

Natuur.oriolus

bpost
PB-PP
BELGIE(N) - BELGIQUE

Retouradres: Natuurpunt,
Coxiestraat 11, 2800 Mechelen

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR ORNITHOLOGIE | OKTOBER-NOVEMBER-DECEMBER 2020 | JG 86 | NR 4
NATUURPUNT | COXIESTRAAT 11 | B-2800 MECHELEN



natuurpunt 
Studie

Ecologie
Grauwe Klauwier

127

Opmars Oehoe

140

Donkere
Bruine Kiekendieven

149

Het landschap als legpuzzel:

onderzoek naar de ecologie van de Grauwe Klauwier in Vlaams-Brabant

Sinds de Grauwe Klauwier *Lanius collurio* in 2013 voor het eerst sinds de eeuwwisseling weer tot broeden kwam in Vlaams-Brabant, lijkt deze iconische soort goed op weg om zich opnieuw als vaste broedvogel te vestigen in deze provincie. Een eerste voorzichtige broedcluster krijgt stilaan vorm en de soort verkent steeds vaker nieuwe broedgebieden. Een onderzoek naar de landschappelijke en ecologische vereisten van de Grauwe Klauwier kan helpen om deze enigmatische soort een duwtje in de rug te geven.

» Griet Nijs



» Grauwe Klauwier *Lanius collurio*, mannetje, 16/05/2010 (Foto: Wim Dirckx)

Grauwe Klauwier: een soort in opmars

De Grauwe Klauwier komt wijdverspreid voor binnen Europa en broedt in gematigde en mediterrane regio's. De Europese populatie wordt op 7-14 miljoen broedparen geschat (BirdLife 2015). De soort prefereert gevarieerde, halfopen landschappen waarin soortenrijke graslanden met een open vegetatiestructuur voor voldoende voedselaanbod zorgen en verspreide struwelen en bramenkoepels dienst doen als uitkijkpost en nestlocatie. De soort wordt bijgevolg voornamelijk in extensief beheerde landschappen teruggevonden en vormt een belangrijke ecologische indicator voor de kwaliteit van het leefmilieu (van den Burg *et al.* 2011).

Door de intensivering van de landbouw en het landgebruik in het algemeen én de opkomst van pesticiden en kunstmest die de voedselbeschikbaarheid verminderden, kende de soort tussen 1970-1990

in het westen en noordoosten van haar broedareal een dramatische achteruitgang (Yosef *et al.* 2012). Deze achteruitgang leidde in Vlaanderen tot het uitsterven van de Grauwe Klauwier als broedvogel in 1998-1999 (Vermeersch *et al.* 2004).

Intussen lijkt de soort in het noordwestelijke deel van het verspreidingsgebied aan een opmars bezig. Zo nam het aantal broedparen in Nederland van 80-140 paren midden jaren '80 toe tot naar schatting 340-470 in de periode 2013-2015. Deze toename uit zich niet enkel in hogere dichtheden in de kerngebieden maar ook in een ruimere verspreiding (SOVON 2018). In de meeste gevallen vond de uitbreiding plaats in hersteld of nieuw habitat in het open cultuurlandschap, met name het Drents-Friese Wold en het stroomdal van de Drentse Aa (van Dijk 2016), maar ook in het zuiden van Limburg

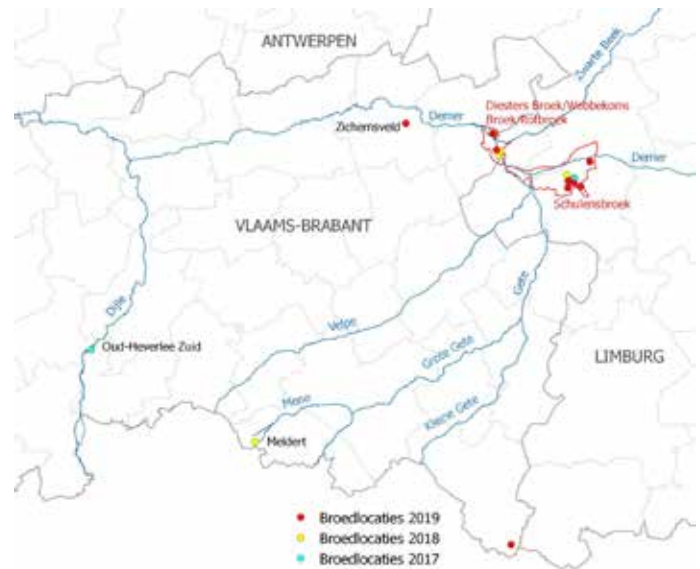
wist de soort nieuwe en historische gebieden te (her)koloniseren (Nijssen et al. 2013).

Ook in België is de Grauwe Klauwier aan een comeback bezig. De meest recente berekeningen (2013-2018) schatten de Waalse populatie intussen op 4000-5700 broedparen, een stijging met 27% t.o.v. de periode 2008-2012. Hoewel de aantallen lijken af te nemen in Belgisch Lotharingen, neemt het aantal broedgevallen in de geografische regio's van de Ardennen, Fagne-Famenne en de Condroz toe (gemiddeld met 22,2% op 10 jaar). Ongeveer 30-40% van de Waalse broedpopulatie broedt momenteel in Natura 2000 gebieden, waar een toename van 44% op 15 jaar kon worden vastgesteld (pers. med. J.-Y. Pacquet, Aves Natagora).

In Vlaanderen is het populatieherstel vooral merkbaar in Limburg. Daar rukte de Grauwe Klauwier vanuit de Voerstreek en het noordoosten van de provincie westwaarts op. Anno 2014 werden er een 20-tal broedparen opgetekend in Limburg. De daaropvolgende jaren breidde de soort haar areaal verder uit. In 2019 liep de Limburgse populatie naar schatting verder op tot 70 geregistreerde territoria in 25 onderzochte gebieden (pers. med. J. Gabriëls, LIKONA).

Het populatieherstel in de buurlanden, Limburg en ten zuiden van de taalgrens laat zich de laatste jaren ook langzaam voelen in Vlaams-Brabant. In 2013 ontdekte men het eerste bekende broedgeval in ruim 20 jaar in Vlaams-Brabant, in een natuurgebied in de Velpevallei in Kortenenaken (VB) (Collaerts & Driessens 2013). Een verspreidingsonderzoek onder coördinatie van Natuurpunt Studie dat daarop volgde (2015-2017) leverde in 2015 de ontdekking van een broedkoppel op in natuurgebied Mene-Jordaanvallei bij Hoegaarden (VB) (Nijs et al. 2016). Net over de provinciegrens met Limburg, in natuurgebied Schulensbroek (L) in de Demervallei, nestelde dat jaar eveneens voor het eerste sinds lange tijd (1993) weer een koppel Grauwe Klauwier. Ook in 2016 kon men in het Schulensbroek een broedpaar verwelkomen (Nijs et al. 2016) en kwam voor het eerst een koppel tot broeden in natuurgebiedencomplex Diesters Broek/Webbekoms Broek/Rotbroek (VB), in vogelvlucht slechts 6 km stroomafwaarts van het Schulensbroek in de Demervallei.

De vele uren dat de broedvogels werden geobserveerd en de soms onverwachte broedlocaties die ze uitkozen, brachten heel wat vra-



Figuur 1. Overzicht van de broedlocaties van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* in Vlaams-Brabant en Schulensbroek in de periode 2017-2019.

Figure 1. Overview of the breeding locations of Red-backed Shrike *Lanius collurio* in the province of Vlaams-Brabant (VB) and Schulensbroek, 2017-2019.

gen naar boven over eisen die Grauwe Klauwieren stellen aan hun broedgebied en wat natuurbeheerders kunnen doen om deze iconische soort een duwtje in de rug te geven. Het voorliggende onderzoek dat Natuurpunt Studie uitvoerde tussen 2017-2019 heeft geprobeerd antwoorden te formuleren op enkele van deze vragen rond de landschappelijke en ecologische noden van deze soort en tegelijkertijd de bevindingen om te zetten in concrete beheermaatregelen op terrein. Dit artikel geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten van deze studie.

Hoopgevende cijfers

Het onderzoek naar de Grauwe Klauwier spitte zich in eerste instantie toe op broedgevallen die plaatsvonden in de provincie Vlaams-Brabant. Naast het volledige grondgebied van Vlaams-Brabant, werd ook het Schulensbroek, dat net over de provinciegrens in Limburg gelegen is, meegenomen in het onderzoek. Het gebied vertoonde immers voor de aanvang van deze studie reeds een groot potentieel om op korte termijn een broedcluster te huisvesten die als bronpopulatie zou kunnen fungeren van waaruit de soort zich de komende jaren verder richting Vlaams-Brabant zou kunnen verspreiden. Genoeg redenen om deze ontwikkelingen in de gaten te houden. Tijdens de projectperiode (2017-2019) kwamen minstens 20 koppels Grauwe Klauwier tot broeden in het onderzoeksgebied, waarvan 9 in Vlaams-Brabant en 11 in het Schulensbroek, dat net over de provinciegrens in Limburg is gelegen (Figuur 1). In totaal vlogen min. 59 jongen uit.

Gemiddeld over de drie broedseizoenen kenden de koppels een uitvliessucces van 2,9 jongen/broedpaar, wat volgens Hemerik et al. (2015) in lijn ligt met het gemiddelde aantal uitgevlogen jongen per broedpaar tussen 2001 en 2009 in het Bargerveen (NL). Wanneer echter enkel het aantal succesvolle nesten (= nesten waar tenminste één jong uitvlog) werd meegerekend, lag het gemiddelde uitvliessucces op 3,1 jongen per broedpaar, wat een stuk lager is dan in het Bargerveen (4,1 jongen/paar). Oudere gegevens van Olsson (1995) tonen in Zuid-Zweden een gelijkaardig uitvliessucces van 4,3 jongen per nest wanneer enkel de succesvolle nesten in rekening gebracht werden (gemiddelde legselgrootte = 5,64). Wanneer ook de mislukte broedgevallen werden meegenomen in de analyse, bedroeg het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per broedpaar



Dit nest van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* met vier eieren werd om onbekende reden vroegtijdig verlaten. 08/08/2019. Webbekoms Broek, Diest (VB) (Foto: Griet Nijs).

This nest of Red-backed Shrike *Lanius collurio* with four eggs was abandoned prematurely for unknown reasons. 08/08/2019. Webbekoms Broek, Diest (VB) (Photo: Griet Nijs)

3,5. In Denemarken en Hongarije lag dit aantal op 2,7 (Jørgensen et al. 2013; Horvath et al. 2000), in Duitsland op 2,8 (Jakober & Stauber 2004), in Zwitserland op 2,9 (Rudin 1990) en in Tsjechië op 3,7 (Holan 1995).

Vermoedelijk lag het gemiddelde uitvliessucces binnen ons studiegebied in werkelijkheid hoger. Het aantal uitgevlogen jongen van ieder broedpaar kon immers niet altijd exact bepaald worden omdat het broedgeval niet intensief genoeg kon worden opgevolgd, pas in een (te) laat stadium ontdekt was of de observatieomstandigheden een exacte telling bemoeilijkten. Wanneer we enkel de succesvolle nesten in rekening brengen, waarvan het aantal uitgevlogen jongen met grote zekerheid kon worden bepaald, komen we op een uitvliessucces van 3,7 jongen per broedpaar, wat meer in de lijn ligt van bovenstaande resultaten. Om het populatieverlies te counteren, moet een broedkoppel Grauwe Klauwier minimum 2,9 jongen per jaar grootbrengen (Jakober & Stauber 1987), gezien de relatief lage overlevingskans van juveniele dieren (0,08-0,31, Schaub 2015; 0,16, Hemerik 2015, 0,39 Rytman 1996).



Van dit nest van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* vlogen alle vijf de jongen succesvol uit mede dankzij de warme insectenrijke zomer. 26/07/2018. Rotbroek, Diest (VB) (Foto: Griet Nijs).

These five juvenile Red-backed Shrikes Lanius collurio fledged successfully, partially due to the warm, insect-rich summer. 26/07/2018. Rotbroek, Diest (VB) (Photo: Griet Nijs).

In Vlaams-Brabant en Schulensbroek bleek vooral 2018, waarin de Grauwe Klauwieren relatief vroeg terugkeerden uit hun overwinteringsgebieden, met gemiddeld 3,3 jongen/broedpaar een succesvol jaar voor de Grauwe Klauwieren.

Opvallend en hoopgevend was de vorming van beginnende broedclusters in zowel Schulensbroek (2019: vijf broedparen) als het natuurgebiedencomplex Diesters Broek/Webbekoms Broek/Rotbroek (2019: twee broedparen). In 2020 waren deze aantallen nog verder toegenomen tot resp. 12 en 4 broedparen (pers. med. K. Leysen/L. Cieters). In Nederland maakte men eveneens gewag van een stijging van het aantal broedgevallen. Zo nam het aantal broedparen in het Bargerveen in 2019 met 20% toe tot 65 koppels. Ook in Nederlands Limburg, Noord-Brabant, Utrecht en Gelderland werden in 2019 meer broedgevallen gemeld dan in andere jaren en in enkele gebieden die reeds decennia niet bezet waren, konden dat jaar voor het eerst sinds lange tijd opnieuw broedende Grauwe Klauwieren opgetekend worden (Nijssen 2019).

Nijssen (2019) stelt dat het droge, warme zomerweer in 2018 een belangrijke rol speelt in de sterke stijging van het aantal broedparen. Dat jaar kwamen de klauwieren vroeg in hun broedgebieden toe (zie ook Nijs et al. 2019) en vlogen de jonge vogels vroeg uit waardoor ze langer de tijd hadden om op te vetten voor de trek. Bovendien zijn met warm en droog weer meer insecten beschikbaar (van den Burg et al. 2011) waardoor de jonge vogels waarschijnlijk met een goed gewicht uitvlogen. Dit draagt allemaal bij aan een hoge overleving en terugkeer van de jongen in het daaropvolgende jaar.

Ook het uitvliessucces ligt hoger bij warme en droge lentes. Zo meldde Olsson (1995) een uitvliessucces van 4,9 jongen/paar in Zuid-Zweden na de warme en droge lentes van 1989, 1990 en 1992 terwijl langere periodes van nat en/of koud weer tijdens het broedseizoen leidden tot een afname van het uitvliessucces (1991: alle nesten: 2,1 jongen/paar; succesvolle nesten: 3,6 jongen/paar).

Nadat de jongen waren uitgevlogen, werd ook de nestplaats onderzocht. Eens de exacte nestlocatie was teruggevonden in de vegetatie, werd de neststruik op naam gebracht en de hoogte ervan ingeschat. Vervolgens werden ook de hoogte van het nest boven de grond en de afstand tot de rand van de vegetatie bepaald en de coördinaten van het nest vastgelegd.

De Grauwe Klauwieren in Vlaams-Brabant en Schulensbroek lijken de combinatie van een dicht bramenstruweel met relatief jonge meidoorn(s) of andere overstaanders te prefereren als nestlocatie. Deze combinatie kan zowel vrijstaand, in groep (struweeleiland), als in een houtkant van variërende lengte voorkomen.

De gemiddelde nesthoogte bedroeg 120 ± 50 cm, wat overeenkomt met bevindingen uit de literatuur (110 cm: Olsson 1995; 113 cm: Lislevand 2012; 125 ± 39 cm: Arslan et al. 2016). De nesten waren over het algemeen opgebouwd uit een buitenste laag van stevige grashalmen of dunne twijgjes. De nestkom bestond uit een laagje mos met aan de binnenzijde van de nestkom een laag met fijner plantaardig materiaal. Soms werd de nestkom langs de binnenzijde nog extra bedekt met zacht materiaal (paardenhaar, veren) indien dat in de nabije omgeving voorradig was.

De keuze voor een bepaalde nestplaats is afhankelijk van de aanwezige vegetatie in het gebied. Uit literatuur blijkt dat Grauwe Klauwieren een voorkeur hebben voor doorn- en stekeldragende planten als neststruik. Zo waren Hondstroos, Sleedoorn, Braam sp. en Jeneverbes goed voor 72,4% van de nestplaatsen van Grauwe Klauwieren in het zuidoosten van Zweden. Ondanks de aanwezigheid van soorten als berk sp., populier sp. of wilg sp. lieten ze deze



De combinatie van dicht braamstruweel met een jonge meidoorn als overstaander lijkt de preferentiële broedlocatie voor de Grauwe Klauwier *Lanius collurio* in Vlaams-Brabant. 01/07/2019. Webbekoms Broek, Diest (VB) (Foto: Griet Nijs).

*The combination of dense blackberry bushes and protruding a young hawthorn appears to be the preferred breeding site for Red-backed Shrike *Lanius collurio* in Vlaams-Brabant. 01/07/2019. Webbekoms Broek, Diest (VB) (Photo: Griet Nijs).*

steeds links liggen als nestplaats (Olsson 1995). In het noorden van Turkije gebruikten de Grauwe Klauwieren Heilige braam het vaakst (66%) als neststruik (Arslan et al. 2016) terwijl een studie uit Hongarije aantoont dat Sleedoorn (26,4%) de meest gebruikte neststruik was (Farkas et al. 1997). Ook Hondroos werd in Hongarije door 11% van de broedkoppels als neststruik uitgekozen. Opvallend was dat de klauwieren hier wél geregeld nestelden in doornloze struiken als Rode kornoelje (13%), Gewone vlier (9,7%), Kardinaalmuts (6,9%) en wilg sp. (12,5%).

Nesten in lineaire elementen als houtkanten zijn minder gevoelig voor predatie dan nesten in verspreid staande struiken (Farkas et al. 1997) en nesten in struweeleilandjes zijn op hun beurt mogelijk minder gevoelig voor grondpredatoren, die toch vaak lijnvormige elementen in het landschap volgen. Ook het feit dat 30% van de nesten die tijdens dit onderzoek werden aangetroffen vlak boven een afwateringsgracht gelokaliseerd was, kan wijzen op een mogelijke anti-predatiestrategie.

Gezien het belang van braam voor deze soort, is het niet alleen essentieel dat de aanwezigheid van deze struweelvormende plant getolereerd wordt in het broedgebied van de Grauwe Klauwier, maar men dient ook in het reguliere beheer voldoende aandacht te besteden aan de conditie van de braamkoepels door te werken aan verjonging, wat kan bereikt worden door het gefaseerd klepelen/maaien van een deel van de koepel. Jeneverbes kan vooral op heide-terreinen een belangrijke nestlocatie vormen, daar waar Eenstijlige meidoorn minder goed groeit op (te) zure of (te) voedselarme grond. Ook op (te) natte grond gedijt meidoorn niet goed.

Voedselonderzoek

Grauwe Klauwieren hebben een gevarieerd dieet waar vooral ongewervelden het stapelvoedsel vormen. Af en toe wordt dit dieet aangevuld met gewervelden, zoals muizen of reptielen. Een divers prooiaanbod is noodzakelijk aangezien klauwieren gedurende het ganse broedseizoen in verschillende weersomstandigheden voldoende prooien moeten vinden voor zichzelf en om hun jongen

groot te brengen. Zo foerageren Grauwe Klauwieren in warmere zomers voornamelijk op prooien waar ze een voorkeur voor hebben (lagere diversiteit maar hoge aantallen) terwijl ze tijdens koudere zomers gedwongen worden om over te schakelen op een grotere variatie aan prooien waaronder ook regenwormen, (jonge) vogels, muizen en reptielen (Pedersen 2012). Uit literatuur blijkt ook dat vooral in juni en begin juli, als de jongen klein zijn, een hoge diversiteit aan kleine prooien van belang is. Vanaf de tweede helft van juli, als de jongen wat groter zijn, wordt een lagere diversiteit aan grotere prooien gevoerd (bulk), waarbij vooral hommels en sprinkhanen belangrijk stapelvoedsel vormen (Nijssen et al. 2013). Grotere prooien worden meestal eerst gespietst op een of meerdere vaste



Dit nest van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* bevond zich in een meidoorn en werd aan de binnenzijde bekleed met veren. 02/07/ 2018. Diesters Broek, Diest (VB) (Foto: Griet Nijs).

*This nest of Red-backed Shrike *Lanius collurio* was situated in a hawthorn and the nest cup lined with feathers. 02/07/ 2018. Diesters Broek, Diest (VB) (Photo: Griet Nijs).*



» **Grauwe Klauwier *Lanius collurio* juv. met hommels als prooi.** 26/08/2015. Vierkensbroek, Testelt (VB) (Foto: François Exelmans)
Juvenile Red-backed Shrike Lanius collurio with its prey, a bumblebee. 26/08/2015. Vierkensbroek, Testelt (VB) (Photo: François Exelmans).

spietsplaatsen (bv. in een doornig struweel) waarna ze in stukken getrokken worden met de haaksnavel vooraleer de prooien naar het nest worden gebracht.

Wat er op het menu van de Grauwe Klauwier staat, kan op verschillende manieren bepaald worden: door langdurige observatie, door het verzamelen van prooiresten op de spietsplaats, door het verzamelen van braakballen of door het aanbrengen van een nekkraag bij nestjongen, waarbij wordt verhinderd dat de jongen het aangebrachte voedsel kunnen doorslikken (Rosenberg & Cooper 1990). Deze laatste methode wordt echter algemeen beschouwd als mogelijk schadelijk voor de nestjongen en is bijgevolg niet wenselijk.

Voor het bepalen van het dieet van de Grauwe Klauwieren in Vlaams-Brabant werd tijdens deze studie dan ook ingezet op een combinatie van veldobservaties, het bezoeken van spietsplaatsen en het inzamelen van braakballen waarin de onverteerbare delen van prooien terug te vinden zijn. Zo werd op zeven verschillende broedlocaties tijdens de broedseizoenen van 2017, 2018 en 2019 gezocht naar braakballen en prooiresten. De braakballen werden voor zover mogelijk individueel ingezameld en geanalyseerd. Wanneer de braakballen op terrein reeds in te slechte staat waren en teveel uit elkaar vielen (bv. in vochtige omstandigheden), werden de restanten samengebracht en ingezameld per broedlocatie.

Vervolgens werden de braakballen geweekt en uitgepluisd. Bij het uit elkaar halen van de braakballen blijven fragmenten over van verschillende lichaamsdelen en grootte. Hieruit werden de 'bruikbare' fragmenten gesorteerd. Vele fragmenten die worden uitgebraakt in de braakballen zijn immers te gefragmenteerd of afkomstig van lichaamsdelen die niet of nauwelijks determineerbaar zijn. Dit is voor de verschillende ordes anders. Zo zijn tergieten en sternieten van kevers zelden bruikbaar maar is het eerste tergiet en laatste sterniet bij vliesvleugeligen veelal bruikbaar. Het al dan niet selecteren van een fragment wordt beïnvloed door de kennis van de expert ter zake. De verschillende lichaamsdelen werden afzonderlijk geno-

teerd. Aan de hand van het aantal fragmenten kan dan een minimum aantal individuen gereconstrueerd worden.

De braakbalgegevens werden voor zover mogelijk aangevuld met visuele observaties om een zo volledig mogelijk beeld te verkrijgen van de gevangen prooien.

Tijdens de projectperiode werden in totaal 214 braakballen of braakbalrestanten ingezameld en geanalyseerd. Daaruit bleek dat de Grauwe Klauwieren in Vlaams-Brabant een prooispectrum kennen dat matig tot zeer divers is en waarbij ongewervelden ongeveer 96% van het totaal aantal gedetermineerde individuen uitmaken. Over alle gebieden heen zijn kevers (gem. 35%), vliesvleugeligen (gem. 40%) en sprinkhanen (gem. 18%) de best vertegenwoordigde ordes. Resten van gewervelde dieren (muizen en vogels) werden slechts op een aantal locaties in beperkte hoeveelheid aangetroffen.

Binnen de orde van de kevers waren de loopkevers van het geslacht *Pterostichus/Poecilus* het best vertegenwoordigd in de geanalyseerde braakballen (n=144 individuen), gevolgd door het aaskevergeslacht *Nicrophorus* (n=85), het loopkevergeslacht *Carabus* (n=31), loopkevergeslacht *Harpalus* (n=18), het soortenrijke loopkevergeslacht *Amara* (n=16) en het aaskevergeslacht *Silpha* (n=14).



» **De variatie tussen verschillende braakballen is groot en wordt bepaald door de overheersende prooiresten. Dit zijn braakballen van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* die roodachtig getint zijn, naar onze indruk wegens aanwezigheid van sprinkhanen in het voedsel** (Foto Maarten Jacobs).

The variation between pellets is large and is determined by the predominance of the prey remains. These reddish tinted pellets of Red-backed Shrike Lanius collurio might indicate the presence of grasshoppers in the diet (Photo Maarten Jacobs).



» **Uitgeplozen braakbal van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* klaar voor sortering in bruikbare en onbruikbare fragmenten** (Foto: Maarten Jacobs)

Processed pellet of a Red-backed Shrike Lanius collurio ready for sorting into usable and unusable fragments (Photo: Maarten Jacobs)

► **Tabel 1:** Overzicht van de broedlocaties in Vlaams-Brabant waar braakballen van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* werden ingezameld

Table 1. Overview of the breeding locations in Vlaams-Brabant where pellets of Red-backed Shrike *Lanius collurio* were collected.

jaar	Gebied	Gemeente	Datum inzameling	# ingezamelde braakballen
2017	Oud-Heverlee Zuid	Oud-Heverlee	7/08/2017	43
2017	Diesters Broek	Diest	8/08/2017	11
2018	Webbekoms Broek	Diest	2/07/2018	19
2018	Diesters Broek	Diest	2/07/2018	27
2018	Rotbroek (Zelem)	Halen	13/08/2018	34
2018	Keulen (Honseem)	Boutersem	2/07/2018	50
2019	Zichemsveld	Scherpenheuvel-Zichem	13/08/2019	30

De meest voorkomende soorten waren de Krompootdoodgraver *Nicrophorus vespillo* (n=81 individuen), de Gewone streeploopkever *Pterostichus melanarius* (n=45), de Kettingloopkever of Gekorrelde veldloopkever *Carabus granulatus* (n=21), de Roodpoothalmkruiper of Aardbeiloopekever *Harpalus rufipes* (n=14).

Tot de orde van de vliesvleugeligen behoren onder meer hommels, bijen, mieren en wespen. De familie van de bijen en hommels (Apidae) was met 1172 fragmenten van min. 337 verschillende individuen het best vertegenwoordigd in de geanalyseerde braakballen, gevolgd door de familie van de ploovleugelwespen (Vespidae) waarvan 261 fragmenten van min. 72 individuen konden worden gedetermineerd. Ook mieren (Formicidae) konden worden teruggevonden in het dieet van de Grauwe Klauwier met 105 fragmenten van 97 verschillende individuen.

Het overgrote deel van de Apidae betrof fragmenten van hommels *Bombus spec.* (n=1118), die verder ondetermineerbaar waren. Slechts twee fragmenten konden toegeschreven worden aan twee verschillende individuen van Steenhommel *Apis lapidarius* en zes fragmenten aan zes verschillende individuen van Akkerhommel *B. pascuorum*. Verder zijn ook vier honingbijen *Apis mellifera* als prooi vastgesteld.

Van de Vespidae werden vooral fragmenten teruggevonden van het geslacht *Vespula* (n=231) waarvan er 119 toebehoorden aan 42 verschillende individuen van Gewone wesp *Vespula vulgaris*. Daarnaast konden nog acht Duitse wespen *Vespula germanica*, twee Europese Hoornaars *Vespa crabro* en twee Franse veldwespen *Polistes dominula* worden gedetermineerd.



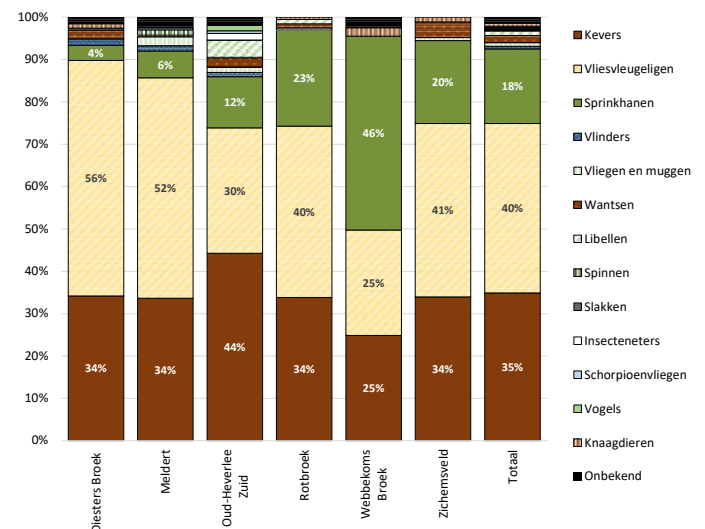
► Braakbalfragmenten met restanten van de Kettingchallebijter of Gekorrelde veldloopkever *Carabus granulatus*. (Foto: Maarten Jacobs).

Pellet fragments containing remains of Granulated carabid *Carabus granulatus* (Photo: Maarten Jacobs).

De verdeling van de prooien over de verschillende ordes in dit onderzoek ligt in de lijn van de resultaten van een onderzoek naar prooi-resten in nesten in Nederlands Limburg waar kevers (53%), vliesvleugeligen (22%) en sprinkhanen (14%) eveneens het grootste deel van het dieet van de Grauwe Klauwier uitmaakten (Nijssen et al. 2013). Ook in West-Polen, waar Tryjanowski (2003) het dieet van Grauwe Klauwier onderzocht door drie verschillende methodes te combineren (nekkragen, braakballen en prooi-resten op spietsplaatsen) bleken kevers (54%), vliesvleugeligen (17%) en sprinkhanen (16%) de drie belangrijkste taxonomische ordes die verantwoordelijk zijn voor een groot aandeel van de gevangen prooidieren. Het lagere aandeel aan kevers in voorliggende studie kan mogelijk verklaard worden door de veelal dichte vegetatiestructuur die de valleigraslanden typeert en de detectiekans voor kevers bemoeilijkt in tegenstelling tot de kalkgras-hellingen in Nederlands Limburg en het kleinschalig agrarisch landschap in West-Polen waar resp. de vegetatiestructuur ijler is en het aandeel kale grond hoger, waardoor de detectiekans stijgt. Het lagere aandeel kevers in de valleigraslanden lijkt te worden gecompenseerd door een hoger aandeel vliesvleugeligen en sprinkhanen.

Er zijn evenwel verschillen in prooiverdeling te merken tussen de verscheidene onderzochte gebieden (Figuur 2). Hoewel in alle gebieden de kevers, vliesvleugeligen en sprinkhanen de best vertegenwoordigde ordes zijn, zien we dat in het Webbekoms Broek het aandeel sprinkhanen opvallend hoog was (46%), terwijl dat in het nabijgelegen Diesters Broek eerder laag was (4%). Oud-Heverlee (VB) leverde intermediaire aantallen (12%). Vooral het aandeel veldsprinkhanen was hierbij opvallend. Vermoedelijk speelt de aanwezigheid van een grote oppervlakte bloemrijke vegetatie met ruigtekruiden en braamstruwelen en de vegetatiestructuur op microschaal (afwisseling vrij open, korte vs. hoge vegetatie) in het voordeel van de sprinkhanen in het Webbekoms Broek en voorzagen zij op die manier de Grauwe Klauwier van voldoende bulkvoedsel.

De aanwezige soortendiversiteit is beduidend lager in Webbekoms Broek dan in Oud-Heverlee of Meldert (Honseem, VB). Mogelijk is dat deels te verklaren door het beperkte aantal braakballen dat werd ingezameld op deze locatie in vergelijking met Oud-Heverlee en Meldert. Hoe groter het aantal ingezamelde prooi-resten, hoe meer kans immers dat er een grotere diversiteit aan prooidieren wordt aangetroffen. Idealiter wordt er gestreefd naar een gelijke steek-



► **Figuur 2.** Overzicht van de relatieve abundantie van de gedetermineerde individuen per orde/klasse uit braakballen van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* voor alle onderzochte gebieden en het totaaloverzicht voor alle gebieden samen.

Figure 2. Relative abundance of identified prey species in pellets of Red-backed Shrike *Lanius collurio* per class/order for all investigated areas separately and in total.



▶ **Juvenile Grauwe Klauwier *Lanius collurio* met een Moerassprinkhaan *Stethophyma grossum* als prooi. 29/08/ 2016. Vierkensbroek, Testelt (VB)**
(Foto: Marc Van Meeuwen).

Juvenile Red-backed Shrike Lanius collurio with its prey, a Large marsh grasshopper Stethophyma grossum. 29/08/2016. Vierkensbroek, Testelt (VB) (Photo: Marc Van Meeuwen).

proefgrootte die toelaat de gebieden onderling beter te vergelijken. Hoe groter de steekproef, hoe betrouwbaarder de resultaten. Daarnaast is bekend dat weke delen van insecten of rupsen/larven bv. (nacht)vinders en spinachtigen (spinnen, hooiwagens) nagevoel niet worden aangetroffen bij braakbalanalyse (Tryjanowski et al. 2003, Nijssen et al. 2013) en het aandeel van deze soortgroepen in het dieet van de Grauwe Klauwieren dus naar alle waarschijnlijkheid zwaar onderschat worden op deze manier. Ook tweevleugeligen



▶ **Overzicht van de broedlocatie van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* in Meldert (VB) (2019).** Een extensief begraasde weide grenst er aan een waardevol en bloemrijk talud dat deels behoort tot het Natura 2000-netwerk. Het nest situeerde zich in een dichte braamstruweel onderaan het talud (rechts). 18/06/2018. (Foto: Griet Nijs).

Overview of the breeding location of Red-backed Shrike Lanius collurio in Meldert (VB) (2019). An extensively grazed meadow borders a valuable and flowery slope that is part of Natura 2000 network. The nest was situated in a dense blackberry thicket at the base of the slope (right). 18/06/2018. (Photo: Griet Nijs).

(Diptera) zoals (zweef)vliegen en langpootmuggen werden nauwelijks aangetroffen, ondanks het feit dat ze regelmatig tijdens visuele observaties werden waargenomen als prooi. Mogelijk zijn deze volledig verteerd of zijn de individuele delen niet meer herkenbaar. Onderzoek door van den Burg et al. (2011) wees uit dat, op basis van visuele observaties, vinders, rupsen en spinnen in het Bargerveen tot meer dan 20% van het prooitoetaal uitmaakten op bepaalde momenten tijdens het broedseizoen. Andere onderzoeken toon-



▶ **In Oud-Heverlee wisselen bosschages met doornstruweel en bramenkoepels af met bloemrijke graslanden, ruigtes en rietmoeras. De Dijle die langs het gebied stroomt zorgt er voor een verhoogd aanbod aan waterjuffers en andere watergebonden ongewervelden. 31/07/2017. Oud-Heverlee Zuid (VB).** (Foto: Griet Nijs).

In Oud-Heverlee thorny scrub and blackberry thicket alternate with species-rich grasslands, roughs and reed marshes. The river Dijle that borders the area ensures an increased supply of damselflies and other water-bound invertebrates. 31/07/2017. Oud-Heverlee Zuid (VB) (Photo: Griet Nijs).



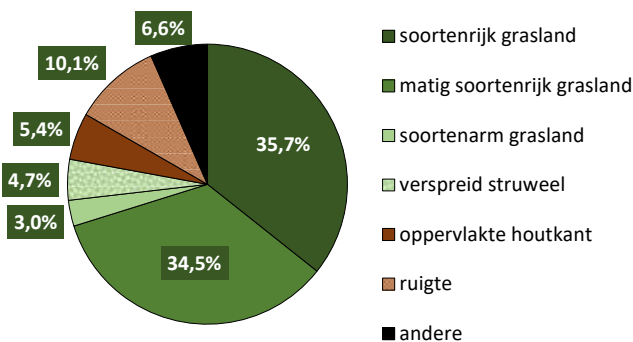
» **Figuur 3.** Overzicht van de broedlocatie van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* in Oud-Heverlee (VB). Het structuurrijke en gevarieerde landschap zorgt er voor een divers prooiaanbod.

Figure 3. Overview of breeding site of Red-backed Shrike *Lanius collurio* in Oud-Heverlee (VB). The varied landscape provides a wide range of prey.

den aan dat deze prooigroepen meestal minder dan 10% van het dieet uitmaken (o.a. Peters 2002, Tryjanowski et al. 2004). Hoewel de prooisamenstelling tussen gebieden sterk kan verschillen, kon ook tijdens dit project via visuele observaties worden vastgesteld dat bijv. tijdens de (massale) vliegpiek van o.a. Bruin zandoogje regelmatig vinders naar het nest werden gebracht. Voorgenoemde ordes zijn dus zeker ondervertegenwoordigd bij braakbalonderzoek.

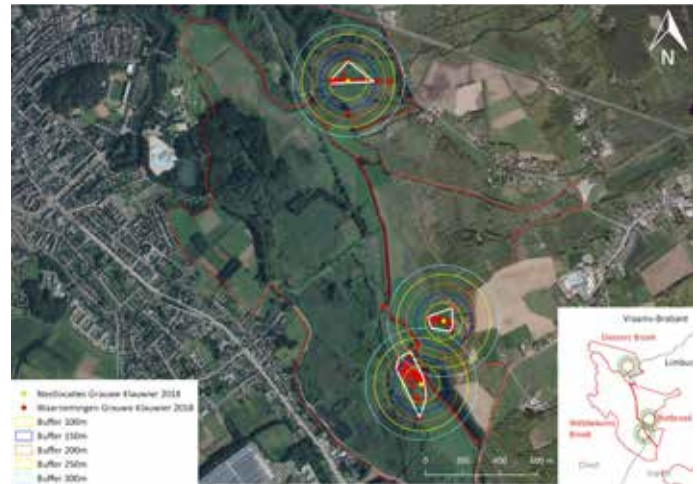
Ondanks het feit dat meer dan 96% van de gedetermineerde individuen behoren tot de invertebraten, wijzen Nijssen en Geertsma (2014) erop dat het belang van vertebraten in het dieet op basis van biomassa meestal groter is dan op basis van aantallen. Het gewichtsaandeel van gewervelde prooien is echter onmogelijk op basis van prooiresten te bepalen. In andere studies is bij eenzelfde aandeel gewervelden in het dieet een gewichtsbijdrage van 20-25% vastgesteld (Peters 2002; Tryjanowski et al. 2004).

Als men een meer volledig beeld wenst te krijgen van de prooien, geeft een combinatie van braakbalanalyse, bekijken van prooiresten in de nestkom en onder spietsplaatsen en visuele observatie van foeragerende klauwieren wellicht het beste beeld.



» **Figuur 5.** Gemiddelde verdeling van habitattypes voor de 16 onderzochte territoria van Grauwe Klauwier *Lanius collurio*.

Figure 5. Average distribution of habitat types for the 16 investigated territories of Red-backed Shrike *Lanius collurio*.



» **Figuur 4.** Overzicht van de broedlocaties van Grauwe Klauwier *Lanius collurio* in natuurgebiedencomplex Diesters Broek/Webbekoms Broek/Rotbroek in 2018. De wit omlinjnde oppervlaktes duiden de geschatte territoriumoppervlaktes in de drie deelgebieden aan.

Figure 4. Overview of breeding locations of Red-backed Shrike *Lanius collurio* in nature reserves Diesters Broek/Webbekoms Broek/Rotbroek in 2018. The white delineated surfaces indicate the estimated surface area of the territories in the three sub-areas.

Het landschap als legpuzzel

Om de vereisten die Grauwe Klauwieren (naast het voedselaanbod) aan hun broedgebied stellen beter te kunnen begrijpen, werd tijdens de projectperiode een vegetatiekartering uitgevoerd binnen een straal van 250m rond de broedlocaties. Vervolgens werden alle waarnemingen van Grauwe Klauwier uit de broedgebieden in Vlaams-Brabant én het Schulensbroek (Limburg) die werden ingegeven in waarnemingen.be (n=1139) op deze kaart geplot. Voor 16 van de 20 koppels die er tot broeden kwamen waren er voldoende gegevens beschikbaar om een inschatting te maken van de territoriumgrootte en de wijze waarop ze hun habitat gebruiken. De territoriumgrootte werd bepaald door rond elke nestlocatie in QGIS concentrische cirkels met een straal van 100 tot 300m uit te tekenen, telkens met een interval van 50m. Vervolgens werd per locatie bekeken binnen welke



» Grauwe Klauwier *Lanius collurio* juveniel. 19/07/2018. Honsem (VB) (Foto: Karel Van Rompaey).



› **Grauwe Klauwieren** *Lanius collurio* houden van een structuurrijk gevarieerd landschap met voldoende nest- en foeragegelegenheid. In het Webbekoms Broek zorgt een mozaïek van bloemrijk grasland, ruigte en verspreid struweel voor een geschikt broedhabitat voor de Grauwe Klauwier. De extensieve begrazing door paarden creëert ook variatie in de vegetatiestructuur (afwisseling van korte en lange vegetatie) wat een hoge prooibeschikbaarheid en –bereikbaarheid bevordert. 01/07/2019. Webbekoms Broek, Diest (VB) (Foto: Griet Nijs).

Red-backed Shrikes Lanius collurio prefer a richly structured varied landscape with plenty of opportunity for nesting and foraging. In the Webbekoms Broek a mosaic of flowery grasslands, roughs and scattered thicket provides a suitable breeding habitat for Red-backed Shrike. The extensive grazing by horses creates variation in vegetation structure (alternation of short and high vegetation) which enhances prey availability and prey access. 01/07/2019. Webbekoms Broek, Diest (VB). (Photo: Griet Nijs).

cirkelomtrek 90% van de ingevoerde waarnemingen vielen. Van deze 90% waarnemingen werden de uiterste punten verbonden tot een polygoon. De oppervlakte van elke polygoon geeft een inschatting van de territoriumgrootte van de Grauwe Klauwieren per broedgebied (Figuur 4, zie ook Nijs et al. 2019).

De territoriumgrootte van de 16 onderzochte broedkoppels varieerde van 0,79 tot 5,1ha met een gemiddelde van 2,1ha waarbij de vogels zich voornamelijk ophielden binnen een straal van maximaal 250m rond het nest. De gemiddelde oppervlakte van een territorium is daarmee iets groter dan de 1,5ha algemeen aangenomen voor deze soort, gebaseerd op onderzoeken uitgevoerd in Europa (Cramp & Perrins 1993). Dat kan deels verklaard worden door de relatief grote territoria die op basis van de waarnemingen ieder broedseizoen werden vastgesteld op één van de locaties in het Schulensbroek.

De vegetatiekartering toonde aan dat een territorium gemiddeld bestaat uit een mozaïek van ca. 70% (matig) soortenrijk grasland, 10% (verspreid) struweel en 10% ruigtevegetatie (Figuur 5). Deze verdeling komt in de grootteorde van de beschrijving van het ideale territorium voor de Grauwe Klauwier in Italië waarbij 55-65% uit extensief of gemaaid grasland bestaat, 15-35% van de oppervlakte met struwelen bedekt is en 5-20% met kruidige vegetatie op braakgrond. Het belang van een gevarieerd, soortenrijk landschap met voldoende vegetatiestructuur waarin de Grauwe Klauwier voldoende voedsel en nestgelegenheid vindt, wordt hierdoor benadrukt. Uit observaties is ook gebleken dat onverharde paden of veldwegen of open plekken in de vegetatie zeer regelmatig gebruikt werden om te zoeken naar prooien. De vegetatie langs dergelijke snel opwarmende stukken fungeert daarbij als 'beetle bank' en de kale grond laat de klauwieren toe om de prooien gemakkelijk te zien en te vangen. De warmte die doordringt in de bodem lijkt bovendien gunstig voor de ontwikkeling van de engerlingen van bladsprietkevers die ondergronds leven



› **Grauwe Klauwieren** *Lanius collurio* speuren graag naar ongewervelden langs onverharde wegen. 27/06/ 2018. Rotbroek, Zelem (L). (Foto: Griet Nijs).
Red-backed Shrikes Lanius collurio like to search for invertebrates along unpaved roads. 27/06/2018. Rotbroek, Zelem (L). (Photo: Griet Nijs).



› **Door de aanleg van takkenhopen** creëert de beheerder uitkijkposten van waar de Grauwe Klauwier *Lanius collurio* naar voedsel kan speuren. Op termijn kunnen zich tussen de takken struweel en braamkoepels ontwikkelen wat de klauwieren van bijkomende broedgelegenheid voorziet. 08/07/2019. Diesters Broek, Diest (VB) (Foto: Griet Nijs).
Stacking branches in piles creates additional perching locations for hunting Red-backed Shrikes Lanius collurio. In time, thicket and blackberry shrubs may develop between the branches providing additional breeding opportunities for shrikes. 08/07/2019. Diesters Broek, Diest (VB) (Photo: Griet Nijs).

(Nijssen et al. 2013). Uit Italiaans onderzoek bleek dat Grauwe Klauwieren de omgeving van dergelijke onverharde wegen als broedplaats verkiezen boven gelijkaardig habitat zonder zulke wegen (Morelli 2011).

Beheer op maat van de Grauwe Klauwier: enkele praktijkvoorbeelden

Uit de literatuur en bovenstaand onderzoek blijkt dat Grauwe Klauwieren gevarieerde, halfopen landschappen (wastine, bocage) prefereren waarin soortenrijke graslanden met de nodige structuurvariatie voor voldoende voedselaanbod zorgen en verspreide (doorn-)struwelen en bramenkoepels dienst doen als uitkijkpost en nestlocatie. De soort wordt bijgevolg voornamelijk in extensief beheerde landschappen teruggevonden en vormt zo een belangrijke ecologische indicator voor de kwaliteit van het leefmilieu (van den Burg et al. 2011).

De voorbije decennia degradeerde het leefgebied van de Grauwe Klauwier sterk door de schaalvergroting en intensivering van de land-



Extensieve begrazing zorgt voor variatie in de vegetatiestructuur wat de prooi beschikbaarheid en –bereikbaarheid ten goede komt. 17/06/ 2018. Webbekoms Broek, Diest (VB) (Foto: Griet Nijs).

Extensive grazing provides variation in the vegetation structure which enhances prey availability and accessibility. 17/06/ 2018. Webbekoms Broek, Diest (VB) (Photo: Griet Nijs).

bouw en een veranderend landgebruik. De opkomst van kunstmest en pesticiden zorgde samen met het scheuren en draineren van graslanden voor een afname in aantal en diversiteit van (grote) ongewervelden. Daarnaast verdwenen vele hagen en houtkanten nadat ze hun functie als veekering verloren. Waar het zwaartepunt van de Vlaams-Brabantse broedpopulatie tot de jaren '60-'70 nog in de kleinschalige landbouwgebieden op de plateaus gelegen was, lijkt de soort nu eerder de meer natuurlijke valleigebieden te verkiezen als broedgebied.



Door het aanplanten en uitrasteren van enkele meidoorns en wat bramen ontwikkelen zich struweelilandjes die de Grauwe Klauwieren voorzien van bijkomende broedgelegenheid. 09/08/2019. De Brand, Maaseik (L) (Foto: Griet Nijs).

*By planting and fencing some hawthorns and blackberry bushes, islands of thicket develop which provide Red-backed Shrikes *Lanius collurio* with additional breeding opportunities. 09/08/2019. De Brand, Maaseik (L) (Photo: Griet Nijs).*

Om de nog aanwezige natuurwaarden in de Vlaams-Brabantse valleigebieden te behouden en indien mogelijk deze verder te verhogen, investeerden zowel de Vlaamse overheid (Agentschap voor Natuur en Bos) als terreinbeherende verenigingen zoals Natuurpunt sterk in het herstel van het open, dynamische karakter van deze riviervalleien. Daarnaast werden in twaalf verschillende natuurgebieden in de provincie, op basis van bovenstaand onderzoek, specifiek voor de Grauwe Klauwier een aantal gerichte beheerwerken uitgevoerd om de opmars van de soort verder te stimuleren.



Door het maaien van enkele grasstroken voor de aankomst van de Grauwe Klauwieren *Lanius collurio* ontstaat een mozaïek van langere en korte vegetatie. De langere bloemrijke vegetatie oefent een aantrekkingskracht uit op ongewervelden terwijl de kortere vegetatie de prooidetectiekans voor de klauwieren verhoogt, ook tijdens slechte weersomstandigheden. 10/05/ 2017. Mene-Jordaanvallei, Honsem (VB) (Foto: Pieter Abts).

*Mowing some grass strips prior to the arrival of Red-backed Shrikes *Lanius collurio* creates a mosaic of high and short vegetation. The high flowery vegetation attracts invertebrates whereas shorter vegetation enhances prey accessibility for shrikes, even during adverse weather conditions. 10/05/ 2017. Mene-Jordaanvallei, Honsem (VB) (Photo: Pieter Abts).*



» Een gefaseerd maaibeheer in combinatie met het laten overstaan van enkele faunastroken (niet gemaaide grasstroken) zorgt voor een continuïteit qua voedselaanbod tijdens het broedseizoen. 18/07/2017. Schulensbroek (L) (Foto: Pim Wolf).
A phased mowing regime combined with uncut fauna-strips ensures continuity of food supply during the breeding season. 18/07/2017. Schulensbroek (L) (Photo: Pim Wolf).

Soortgericht beheer voor Grauwe Klauwier wordt enerzijds toegespitst op het verhogen van de prooibeschikbaarheid en –bereikbaarheid door onder meer in te zetten op het extensiveren, verschralen en aangepast beheren van graslanden en het herstel van het landschap. Dit kan d.m.v. aanpassingen wat betreft landschappelijke structuren (macro-schaal), perceelsniveau (meso-schaal) en habitatniveau (micro-schaal). Zo ontstaat er opnieuw een meer gevarieerd en structureel landschap met voldoende uitkijkpunten en een ruim prooiaanbod. Ook het inzetten op het verhogen van de broedgelegenheid is een belangrijke stap in het herstel van het habitat van de Grauwe Klauwier. Hiervoor kan ingezet worden op de aanplant of spontane opslag van doornstruiken, (braam-)struwelen en hagen waar de klauwieren veilig kunnen nestelen en hun jongen grootbrengen.

Zo droegen enkele doelgerichte beheeringrepen in de Demer-, Velpe- en Getevallei bij aan het versterken van het habitat van de Grauwe Klauwier zoals (i) het verbeteren van het bestaande broedgebied door het gefaseerd verjongen van de uitgegroeide meidoornstruwelen, (ii) het creëren van bijkomend broedgebied door de aanplant van doornstruweel of het aanleggen van takkenhopen die op termijn ontwikkelen tot struweleilanden (iii) het extensiveren en verschralen van de graslanden, (iv) het bijsturen van het begrazings- en maairegime en de aanleg van faunastroken om de prooibeschikbaarheid en –bereikbaarheid te verhogen op kleine schaal en grotere omvormingsmaatregelen zoals (v) bosvorming door het omzetten van hoge bestanden met o.a. Canadapopulier naar streekeigen lagere bosschages, (vi) het verwijderen van hoogstammige elementen om het open karakter van de valleien te herstellen en (vii) grootschalig graslandherstel.

En met succes! In 2020 kwam voor het eerst sinds lange tijd weer een Grauwe Klauwier tot broeden op een perceel in de vallei van de Grote Gete in Linter waar gerichte maatregelen zorgden voor habitat herstel.

Conclusie

Sinds de Grauwe Klauwier in 2013 voor het eerst opnieuw zijn intrede maakte in Vlaams-Brabant, is de soort aan een opmars bezig. De vorming van kleine broedclusters is - in combinatie met de verspreide broedgevallen - een indicatie voor de permanente terugkeer van de soort als broedvogel in de provincie. De niet aflatende inzet van terreinbeherende organisaties en vrijwilligers om de natuurwaarden

Veedrinkbakken

Veedrinkbakken in weilanden vormen een reëel gevaar voor dorstige vogels. Als ze tijdens hun zoektocht naar water in een diepe drinkbak belanden, zorgt de combinatie van natte vleugels en gladde, steile wanden er al te vaak voor dat ze niet meer uit hun 'badplaats' geraken en verdrinken. Zo kostte een oude badkuip die dienst deed als veedrinkbak in een weiland in het Schulensbroek in 2018 het leven aan twee jonge Grauwe Klauwieren.

Het plaatsen van een raster in dergelijke diepe veedrinkbakken met steile wanden is een betaalbare en gemakkelijk te installeren oplossing die verdrinkingsslachtoffers kan helpen voorkomen. Kies hierbij voor een combinatie van een stevig roestvrij raster met een grotere maaswijdte (5x5 cm) en een fijnmaziger roestvrij draadgaas (1x1 cm) dat vogels toelaat uit de drinkbak te klauteren. Het belang hiervan mag niet onderschat worden. Zo kon op 12/08/2020 bij toeval een nog levende jonge Grauwe Klauwier gered worden uit een drinkbak waar geen raster in geplaatst was.



» Deze jonge Grauwe Klauwier *Lanius collurio* verdrinkte in een veedrinkbak in het Schulensbroek. 04/07/2018 (Foto: Kristien Hustinx).
*This young Red-backed Shrike *Lanius collurio* drowned in a cattle drinking trough in the Schulensbroek. 04/07/2018 (Photo: Kristien Hustinx).*



» Door het aanbrengen van een raster in een veedrinkbak kunnen verdrinkingsslachtoffers voorkomen worden (Foto: Griet Nijs)
Installing a grid in a cattle drinking trough would prevent accidental drowning. (Photo: Griet Nijs)

in het valleilandschap te versterken, heeft de terugkeer van de soort mee mogelijk gemaakt. Om een verdere uitbreiding van de broedpopulatie te bewerkstelligen en hun toekomst op termijn te verzekeren, is het echter aangewezen potentiële broedgebieden verder te optimaliseren. Wanneer voldoende geschikt broedhabitat aanwezig is en de klimatologische omstandigheden tijdens het broedseizoen

zoen (warm en droog), de migratie (met name regenval in stop-over gebieden in de Hoorn van Afrika) en in de overwinteringsgebieden gunstig zijn, valt een verdere uitbreiding van de Vlaamse populatie de komende jaren te verwachten.

Dankwoord

Een oprecht woord van dank aan de vele vrijwilligers die bijdroegen aan de realisatie van dit project en aan de terreinbeheerders en beheerteams die steeds bereid werden gevonden constructief mee te denken over de optimalisatie van het leefgebied voor de Grauwe Klauwier en de handen uit de mouwen staken om de nodige beheer- en inrichtingsmaatregelen op terrein te verwezenlijken. Zij maakten uiteindelijk het verschil.

Deze studie werd uitgevoerd in samenwerking met Natuurpunt Beheer vzw in het kader van een Bijzonder Natuurbeschermingsproject gefinancierd door Provincie Vlaams-Brabant.

Griet Nijs, , Natuurpunt Studie vzw, griet.nijs@natuurpunt.be

Referenties

- Arslan N, Turan SL, & Ayaş Z. 2016. Breeding biology of the red-backed shrike, *Lanius collurio*, in the Kizilirmak Delta in the north of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 40(4), 480-488.
- BirdLife International. 2015. *European Red List of Birds*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Collaerts P & Driessens G. 2013. Wachtbekken zet Grauwe Klauwier opnieuw aan tot broeden. <http://www.natuurpunt.be/node/165#.VNSqRi4kT8k>
- Cramps S, & Perrins CM. 1993. *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa*. The birds of the Western Palearctic. Volume VII.
- EBCC/BirdLife/RSPB/CSO 2020: <https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/species/lanius-collurio/>
- Farkas R, Horváth R, & Pásztor L. 1997. Nesting success of Red-backed Shrike. *Lanius collurio* in a cultivated area. *Ornis Hungarica*, 7, 27-37.
- Goławski A, & Meissner W. 2008. The influence of territory characteristics and food supply on the breeding performance of the Red-backed Shrike (*Lanius collurio*) in an extensively farmed region of eastern Poland. *Ecological Research*, 23(2), 347-353.
- Hemerik L, Geertsma M, Waasdorp S, Middelveld RP, van Kleef H, & Klok C. 2015. Survival, reproduction, and immigration explain the dynamics of a local Red-backed Shrike population in the Netherlands. *Journal of Ornithology*, 156(1), 35-46.
- Holan V. 1995. Population density and breeding biology of Red-backed Shrikes in Czechoslovakia. *Proc West Found Vertebr Zool* 6:76-77
- Horvath R, Farkas R & Yosef R. 2000. Nesting ecology of the Red-backed Shrike (*Lanius collurio*) in northeastern Hungary. *Ring* 22:127-132
- Jakober H & Stauber W. 2004. Ergebnisse einer langjährigen Populationsuntersuchung am Neuntoter (*Lanius collurio*). *Mitt Ver Sächs Ornithol* 9:307-315
- Jørgensen PS, Tøttrup AP, Rahbek C & Geertsma M. 2013. Effects of summer weather on reproductive success of the Red-backed Shrike (*Lanius collurio*). *Bird Study* 60:1-10.
- Lislevand T. 2012. Habitat and nest placement of Red-backed Shrikes *Lanius collurio* breeding in clear-cuts in southern Norway. *Ornis Norv*, 35, 28-36.
- Morelli F. 2011. Importance of road proximity for the nest site selection of the Red-backed Shrike *Lanius collurio* in an agricultural environment in central Italy. *Journal of Mediterranean Ecology*, 11, 21-29.
- Nijs G, Lambrechts J, Stassen E, Vanormelingen P, Lambeets, K & Feys S. 2016. De Grauwe Klauwier in Vlaams-Brabant: inventarisatie, habitatpreferentie en voedselbeschikbaarheid. *Rapport Natuurpunt Studie 2016/5*, Mechelen
- Nijssen M. 2019. *Topjaar voor de Grauwe Klauwier*: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25528>
- Nijssen M & Geertsma M. 2014. Het dieet van Limburgse Grauwe Klauwieren. *Limburgse vogels* 24: 45-54
- Nijssen M, Geertsma M & Waasdorp S. 2013. *Dieet van Grauwe Klauwieren in relatie tot het beheer van Limburgse natuurterreinen*. Uitgave Stichting Bargerveen in opdracht van de provincie Limburg, Nijmegen 2013: 42 pp.
- Olsson V. 1995. The red-backed shrike *Lanius collurio* in southern Sweden: breeding biology. *Ornis Svecica* 5: 101-110.
- Pedersen L, Geertsma M, & Tøttrup, A. P. 2012. Prey diversity is affected by climate and differs between age classes in the Red-backed Shrike (*Lanius collurio*). *Ornis Fennica*, 89(2), 99.
- Peters J. 2002. *Een onderzoek naar bepalende factoren voor het terreingebruik van een paar Grauwe Klauwieren in Cottessen, Zuid-Limburg. Het belang van habitatheterogeniteit voor het nestsucces van de Grauwe Klauwier (Lanius collurio)*. Afstudeerverslag Stichting Bargerveen/katholieke Universiteit Nijmegen. 32pp.
- Rosenberg KV, & Cooper RJ. 1990. Approaches to avian diet analysis. *Studies in avian biology*, 13, 80-90.
- Rudin M. 1990. Brutefolg under Fütterungsverhalten des Neuntötters *Lanius collurio* in der Nordwestschweiz. *Orn. Beob.* 87: 243-252
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2018. *Vogelatlas van Nederland: broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Sovon.
- Tryjanowski P, Karg MK & Karg J. 2003. Food of the Red-backed Shrike *Lanius collurio*: a comparison of three methods of diet analysis. *Acta ornithologica* 38(1): 59-64.
- Tryjanowski P, Karg MK & Karg J. 2004. Diet composition and prey choice by the red-backed shrike *Lanius collurio* in western Poland. *Belg. J. Zool.*, 133 (2) : 157-162.
- van den Burg A, Nijssen M, Geertsma M, Waasdorp S & Van Nieuwenhuysse D. 2011. *De Grauwe Klauwier - ambassadeur voor natuurherstel*. Zeist: KNNV Uitgeverij.
- Van Dijk AJ. 2016. Vijftig jaar aantalsontwikkelingen en terreinkeuze van de Grauwe Klauwier *Lanius collurio* in Drenthe. *Drentse Vogels* 30: 85-99
- Vermeersch G, Anselin A, Devos K, Herremans M, Stevens J, Gabriëls J & Van der Krieken B. 2004. *Atlas van de Vlaamse broedvogels: 2000-2002*. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud, vol. 23, Instituut voor Natuurbehoud.
- Yosef R, International Shrike Working Group & Christie DA. 2012. Red-backed Shrike (*Lanius collurio*). In: *del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.

Samenvatting - Summary - Résumé

Sinds de Grauwe Klauwier in 2013 voor het eerst sinds de eeuwwisseling weer tot broeden kwam in Vlaams-Brabant, lijkt deze iconische soort goed op weg om zich opnieuw als vaste broedvogel te vestigen in de provincie. Om de soort alle kansen te geven en het gevoerde beheer in hun broedgebieden beter te kunnen afstemmen op hun ecologische noden, werd in de periode 2017-2019 een studie uitgevoerd naar het dieet en het habitatgebruik van de Grauwe Klauwier in Vlaams-Brabant en het nabijgelegen Schulensbroek (Limburg). Tijdens de projectperiode werden in totaal 20 broedkoppels vastgesteld en vlogen minimum 59 jongen uit. Gemiddeld over de drie broedseizoenen kenden de koppels een uitvliessucces van 2,9 jongen/broedpaar.

De geschatte territoriumgrootte van de Grauwe Klauwieren in het onderzoeksgebied varieerde van 0,8 tot 5,1 ha en bedroeg gemid-

deld 2,1 ha. De territoria bestonden doorsnee uit een mozaïek van ca. 70% (matig) soortenrijk grasland, 10% (verspreid) struweel en 10% ruigtevegetatie. Als nestlocatie prefereerden de klauwieren een combinatie van dense braamkoepels en doordragend struweel. 30% van de aangetroffen nesten werd boven een afwateringsgracht gebouwd, mogelijk om de impact van grondpredatoren nog verder te verkleinen.

Om een zicht te krijgen wat er op het menu van de broedende Grauwe Klauwieren stond, werden in totaal 214 braakballen geanalyseerd van zeven broedparen uit zes verschillende gebieden in Vlaams-Brabant. Dat resulteerde in 4013 determineerbare fragmenten van minimum 1418 verschillende individuen. Uit deze analyse bleek dat ongewervelden de grootste brok van het dieet uitmaakten (96%) waarbij kevers (gemid. 35%), vliesvleugeligen

(gemid. 40%) en sprinkhanen (gemid. 18%) het stapelvoedsel vormden voor Grauwe Klauwier in de onderzoeksgebieden. Verder zagen we een duidelijk verschil in soortendiversiteit en –samenstelling tussen de gebieden.

Het belang van een gevarieerd, soortenrijke landschap met voldoende vegetatiestructuur waarin de Grauwe Klauwier voldoende voedsel en nestgelegenheid vindt, wordt door deze studie nog eens benadrukt. Deze bevindingen leidden tot directe actie op het terrein. In twaalf natuurgebieden in het onderzoeksgebied stelden terreinbeheerders het gevoerde natuurbeheer bij om tegemoet te komen aan de hoge ecologische eisen die de Grauwe Klauwier aan zijn omgeving stelt. Inrichtingswerken droegen bij aan de verdere optimalisatie van zijn leefgebied. De ingestelde beheermaatregelen focusten voornamelijk op een aanpassing van het maaibeheer met als doel de prooibeschikbaarheid en –bereikbaarheid te verhogen, het (verder) opentrekken van het landschap en het uitbreiden van potentiële broedlocaties.

The landscape as a jigsaw puzzle: research on the ecology of Red-backed Shrike in Vlaams-Brabant

Since Red-backed Shrike Lanius collurio reappeared in Vlaams-Brabant in 2013 for the first time since the turn of the century, this iconic species seems well on its way to re-establishing itself as a regular breeding bird in the province. In order to adapt the management in their breeding areas to their ecological needs, a study on the diet and habitat use of Red-backed Shrike was carried out in the period 2017-2019 in Vlaams-Brabant and the nearby Schulensbroek (Limburg). A total of 20 breeding pairs were identified and a minimum of 59 young fledged. On average the hatching success counted 2.9 young/breeding pair.

The estimated territory size of the Red-backed Shrikes in the research area ranged from 0.8 to 5.1 ha and averaged 2.1 ha. The average territory consisted of a mosaic of about 70% (moderate) species-rich grassland, 10% (scattered) thicket and 10% rough vegetation. As a nesting site the shrikes preferred thorny thickets surrounded by dense blackberry bushes. 30% of the nests found were located above a drainage ditch, possibly to further reduce the impact of soil predators.

To find out more about the diet of the breeding Red-backed Shrikes, a total of 214 pellets from seven breeding pairs from six different areas in Vlaams-Brabant were analysed. This resulted in 4013 detectable fragments of at least 1418 different individuals. This analysis showed that invertebrates made up the largest chunk of the diet (96%), with beetles (average 35%), hymenoptera (average 40%) and grasshoppers (average 18%) forming the staple food for the shrikes in the study area. Furthermore, we saw a clear difference in species diversity and composition between the areas.

The importance of a varied, species-rich landscape with a structured vegetation in which the Red-backed Shrikes find sufficient food and nesting opportunities is emphasised by this study. These findings led to direct action in the field. In twelve nature reserves in the study area, site managers adjusted the nature management carried out in order to meet the high ecological demands of the Red-backed Shrikes. Measures to improve the landscape contributed to the further optimisation of its habitat. The management measures put in place focused mainly on adapting mowing management with the aim of increasing prey availability and accessibility, restoring the open landscape character and expanding potential breeding sites.

Le paysage comme puzzle: recherche sur l'écologie de la Pie-grièche écorcheur dans le Brabant flamand

Depuis que la Pie-grièche écorcheur Lanius collurio a recommencé à couvrir dans le Brabant flamand en 2013 depuis le début du siècle, cette espèce emblématique semble en bonne voie de se rétablir en tant qu'oiseau nicheur permanent dans la province. Afin de donner toutes les chances à l'espèce et de mieux adapter les pratiques de gestion de leurs aires de reproduction à leurs besoins écologiques, une étude a été menée, au cours de la période 2017-2019, sur le régime alimentaire et l'utilisation de l'habitat de la Pie-grièche écorcheur dans le Brabant flamand et au Schulensbroek (Limbourg). Pendant la durée du projet, un total de 20 couples reproducteurs a été constaté et un minimum de 59 jeunes ont pris leur envol. En moyenne au cours des trois saisons de reproduction, les couples ont eu un succès d'envol de 2,9 jeunes par couple reproducteur.

La taille estimée du territoire de la Pie-grièche écorcheur dans la zone d'étude variait de 0,8 à 5,1 ha et était en moyenne de 2,1 ha. Les territoires se composaient généralement d'une mosaïque d'environ 70% de prairies riches en espèces, 10% de fourrés et 10% de végétation rugueuse. Comme lieu de nidification, les pies-grièches préféraient une combinaison de dômes denses en ronces et de fourrés épineux. 30% des nids trouvés ont été construits au-dessus d'un fossé de drainage, peut-être pour réduire davantage l'impact des prédateurs terrestres.

Afin de mieux comprendre ce qui était au menu des Pies-grièches écorcheurs nicheurs, un total de 214 pelotes de réjection de 7 couples reproducteurs de six régions différentes du Brabant flamand ont été analysées. Cela a abouti à 4013 fragments identifiables d'au moins 1418 individus différents. Cette analyse a montré que les invertébrés constituaient la plus grande partie du régime alimentaire (96%). Les coléoptères (en moyenne 35%), les hyménoptères (en moyenne 40%) et les sauterelles (en moyenne 18%) constituaient l'aliment de base de la Pie-grièche écorcheur dans les zones d'étude. Nous avons également constaté une nette différence dans la diversité et la composition des espèces entre les zones.

Cette étude souligne l'importance d'un paysage varié et riche en espèces avec une structure végétale suffisante dans laquelle la Pie-grièche écorcheur peut trouver assez de nourriture et d'espace de nidification. Ces résultats ont incité à une action immédiate sur le terrain. Dans douze zones naturelles de la zone d'étude, les gestionnaires du site ont ajusté la gestion menée pour répondre aux exigences écologiques élevées que la Pie-grièche écorcheur impose à son environnement. Les travaux d'aménagement ont contribué à la poursuite de l'optimisation de son habitat. Les mesures de gestion en place se sont principalement concentrées sur l'adaptation de la gestion du fauchage dans le but d'augmenter la disponibilité et l'accessibilité des proies, d'ouvrir (davantage) le paysage et d'élargir les lieux de reproduction potentiels.