

# Natuur.oriolus

bpost  
PB-PP  
BELGIE(N) - BELGIQUE

Retouradres: Natuurpunt,  
Coxiestraat 11, 2800 Mechelen

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR ORNITHOLOGIE | OKTOBER-NOVEMBER-DECEMBER 2015 | JG 81 | NR 4  
NATUURPUNT | COXIESTRAAT 11 | B-2800 MECHELEN



natuurpunt   
Studie

Drijfveren van invasieve  
vogels

113

Akkervogelonderzoek  
in de Westhoek

119

Torenvalk in de  
problemen

131

# “Waar chante le gele bruant nog?”

## Vergelijking van akkervogels en landschap in de Frans-Vlaamse Westhoek

► Olivier Dochy

Akkervogels krijgen al langer aandacht in de Westhoek, soorten als de Geelgors *Emberiza citrinella* en de Veldleeuwerik *Alauda arvensis* op kop. Heel wat soorten van het landbouwgebied boeren immers al jaren achteruit (Dochy 2007). Over de grens in Frankrijk leek de situatie beter (Tombal 1996). Maar is dat nog zo? En geldt dit voor alle soorten? Een vergelijking van de toestand aan weerszijden van de landsgrens kan ons veel leren over wat er scheef loopt. Onder impuls van de provincie West-Vlaanderen, twee regionale landschappen en enkele Franse organisaties werden in de lente van 2013 de akkervogels geïnventariseerd in een strook van 12 km aan beide kanten van de landsgrens, van de kust tot Rijsel. Er werd gewerkt met punttellingen, 37 tellers uit beide landen namen deel. Naast vogels werden ook landschapkenmerken genoteerd. Behalve veel gelijkenissen kwamen ook veel verschillen aan het licht. Grensoverschrijdend onderzoek kan tot boeiende nieuwe inzichten leiden waar veel uit te leren valt voor akkervogelbescherming.



► Geelgors *Emberiza citrinella*. 30 mei 2015. De Klyte, Scherpenberg (W) (Foto Johan Seys)

### Inleiding: natuur kent wél grenzen

Vogelkijkers op vakantie in Noord-Frankrijk krijgen snel door dat je er niet veel moeite moet doen om Geelgorzen te zien (Bruant Jaune in het Frans...) of een Veldleeuwerik te horen zingen. Algemeen leeft de perceptie dat het er nog een akkervogelparadijs is. De verspreiding van de Geelgors in West-Vlaanderen is geheel teruggedrongen tot een smalle strook langs de Franse grens, alsof de Franse

populatie nog even overloopt in ons land. Tellingen van Geelgorzen en Grauwe Gorzen *Emberiza calandra* in de Moeren (Beyen 1996, Degraeve 2004a en 2004b) lieten daar in de jaren 1990 een snelle afname zien. Nadat eerst de Geelgorzen en later de Grauwe Gorzen aan Belgische zijde uitgestorven waren, bleven ze nauwelijks 200 meter voorbij de grens nog jaren aanwezig (pers. med. Kris Degraeve). Nochtans leek het landschap net over “de schreve” niet zo verschillend.

Inmiddels zijn de Grauwe Gorzen ook verleden tijd in de Franse Moeren. Dat is onze Franse collega's van de GON<sup>1</sup> niet ontgaan en zo hebben ook zij de bedreigde akkervogels als studieobject 'ontdekt'. Uit wederzijdse contacten bleek dan weer dat de Fransen verwonderd waren over ons 'groot aantal' Ringmussen *Passer montanus*, een soort die bij hen nagenoeg ontbrak. Geen Ringmussen meer in zulk mooi landschap? Dat wekte dan weer onze verbazing. De natuur heeft geen grenzen op zich, maar ze herkent ze blijkbaar wel. Uiteindelijk besloten we om samen te kijken hoe het zat. In het voorjaar van 2013 telden we een hele reeks broedvogels van het platteland in Frankrijk en West-Vlaanderen en noteerden landschapskenmerken.

Hierna bekijken we de verschillen tussen beide landen en de landschapskenmerken die er voor de vogels het meeste toe doen. Ook wilden we weten waar de kerngebieden liggen met meer soorten of waar de hoogste dichtheden voorkomen. Dit kunnen focusgebieden worden voor beschermingsacties. Waar we in Vlaanderen al beschikken over een ruim aanbod beheerovereenkomsten die gunstig zijn voor akkervogels, staat dit in Noord-Frankrijk nog helemaal in de kinderschoenen.

Het volledige verslag (Dochy, 2014) kan gedownload worden, zie de referentielijst.

### Methode broedvogels

Het grensoverschrijdende studiegebied werd vastgelegd op een zone van ongeveer 12 km langs weerszijden van de landsgrens, van de kust tot nabij Rijsel. Aan de West-Vlaamse kant volgt de rand van het studiegebied het verspreidingsgebied van de Geelgors waardoor het geen rechte lijn is (fig. 1).

Een complete territoriumkartering in zo'n groot gebied is niet haalbaar. Daarom werd gekozen voor een steekproefmethode. Punttellingen zijn hiervoor ideaal, zoals in Nederland al jaren wordt gedaan in het akkervogelmeetnet (Roodbergen et al. 2013) en in Vlaanderen voor de monitoring van algemene broedvogels (project "ABV", zie <http://biodivenquete.natuurpunt.be/telmeefiche.aspx?id=43>). De methode is minder geschikt voor soorten met een lage trefkans. Maar omdat we vooral de beste gebieden willen vinden is de methode goed genoeg. De Geelgors en de Veldleeuwerik, als belangrijkste aandachtsoorten voor acties in die regio, zijn beiden opvallend genoeg om met punttellingen geregistreerd te worden.

De telling gebeurde door vanop een vast punt gedurende exact 7 minuten alle vogels en hun gedrag te noteren binnen een straal van 300 m. Daarbij hoorde ook één scan met de verrekijker van 360° rondom (duur: 1 minuut). Alle overige waarnemingen waren met het blote oog, de verrekijker diende alleen voor bevestiging of om details te zien. Louter overvliegende vogels telden niet mee, het moest gaan over vogels die een binding hadden met het terrein. De laatste 2 minuten dienden om het formulier in te vullen, in het bijzonder voor wat betreft de landschapskenmerken. De vogels konden genoteerd worden op een gedetailleerde luchtfoto met voorgedrukte straal van 300 meter. De tellingen gebeurden tussen zonsopgang en 5 uur daarna. Er waren minstens 2 en liefst 3 telrondes, in de volgende periodes:

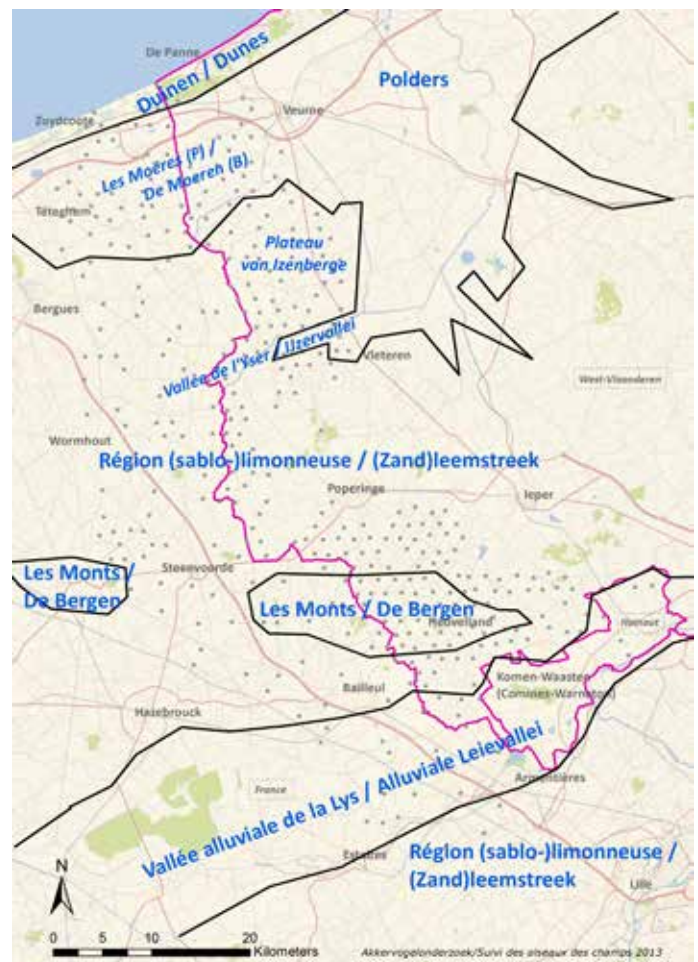
- Telronde 1: 1-30 april
- Telronde 2: 1-31 mei
- Telronde 3: 1-30 juni

Een 40-tal soorten uit landbouwgebied dienden genoteerd te worden. Dit zijn allemaal soorten die vaak in landbouwgebied en nabij gebouwen/erven/tuinen broeden (zie tabel 2). Ree *Capreolus capreolus*, Konijn *Oryctolagus cuniculus* en Haas *Lepus europaeus* werden ook geteld. Daarnaast zijn er nog heel wat soorten die niet werden

geteld zoals duiven, kraaien, water- en rietvogels, lijsters, enzovoort. De telpunten zijn gekozen door een raster van gelijkzijdige driehoeken met zijden van 1 km over het gebied heen te leggen. Dit gaf 1.000 potentiële telpunten, 100 daarvan werden random gekozen en moesten geteld worden. Aan Vlaamse zijde waren de punten waar recent nog een Geelgorsterritorium voorkwam ook prioritair. Extra punten mochten de vrijwilligers vrij kiezen. Enkele beroepsmedewerkers van provincie, Vlaamse Landmaatschappij en regionale landschappen vulden de gaten op zodat een gelijkmatige spreiding werd bekomen. Aan Franse zijde waren minder vrijwilligers beschikbaar en beperkte men zich grotendeels tot de random gekozen telpunten. In totaal werden 391 punten geteld, waardoor bijna 40 % van het studiegebied werd 'afgedekt'. Hiervan waren er 240 (63 %) in Vlaanderen en 144 (37 %) in Frankrijk. Dit biedt een behoorlijke basis voor het cijferwerk.

We gaan uit van de veronderstelling dat hoe hoger de broeddichtheid is, hoe meer vogels op een telpunt worden waargenomen. Als maat hiervoor nemen we het maximum waargenomen aantal tijdens de 2 of 3 telrondes. Voor Kievit *Vanellus vanellus* werden de gegevens van de 3<sup>e</sup> ronde niet in rekening gebracht. Voor de meeste koppels Kievit is in juni het broedseizoen al voorbij. Ze zwerven dan wat rond. Voor die soort zijn enkel de telpunten in rekening gebracht die in rondes 1 én 2 zijn geteld.

In eerste instantie willen we weten of soort X anders verspreid is in Frankrijk dan in België. Dat kan door de *presentie* in beide landen te vergelijken. Dit is het percentage van de telpunten waar de soort minstens eenmaal met één of meerdere exemplaren is vastgesteld. De significantie van dit verschil wordt getoetst met een  $\chi^2$ -test (df=1).



» Figuur 1: Overzicht getelde punten (stipjes) en de verschillende regio's van het studiegebied.

» Figure 1. Overview of counting points (dots) and regions of the study area.

1 GON = Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord - Pas-de-Calais ([www.gon.fr](http://www.gon.fr))

In tweede instantie willen we weten welke soorten talrijker zijn in België dan in Frankrijk of omgekeerd. We baseren ons hiervoor op het verschil tussen beide landen van het gemiddeld *maximum aantal* vogels van een soort per telpunt. Dit eventuele verschil wordt getoetst met een 'generalised linear model' met het programma 'R'.

## Methode landschap

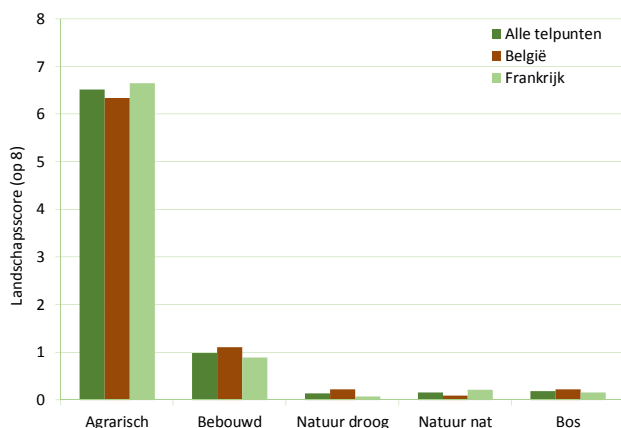
Terwijl men daar toch staat rond te kijken, is het niet zo moeilijk om extra informatie over de omgeving aan te vinken op een formulier. Dit laat toe om te zien waarin Frankrijk en West-Vlaanderen op landschapsvlak het meest verschillen.

We onderscheiden twee schaalniveaus die iets over de leefomgeving van de vogels kunnen zeggen. Er is het globale landschap op ruime schaal, en er zijn de kleine landschapselementen (afgekort "KLE's"). Beide samen bepalen voor een groot deel de geschiktheid van een gebied voor een vogelsoort.

De invloed van de soorten landbouwgewassen op de vogelpopulaties werd niet onderzocht, alhoewel dit natuurlijk ook invloed heeft. Uit andere studies weten we echter dat een verspreide aanwezigheid van natuurelementen meestal belangrijker is dan de gewassen zelf (Fuller *et al.* 2004, Laiolo 2004, Whittingham *et al.* 2009, Henderson *et al.* 2012). In die KLE's wordt er vooral naar voedsel gezocht, terwijl de akkers met landbouwgewassen meer als dekking dienen en als nestplaats.

Het grotere schaalniveau wordt gegeven door de 'landschapsscore'. Op elk telpunt zijn 8 hele punten toe te kennen aan 5 grondgebruikstypes, volgens hun relatieve oppervlakte. Voor relatieve oppervlaktes van (volgroeid) bos en gebouwen van minder dan 1/8 moest toch een punt gegeven worden. De aan- of afwezigheid hiervan is belangrijker dan de oppervlakte op zich voor soorten als Grauwe Vliegenvanger *Muscicapa striata* of Zwarte Roodstaart *Phoenicurus ochruros*. Voor bebouwing wordt de ondergrens voor 1 punt vastgesteld op 1 gebouw. Voor oppervlaktes van meer dan 1/8 telt de reële oppervlakte-inname. De som van alle scores moet 8 zijn. Volgende grondgebruikstypes kwamen in aanmerking:

- Agrarisch = akker, grasland
- Bebouwd = alle gebouwen (ook hoeve), wegen, infrastructuur, hoogspanningsmast, ...



Figuur 2. Verdeling van de gemiddelde score van de landschapstypes per telpunt in België en Frankrijk en voor alle telpunten van het hele studiegebied samen. Per landschapscategorie waren per telpunt 8 gehele punten te verdelen.

Figure 2. Mean score of landscape category for all counting points in Belgium and France and for all counting points together. At every counting point, 8 points were to divide over the 5 categories according to their relative surface area. Agrarisch = agricultural area, bebouwd = built up area (but 1 point for first building regardless of surface area), natuur droog = dry natural area, natuur nat = wet natural area, bos = forest

- Natuur droog = ruigte, struweel, bloemrijke percelen of bermen, taluds met deze vegetatie, ...
- Natuur nat = Riet *Phragmites australis*, lisdodde *Typha sp.*, zegge *Carex sp.*, russen *Juncus sp.*, ... maar ook vijvers, grote sloten, ...
- Bos = bos, bomenrijk park, opvallende grote dreef of houtkant

Voor de kleine landschapselementen (= KLE's) werd alleen de aanwezigheid ervan aangevinkt. Eén of vijftig oude knobbomen maakte hier dus geen verschil. Kwantificeren van KLE's was te tijdrovend. Andere KLE's zoals kleine waterlopen of drukke wegen werden via GIS-kaarten achterhaald. De te noteren KLE's zijn terug te vinden in tabel 3.

Voorafgaand aan het veldwerk werden alle tellers uitgebreid geïnformeerd over de methode, inclusief een testexcursie. Dit kwam sterk ten goede aan de uniformiteit van de gegevens.

Het doel was om te weten of een soort een voorkeur of afkeer vertoont voor een grondgebruikstype uit de landschapsscore of voor bepaalde KLE's. Dit kan door het vergelijken van de gemiddelde waarde voor een landschapstype of KLE (nl. van de set waarden met 0 of 1, resp. afwezig en aanwezig) van de telpunten waar soort X minstens één keer is vastgesteld, met de gemiddelde score in de hele steekproef (= van alle getelde punten). Omdat de meetwaarden per telpunt de waarde 0 of 1 hebben, vereist dit een statistische verwerking volgens de zogenaamde Poisson-verdeling. Door gebruik te maken van een aangepast 'generalised linear mixed model' kan beoordeeld worden of de waarden statistisch significant van elkaar afwijken (met programma 'R'). Zo ja, dan kan besloten worden of de soort die elementen verkiest, dan wel mijdt.

De verschillen tussen België en Frankrijk in landschapsscore of in het aanbod aan KLE's worden op een gelijke manier berekend als voor de vorgedichtheden.

Een multivariate analyse van het effect van combinaties van KLE's (bv. haag + lage bomen + waterloop) op de aan- of afwezigheid van elke soort zou heel interessant zijn. Maar dit is erg tijdrovend en valt daarom buiten het bestek van deze studie.

## Verschild het landschap van le paysage ?

Wie van de Vlaamse naar de Noord-Franse zijde van de Westhoek wandelt, merkt ook zonder onderzoek snel verschillen op. In Frankrijk zie je minder zonevreemde gebouwen, meer graan (inclusief stoppelvelden, een belangrijk akkervogelbiotoop), minder maïs en minder grote veestallen. Rond de hoeves zijn nog heel wat huisweiden met geschoren hagen. Aan Belgische kant vind je over het algemeen meer verspreide bebouwing, kleinere percelen en een grotere gewasdiversiteit, met onder andere meer groenten.

Globaal was de 'landschapsscore' voor beide landen nagenoeg gelijk (fig. 2). Volgens de statistische analyse heeft België lichtjes meer tel-



Patris Perdix perdix. 24 mei 2015. Grens Westouter (W)- Boeschepe (Fr.) (Foto Johan Seys)



Figuur 3a. De Moeren, Belgische kant, noordkant gebied. Links van de snelweg A18 liggen de Cabourghuinen en de Noordzee. De percelen in de Franse Moeren (Les Moères) zijn nog groter en rechthoekiger.

punten met minstens één gebouw. Frankrijk heeft iets meer natte natuur. Vaak zijn dit jagersputten... Ruw bekeken verschilt Noord-Frankrijk dus niet beduidend van de Belgische Westhoek op vlak van openheid of algemeen grondgebruik.

De fotoreportage van figuur 3a-f geeft een beeld van de landschappen in het studiegebied.

### Het zit 'm in de kleintjes

De verschillen zullen dus vooral te vinden zijn bij de kleine landschapselementen (KLE's) en mogelijk ook door verschillen in de aanwezigheid van gewassen.

Wat blijkt: de top-3 van meest aanwezige KLE's is voor beide landen gelijk: op minstens 2/3 van de telpunten vinden we lage bomen, hoge bomen en actieve boerderijen (fig. 2). Ook de presentie van waterlopen (gemiddeld 52 %) of drukke wegen (gemiddeld 37 %) is zowat gelijk.

Voor de kleinere KLE's loopt het beeld meer uiteen. In Vlaanderen vind je meer de 'standaard'- KLE's als solitaire struik, poel en knotboom. Deze twee laatste kennen nog altijd een gebruiksdoel in de landbouw. Noord-Frankrijk heeft meer hagen, meer onverharde wegen en meer (vaak verplichte) perceelsranden. Opvallend is het grotere aantal KLE's in Frankrijk in de 'spontane natuursfeer', zoals

Tabel 1. Top 10 van meest verspreide soorten in België en Frankrijk, op basis van de presentie uit figuur 5.

Table 1. Top 10 of the most widespread farmland birds in Belgium and France, based on presence as in figure 5.

	België	Frankrijk
1	Gele Kwikstaart <i>Motacilla flava</i>	Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>
2	Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	Patrijs <i>Perdix perdix</i>
3	Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	Grasmus <i>Sylvia communis</i>
4	Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	Huiszwaluw <i>Delichon urbicum</i>
5	Haas <i>Lepus europaeus</i>	Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>
6	Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	Gele Kwikstaart <i>Motacilla flava</i>
7	Patrijs <i>Perdix perdix</i>	Haas <i>Lepus europaeus</i>
8	Grasmus <i>Sylvia communis</i>	Kievit <i>Vanellus vanellus</i>
9	Ringmus <i>Parus montanus</i>	Kneu <i>Carduelis cannabina</i>
10	Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	Fazant <i>Phasianus colchicus</i>



Figuur 3b. Bloemrijk grasland langs de bovenloop van de IJzer in Bambeckue (F). Dergelijke percelen zijn erg zeldzaam en komen duidelijk meer in Frankrijk voor dan in België. De combinatie met een gevarieerde haag, met lage en hoge bomen, en zowel hooiland, weiland als akkers, en nog een waterloop erbij zorgt voor een hoge diversiteit aan vogels.

moerasgebied (x2) en bloemrijk grasland (x4!). Ook het aantal braamstruwelen, droge ruigtes en dode bomen ligt er iets hoger. Hoogstamboomgaarden kwamen ietsje meer voor in Vlaanderen maar blijven hoe dan ook zeldzaam. Onkruidrijke stoppels en ingezaaide wildakkers waren zo goed als afwezig. Koolzaad was afwezig als gewas in Vlaanderen, maar haalde 6 % presentie in Noord-Frankrijk. Het is bekend dat Rietgors *Emberiza schoeniclus*, Blauwborst *Luscinia svecica* en Kneu *Carduelis cannabina* van dit gewas profiteren (Gruar *et al.* 2006). Verderop gaan we na of dit hier ook zo is.

We hebben geen cijfers van de gewassenverdeling, maar op het terrein is snel duidelijk dat er in Frankrijk meer granen zijn en minder maïs. Er blijven in najaar en winter ook meer graanstoppels liggen in Frankrijk dan in België, wat een belangrijk akkervogelbiotoop is dat mogelijk een impact heeft op de overleving van soorten als Geelgors en Veldleeuwerik (Dochy & Hens 2005). Wie zich graag verder in de invloed van de gewassen wil verdiepen kan van onze dataset gebruik maken.

### Vogelverschillen tussen de Franse en de Vlaamse Westhoek

Er blijken behoorlijk veel verschillen te zijn tussen de vogelpopulaties van de Franse en de Vlaamse Westhoek (fig. 5). 40 % van de 38 soorten die op minstens 5 telpunten waren vastgesteld, komt significant verschillend voor in beide landen. Zoals hierboven gezien zal dat niet liggen aan het globale landschap maar eerder aan de KLE's.



» Figuur 3c. Vallei van de Heidebeek in Haringe. Links van de beek ligt Frankrijk, rechts ligt België. In België probeert men vaak valleigraslanden in akker om te zetten. In Frankrijk maakt men er jachtputten van... "De natuur kent geen grenzen" zegt het spreekwoord, maar ze zijn er wel. Let op de teeltenmix en de kleine percelen aan Belgische zijde en vergelijk met fig. 3d.



» Figuur 3d. Typisch beeld van de Franse zandleemstreek. Kleine hoeses met heren der een perceeltje grasland omzoomd met een haag. Veel graan en weinig maïs (omgeving Herzele-Houtkerque).



» Figuur 3e. De westkant van de Kemmelberg (Dranouter). Kleine percelen, grote variatie, veel struiken en kleine haagrestanten. Zelden of geen 'volledige' hagen rond huisweiden zoals in Frankrijk. Voornamelijk bos op de 'bergen' zelf. Vrij veel (nat) grasland op de flanken en in de beekvalleien. Kerngebied voor Zomertortel *Streptopelia turtur*, maar de Geelgors *Emberiza citrinella* is er al weg.



» Figuur 3f. De leemstreek in Wijtschate: relatief grote percelen, weinig KLE's. Enkele W.O. I-relictten (mijnkraters), graan, aardappelen en maïs overheersen, grasland is schaars.

Grotendeels dezelfde verschillen tussen beide landen komen naar voor of je nu kijkt naar dichtheden (gemiddeld maximum per telpunt) of presentie (% telpunten waar aanwezig).

De verschillen worden ook duidelijk bij de top 10 van de presentie (tabel 1). De Belgische top 5 bestaat vooral uit soorten van open landschappen, met de Gele Kwikstaart *Motacilla flava* op kop. In Frankrijk bereiken vooral soorten van kleinschalig landschap de top 5, met uitzondering van de Veldleeuwerik die dan nog op nummer 1 prijkt. De Geelgors is in Frankrijk de 5<sup>e</sup> meest verspreide soort, terwijl die in het Belgisch gedeelte niet eens in de top 10 staat (13<sup>e</sup> plaats), en dat terwijl het verspreidingsgebied integraal in het studiegebied was opgenomen. Ook Huiszwaluw *Delichon urbicum* staat niet in de Belgische top 10 (20<sup>e</sup> plaats!). Ringmus (23<sup>e</sup>!) en Boerenzwaluw *Hirundo rustica* (13<sup>e</sup>) komen niet in de Franse top 10 voor maar wel in de Belgische. Dat van de Ringmus dachten we al (zie inleiding), maar dat verschil bij de zwaluwen is nieuw en zeer intrigerend!

*De waargenomen verschillen in dichtheid of presentie vormen een bont allegaartje. We vatten ze even samen:*

#### Noord-Frankrijk

- meer soorten van KLE's: Geelgors, Kneu, Koekoek, Roodborsttapuit en Zomertortel; Ringmus is echter talrijker in België (meer knobomen!)
- meer soorten van vochtige gebieden: Blauwborst, Rietgors, Graspieper
- enkele 'exclusieve' soorten: Roodborsttapuit, Grauwe Gors, Orpheusspotvogel, Roek
- minder Kievit, Fazant en Haas. Komt dit door de hogere jachtdruk in Frankrijk? Patrijs blijkt in beide gebieden nochtans ongeveer even talrijk.
- meer Torenavk maar minder Buizerd en Bruine Kiekendief
- veel meer Huiszwaluw maar veel minder Boerenzwaluw
- hogere aantallen vogels per telpunt
- meer soorten die op de Vlaamse Rode Lijst staan (6 à 8 tegenover 3)



➤ Zomertortel *Streptopelia turtur*. 24 mei 2015. Zwartemolenhoek Dranouter (W) (Foto Johan Seys)

### Vlaamse Westhoek

- ietsje meer vogels van erven en grote tuinen: veel meer Boerenwaluw en iets meer Spotvogel en Zwarte Roodstaart. Daartegenover zijn er (iets) minder Grauwe Vliegenvanger, Putter, Groenling en veel minder Huiswaluw
- meer broedvogels van maïsakkers: Kievit en Scholekster
- meer Gele Kwikstaart (meer aardappelakkers ?)
- meer Ringmus (knotbomen!)
- iets meer exoten (Canadese Gans, Nijlgans) en beduidend meer Fazant
- enkele 'exclusieve' soorten: Scholekster en Canadese Gans
- de Geelgors komt pas op de 13<sup>e</sup> plaats, in Frankrijk is dit de 5<sup>e</sup> talrijkste soort van alle onderzochte soorten

Van sommige algemene soorten verschilt de presentie niet beduidend tussen Noord-Frankrijk en Vlaanderen, zoals Veldleeuwerik, Patrijs, Kwartel, Grasmus en Witte Kwikstaart.

### Het landschap bepaalt de grote lijnen

Tabel 2 toont dat er behoorlijke verschillen bestaan tussen de landschapsvoorkeur bij al die soorten van doorsnee landbouwgebied. Er zijn duidelijke groepen te onderscheiden.

Ten eerste zijn er de **"echte" landbouwsoorten**: Gele Kwikstaart, Veldleeuwerik, Patrijs, Blauwborst, Kievit en Haas. Zij hadden een significante voorkeur voor een hoog aandeel landbouwgebied rond het telpunt. Het is opmerkelijk dat de Blauwborst - van oudsher een



➤ Blauwborst *Luscinia svecica*. 30 mei 2015. Grens Westouter (W)- Boeshepe (Fr.) (Foto Johan Seys)

➤ Tabel 2: Weergave van voorkeur "+" of afkeer "-" van een soort voor een grondgebruikstype. Gesorteerd op voorkeur per kolom van links naar rechts. Significante verschillen zijn aangegeven met \*\*\* ( $p < 0,001$ ), \*\* ( $p < 0,010$ ) of \* ( $p < 0,05$ ). Tussen haakjes is net niet significant ( $p < 0,100$ ). Blanco betekent geen effect.

➤ Table 2. Preference (+) or aversion (-) of a species for a landscape category. Table sorted on preference per column from left to right. Significant relationships are marked with \*\*\* ( $p < 0,001$ ), \*\* ( $p < 0,010$ ) or \* ( $p < 0,05$ ). Between brackets means barely not significant ( $p < 0,100$ ). Blank means no observed effect.

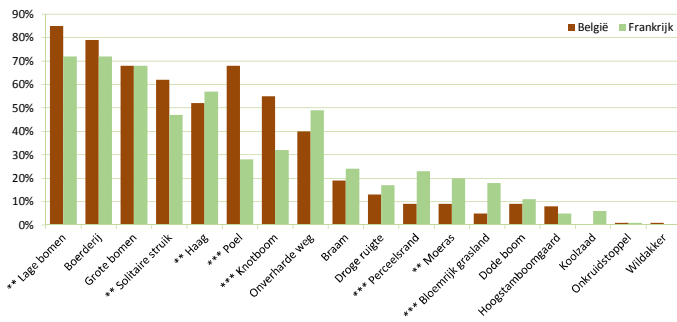
Soort	Agrarisch	Bebouwd	Natuur Droog	Natuur Nat	Bos
Gele Kwikstaart <i>Motacilla flava</i>	+++	---	--	-	---
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	+++	---	-	-	---
Patrijs <i>Perdix perdix</i>	++	---	-	-	-
Blauwborst <i>Luscinia svecica</i>	+	---		(+)	(-)
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	+	--		(+)	--
Haas <i>Lepus europaeus</i>	+	--			
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	(+)	(-)			
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	---	+	(+)	(+)	+
Grauwe Vliegenvanger <i>Muscicapa striata</i>	---		++		+++
Groenling <i>Carduelis chloris</i>	-	+++			
Konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-		++	+	
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	-		+		+
Grote Lijster <i>Turdus viscivorus</i>	-				
Ree <i>Capreolus capreolus</i>	(-)				+
Spotvogel <i>Hippolais icterina</i>		++			
Zwarte Roodstaart <i>Phoenicurus ochruros</i>		(+)			
Grasmus <i>Sylvia communis</i>		-	(+)	(+)	
Bruine Kiekkendief <i>Circus aeruginosus</i>		-			
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>		-			
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>		-		++	
Roodborstspuit <i>Saxicola rubicola</i>		-			
Koekoek <i>Cuculus canorus</i>		(-)		(+)	
Zomertortel <i>Streptopelia turtur</i>		(-)		+	
Huiswaluw <i>Delichon urbicum</i>			+		(-)
Nijlgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>			+		
Braamsluiper <i>Sylvia curruca</i>				++	
Bergeend <i>Tadorna tadorna</i>				+	
Canadese Gans <i>Branta canadensis</i>					+
Roek <i>Corvus frugilegus</i>					(+)
Boerenwaluw <i>Hirundo rustica</i>					
Buizerd <i>Buteo buteo</i>					
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>					
Grauwe Gors <i>Emberiza calandra</i>					
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>					
Kwartel <i>Coturnix coturnix</i>					
Ringmus <i>Passer montanus</i>					
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>					
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>					

moerasvogel - bij de landbouwsoorten gerekend wordt. Dit zal te wijten zijn aan het feit dat in deze streek de nodige rietkragen, greppels en sloten zich vooral in het landbouwgebied zelf bevonden.

Op Patrijs na mijdt deze groep bebouwing en op Haas na mijden ze bos. Patrijs is inderdaad regelmatig op erven en huisweiden te vinden en Hazen schuilen graag in bos(jes). Dat Kievit en Blauwborst een lichte voorkeur voor natte natuur hebben, is ook geen verrassing. Het mijden van droge natuur door het duo Veldleeuwerik en Patrijs is moeilijker te verklaren. Waarschijnlijk bestond dit type grondgebruik vooral uit struwelen of ruige bermen langs wegen, al dan niet omzoomd met hoge bomen, enzovoort, wat deze soorten inderdaad zou afstoten.

Soorten die **landbouw mijden** zijn er ook: Putter, Grauwe Vliegenvanger, Groenling, Konijn en Grote Lijster. Met uitzondering van de Grote Lijster hebben ze wel een voorkeur voor één of meer andere types grondgebruik. Helemaal landbouw mijden doen ze natuurlijk niet, maar in de omgeving moet ook nog iets anders zijn. Ze zijn veeleer aan (grote) tuinen gebonden of braakliggende terreinen. De derde typische groep zijn de **generalisten**. Zij hebben nergens een voorkeur of afkeer voor en zijn dus best tevreden met het landschap zoals het zich aandient. Dit is logisch voor wijd verspreide soorten als Buizerd, Torenvalk en Witte Kwikstaart. Er zitten echter ook meer typische landbouwsoorten bij zoals Boerenwaluw, Geelgors, Grauwe Gors, Ringmus, Kneu en Kwartel. Voor die soorten zal de aanwezigheid van 'kleinere' factoren afhangen, of juist wel degelijk van de mix tussen landbouwgebied en ander grondgebruik.

**Huis-, tuin- en keukenvogels** die een voorkeur hebben voor **bebouwing** zijn Zwarte Roodstaart (zwak), Spotvogel, Groenling en Putter. Witte Kwikstaart ontbreekt merkwaardig genoeg in dit lijstje. Nochtans broedt hij veel op erven, maar voedsel gaat hij vaak ver-



Figuur 4. Vergelijking presentie KLE's (in % aanwezigheid) in beide landen. Volgorde van gemiddeld hoog naar laag. Significante verschillen tussen België en Frankrijk zijn aangegeven met \*\*\* ( $p < 0,001$ ), \*\* ( $p < 0,010$ ) of \* ( $p < 0,05$ ).

Figure 4. Comparison of the presence (%) of small landscape elements in Belgium and France. Highest mean presence is on the left of the row. Significant differences between both countries are given with \*\*\* ( $p < 0,001$ ), \*\* ( $p < 0,010$ ) or \* ( $p < 0,05$ ).

derop zoeken waardoor de link met bebouwing zwakker is. Enkele typische soorten van het buitengebied die **bebouwing** juist **mijden** zijn de eerder genoemde "echte" landbouwsoorten. Daarnaast ook Grasmus, Bruine Kiekendief, Graspieper, Rietgors, Roodborsttapuit en in mindere mate Koekoek en Zomertortel.

Soorten die het moeten hebben van **droge natuur** zijn er weinig. Konijn, Fazant, Grauwe Vliegenvanger en (zwak) Putter en Grasmus zijn voor de hand liggende ruigtesoorten. Huiszwaluw blijkt er sterk aan gebonden, allicht omwille van het grotere aanbod insecten? Waarom de Nijlgans droge natuur verkiest is onduidelijk. Deze relatie is mogelijk onrechtstreeks en meer gebonden aan de omstandigheden waarom die droge natuur er is dan aan die droge natuur zelf (verlaten terreinen met broedmogelijkheid?).

Dat Rietgors en Bergeend **natte natuur** verkiezen is geen verrassing, en ook niet de zwakke voorkeur van Blauwborst, Kievit en Koekoek (veel waardvogels). Verrassend is wel de voorkeur van soorten van breed struweel zoals Grauwe Vliegenvanger, Braamsluiper, Zomertortel, Grasmus, Putter en in feite ook Konijn. De link zal ook hier onrechtstreeks zijn, namelijk dat er in de nabijheid van die natte natuur ook meer brede struwelen zijn, zoals wilg- of sleedoornstruweel, of een grote tuin.

Tenslotte zijn er de **bossoorten**: Fazant, Ree, Grauwe Vliegenvanger, Putter, Roek (zwak) en blijkbaar ook Canadese Gans. Deze laatste soort broedt graag op eilandjes in bos- en parkvijvers, en vandaar wellicht deze relatie.

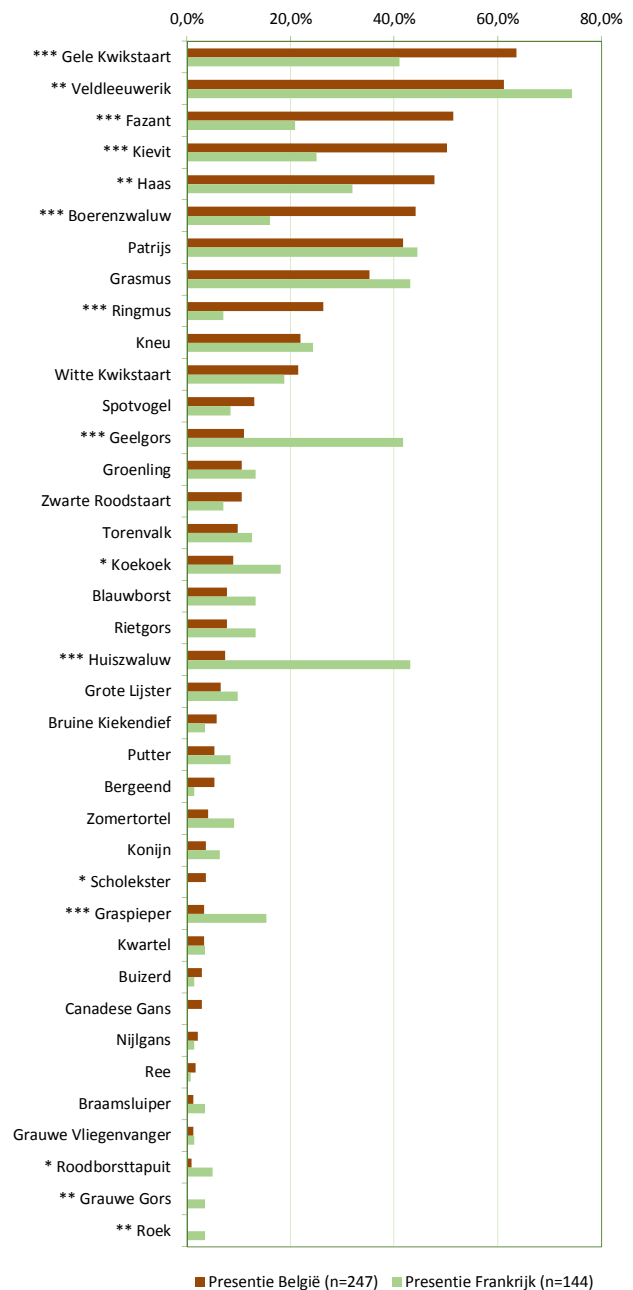
Figuur 7 maakt duidelijk dat er evenveel soorten zijn die landbouw of bos prefereren als er zijn die ze mijden. Er zijn veel meer soorten die bebouwing mijden maar dit is natuurlijk ook te wijten aan de lijst onderzochte soorten. Veel vogels verkiezen droge en natte natuur. Het is daarom belangrijk dat in een landbouwgebied natuurelementen aanwezig blijven!

Conclusie: een gevarieerd landschap biedt aan tal van soorten een plek, maar voor de kenmerkende landbouwsoorten moet het aanbod aan KLE's niet te bont worden.

Ieder zijn KLE-mix

Tabel 3 vat de voorkeur of afkeer samen van elke soort voor elk type KLE. Een cijfermatige zoektocht naar de meest gunstige combinaties van KLE's kon in het bestek van deze studie niet uitgevoerd worden maar zou nuttige informatie kunnen leveren. In het eindrapport (Dochy, 2014) is een detailbespreking en een fiche per soort opgenomen. Hier beperken we ons tot de algemene conclusies.

De som van het aantal KLE's is een maat voor de complexiteit van het landschap. Er zijn drie duidelijke groepen soorten: deze die een zo 'simpel' mogelijk landschap willen met zeer weinig KLE's, zij die er



Figuur 5. Vergelijking van de aanwezigheid (presentie), in procent van het aantal telpunten in België en in Frankrijk van de onderzochte soorten. Volgorde volgens Belgische presentie. Enkel soorten die op minstens 5 telpunten werden vastgesteld. Significante verschillen tussen België en Frankrijk zijn aangegeven met \*\*\* ( $p < 0,001$ ), \*\* ( $p < 0,010$ ) of \* ( $p < 0,05$ ).

Figure 5. Comparison of the mean presence (%) at all counting points of Belgium or France for all researched species which have been recorded at at least 5 counting points. Highest presence in Belgium is on top. Significant differences between both countries are given with \*\*\* ( $p < 0,001$ ), \*\* ( $p < 0,010$ ) or \* ( $p < 0,05$ ).

juist veel verschillende willen en zij voor wie het niet zo belangrijk is, als die ene (of enkele) specifieke KLE's er maar zijn.

In de eerste groep vinden we opnieuw Gele Kwikstaart, Veldleeuwerik, Kievit en Blauwborst. Zij houden van openheid, wat voor die soorten dus een habitatkwaliteit op zich is. Dat zagen we ook al in de relatie met het globale landschap. Het aanplanten van een haag of dreef in zo'n open gebied kan al genoeg zijn om deze soorten te verdrijven.

Dat is het omgekeerde van de groep soorten die het liefst een complex landschap heeft met zo veel mogelijk verschillende KLE's. Van die KLE's zijn bomen, struiken en hagen de klassiekers. Geelgors en





Grassus *Sylvia communis*. 26 april 2011. De Moeren, Veurne (W) (Foto Rik Clicque)

Spotvogel blijken er het meest aan gebonden. De Ringmus verkiest duidelijk oude knotbomen. De holtes dienen als nestplaats voor deze holenbroeder. Langs Franse zijde blijken oude knotbomen een stuk zeldzamer dan in Vlaanderen. We denken dat dit de oorzaak kan zijn van de eerder onverwachte schaarste aan Ringmussen in Frankrijk.

Konijnen blijken ook een voorkeur voor oude knotbomen te hebben. Dat ligt natuurlijk niet aan de bomen zelf. Waarschijnlijk komt het door het feit dat waar nog oude knotbomen zijn (lees: ze staan nergens in de weg) er weinig menselijke activiteit is en dat het er daarom rustig genoeg is voor konijnen en hun holen. De lichte voorkeur voor dode bomen en braamstruwelen bevestigt dit. Bij dit soort statistische oefeningen moet men altijd beducht zijn op schijnbare relaties...

Huis- en Boerenzwaluw verkiezen duidelijk houtige KLE's in hun leefgebied, nuttig om weten voor beschermingsacties. Dat vonden we eerder ook al bij een onderzoek naar de vogels van uitvoer-

de aanplantingen op landbouwbedrijven (Dochy, 2009). Naast een bron van voedsel (vliegende insecten) vormen bomen en struiken ook een windscherm bij slecht weer. Op zulke dagen zie je de zwaluwen vooral langs dergelijke KLE's jagen. Het grote presentieverschil tussen de Vlaamse en Franse Westhoek voor beide soorten is hiermee echter niet te verklaren. Ligt het aan de nestgelegenheid? Of het voedselaanbod nabij het erf of boven graslanden en akkers? We weten het niet.

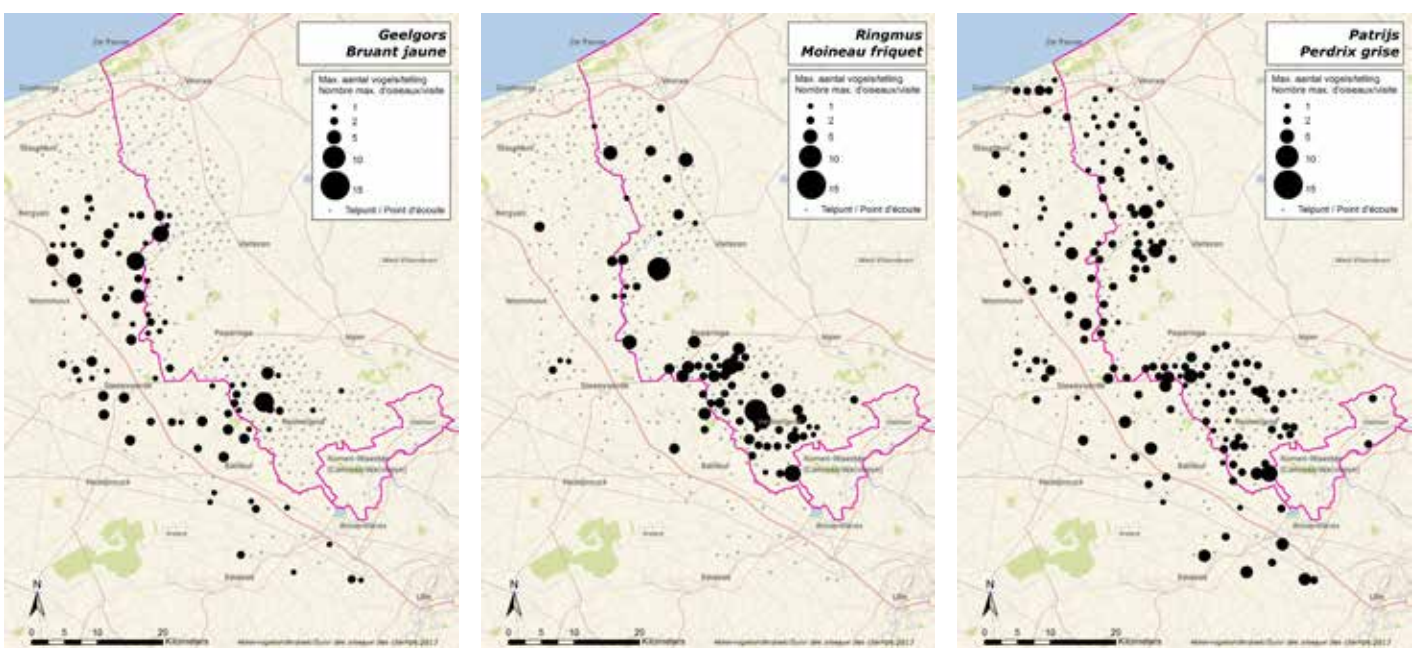
Een onderschatte KLE is bloemrijk grasland, tegenwoordig ook gekend als "HPG" of 'historisch permanent grasland'. Niet minder dan 9 soorten hadden een voorkeur voor dit type. Daarmee is het de meest verkozen KLE! Zowel zaadeters (Kneu, Putter), insecteneters (Roodborsttapuit, Graspieper, Grasmus, Braamsluiper), alleseters (Geelgors, Rietgors) als muizeneters (Buizerd) vinden er hun gading. Voor Graspieper, Putter en Kneu is het zelfs de enige KLE die hun voorkeur wegdraagt.

Perceelsranden zijn zelden bloemrijk, maar kunnen dat na meerdere jaren beheer of door inzaai wel worden. In de polders maken perceelsranden bij voorkeur deel uit van het leefgebied van Bruine Kiekendief, Grauwe Gors (enkel Frankrijk) en Rietgors. De Boerenzwaluw lijkt ze te mijden, maar dat ligt waarschijnlijk meer aan het zeer open landschap waar die perceelsranden liggen dan aan die randen zelf.

Ook opvallend: veel soorten vertonen een afkeer voor drukke auto-wegen. Akkervogelbeschermingsmaatregelen hebben dus enkel nut op rustige plaatsen!

De Grauwe Vliegenvanger was de enige onderzochte soort die geen enkele voorkeur of afkeer voor een KLE vertoonde. De relatieve zeldzaamheid van deze soort is met onze gegevens dan ook niet verklaarbaar. Er zijn duidelijk andere factoren in het spel.

De invloed van de soorten landbouwgewassen op de vogelpopulaties werd niet onderzocht, alhoewel dit natuurlijk ook invloed heeft. Uit andere studies weten we echter dat een verspreide aanwezigheid van natuurelementen meestal belangrijker is dan de gewassen zelf (Fuller *et al.* 2004, Laiolo 2004, Whittingham *et al.* 2009, Henderson *et al.* 2012). In die KLE's wordt er vooral naar voedsel gezocht, terwijl de akkers met landbouwgewassen meer als dekking dienen en als nestplaats.



Figuur 6a-c. Drie voorbeelden van verspreidingskaartjes ter illustratie: de Geelgors *Emberiza citrinella* komt meest voor in Noord- Frankrijk, de Ringmus *Passer montanus* in Vlaanderen, terwijl bij Patrijs *Perdix perdix* geen opmerkelijke verschillen te zien zijn. Voor meer kaarten: zie eindrapport.

Figure 6a-c. Three examples of distribution maps: Yellowhammer *Emberiza citrinella* occurs more commonly in northern France (left) and Tree Sparrow *Passer montanus* in Belgium (middle), while Grey Partridge *Perdix perdix* looks equally common in both regions (right). For more maps: see Dochy (2014).



Geelgors *Emberiza citrinella*. Lac du Der (Fr) (Foto Cathérine Sergooris)

### KLE's zeggen niet alles

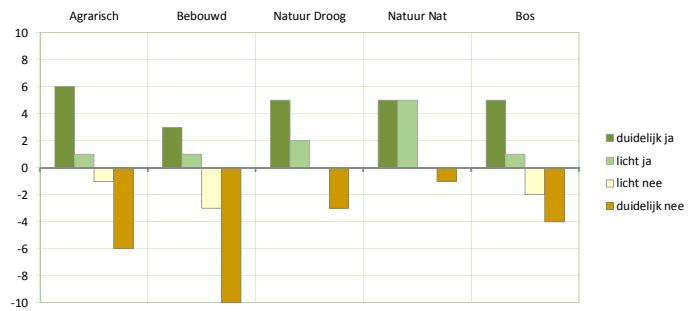
In de bovenstaande analyse werd de aanwezigheid bekeken van KLE's in de hele telpuntcirkel met straal van 300 meter. Dit gebied is vaak ruimer dan het territorium van een broedvogel. Er zit dus een zekere ruis op de resultaten, zeker voor de soorten die maar op een handvol locaties zijn gemeld. Hoe dan ook zijn de bekomen resultaten bruikbaar om de juiste terreinmaatregelen te helpen kiezen voor sommige soorten. Zo is het duidelijk dat knotwilgen en hagen zeker gunstig zijn voor Ringmus en Geelgors.

Anderzijds toonde vroeger onderzoek naar de aanwezigheid van vogels op recent aangeplante KLE's bij landbouwbedrijven aan dat de doelsoorten akkervogels (met name de KLA's, zie onder) zich niet zomaar op nieuwe locaties vestigen (Dochy 2009). De oorzaken van de aanwezigheid van een soort zijn misschien meer nog dan in de landschapsopbouw en de KLE's te zoeken in fijnmaziger kenmerken van een gebied. Voorbeelden van die kenmerken kunnen zijn:

- het beheer op perceelsniveau (bemesting, maaibeheer, doorzaaien van grasland, enz.)
- effecten van stikstofdepositie en -uitloging die perceelsranden, graften en wegbermen omvormt tot dichte grasmatten waar vogels gewoon niet meer in kunnen
- toestand bodemorganismen, als basis voor de hele verdere voedselketen in agrarisch gebied (veel minder bodemfauna en -schimmels bij bodemverdichting, bij injectie van drijfmest, bij verzuring, enz.)
- intensiteit van pesticidengebruik
- kwaliteit van de KLE's (aanbod insecten en zaden)
- hoeveelheid KLE's en de mate waarin ze een lokaal ecologisch netwerk vormen



Gele Kwikstaart *Motacilla flava*. IJzervallei (W) (Foto Rik Clicque)



Figuur 7. Aantal soorten (van in totaal 40) met voorkeur of afkeer van een landschapscategorie, gebaseerd op tabel 2.

Figure 7. Number of species (out of a total of 40) with a preference or aversion of a landscape category, based on table 2.

- predatiedruk, op zich ook afhankelijk van omgevingskarakteristieken (schuilmogelijkheden of kansen op verrassingsaanval van predator, ecologische val, enz.)
- juiste combinaties van KLE's dicht bij elkaar
- de aanwezigheid van clusters van dezelfde soort (= buren) kan mogelijk sterker aanzetten tot vestiging of broeden; we vermoeden zo'n effect bij de Geelgors, maar dit is met deze gegevens niet hard te maken
- plaatstrouw: traditionele locaties worden mogelijk na het ongeschikt worden nog jaren gebruikt door zeer plaatstrouwe individuen/soorten zoals bij Kievit en Geelgors.

### De betere gebieden

De nu betere kennis over de verspreiding van de soorten laat toe om kerngebieden af te bakenen. Dit zijn de gebieden waar de gemeenschap van boerenlandvogels in het algemeen een hogere dichtheid en soortenrijkdom haalt dan elders. Maar, niet al deze soorten komen willekeurig door elkaar voor. Er vallen twee grote groepen te onderscheiden:

- de KLA's = de Kleinschalige Landschappen Akkervogels = soorten die houden van kleine percelen met veel KLE's
- de OLA's = de Open Landschappen Akkervogels = soorten van kleine of grote percelen en vooral zonder opgaand groen

Beide groepen kunnen in elkaars buurt voorkomen waar kleinschalig landschap grenst aan open gebied. Dit kan bijvoorbeeld in koutergebieden met open akkers op de heuveltoppen en kleinschalige beekvalleien tussenin.

Daarnaast zijn er enkele soorten die zich niet onder deze noemers laten vangen, zoals Torenvalk, Boerenwaluw, Rietgors en Haas. Voor die soorten spelen andere elementen een rol dan de schaal en openheid van het landschap.

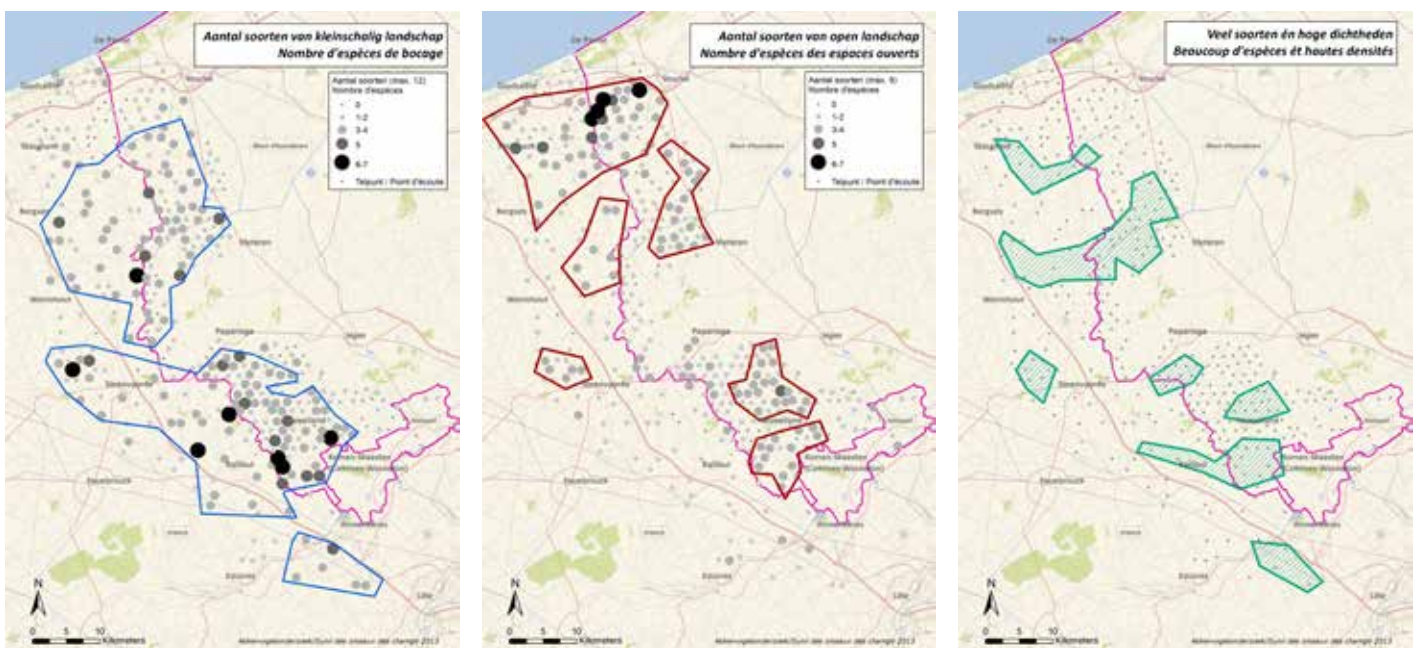
Het onderscheid tussen deze drie groepen is van belang bij de keuze van beschermingsmaatregelen. Opgaand groen, zoals hagen en bomen, zijn te mijden in OLA-rijke gebieden, maar zijn juist nuttig in KLA-rijk gebied.

Figuur 8 toont de soortenrijkste gebieden van kleinschalig (blauw) en open (rood) landschap. Als je ook rekening houdt met de zones waar de hoogste aantallen werden geteld, en je maakt daar een doorsnede van, dan komen we tot figuur 7c die globaal de beste akkervogelgebieden weergeeft (groen). Dat zijn de kerngebieden waar akkervogelmaatregelen het beste zouden renderen. Aan Vlaamse kant komen deze gebieden goed overeen met de gebieden waar beheerveenkomsten voor akkervogels kunnen worden afgesloten, dus dat zit alvast goed.

► Tabel 3. Weergave van voorkeur "+" of afkeer "-" van een soort voor een landschapselement. Enkel significante resultaten zijn weergegeven ( $p < 0,05$ ). Het aantal tekens komt overeen met de significantie: x =  $p < 0,050$ , xx =  $p < 0,010$ , xxx =  $p < 0,001$ . Tussen haakjes is de relatie net niet significant ( $p < 0,100$ ). Kolom 'n' geeft het aantal telpunten waar de soort aanwezig was (n totaal = 391). Enkel de soorten die op minstens 5 telpunten zijn vastgesteld, zijn vermeld.

► Table 3. Preference (+) or aversion (-) of a species for a landscape element. Significant relationships are marked with \*\*\* ( $p < 0,001$ ), \*\* ( $p < 0,010$ ) or \* ( $p < 0,05$ ). Between brackets means barely not significant ( $p < 0,100$ ). Blank means no observed effect. 'n' is number of counting points where the species was observed at least once (n total = 391). Only species with  $n \geq 5$  are shown.

Soort	n	Mix	Houtig					Ruigte		Bloemrijk			Akker	Water			Bebouwd		Soort					
		Som KLE	Grote bomen	Lage bomen	HS-bg	Haag	Solit. struik	Dode boom	Knot-boom	Braam	Droge ruigte	Perc. rand	Hp*	Onkruid	Wild-akker	Kool-zaad	Poel	Moeras		Water-loop	Hoeve	Onverharde weg	Drukke weg	
Gele Kwikstaart	216	---	--				--	---	(-)		---	(-)												Gele Kwikstaart
Veldleeuwerik	258	---	-	--	--	--	-	---	(-)														---	Veldleeuwerik
Blauwborst	38	-	--	-								(-)												Blauwborst
Kievit	160	-	--	---	(-)	--																	---	Kievit
Roek	5	-	(-)	--	++																			Roek
Braamsluiper	8	(+)		(-)		(+)																		Braamsluiper
Huiszwaluw	80	(+)	(+)		(-)	(+)																		Huiszwaluw
Buizerd	9	+																						Buizerd
Ringmus	75	+				+	+																	Ringmus
Zomertortel	23	+					++	+																Zomertortel
Koekoek	48	++	+			+																		Koekoek
Boerenzwaluw	132	+++	++	+		(+)																		Boerenzwaluw
Fazant	157	+++	++		(+)																			Fazant
Geelgors	87	+++	(+)	(+)		+++	+																	Geelgors
Grasmus	149	+++	(+)	(+)			++																	Grasmus
Spotvogel	44	+++	++	(+)	++	++																		Spotvogel
Bergeend	15		(+)																					Bergeend
Bruine Kiekendief	19			--		(-)																		Bruine Kiekendief
Canadese Gans	7																							Canadese Gans
Graspieper	30																							Graspieper
Grauwe Gors	5																							Grauwe Gors
Grauwe Vliegenvanger	5																							Grauwe Vliegenvanger
Groenling	45						(-)																	Groenling
Grote Lijster	30																							Grote Lijster
Kneu	89																							Kneu
Kwartel	13																							Kwartel
Nijlgans	7																							Nijlgans
Patrijs	167																							Patrijs
Putter	25																							Putter
Rietgors	38		--	-																				Rietgors
Roodborsttapuit	9																							Roodborsttapuit
Scholekster	9																							Scholekster
Torenvalk	42																							Torenvalk
Witte Kwikstaart	80					(+)																		Witte Kwikstaart
Zwarte Roodstaart	36																							Zwarte Roodstaart
Haas	164					(-)																		Haas
Konijn	18	++																						Konijn
Ree	5																							Ree



► Figuur 8a-c. Soortenrijkste gebieden van kleinschalig (links), resp. open landschap (midden). Rechts de globaal beste gebieden, op basis van de grootste algemene soortenrijkdom én aantallen.

► Figure 8a-c. Core areas with the highest number of species of farmland birds typical for landscapes of a small scale character (left) or wide open spaces (centre). Right: core areas based on highest species number in total and the highest numbers of bird alike.



Geelgors *Emberiza citrinella*. 20 juni 2015. Grens Westouter (W)- Boeschepe (Fr.) (Foto Johan Seys)

### Conclusie: leve de 'vergeten hoekjes'!

De Belgische en Franse akkervogelbevolking zijn niet gelijk, al is het landschap in grote lijnen dat wel. We vonden veel meer verschillen bij de kleine landschapselementen die voor een deel de verschillen in vogelstand kunnen verklaren.

Zo scoorde de Franse zijde duidelijk beter voor natuurlijke KLE's, zeg maar de 'vergeten hoekjes'. Bloemrijke graslanden (of bermen, perceelsranden, ...) zijn daar ook bij. De term "akkervogels" is een containerbegrip dat je niet te nauw moet zien. Bloemrijke graslanden zijn rijk aan zaden en insecten en spelen daarom een belangrijke rol in het leefgebied van akkervogels.

We denken dat het groter aanbod natuurlijke terreintjes de reden is dat de Franse Westhoek meer 'gevoelige' soorten akkervogels telt, waarvan vele in Vlaanderen op de Rode Lijst staan. Andere soorten zijn dan weer talrijker aan Vlaamse zijde. Niet al deze verschillen zijn makkelijk te verklaren.

Het is duidelijk geen zwart-witverhaal. Beide deelgebieden blijken hun eigen kwaliteiten en gebreken te kennen. Maar 'vergeten hoekjes' zijn hoe dan ook erg waardevol, daar zijn we nu toch wel zeker van.

Deze studie leverde bijna meer vragen dan antwoorden. In elk geval prikkelt het de nieuwsgierigheid. In 2018 wordt deze inventarisatie opnieuw gedaan. Dat zal meer solide resultaten opleveren en een eerste idee van trends te zien geven aan beide kanten van de grens.

### Meer weten?

Download het hele rapport via de link 'publicaties' op [www.west-vlaanderen.be/natuur](http://www.west-vlaanderen.be/natuur). Naast heel wat cijfertjes vind je er ook soortbesprekingen en verspreidingskaartjes in terug.

### Met bijzondere dank

Deze studie kwam er dankzij de steun van de provincie West-Vlaanderen en door de inzet van medewerkers van de Regionale Landschappen 'IJzer en Polder' en 'West-Vlaamse Heuvels', en de Vlaamse Landmaatschappij (VLM).

In het bijzonder danken we alle vrijwillige tellers: Dirk Becuwe, Filip Bruneel, Korneel Clarysse, Dieter Coelember, Patrick Debeuf, Kris Degraeve, Miguel Demeulemeester, Miguel Depoortere, Olivier Dochy, Kristof Goemaere, Jan Gouwy, Isabel Lemahieu, Guido Quaghebeur, Willy Vandeputte, Edwin Vanhoutte, Willem Veramme, Patrick Verhalle, Hans Vermeersch. Aan Franse zijde werkten mee: Bart Bollengier, Bernard Bril, Louis Calesse, Christophe Delbecque, Delfine Derouin, Guillaume Dubrulle, Pierre Goetgheluck, David Hars, Christelle Juignet, Hugues Leboucher, Romain Morvan, Monique Olivier, Julien Piette, Rudy Pischuitta, Daniel Planquelle, Thierry Ryckelynck, Christophe Salenbier, Victor Salenbier en Gérard Vermersch.

Dirk Maes (INBO) verdient een extra woord van dank want hij hielp met de statistische verwerking van de gegevens. Bart Bollengier en Christophe Delbecque mobiliseerden de Franse vrijwilligers.

Olivier Dochy - Provincie West-Vlaanderen  
Koning Leopold III-laan 41, 8200 Brugge  
[olivier.dochy@west-vlaanderen.be](mailto:olivier.dochy@west-vlaanderen.be)

## REFERENTIES

- Beyen B. 1996. Broedvogelinventarisatie van Geelgors *Emberiza citrinella* en Grauwe gors *Miliaria calandra* in de Westhoek in 1994. *Mergus* 10: 68-94.
- Degraeve K. 2004a. *Geelgors op de rand van 2004*. <http://users.skynet.be/Natuurwerkgroep.DeKerkuil/>, geconsulteerd op 13.01.2015.
- Degraeve K. 2004b. *Grauwe gors in de Moeren*. De Kerkuil. <http://users.skynet.be/Natuurwerkgroep.DeKerkuil/>, geconsulteerd op 13.01.2015.
- Dochy O. & M. Hens 2005. *Van de stakkers van de akkers naar de helden van de velden. Beschermingsmaatregelen voor akkervogels*. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud IN.R.2005.1, Brussel, i.s.m. het provinciebestuur van West-Vlaanderen, Brugge. (\*)
- Dochy O. 2007. Broedende akkervogels in het West-Vlaamse Heuvelland. *De Bron* 15 (3): 39-46.
- Dochy O. 2009. *De vogels van landbouwbedrijven met een landschapsbedrijfsplan*. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2009 (42). INBO, Brussel. (\*)
- Dochy O. 2014. *Verslag van de Frans-Belgische akkervogelinventarisatie 2013*. Provincie West-Vlaanderen, Brugge. 105 p. (\*)
- Fuller R.J., S.A. Hinsley & R.D. Swetnam 2004. The relevance of non-farmland habitats, uncropped areas and habitat diversity to the conservation of farmland birds. *Ibis* (2004), 146 (Suppl. 2), 22-31.
- Gruar D., D. Barrit & W.J. Peach 2006. Summer utilization of Oilseed Rape by Reed Buntings *Emberiza schoeniclus* and other farmland birds. *Bird Study* 53:47-54.
- Henderson I.G., J.M. Holland, J. Storkey, P. Lutman, J. Orson & J. Simper 2012. Effects of the proportion and spatial arrangement of un-cropped land on breeding bird abundance in arable rotations. *Journal of Applied Ecology* (49): 883-891. doi: 10.1111/j.1365-2664.2012.02166.x
- Laiolo P. 2005. Spatial and Seasonal Patterns of Bird Communities in Italian Agroecosystems. *Conservation Biology* (19)5: 1547-1556.
- Roodbergen M., W.A. Teunissen, B. Koks, C. van Scharenburg, M. van Leeuwen & J. Postma 2013. *Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Te downloaden via <https://www.sovon.nl/nl/MAS>.
- Tombal J.-Ch. (coord.) 1996. *Les oiseaux de la région Nord – Pas-de-Calais. Effectifs et distribution des espèces nicheuses, période 1985-1995*. Groupe Ornithologique Nord, région Nord-Pas-de-Calais, DIREN. Lille, 336 p.
- Whittingham M.J., J.R. Krebs, R.D. Swetnam, R.M. Thewlis, J.D. Wilson & R.P. Freckleton 2009. Habitat associations of British breeding farmland birds. *Bird Study* (56): 43-52.

(\*) Te downloaden via [www.west-vlaanderen.be/natuur](http://www.west-vlaanderen.be/natuur) en klik door naar 'publicaties'.

### Samenvatting – Summary – Résumé

In de lente van 2013 werden West-Vlaamse en Noord-Franse akkervogels geïnventariseerd in een strook van 12 km aan beide kanten van de grens. Er werd gewerkt met punttellingen op minstens 1 km van elkaar, met drie bezoeken tussen april en juni. Behalve vogels werden ook grote en kleine landschapkenmerken genoteerd. We zien veel gelijkenissen maar toch ook veel verschillen. De landschappelijke verschillen waren het duidelijkst bij de kleine landschapselementen ("KLE's"). Frankrijk telde meer (half)natuurlijke KLE's zoals bloemrijk grasland en hagen, België meer KLE's met nog een gebruikswaarde zoals poelen en knotbomen. Dat vertaalde zich in over het algemeen hogere dichtheden van Rode Lijst-soorten in het Franse studiegebied: Geelgors, Veldleeuwerik, Graspieper, Huiszwaluw, Koekoek, ... Al gaat dat niet op voor alle soorten. Gele Kwikstaart, Ringmus, Kievit, Boerenzwaluw en Haas waren juist veel talrijker in België. Patrijs was even algemeen in beide landen. De waargenomen verschillen in vogelbestand tussen beide landen zijn soms toe te schrijven aan de verschillen in landschap of KLE's, maar vaak ook niet. Er werken dus voor veel soorten fijnere mechanismen dan wij oppervlakkig kunnen "zien". Grensoverschrijdend onderzoek is een interessante manier om die finesses te ontrafelen. De methode laat verder toe om vlot kerngebieden te onderscheiden met hogere dichtheden en soortenrijkdom.

#### **Where does the Yellowhammer still sing? A comparison of farmland birds and landscape in the French-Belgian 'Westhoek'**

*In the spring of 2013 the farmland birds of West-Vlaanderen and Northern France were mapped by means of point counts in an area of 12 km width along both sides of the border. The distance between these points was at least 1 km. There were three visits between April and June. Not only the observed birds, but also large and small landscape elements were noted. This resulted in some similarities between West-Vlaanderen and France, but also lots of differences. On a landscape level the differences in small landscape- elements (KLE) were most striking. In France there were more semi-natural KLE's like flower-rich meadows and hedgerows, in Belgium the KLE's were more related to human usage like ponds and pollard trees. This explains the higher densities of species of the Red List in the French study area: Yellowhammer, Skylark, Meadow Pipit, House Martin, Cuckoo etc.*

*Species like Yellow Wagtail, Tree Sparrow, Lapwing, Swallow and Hare on the other hand were more numerous in Belgium. Grey Partridges were as numerous in France as in Belgium. The observed differences in bird densities between the French and the Belgian part of the study area can sometimes be attributed to differences in landscape and occurrence of KLE's, but not always. For many species there are much finer mechanisms than we can superficially observe. More refined research is needed to determine the driving factors. This method also enables to distinguish core areas with higher densities and more species.*

#### **Où chante encore le Bruant jaune? Comparaison d'oiseaux de campagne et du paysage dans le Westhoek franco-flamand**

*Au printemps 2013 des oiseaux de campagne ont été inventoriés en Flandre-Occidentale et dans le Nord de la France dans un couloir de 12 km des deux côtés de la frontière. Nous avons utilisé la méthode des points d'écoute distants d'au moins 1 km, avec trois visites entre avril et juin. A part les oiseaux, nous avons également noté les petits et grands éléments paysagers. Nous avons constaté beaucoup de ressemblances mais aussi des différences. Les différences étaient les plus frappantes au niveau des petits éléments paysagers ("KLE's"). La France compte plus plus d'éléments paysagers semi-naturels sous forme de prairies fleuries et de haies, la Belgique compte plus de petits éléments paysagers avec une valeur d'usage tels que des mares et des têtards. Cela se traduit en général dans de plus hautes densités d'espèces de la Liste Rouge dans la zone d'étude française: Bruant jaune, Alouette des champs, Pipit farlouse, Hirondelle de fenêtre, Coucou gris, ... Bien que ce ne soit pas le cas pour toutes les espèces. La Bergeronnette printanière, le Moineau friquet, le Vanneau huppé, l'Hirondelle rustique et le Lièvre étaient bien plus abondants en Belgique. La présence de la Perdrix grise était identique dans les deux pays. Les différences constatées dans le nombre d'oiseaux entre les deux pays sont parfois dues aux différences de paysage ou des petits éléments paysagers. Mais souvent ce n'est pas le cas. Pour beaucoup d'espèces il y a des mécanismes raffinés invisibles à l'oeil nu. Une recherche transfrontalière est une façon de travailler intéressante pour mieux connaître cette finesse. Cette méthode permet en plus de distinguer aisément des noyaux cibles avec les plus hautes densités et nombre d'espèces.*