijk op de trekperiodes. In 1922 was de Heggemus in Stuttgart en omgeving een trekvogel die eind maart-begin april arriveerde (Roebel 1923).

■ P. Maréchal, postbus 1187, 5602 BD Eindhoven.

LITTERATUUR:

- Anonymus (1989): Natuurbeleidsplan. Beleidsvoornemen. Ministerie van Landbouw & Visserij, 's-Gravenhage.
- Barmeister, W. (1923): Die Vogelwelt Strazburgs und seiner Umgebung. Mitteilungen über die Vogelwelt 22 (1-2) : 6-10.
- Berg-Huisman, C.H. van den & W.J. Bosch (1974): Vogels in stedelijke gebieden. Ingenieursscriptie Natuurbeheer. Verslag nummer 198. Wageningen.
- Bernhoft-Osa (1922): Beiträge zur Ornithologie von Bosz in Norwegen. Mitteilungen über die Vogelwelt 22 (2) : 101-111.
- Bezzel, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Stuttgart.
- Birkhead, M. (1984): Zo saai als een Heggemus? Vogels 4 (21) : 100-101.
- Bloem, F. (1974): Aan de praktijk getoetst. Methode van noteren bij het inventariseren van broedvogels. Het Vogeljaar 22 (3) : 784-786.
- Boekema, E.J., P. Glas & J.B. Hulscher (1983): De vogels van de provincie Groningen. Groningen.
- Buekers, (1922): Onze Vogels (2de druk). Zutphen.
- Brombach, H. & H. Grieser (1977): Die Vogelwelt von Leverkusen. Avifauna einer Industriegroszstadt am Rhein. Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes, Heft 10. Düsseldorf.
- Cottaar, F. & E. van Huijssteeden (z.j.): Najaarstrek langs de kust van Zuid-Kennemerland in 1982. Vogelwerkgroep Haarlem.
- Cramp, S. (1980): Changes in the breeding birds of Inner London. Proceedings XVII. International Ornithological Congress, Berlin. Volume 2. London.
- Cramp, S. & A.D. Tomlins (1966): The birds of Inner London 1951-1965. British Birds 59 (6) : 209-232.
- Davies, N.B. (1987): Studies of West Palearctic birds: Dunnock. British Birds 80 (2) : 604-624.
- Erz, W. (1964a): Bemerkungen über Charakteristika in der Verstädterung Westfälischer Vögel. Natur und Heimat 24 (5) : 104-107.
- Erz, W. (1964b): Populationsökologische Untersuchungen an der Avifauna zweier nordwestdeutscher Groszstädte. Zeitschrift für Wissenschaftliche Zoologie 170 (1-2) : 1-111.

- Fitter R.S.R. (1984): London's Natural History. (3de druk). London.
- Frieling, H. (1942): Groszstadt Vögel. Stuttgart.
- Gesellschaft für Natur und Umwelt in Kulturbund der DDR (1988): Atlas der Brutvögel von Berlin. Berlin und Potsdam.
- Glutz van Blotzheim, U. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. (2de druk). Aarau.
- Groebels, F. (1938): Der Vogel in der Deutschen Landschaft. Neudamm.
- Haagse Vogelbescherming (1987 & 1989): Vogels in en om Den Haag. Inventarisatierapport 1987. 's-Gravenhage.
- Haartman, L. von (1969): The nesting habitats of Finnish Birds I. *Passeriformes*. Commentationes Biologiae 32: 1-187.
- Haartman, L. von (1972): Changes in the Breeding Bird Fauna of North Europe. In Farner, D.S. (Edr.) Breeding Biology of Birds. Proceedings of a symposium on breeding behaviour and reproductive physiology in birds. February 1972. Denver, Colorado & Washington.
- Harrison, C. (1988): The history of the birds of Britain. London.
- Haverschmidt, Fr. (1942): Faunistisch overzicht van de Nederlandsche broedvogels. Leiden.
- Heydenmann, B. (1982): Der Einfluss der Waldwirtschaft auf die Waldoekosysteme aus Zoologischer Sicht. Schriftreihe der Deutschen Rates für Landespflege 40 : 926-944.
- Hoed, A.P. den & G. den Hoed (1975): Informatie in woord en beeld over stadsvogels. Baarn & Antwerpen.
- Homes R.C. et al (1957): The Birds of the London Area since 1900. London.
- Huhtalo, H. & O. Järvinen (1977): Quantitative Composition of the Urban Bird Community in Tornio, Northern Finland. Bird Study 24 (3) : 179-185.
- Hustings, M.F.H. (1985): Vogelinventarisatie achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland. Deel 3. Wageningen & Zeist.
- Hustings, F. et al (1989): BMP: indexen en impressies. Sovon-Nieuws 2 (2) : 6-8.
- Jansen, Professor (1922): Die Vogelwelt im Kölner Stadtgebiet. Mitteilungen über die Vogelwelt 21 (1-3) : 68.
- Jong, M. de (1962): Vogels in bos, park en stad. Bussum.
- Jonkers, D.A. & M. Harder (1985): Broedvogels in de bebouwde kom van Bussum in 1985. Vogelwerkgroep Het Gooi e.o., rapport nummer 55..
- Källander, H. (1981): The effects of provision of food in winter on a population of the Great Tit (*Parus major*) and the Blue Tit (*Parus caeruleus*). Ornis Fennica 12 : 244-248.
- Kay, Q.O.N. (1985): Nectar from willow catkins as a food source for Blue Tits. Bird Study 32 : 40-44.
- Klein, W. (1983): Der Vogelstand in der Brut- und Winterperiode zweier Stadtlandschaftsbiotope in Hanau -1980/81-. Jahresberichte wetterau Ges. ges. Naturkunde 133-135 : 31-58.
- Kleinschmidt, O. (1931): Die Singvögel der Heimat. Leipzig.
- Leys, H.N. (1965): Een vergelijking van de broedvogels in de omgeving van Wageningen in de jaren 1907-1964. De Levende Natuur 68 (10) : 258-263.
- Maréchal, P.L.Th.A. (1983): Roek (*Corvus frugilegus*). Ecoscript 12.17N. Mondiaal Alternatief, Zandvoort.
- Maréchal, P.L.Th.A. (1984): Roeken gedisorienteerd op winterfoerageerplaats door activiteiten van de mens. Het Vogeljaar 32 (2) : 85-86.
- Maréchal, P.L.Th.A. (1988): Groentling (*Chloris chloris*). Ecoscript 12.38N. EEBV, Eindhoven.
- Maréchal, P.L.Th.A. (1989): Vogels in Eindhoven. De periode 1928-1947. Betreffende gegevens uit de dagboeken van Pieter Bouwe Jansen. Stadsvogelprojectgroep Eindhoven, Eindhoven.
- Maréchal, P. (1989b): Roeken. Kijk Uit 43 : 7-8.
- Meijburg, P. & A. Schierbeek (zj): De Haagse Vogeltuinen 1926-1939. 's-Gravenhage.
- Mildenberger, H. et al (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Deel 19-21. Düsseldorf.
- Mostert, K. (1989): Broedvogelinventarisatie van Middelburg in 1989. Delft.
- Nuorteva, P. (1971): The synanthropy of birds as an expression of the ecological cycle disorder caused by urbanization. Annales Zoologiae Fennica 8 : 547-553.
- Ottewell, G. (1985): Warde Fowler's Countryside. London.
- Reichenow, A. (1920): Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands. Neudamm.
- Roché, J.-C. (1987): Oiseaux de Paris. Paris.
- Roebel, E. (1923): Ueber die Vogel der Stadt Stuttgart und ihrer Umgebung. Mitteilungen über die Vogelwelt 22 (1-2) : 67-71.
- Scheffer, M. (1987): Het verband tussen habitatkenmerken en de vogelbevolking in enkele Utrechtse wijken. Bijdragen voor de planvorming voor stedelijk groen. Rapport nummer 478. De Dorschkamp, Wageningen.
- Schifferli, A., P. Geroudet, & R. Winkler (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Sempach.
- Schmidt, K.H. & H. Einloft-Achenbach (1984): Können isolierte Meisenpopulationen in Städtchen ihren Bestand erhalten? Vogelwelt 105: 97-105.
- Schnurre, O. (1921): Die Vögel der deutscher Kulturlandschaft. Marburg.
- Schut, J.W. (1976): Avifauna van de Zijde Parken te Leidschendam. Leidschendam.
- Simms, S.E. (1971): Woodland Birds. The New naturalist, London.
- Soper, J.T. (1981): British Birds. F.O. Morris. A selection from the original work. Exeter.
- Szvetlana, B. (1985): Comparative study of the avifauna of towns. Aquila 92 : 19-47.
- Thijssse, J.P. (1965): Het Vogelboekje (5de druk bewerkt door Fop.I. Brouwer). Laren.
- Tolman, R. (zj): Vogels in boomgaarden en rond het huis. Serie Wat leeft en groeit. Utrecht.
- Tolsma, W. (1929): 's-Gravenhage als Vogelstad. 's-Gravenhage.
- Vereijken, R. (1979): Vogels in de stad. Tilburg.
- Vleugel, D.A. (1964): Waarnemingen aan nachttrekkers, die in de nazomer en herfst over de Noordzee binnenkomen. De Levende Natuur 67 (7-8): 178-182.
- Voous, K.H. (1960): Atlas van de Europese vogels. Amsterdam, Brussel.
- Vogelwacht Delft e.o. (1985): De Vogels van Delft en Omgeving 1984. Delft.
- Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland (1981): Randstad en broedvogels. Tilburg.
- Witt, K. (1984): Brutvogelatlas Berlin (West). Ornithologischer Bericht für Berlin (West) 9 : Sonderheft.
- Witteveen, A.G. (1979): Heggemus - *Prunella modularis modularis*. In Ploeg, D.T.W. van der, et al (Edrs) Vogels in Friesland. Deel 3. Leeuwarden.
- Woutersen, K. (1986): Broedvogels van Alkmaar. De Kleine Alk, speciale uitgave, Alkmaar.
- Yeatman, L.J. (1971): Histoire des Oiseaux d'Europe. Bords.