

Natuur.oriolus

Invasies ecologisch en
evolutionair

Pestvogels in Vlaanderen
2004-2006



G. Driessens
2007

De invasies van Pestvogel *Bombycilla garrulus* in Vlaanderen in de winters van 2004-2005 en 2005-2006

MISCHA INDEHERBERG

Inleiding

De winters van 2004-2005 en 2005-2006 zullen allicht in de komende decennia bekend blijven als uitzonderlijke invasiejaren van Pestvogel *Bombycilla garrulus* in Vlaanderen. Heel wat vogelaars in Vlaanderen hadden tot dan nog niet het geluk getuige te kunnen zijn van een dergelijke invasie. De laatste grote invasie dateerde immers al van de winter van 1965-1966. De recente invasies boden dan ook voor velen een unieke kans om deze soort te zien.

Methode

Deze bijdrage steunt hoofdzakelijk op waarnemingen ingezameld via het Natuurpunt netwerk. Hier en daar zijn de gegevens onvolledig, zo werd de voedselbron bijvoorbeeld niet altijd vermeld.

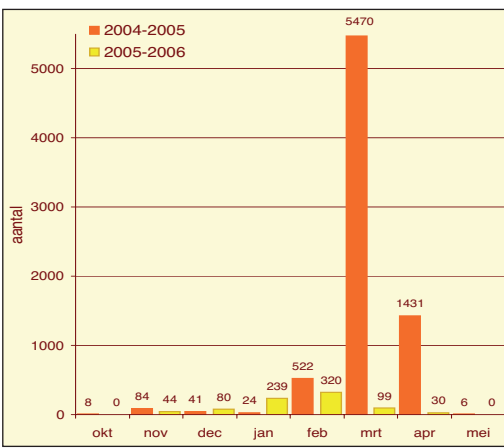
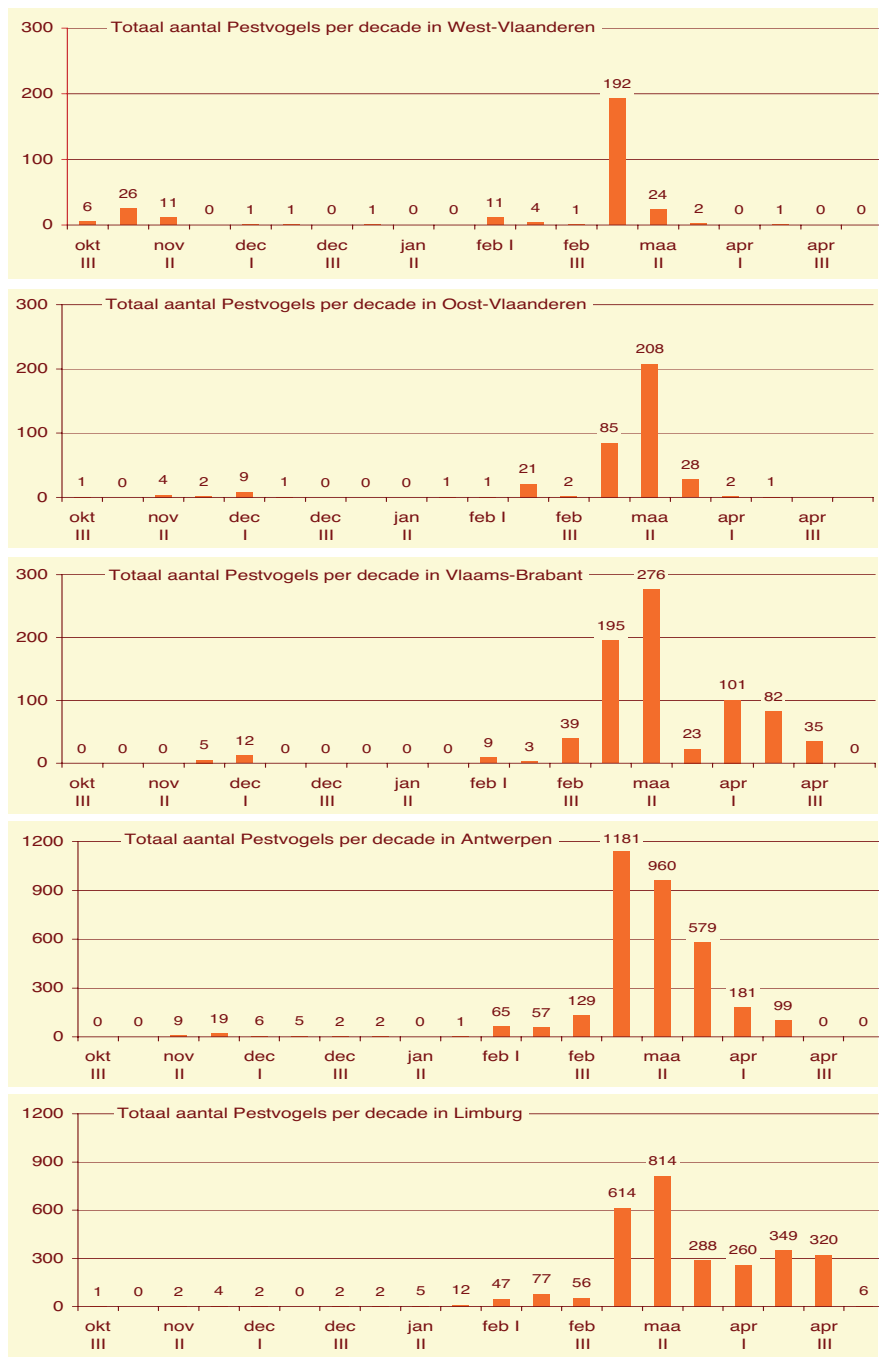
Resultaten

Algemeen patroon van de invasies van 2004-2005 en 2005-2006 in Vlaanderen

Het patroon van beide invasies was duidelijk verschillend. Bij de eerste invasie (2004-2005) viel de piek in Vlaanderen in de maand maart. Bij de invasie van 2005-2006 werden de hoogste aantallen genoteerd in de maanden januari en februari (Figuur 1). De uiterste data voor de invasie 2004-2005 waren 22 oktober en 8 mei. Voor de invasie van 2005-2006 waren dat 1 november en 10 april. De eerste invasie was duidelijk de grootste. We merken hierbij op dat het totaal aantal Pestvogels in Vlaanderen niet eenvoudig kan

worden berekend door de aantallen voor de verschillende maanden op te tellen. Soms verbleven groepen Pestvogels immers gedurende langere tijd op één plaats. Deze werden dus meegeteld in verschillende decades. Het is interessant om de invasiepatronen voor

de verschillende Vlaamse provincies onderling te vergelijken. Deze vergelijking hebben we weergegeven voor het invasiejaar 2004 – 2005 in Figuur 2. Hieruit blijkt duidelijk dat het invasiepatroon sterk verschilde tussen de provincies. In West-Vlaanderen was een klei-

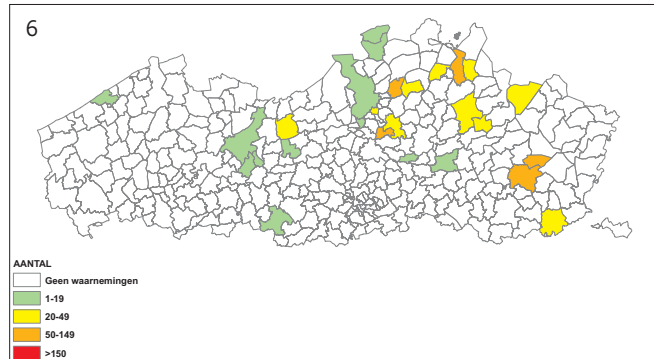
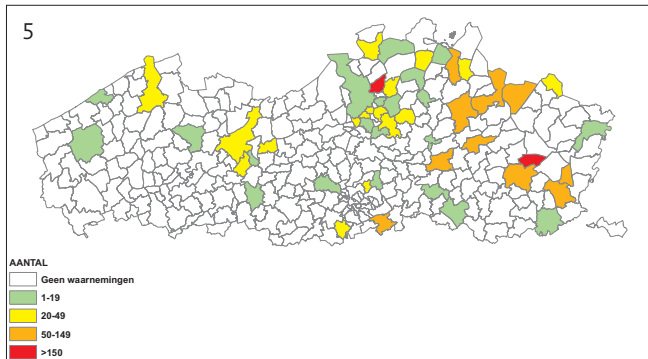
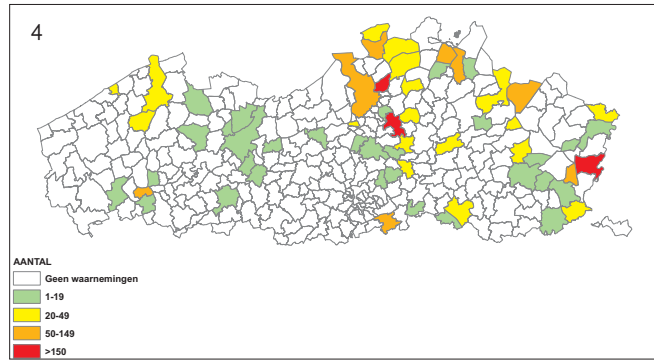
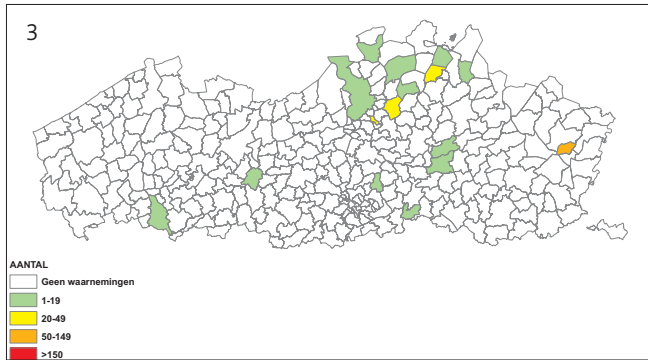


Figuur 1. Aantalsverloop Pestvogels *Bombycilla garrulus* tijdens beide invasies (2004-2005 en 2005-2006) in Vlaanderen.

Figure 1. Waxwing *Bombycilla garrulus* numbers during both invasions (2004-2005 & 2005-2006) in Flanders.

Figuur 2. Aantalsverloop Pestvogels *Bombycilla garrulus* tijdens de invasie van 2004-2005 per provincie.

Figure 2. Waxwing *Bombycilla garrulus* numbers during the 2004-2005 invasion by province.



Figuren 3-6. Dagmaxima Pestvogels *Bombycilla garrulus* in Vlaanderen tijdens de invasie van 2004-2005 per gemeente van derde decade februari (3), eerste decade maart (4), tweede decade maart (5) en derde decade maart (6).

Figures 3-6. Daily maxima of Waxwings *Bombycilla garrulus* in Flanders in 3rd decade of February (3), 1st decade of March (4), 2nd decade of March (5) & 3rd decade of March (6).

ne influx zichtbaar in de laatste decade van oktober en de eerste twee decades van november. Voor de andere provincies was de eerste influx -voor zover al aanwezig- minder opvallend en iets later. Pas in het voorjaar kwam de invasie echt goed op gang. Waar het in februari in de meeste provincies om enkele ex. ging verhoogden de aantallen in maart met een factor 10 tot 20. Het zwaartepunt lag duidelijk in de provincies Antwerpen en Limburg. Ook de timing van doortrek verschilde tussen de provincies onderling in die periode. In West-Vlaanderen viel de piek in de eerste decade van maart en was er nauwelijks enige nasleep. Vooral in de oostelijk gelegen provincies konden de Pestvogels langer in grote aantallen worden waargenomen. In Oost-Vlaanderen viel de voorjaarspiek in de tweede decade van maart, gevolgd door een sterke terugval. In Vlaams-Brabant, Antwerpen en Limburg liepen de aantallen zelfs in april nog in de honderden met de grootste aantallen in Limburg.

Het plotse binnenvallen van de Pestvogels in de eerste decade van maart en de geleidelijke verplaatsing in oostelijke richting en de afname tegen eind maart is ook zichtbaar in Figuren 3-6.

Fluctuaties van aantallen op bepaalde pleisterplaatsen

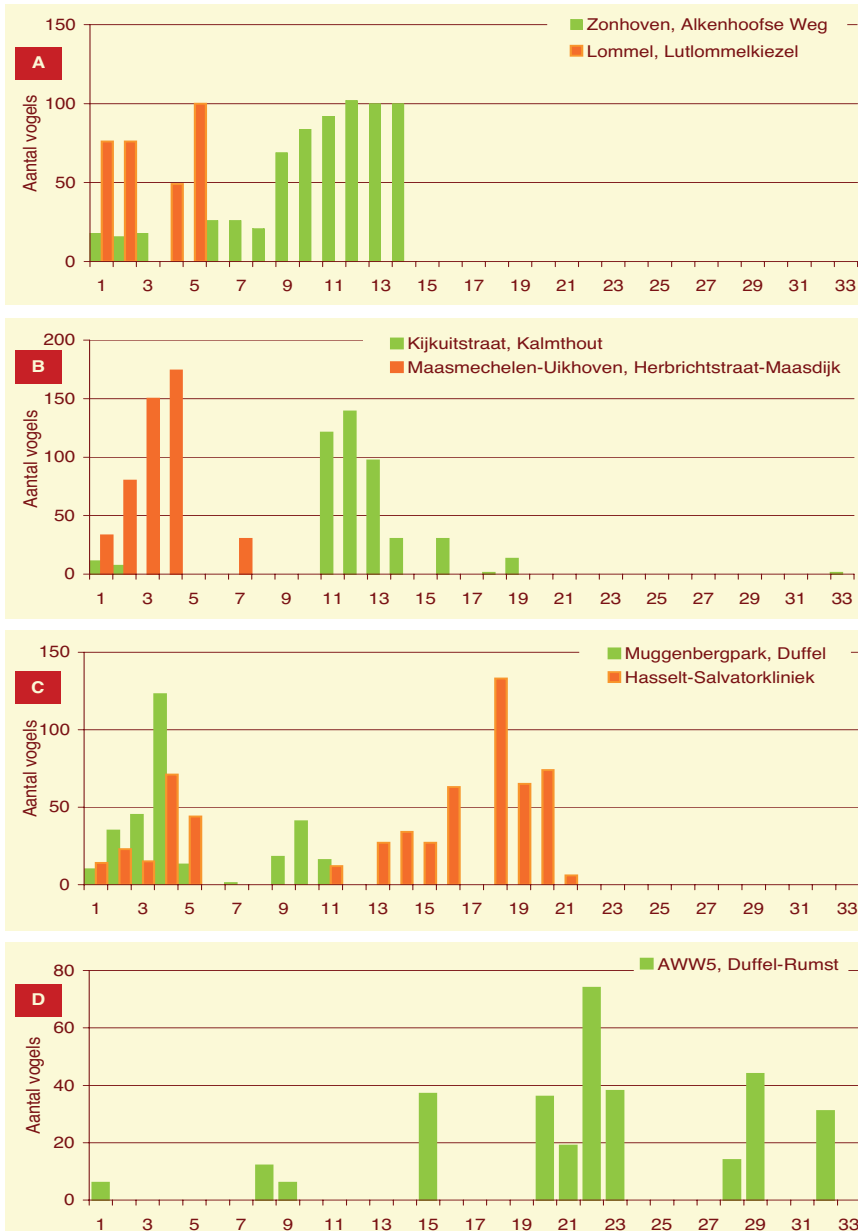
De aantalveranderingen op goed opgevolgde pleisterplaatsen verschillen sterk van plaats tot plaats. De analyse van een aantal nauwkeurig opgevolgde locaties in het invasiejaar

2004-2005 leert ons dat pleisterende groepen geleidelijk of schoksgewijs groter werden om plots te vertrekken (Figuur 7a.). Andere plaatsen kregen eerder te maken met meer geleidelijk opbouwende en vertrekkende groepen (Figuur 7b.). Daarnaast zijn er enkele voorbeelden van pleisterplaatsen waar sprake is van twee pieken met tussenin een periode waarin geen vogels werden vastgesteld (Figuur 7c). Tot slot zijn er locaties zoals Duffel-Rumst (Figuur 7d) die een zeer grillig patroon vertonen van komen en gaan van

Pestvogels. Omdat zelfs op goed opgevolgde plaatsen wel eens een dag werd overgeslagen en er uiteraard niet de ganse dag werd gekeken, vertoont het waargenomen patroon een zekere *ruis*. Toch kan men stellen dat de hoger geschetste patronen zich effectief voordeden. Opbouw van groepen op een goede pleisterplaats kan verklaard worden doordat reeds aanwezige vogels vaak rustten in boomtoppen en bovendien regelmatig riepen zodat nieuwe groepjes van overvliegende vogels werden aangetrokken. Het van de ene dag op



Pestvogel *Bombycilla garrulus*. 2004, Zonnebeke (W) (Foto: Johan Verbanck)

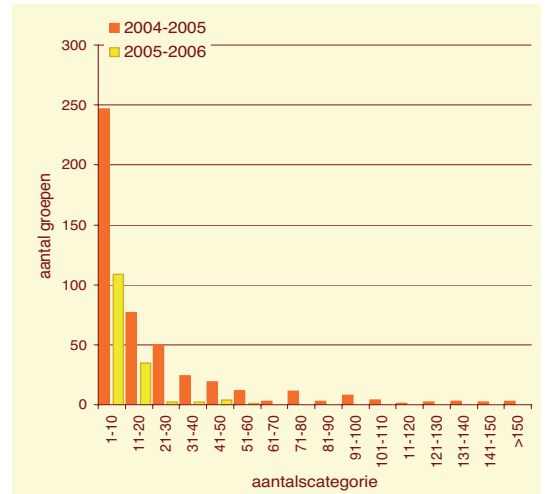


Figuur 7. Aantalverloop Pestvogels *Bombycilla garrulus* tijdens de invasie van 2004-2005 op enkele locaties.
Figure 7. Development of Waxwing *Bombycilla garrulus* numbers during the 2004-2005 invasion for single locations.

de andere vertrekken van een pleisterende groep is een fenomeen dat zich ook met zekerheid voordeed. Zo werd op de pleisterplaats van de Alkenhoofse weg te Zonhoven (L) op dag 14 na het vaststellen van de eerste vogels nog een 100-tal Pestvogels gezien maar de dagen nadien werd ondanks spoorwerk geen enkele vogel meer gevonden. Een plots vertrek van een groep houdt zeker in een aantal gevallen verband met het opdrogen van een voedselbron (bessen) zoals ook het geval was te Zonhoven (mond. med. M. Lodewijckx). Alleen al het feit dat op sommige locaties een patroon werd vastgesteld met twee pieken toont aan dat Pestvogels echter lang niet altijd bleven tot de lokale voedselvoorraad effectief was opgebruikt.

Grootte van de vastgestelde groepen

De grootte van de groepen Pestvogels is voor beide invasiejaren voorgesteld in Figuur 8. Telkens was een omgekeerd verband tussen groeps grootte en aantal waargenomen groepen, maar de curve verschilt toch. Zelfs als we er rekening mee houden dat de invasie van 2005-2006 kleiner was blijken er dan toch relatief minder grote groepen gezien te zijn. Zo bleek slechts een goede 5% van de groepjes groter dan 20 ex. in 2005-2006 waar dat voor het invasiejaar 2004-2005 meer dan 30% was. De grootste groepen werden dan ook in het eerste invasiejaar vastgesteld met recordaantallen van circa 150 ex. in Lier (A) en Voeren (L), 174 ex. in Maasmechelen (L) en 223 ex. in Schoten (A). Tijdens het daarop vol-



Figuur 8. Verdeling groeps grootte van Pestvogels *Bombycilla garrulus* tijdens de invasies van 2004-2005 en 2005-2006 in Vlaanderen.
Figure 8. Division by group size for Waxwings *Bombycilla garrulus* during the 2004-2005 invasion in Flanders.



Pestvogels *Bombycilla garrulus*. 12 maart 2005, Sint-Andries-Brugge (W) (Foto: Koen Verbanck)

gende invasiejaar werden nagenoeg alle grotere groepen (>30 ex.) vastgesteld in de omgeving van Hasselt (L) en Genk (L). Zie Moreau (2007) voor een overzicht van de groepen in Vlaams-Brabant.

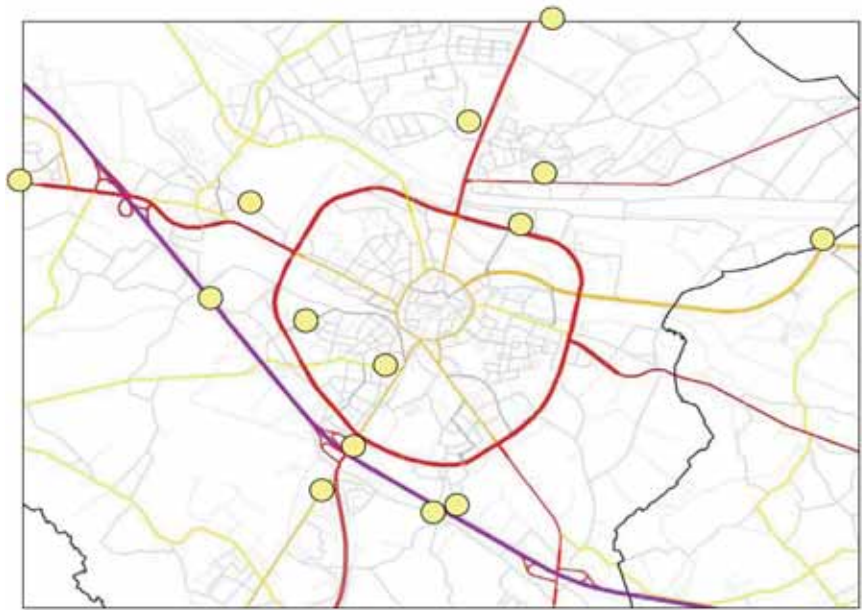
Observaties binnen een gemeente

In de omgeving van de stadskern van Hasselt (L) werden intensief zoveel mogelijk potentiële voedselplaatsen (bessenstruiken) op regelmatige basis afgezocht naar pleisterende Pestvogels. In Figuur 9 zijn alle locaties aangeduid waar gedurende de winter van 2004-2005 pleisterende vogels zijn vastgesteld. In de omgeving van de grote ring van Hasselt werden op 14 verschillende plaatsen Pestvogels waargenomen. Nagenoeg alle locaties waar voldoende bessen hingen, werden uiteindelijk bezocht (mond. med. C. Vanderydt). We hebben de beschikbare gegevens weergegeven op een (stads)plan en op

die manier de evoluties van dag tot dag onderzocht. Hieruit konden verschillende conclusies worden getrokken. Ten eerste werd duidelijk dat sommige binnenvallende groepen zich regelmatig opsplitsen en op verschillende pleisterplaatsen konden worden aangetroffen. Ook kon het grootste deel van de fluctuaties van dag tot dag redelijk worden verklaard door aanname van periodes (van enkele dagen) van nieuw arriverende groepjes (uit het zuidwesten) afgewisseld door korte periodes van het geleidelijk vertrek van pleisterende groepen (in noordelijke of oostelijke richting).

Omvang van beide invasies

Uiteraard kunnen we hier enkel vrij ruwe aantalschattingen doen. Een belangrijk gegeven hierbij is het gedrag van de soort op pleisterplaatsen. Eerder werd er reeds op gewezen dat op bepaalde plaatsen sprake is van twee pieken op één pleisterplaats. Wanneer dergelijke patronen zijn gebaseerd op regelmatige waarnemingen moeten beide pieken worden meegerekend. Wanneer enkel de grootste piek zou worden meegenomen leidt dit tot een onderschatting. Aan de andere kant leert het voorbeeld van Hasselt dat groepjes in wisselende combinaties een bepaalde zone kunnen uitkammen op zoek naar voedselplaatsen. Dit kan dan weer makkelijk leiden tot dubbelstellingen. In Tabel 1 hebben we, zo goed mogelijk rekening houdend met deze moeilijkheden, getracht de totale aantallen voor respectievelijk 2004 – 2005 en 2005 – 2006 te bepalen (totaal en uitgesplitst per provincie). Voor beide invasiejaren werd respectievelijk een aantal bekomen van 6244 en 686 Pestvogels. Telkens namen de provincies Antwerpen en Limburg met > 80 % het gros van de aantallen voor hun rekening.



Figuur 9. Kaart van Hasselt (L) en omgeving met aanduiding van alle plaatsen waar bij de invasie van 2004-2005 pleisterende Pestvogels *Bombycilla garrulus* werden vastgesteld.
Figure 9. Map of the Hasselt (L) region with locations indicating where during the 2004-2005 invasion Waxwings *Bombycilla garrulus* were noted.

Voedselkeuze

Uiteenlopende voedselbronnen werden aangesproken op pleisterplaatsen (Figuur 10). Doorgaans betrof het echter bessen en daarin vormde Gelderse Roos *Viburnum opulus* het hoofdaandeel. Ook Ligusterbessen *Ligustrum vulgare* en bessen van Maretak *Viscum album* bleken gegeerd. Uiteraard weerspiegelt dit voor een stuk het voedselaanbod in de bezochte regio. Zo kunnen bv. bessen van Maretak slechts in een beperkt gedeelte van Vlaanderen als voedsel worden gekozen. Meestal gaat het trouwens niet om 'wilde' voedselbronnen. Alhoewel Liguster en Gelderse Roos in bepaalde regio's in Vlaanderen van nature voorkomen, ging het op de pleisterplaatsen nagenoeg steeds om

	2004-2005	2005-2006
West-Vlaanderen	280	56
Oost-Vlaanderen	264	24
Vlaams-Brabant	595	16
Antwerpen	2642	295
Limburg	2363	295
Totaal	6144	686

Tabel 1. Totaal aantal Pestvogels *Bombycilla garrulus* per Vlaamse provincie tijdens de invasiejaren van 2004-2005 en 2005-2006.

aangeplante struiken. Figuur 10 toont dat niet enkel bessen als voedsel werden gekozen maar ook boomknoppen. Tijdens de warmere voorjaarsdagen (invasiejaar 2004 – 2005) werd trouwens regelmatig vastgesteld dat aanvullend op het plantaardig dieet ook insecten in de vlucht werden gevangen. Vaak dienden één of enkele hoge bomen vlakbij de bessenstruiken als uitvalsbasis voor zowel het foerageren op bessen als op insecten.

Discussie

De vastgestelde veranderingen in de geografische spreiding en de waargenomen aantallen van Pestvogel in Vlaanderen tijdens de invasie van 2004-2005 kunnen het best verklaard worden wanneer we het patroon van de invasie binnen Europa van naderbij bekijken. In oktober 2004 vielen grote aantallen Pestvogel Scandinavië binnen. In eerste instantie volgden de vogels een bijna westelijke koers en bereikten zo ook Groot-Brittannië en het noorden van Nederland (Fouarge & Vandevondele, 2005). Kleine aantallen volgden verder de kustlijn en werden ook aan de Vlaamse kust



Pestvogel *Bombycilla garrulus*. 2006, Zoersel (Foto: Gerard Mornie)

waargenomen. Ook aan de Noord-Franse kust konden eind oktober en begin november enkele Pestvogels worden waargenomen (Paul en Oliso 2006). Het leeuwendeel van de aankomende Scandinavische en Oost-Europese vogels verplaatste zich vanaf november echter in zuidelijke richting en zo doken vervolgens grote groepen Pestvogels op in Noord-Duitsland en Polen. Verdere verplaatsingen in zuidelijke richting zouden de komende maanden (december – januari) massa's vogels naar heel Duitsland, Tsjechië en Zwitserland brengen. Dan ging het meer westwaarts. In januari en februari vlogen een deel van deze vogels Frankrijk binnen. Gedurende de laatste dagen van februari werd hier een piek bereikt (\pm 8,600 vogels) die begin maart echter reeds gehalveerd was (Paul & Oliso 2006). Het zijn meer dan waarschijnlijk deze vogels die tijdens hun terugtrek vanuit Frankrijk door Vlaanderen passeerden in maart (Fouarge & Vandevondele 2005). Mogelijk heeft het late winterweer met massale sneeuwval over Duitsland en Oost-Frankrijk in die perioden een meer oostelijke doorgang ontraden en vogels meer westelijk over Vlaanderen doen belanden.

In april schoven de vogels verder op naar het noordoosten waarbij de meest westelijke delen van Vlaanderen het snelst leeg liepen. Ook wanneer de waarnemingen van Pestvogels in Nederland in detail wordt bekeken kan het hoger beschreven patroon worden bevestigd (www.waarnemingen.nl). In Nederland werden in het najaar van 2004 haast uitsluitend waarnemingen gedaan in de noordelijke en westelijke provincies. In de maanden daarna verspreidden deze eerste binnengevallen vogels zich over nagenoeg heel Nederland, maar de grote aantallen werden ook hier pas vanaf maart vastgesteld. Een tweede influx zorgde toen immers voor duizenden vogels die voornamelijk centraal en oostelijk Nederland aandeden. In Nederlands Limburg werd een record opgetekend met een



Pestvogels *Bombycilla garrulus*. 5 maart 2006, Louvain-la-Neuve
(Foto: Koen Verbanck)

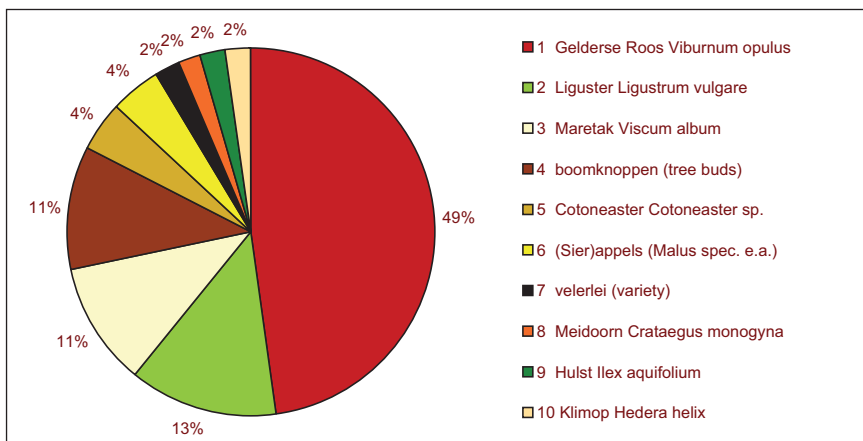
groep van zo'n 500 vogels (Ovaa & van der Coelen, 2005).

In Symens *et al.* (2005) werd het aantal passerende Pestvogels in Vlaanderen voor de invasie van 2004-2005 op 5800 ex. geraamd. Op basis van onze gedetailleerde analyse schatten we in dat de aantallen wellicht nog iets hoger waren nl. minstens 6200 vogels. Voor de gehele Benelux ramen Fouarge & Vandevondele (2005) het totaal aantal op meer dan 20.000 vogels. Ter vergelijking, in Frankrijk werden zo'n 110.000 vogels en in Zwitserland zelfs 378.800 vogels vastgesteld (Paul & Oliso, 2006). Op basis van de beschikbare cijfers zou de invasie van 2005-2006 in Vlaanderen ca. 9 keer kleiner geweest zijn dan in 2004-2005. Toch dient hierbij rekening gehouden te worden met een lagere zoekintensiteit van verzadigd geraakte waarnemers.

Zoals steeds werden Pestvogels vooral in de omgeving van dorpskernen en bewoonde gebieden aangetroffen. Hier worden immers grote concentraties besdragende struiken

geplant, het hoofdvoedsel voor Pestvogels in de winterperiode. Het is echter mogelijk dat het aandeel foeragerende Pestvogels in meer natuurlijke gebieden, zoals bosgebieden en valleigebieden met een rijke afwisseling van hagen en houtkanten, wordt onderschat. In Nederlands Limburg werden in elk geval heel wat Pestvogels foeragerend aangetroffen op Maretak wat aantoonde dat voedselbronnen in een meer natuurlijke omgeving tevens van groot belang kunnen zijn (Ovaa & Coelen 2005). Opportunisme bij het zoeken naar voedsel lijkt in elk geval troef. Beschrijvingen van pleisterende Pestvogels in het invasiejaar 1958-1959 lijken aan te geven dat de soort toen vooral rozebottels, meidoornbessen *Crataegus spec.* en besjes van Cotoneaster *Cotoneaster spec.*, een in die tijd erg populaire heester, op haar menu had staan (De Wielewaal, 1959).

Toch is het aannemelijk dat de meeste Pestvogel gericht van dorpskern naar dorpskern vlogen, en er direct op zoek gingen naar geschikte pleisterplaatsen, al dan niet daarop geattendeerd door reeds aanwezige vogels. Men kan hierin een argument vinden om de aanplant van besdragende struiken in stadsparken en andere zones van openbaar nut en in industrieparken verder te ondersteunen. Is het zinvol om zones met besdragende struiken dus als een elementair onderdeel van een ecologische infrastructuur van sterk door de mens beïnvloede gebieden naar voren te schuiven? Bedenking hierbij is uiteraard dat we onze leefomgeving moeilijk kunnen gaan aankleden en inrichten op maat van één soort die hier dan nog eens zeer onregelmatig aanwezig is. Het zou zoiets zijn als steeds de tafel dekken voor een gast die zelden of nooit op visite komt. In een landschapsecologische context kan men zich afvragen hoe dicht het netwerk van geschikte voedselplaatsen dient te zijn om Pestvogels te mogen verwelkomen tijdens een invasie. Het feit dat groepjes plei-



Figuur 10. Gebruik voedselbronnen door Pestvogels *Bombycilla garrulus* tijdens de invasies van 2004-2005 en 2005-2006 in Vlaanderen.

Figure 10. Food sources used by Waxwings *Bombycilla garrulus* during the invasions of 2004-2005 & 2005-2006 in Flanders.

sterende vogels vaak al doorvlogen alvorens de besdragende struiken waren uitgeput wijst mogelijk al op een overaanbod aan beschikbaar voedsel. Het dichtbevolkte Vlaanderen is daarmee voor de Pestvogel wellicht erg aantrekkelijk met honderden voedselplekken dicht bij elkaar.

Newton (2006) geeft aan dat de combinatie van goed broedsucces en lage voedselproductie vooral de aanleiding is tot invasies. Zoveel te meer vogels in verhouding tot het beschikbare voedsel, zoveel te groter het aandeel vogels dat vertrekt. Voedselcompetitie lijkt dus de stuwende factor. Ook de grote invasie van 2004-2005 werd voorafgegaan door een uitzonderlijk broedsucces.

Uiteindelijk hebben perioden van voedselschaarste een regulerend effect op de populatie. Invasiegedrag is voor een soort een noodoplossing, maar wanneer daardoor grote aantallen de winterperiode overleven en terugkeren naar de broedgebieden kan dit probleem van voedselschaarste zich opnieuw stellen. Daardoor zou je verwachten dat voor een soort verschillende jaren na elkaar een invasie kan optreden. Toch gebeurt dat niet zo vaak omdat de zaad- en vruchtproductie bij bomen vaak een meerjarig ritme kent en veel invasievogels niet alleen een wisselend overwinteringsgebied hebben, maar vaak ook niet

trouw blijven aan hun broedgebied (Newton 2006). Het feit dat volgend op de grote Pestvogelinvasie van 2004-2005 zich nog een tweede (kleinere) invasie voordeed (2005-2006) zou wel eens mede een gevolg kunnen zijn van de sterke aantolename en uitbreidingen van het areaal in Finland, Zweden en Noorwegen in de periode 1998 - 2004 (BirdLife International 2004; Wirdheim & Bruun 2004).

De uitzonderlijke grote invasie voor Pestvogel van 2004-2005 lijkt echter zelfs gezorgd te hebben voor nog twee - telkens kleiner wordende - influxbewegingen. Zo bedroeg het waargenomen aantal overtrekkende Pestvogels te Falsterbo in oktober en de eerste twee decades van november 2004, 2005 en 2006 respectievelijk 22.850 ex., 6126 ex. en 335 ex.

Het aantal overgestoken dieren in het najaar van 2006 lijkt banaal in vergelijking met de twee vorige jaren, maar in de meeste jaren wordt geen enkele overtrekkende Pestvogel gezien op dit trekpunt. In Nederland werden in de periode oktober tot december 2006 nog in totaal 44 Pestvogels waargenomen. De enorme invasie van 2004-2005 heeft dus nog twee jaren nagezinderd. Het blijft onduidelijk of dit te maken heeft met het pas geleidelijk terug in balans komen van de verhouding

vogels/voedsel op hogere breedte of dat hier misschien toch een aantal vogels gewoon terugkeerden naar goede voedselgebieden die ze ontdekt hadden bij de grote invasie. Ringonderzoek van de fameuze 'teuter'-Goudvinken' (Faveyts in voorbereiding) geeft aan dat zelfs zeer onregelmatige invasievogels soms toch kunnen terugkeren naar eenzelfde locatie in opeenvolgende winters (mond.med. M. Herremans). Ook het gegeven dat in de regio Turnhout het laatste decennium vrijwel jaarlijks in dezelfde haag Pestvogels gezien worden suggereert enige plaatstrouw (mond.med. K. Leysen).

Dankwoord

Een bijzonder woord is gericht aan iedereen die waarnemingen van Pestvogel heeft doorgegeven en uiteraard naar zij die deze gegevens in databanken hebben vereeuwigd (G. Driessens voor Vlaanderen in het algemeen; C. Vanderydt voor Limburg in detail). Dank ook aan C. Vanderydt, K. Leysen en M. Herremans voor hun suggesties tot verbetering van de tekst en Marieke Berkvens voor de opmaak van de figuren.

Mischa Indeherberg,
Vroentestraat 12, 3290 Diest (Schaffen),
mischa.manuela@skynet.be

Referenties

- BirdLife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Conservation Series N°12, BirdLife International, Cambridge.
- De Wielewaal (red.) 1959. Pestvogels (*Bombycilla garrulus*). *De Wielewaal* 25 (3): 65-75
- Fouarge J & Ph. Vandevondele 2005. Synthèse d'une exceptionnelle invasion de Jaseurs boréaux (*Bombycilla garrulus*) en Europe en 2004-2005. *Aves* 42 (4): 281-312.
- Moreau K. 2007. Opmerkelijke invasies van Pestvogels in Vlaams-Brabant tijdens de winters 2004-2005 en 2005-2006. *Brakona Jaarboek* 2005: 86-95.
- Newton 2006. Advances in the study of irruptive migration. *Ardea* 94 (3): 433-460.
- Ovaa A. & J. van der Coelen, 2005. Pestvogels in winter en voorjaar 2004/2005: Limburg op zijn kop! *Limburgse Vogels* 15: 11-15.
- Paul J.-P. & G. Oliso, 2006. Afflux mémorable de Jaseurs boréaux (*Bombycilla garrulus*) en France dans l'hiver 2004-2005. *Ornithos* 13-1: 2-11.
- Wirdheim A. & J.B. Bruun, 2004. Tusentals silverklok. Århundraders sidensvaninvasion. *Var Fågelvärd* 8/2004: 11-15.
- Website : www.waarneming.nl

Samenvatting – Abstract - Résumé

Gedurende de invasies van Pestvogel *Bombycilla garrulus* in de winters van 2004-2005 en 2005-2006 werden naar schatting respectievelijk ca. 6250 en 700 vogels in Vlaanderen vastgesteld. De eerste en grootste werd gekenmerkt door een zeer kleine influx in het najaar, die nagenoeg enkel merkbaar was langs de kust, en een tweede grote influx die een piek kende in de maand maart. Toen werden op meerdere plaatsen groepen vastgesteld van meer dan 100 vogels met een maximum van 223 ex. De vastgestelde patronen gedurende deze grote invasie passen volledig binnen de verschuivingen die werden vastgesteld in de ons omringende landen.

The invasions of Waxwing *Bombycilla garrulus* in the winters of 2004-2005 & 2005-2006 in Flanders.

During the invasions of Waxwing *Bombycilla garrulus* in the winters of 2004-2005 and 2005-2006, an estimated 6250 and 700 birds respectively, were recorded in Flanders. The first and larger invasion was characterised by an initial, small influx in autumn, vir-

tually only seen along the coast. A second, much bigger influx reached its climax in March. In spring 2005 several groups of more than 100 birds were located with a maximum of 223 individuals. The patterns in numbers can be explained perfectly well when compared with the movements of Waxwings in surrounding countries.

Invasions de Jaseurs boréaux *Bombycilla garrulus* pendant les hivers 2004-2005 et 2005-2006 en Flandre.

Lors des invasions de Jaseurs boréaux *Bombycilla garrulus* pendant les hivers 2004-2005 et 2005-2006, on a compté respectivement environ 6250 et 700 oiseaux en Flandre. La première et la plus importante fut caractérisée par un influx réduit en automne, uniquement visible à la côte, et un second influx atteignant un maximum en mars avec à différents endroits des groupes de plus de 100 individus et un maximum de 223 oiseaux. Les modèles constatés cadrent parfaitement dans les tendances observées dans les pays voisins.