



Verruigde graslanden in het dal van de Reusel (foto: Jan Kolsters)

De laatste jaren zijn door Vogelwerkgroep De Kempen diverse broedvogelinventarisaties uitgevoerd in beekdalen in de Kempen. Bij die inventarisaties zijn alle territoria van alle soorten in kaart gebracht op een gestructureerde manier (Sovon BMP-A). Door deze uniforme werkwijze worden karakteristieken van verschillende vogelsoorten of soortgroepen duidelijk. Uiteraard is ieder stukje beekdal anders maar toch kunnen wel algemene karakteristieken worden vastgesteld. Er kan vastgesteld worden wat een normale dichtheid is voor soorten of soortgroepen in onze beekdalen en wat de afhankelijkheid van soorten is van begroeiing en indeling van een beekdal. Ook krijgen we zicht op de spreiding in het voorkomen van soorten en soortgroepen. De karakteristieken zullen aan de hand van een aantal vogelparen worden toegelicht. Deze paren zijn vaak verwante soorten. Ook zal dit gedaan worden aan de hand van een aantal ecologische vogelgroepen. Vooral de groep van struweelvogels in de beekdalen zal wat nader worden uitgewerkt.

Gebied

De basis voor deze analyse zijn broedvogelinventarisaties van vier verschillende stukken beekdal in de Kempen. Daarnaast is bij een van de beekdalen een herhalingsinventarisatie uitgevoerd na zes jaar (dal van de Reusel). In de tussentijd zijn daar beperkte natuurontwikkelingswerken uitgevoerd. De herhaling geeft dus de mogelijkheid om de effecten daarvan op de vogelbevolking vast te stellen.

In figuur 1 zijn de geïnventariseerde beekdalen weergegeven. Bij het dal van de Kleine Beerze lag nog een klein stukje van het geïnventariseerde gebied wat noordelijker tussen Middelbeers en Oostelbeers. Dit stukje is in figuur 1 als apart inzetje weergegeven bij het dal van de Kleine Beerze.

Tabel 1. Basisgegevens en resultaten inventarisaties

Gebied	inventarisatiejaar	Oppervlakte (ha)	Percentage bos	Aantal soorten	Aantal territoria
Groote Beerze traject 1	2019	324	42.6	85	1938
Groote Beerze traject 2	2020	320	14.6	76	1219
Reusel	2010	239	12.9	57	613
Reusel	2016	239	12.9	59	742
Kleine Beerze	2018	277	12.1	74	933

De vier beekdalen hebben allemaal gemeen dat de beek van zuid naar noord, min of meer midden door het gebied stroomt. De onderzochte gebieden zijn 240 tot 325 hectare groot. De meeste van die beekdalen bestaan voor een groot

deel uit agrarisch gebied. Groote Beerze, traject 1 is een beetje een uitzondering want dat traject bevat veel meer bos dan de andere beekdalen, zie tabel 1. Het dal van de Reusel is twee keer geïnventariseerd (2010 en 2016). Dit geeft een beeld van de reproduceerbaarheid van het voorkomen van vogels in hetzelfde gebied in verschillende jaren. De veranderingen in de tijd tussen de twee inventarisaties waren beperkt maar wel significant. Er was namelijk op een paar plaatsen wilgenstruweel aangeplant en een paar stukjes waren verruigd. Hier kunnen we dus direct het effect op de (struweel)vogels zien. Omdat deze ingreep heel lokaal waren, kan er dus zowel naar reproduceerbaarheid als naar de effecten van de ingrepen gekeken worden.



Figuur 1. De geïnventariseerde beekdalen

Methode

De inventarisaties zijn uitgevoerd volgens de BMP-A methode van Sovon. In 2010 zijn de waarnemingen nog op papier ingevuld, in latere jaren is dat elektronisch gedaan op tablet of telefoon. Alle waarnemingen zijn geclusterd met Autocluster. Voor de inventarisatie van het dal van de Reusel in 2010 is dat met terugwerkende kracht gebeurd.

De dichtheid van vogelsoorten in een bepaald gebied hangt natuurlijk op de eerste plaats af van het territoriale gedrag. Sommige soorten hebben een groot territorium en andere hebben een klein territorium. Kolonievogels hebben zelfs een extreem klein territorium. Naast dit individuele gedrag moet er natuurlijk een geschikt biotoop zijn om te verblijven. Die voorkeursbiotopen voor soorten zijn in grote lijnen wel bekend maar soms is er een ogenschijnlijk geschikt biotoop voor een soort maar komt hij er toch niet voor. Het kan dan zijn dat er toch een cruciaal element ontbreekt, maar het kan ook zijn dat er gewoon te weinig vogels zijn, bijvoorbeeld door verliezen in het overwinteringsgebied of tijdens de trek. Kortom een complex aan factoren bepaalt de dichtheid van de soorten. Het mooie van een broedvogelinventarisatie is dat we de resultante kunnen zien van al die complexe factoren. De dichtheid wordt hier steeds uitgedrukt in territoria per 100 ha beekdal. Hoe constanter de dichtheid van een soort is in al die inventarisaties, hoe voorspelbaarder dat aantal natuurlijk is voor andere delen van beekdalen in onze omgeving. Die constantheid kunnen we uitdrukken in de zogenaamde variatiecoëfficiënt (C_v) en die wordt bepaald door de spreiding (standaarddeviatie s) van de dichtheden te delen door het gemiddelde ($\bar{x}$). In formulevorm:

$$C_v = \frac{s}{\bar{x}} \quad \text{waarin } s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

De dichtheid wordt per gebied bepaald: aantal exemplaren gedeeld door het oppervlakte van het gebied in kwestie. Als de spreiding van de dichtheid van een soort klein is en de dichtheid zelf is groot, dan is de variatiecoëfficiënt dus heel klein. Hoe kleiner de variatiecoëfficiënt voor een soort is, hoe constanter de dichtheid in de verschillende beekdalen. Nu zitten er natuurlijk variaties in de verschillende beekdalen, zoals bijvoorbeeld de hoeveelheid bos (tabel 1). Er zit dus één beekdal tussen met een afwijkende hoeveelheid bos en bij de andere is het ongeveer gelijk. Hiermee kunnen we dus zien wat de factor bos voor invloed heeft op de dichtheid van een soort, maar ook hoe reproduceerbaar de dichtheid is als het percentage bos ongeveer gelijk blijft. Naast deze variatie is er één inventarisatie herhaald (Reusel) met een tussenpoos van 6 jaar. In die zes jaar zijn er op beperkte schaal beheersmaatregelen getroffen in het gebied.

Met deze ingrediënten kan nu gekeken worden naar de dichtheid van een aantal soorten vogels en wat het effect is van de verschillende parameters.

Resultaten

In de vijf inventarisaties zijn in totaal 97 soorten geregistreerd. Van die 97 soorten zijn er 46 in alle vijf de inventarisaties vastgesteld. Negen soorten kwamen in vier gebieden voor, zestien in drie gebieden, 11 in twee gebieden en vijftien in slechts één gebied.

Van alle soorten is voor iedere inventarisatie de dichtheid bepaald in territoria per 100 ha. De variatiecoëfficiënt varieert van 0.14 tot 2.24. In tabel 2 is de top 10 soorten met de laagste variatiecoëfficiënt weergegeven.

Tabel 2. Overall top 10 variatiecoëfficiënt

Soort	Gemiddelde dichtheid ($\bar{x}$)	Spreiding (s)	Variatiecoëfficiënt (Cv)
Groene Specht	1.87	0.27	0.14
Merel	18.24	3.79	0.21
Heggenmus	8.50	1.86	0.22
Zwarte Kraai	4.91	1.17	0.24
Vink	26.49	6.71	0.25
Koolmees	23.42	6.60	0.28
Grasmus	14.48	4.11	0.28
Buizerd	0.84	0.25	0.30
Wilde Eend	5.56	1.67	0.30
Pimpelmees	15.94	5.07	0.32

In deze overall top 10 variatiecoëfficiënt zit dus ook het beekdal dat heel erg afwijkt voor wat betreft oppervlakte aan bos (Groote Beerze traject 1). De vogels met een lage variatiecoëfficiënt in tabel 2 zijn dus niet zo gevoelig voor de aanwezigheid van veel bos; de dichtheid is namelijk overal ongeveer gelijk. Nu zijn er natuurlijk veel vogels die wel gevoelig zijn voor de hoeveelheid bos die er in het beekdal aanwezig is. Voor die vogels zal Groote Beerze traject 1, de variatiecoëfficiënt vergroten. We kunnen, om te kijken voor welke vogels vooral de hoeveelheid bos een belangrijke parameter is, de variatiecoëfficiënt bepalen voor de overige inventarisaties, want die hebben namelijk allemaal nagenoeg dezelfde hoeveelheid bos.

Tabel 3. Top 10 variatiecoëfficiënt met uitsluiting van Groote Beerze traject 1

Soort	Gemiddelde dichtheid ($\bar{x}$)	Spreiding (s)	Variatiecoëfficiënt (Cv)
Pimpelmees	13.68	0.40	0.03
Boomkruiper	9.16	0.51	0.06
Koolmees	20.55	1.85	0.09
Heggenmus	9.23	1.00	0.11
Groene Specht	1.95	0.22	0.11
Vink	23.70	2.84	0.12
Kleine Bonte Specht	1.78	0.23	0.13
Fitis	1.69	0.28	0.17
Wilde Eend	6.18	1.08	0.17
Zwarte Kraai	5.29	0.93	0.32

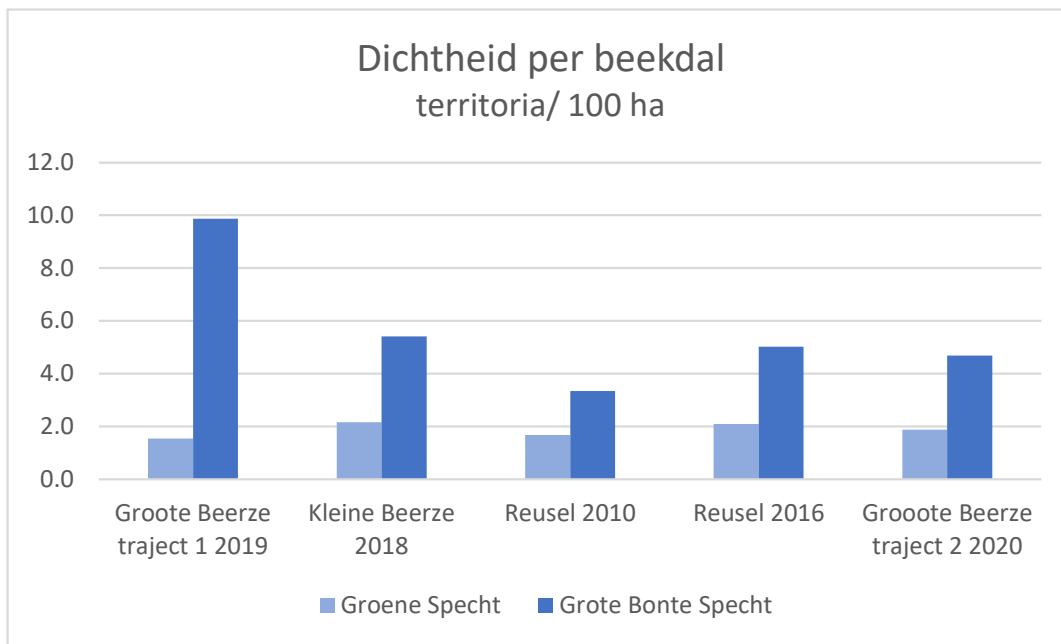
We zien dat de variatiecoëfficiënten in de top 10 voor een aantal soorten nu veel lager zijn. Dat zijn dus soorten waarbij de hoeveelheid bos een belangrijke factor is. Dat kan in positieve zin zijn, zoals voor echte bosvogels, maar dat kan ook in negatieve zin zijn, voor bijvoorbeeld weidevogels.

Discussie

Een aantal vogelparen er uit gelicht

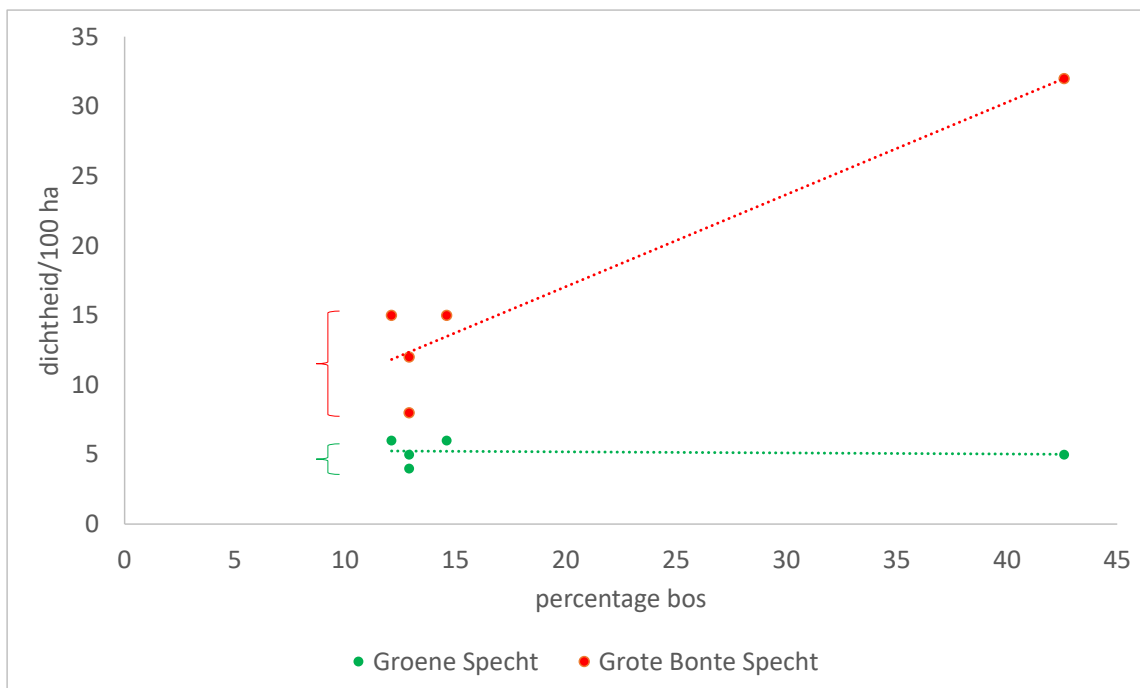
Voor iedere vogelsoort hebben is er een beeld verkregen van de voorspelbaarheid van de dichtheid in een Kempisch beekdal. Maar om het een en ander meer inzichtelijk te maken, zal steeds een vogelpaar belicht worden. Een eerste vogelpaar waarbij de karakteristieken zichtbaar gemaakt worden zijn de Groene Specht en de Grote Bonte Specht.

Allereerst is de dichtheid in de verschillende inventarisaties zichtbaar gemaakt. Hierbij zijn niet de werkelijke aantallen weergegeven maar het aantal territoria per 100 ha beekdal. Dit is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Dichtheid per beekdal van Groene Specht en Grote Bonte Specht

Duidelijk is dat de dichtheid van de Groene Specht in de verschillende inventarisaties veel constanter is. Dit kwam ook al tot uitdrukking in de variatiecoëfficiënt (Groene Specht 0.14 en Grote Bonte Specht 0.44). In figuur 3 zijn feitelijk dezelfde data weergegeven maar nu wordt de invloed van de hoeveelheid bos beter duidelijk. Hier is op de x-as het percentage bos uitgezet tegen de dichtheid op de y-as. Hier wordt meteen duidelijk dat de hoeveelheid bos van grote invloed is bij de Grote Bonte Specht en helemaal niet bij de Groene Specht. Natuurlijk heeft de Groene Specht wel bomen nodig om in te broeden maar verder is het veel meer een vogel van het open veld omdat hij daar meestal foerageert. De Grote Bonte Specht kan gezien worden als een echte bosvogel, die daar broedt en foerageert. Verder geven de rode en de groene accolades aan hoe groot de spreiding is als de hoeveelheid bos ongeveer constant is. In feite is dit de variatiecoëfficiënt met uitsluiting van Groote Beerze traject 1, zoals weergegeven in tabel 3.

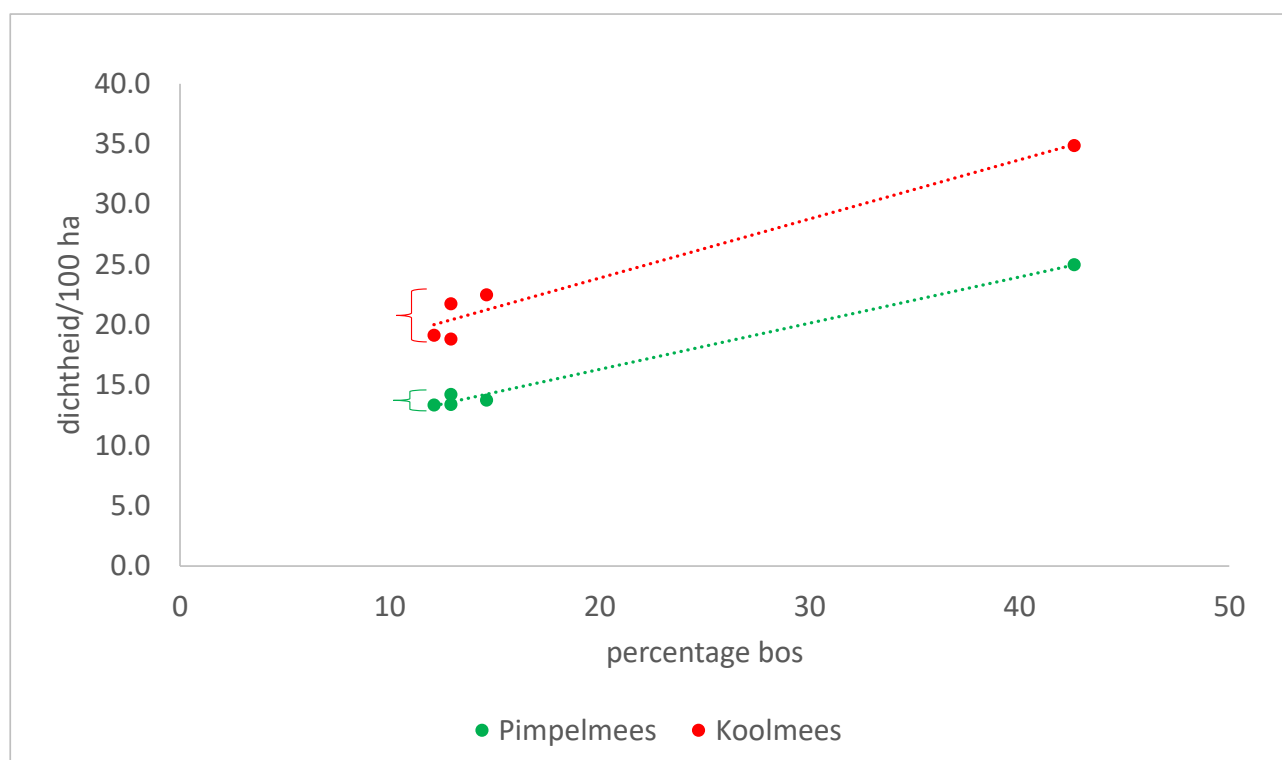


Figuur 3. Dichtheid van Groene Specht en Grote Bonte Specht als functie van het percentage bos



Figuur 4 . De Groene Specht heeft een hele lage variatiecoëfficiënt in de beekdalen, april 2020 (foto: Jan Kolsters)

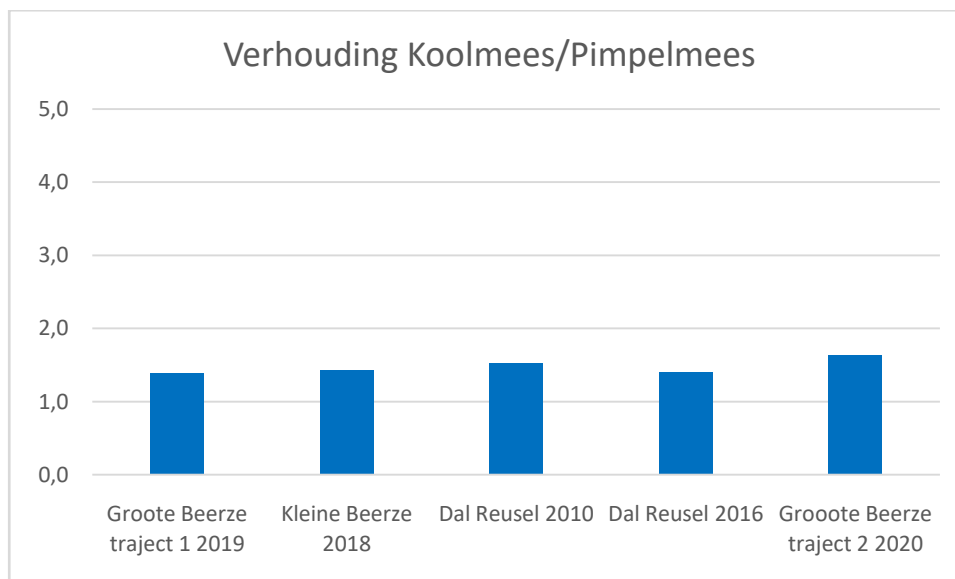
Een andere karakteristieke verhouding in de beekdalen hebben de Koolmees en de Pimpelmees. Als we voor deze twee mezen de dichtheid uitzetten als functie van de hoeveelheid bos dan zien we dat de lijnen nagenoeg parallel lopen (figuur 5)



Figuur 5 . Dichtheid van Koolmees en Pimpelmees als functie van het percentage bos

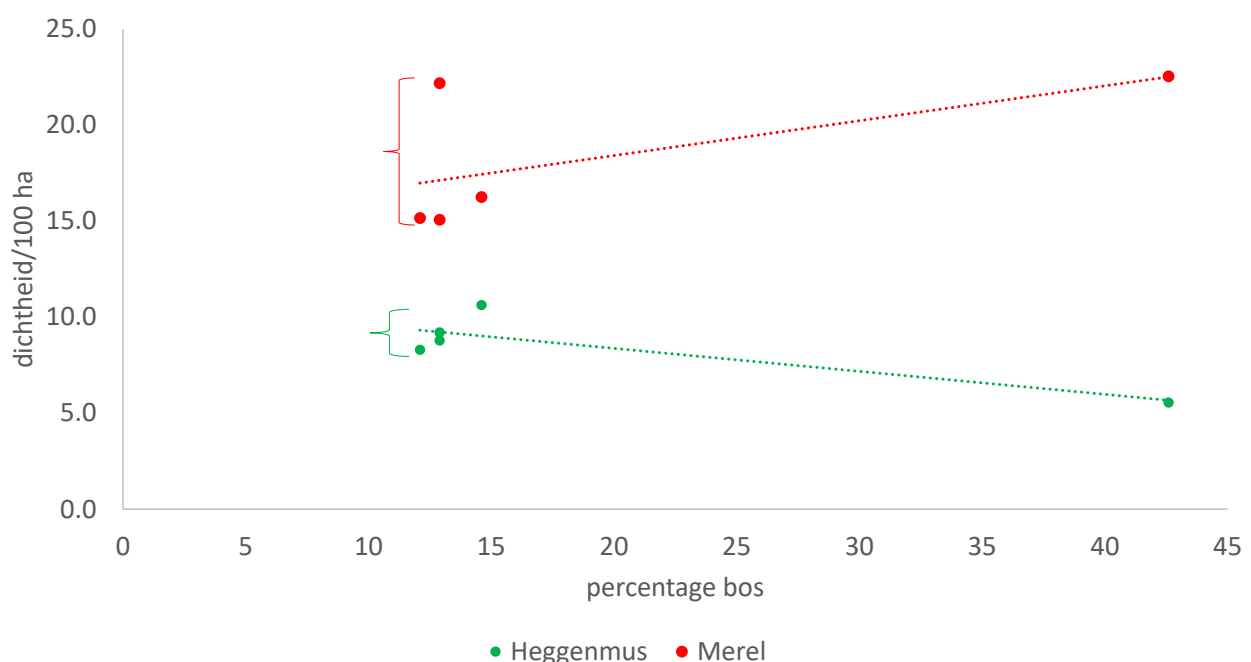
De accolades in figuur 5 zijn beide heel erg klein ten opzichte van de dichtheden, ze staan immers op plaats 1 en 3 in tabel 3. Vervolgens lopen de lijnen bijna parallel naar boven. Dit betekent dat de verhouding tussen Koolmees en Pimpelmees in ieder beekdal nagenoeg gelijk is, ongeacht het percentage bos. Deze verhouding is nog eens weergegeven in figuur 6. Hieruit blijkt dus dat het aantal koolmezen in de beekdalen steeds hoger is dan het aantal pimpelmezen maar dat de verhouding steeds rond de 1.5 schommelt, ongeacht de inrichting van het beekdal. Een

soortgelijke relatie zien we tussen de merel en de zanglijster. Ook daar lopen de lijnen parallel. De verhouding ligt bij die soorten steeds rond de 4.



Figuur 6 . Verhouding Koolmees/Pimpelmees voor iedere inventarisatie

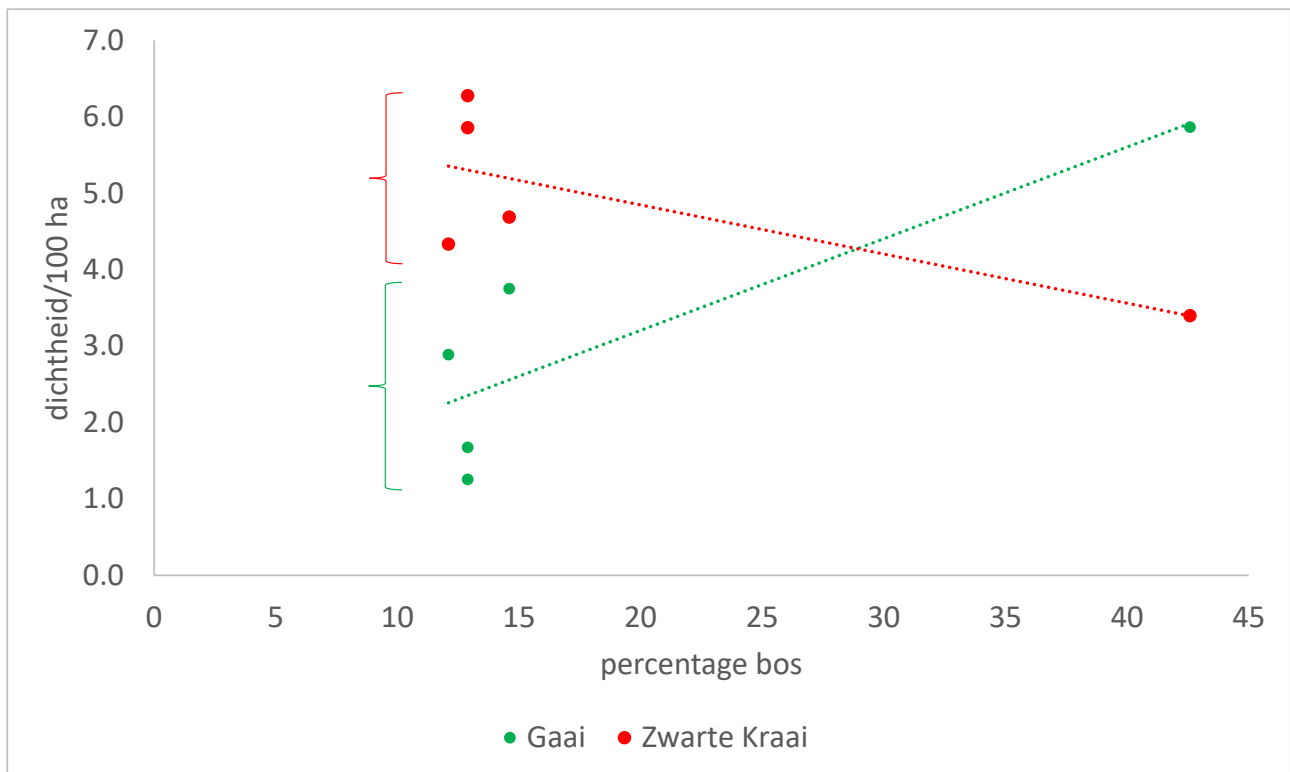
Een voorbeeld van divergerende lijnen zien we bij Merel en Heggenmus. In de beekdalen met weinig bos zien we dat de dichtheid van merels steeds hoger is dan de dichtheid van de Heggenmus. Dat neemt nog verder toe als het areaal bos toeneemt. Hieraan kun je zien dat de Merel veel meer een bosvogel is, terwijl de Heggenmus meer open gebied preferereert. De spreiding bij het lage percentage bos is voor beide soorten laag. De merel heeft echter een positieve uitschieter in het dal van de Reusel in 2016. Voor een deel heeft dat met beperkte natuurontwikkeling te maken maar ook de dichtheid in de bosjes is toegenomen in vergelijking met 2010.



Figuur 7 . Dichtheid van merel en Heggenmus als functie van het percentage bos

Een ander interessant paar zijn de Zwarte Kraai en de Gaai. Beide kraaiachtigen worden in alle beekdalen met meerdere paren vastgesteld. Maar van de twee blijkt de Gaai meer bosvogel te zijn dan de Zwarte Kraai. In dit geval zien we de lijnen elkaar kruisen. In gebieden met weinig bos is de Zwarte Kraai steeds in een hogere dichtheid aanwezig dan de Gaai. Bij de aanwezigheid van meer bos, neemt de Gaai significant toe, terwijl de Zwarte Kraai significant afneemt zodat uiteindelijk de dichtheid van de Gaai groter wordt. De Zwarte Kraai foerageert meestal in het open gebied terwijl hij voor het broeden genoeg neemt met kleine bosjes, of zelfs solitaire bomen. De Gaai is de laatste tijd wel meer een vogel van de bewoonde wereld geworden, maar in het buitengebied is het toch vooral nog een bosvogel.

Bij deze twee kraaiachtigen zien we dat de variatiecoëfficiënt, met uitsluiting van het bosrijke dal van de Grote Beerze traject 1, wat groter is bij de Gaai (0.48) dan bij de Zwarte Kraai (0.32).

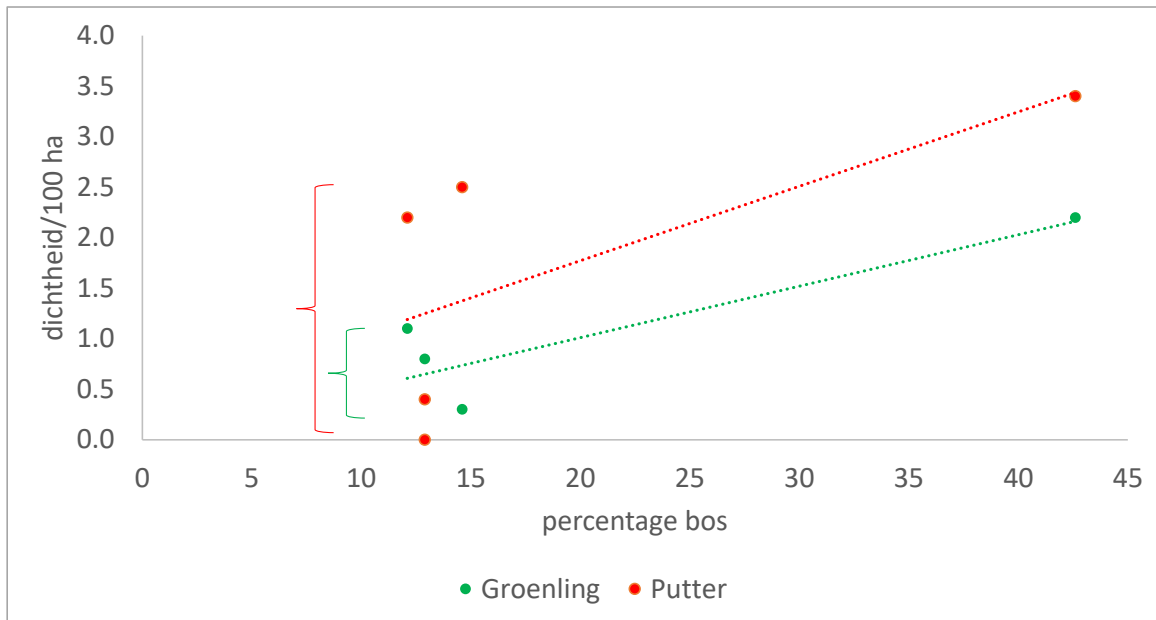


Figuur 8 . Dichtheid van Zwarte Kraai en Gaai als functie van het percentage bos

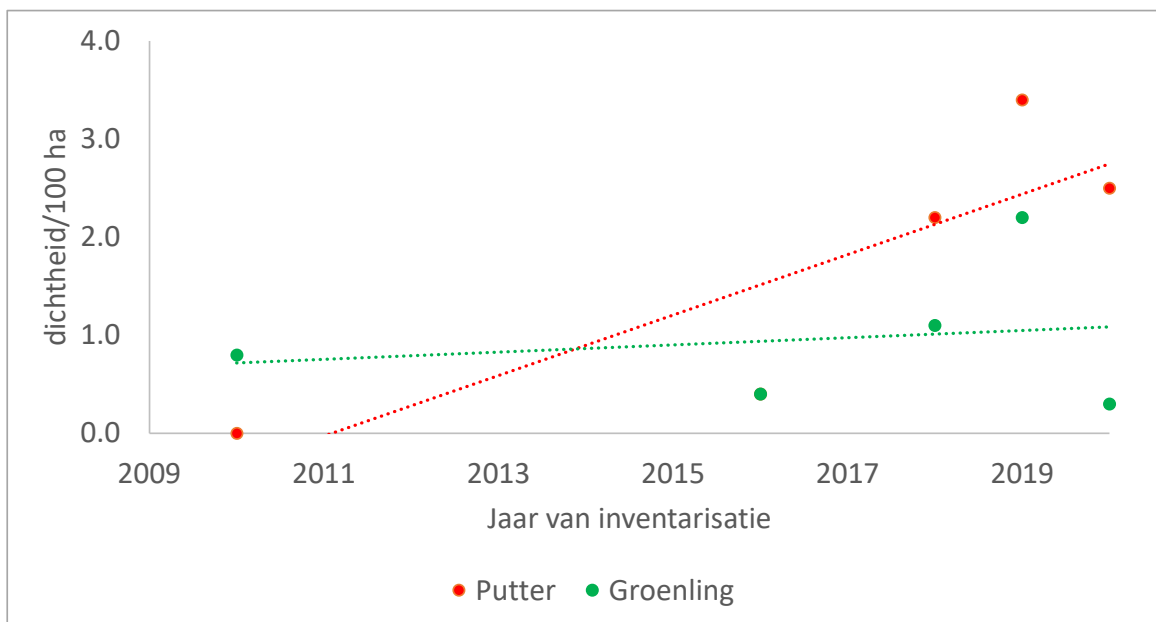


Figuur 9. Zwarte Kraai, vertoeft vaak in open gebied, 1 juni 2020 (foto: Jan Kolsters)

Van de bosrandvogels kunnen de Groenling en de Putter op dezelfde manier bekeken worden. Beide soorten zitten de laatste jaren in de lift, wat voorkomen betreft. Buiten het feit dat beide soorten in de bewoonde omgeving voorkomen, worden ze uiteraard ook gezien in de beekdalen, al zijn de dichtheden vrij laag. Omdat beide soorten als bosrandvogel te boek staan (Sierdsema 1995), is de significante toename bij een groter percentage bos niet verwonderlijk. De spreiding van de dichtheid van de Putter (rode accolade) in de beekdalen met ongeveer 12 procent bos, is erg groot. Bij de Groenling is die spreiding aanzienlijk kleiner. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat de putter de laatste jaren heel sterk toeneemt. Omdat de inventarisaties over verschillende jaren hebben plaatsgevonden, kan die recente toename het beeld vertroebelen. Figuur 11 laat zien dat het inderdaad het geval is. Er is een duidelijke correlatie tussen de dichtheid en het jaar van inventariseren bij de Putter. Bij de Groenling is dat nauwelijks het geval.



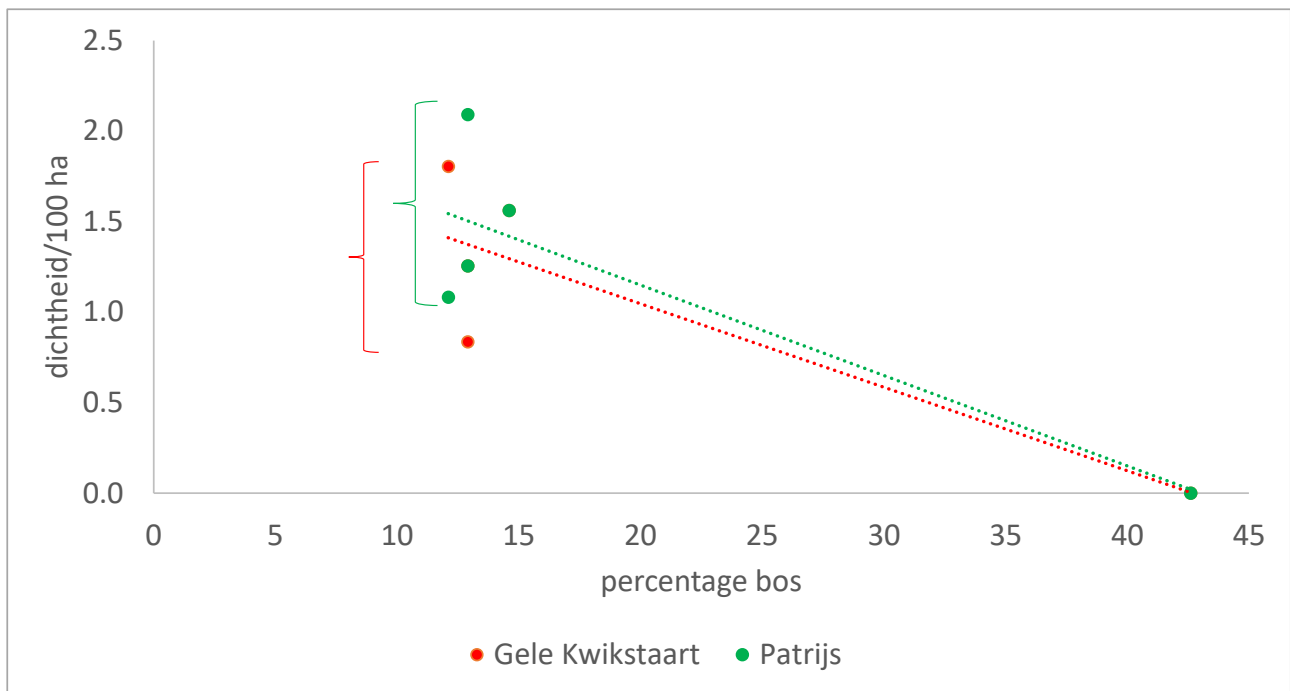
Figuur 10 . Dichtheid van Groenling en Putter als functie van het percentage bos



Figuur 11 . Dichtheid van Groenling en Putter als functie van het jaar van de inventarisatie

Tenslotte kunnen we naar een paar akkervogels kijken. In dit geval de Gele Kwikstaart en de Patrijs. De spreiding in schaars beboste beekdalen is voor beide soorten ongeveer gelijk. De dichtheid ligt in de buurt van 1.5 territoria per 100 ha. Beide soorten zien we vooral in de grootschalige landbouwgedeeltes maar de aanwezigheid van verruigde veldjes is wel een positieve parameter. Die veldjes zijn nu nog schaars in de grootschalige landbouwgedeeltes in de beekdalen in de Kempen. Door dat aantal veldjes te vergroten, zou de stand van beide soorten in onze beekdalen waarschijnlijk aanzienlijk verhoogd kunnen worden.

Zoals te verwachten was, is de correlatie van beide soorten met de toename van het percentage bos, een negatieve. Deze vogels hebben veel ruimte nodig om zich te kunnen vestigen. De kleinschalige weidegebiedjes in de beekdalen, afgewisseld met loofbosjes en houtsingels, zijn voor deze soorten niet geschikt gebleken.



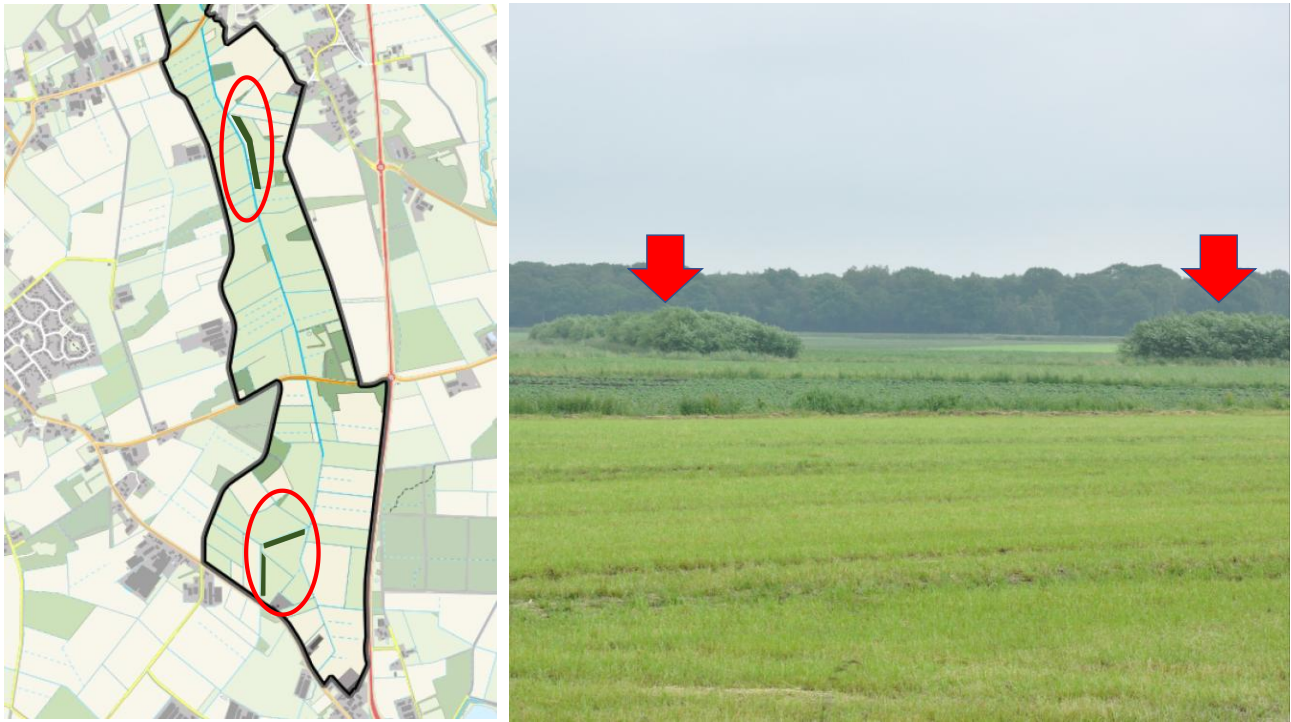
Figuur 12 . Dichtheid van Gele Kwikstaart en Patrijs als functie van het percentage bos



Figuur 13 . Patrijs en Gele Kwikstaart zien we vooral op de grootschalige landbouwgebieden in de beekdalen, 26 juni 2020 (foto's: Jan Kolsters)

Een herhalingsmeting na beheersmaatregelen

Om het effect van beheersmaatregelen aan te tonen moet er geïnventariseerd worden voor en na de maatregelen, en dan moeten die inventarisaties met dezelfde intensiteit worden uitgevoerd. Er zijn in het dal van de Reusel tussen 2010 en 2016 meerdere maatregelen uitgevoerd, die uiteraard allemaal een effect hebben. Zo zijn er wat landbouwpercelen uit de reguliere landbouw gehaald, zijn er wat ruige stroken aangelegd en er is struweel geplant langs de Reusel en langs de Belevensche loop. We zullen ons in eerste instantie richten op die laatste maatregel en daarna op het geheel. In figuur 14 zijn binnen de rode ovals, de lijnvormige struweelstroken aangegeven die na 2010 zijn aangeplant en die in 2016 al een redelijk dicht struweel vormde van enkele meters hoog. Het struweel was in 2016 dus al een paar jaar oud.

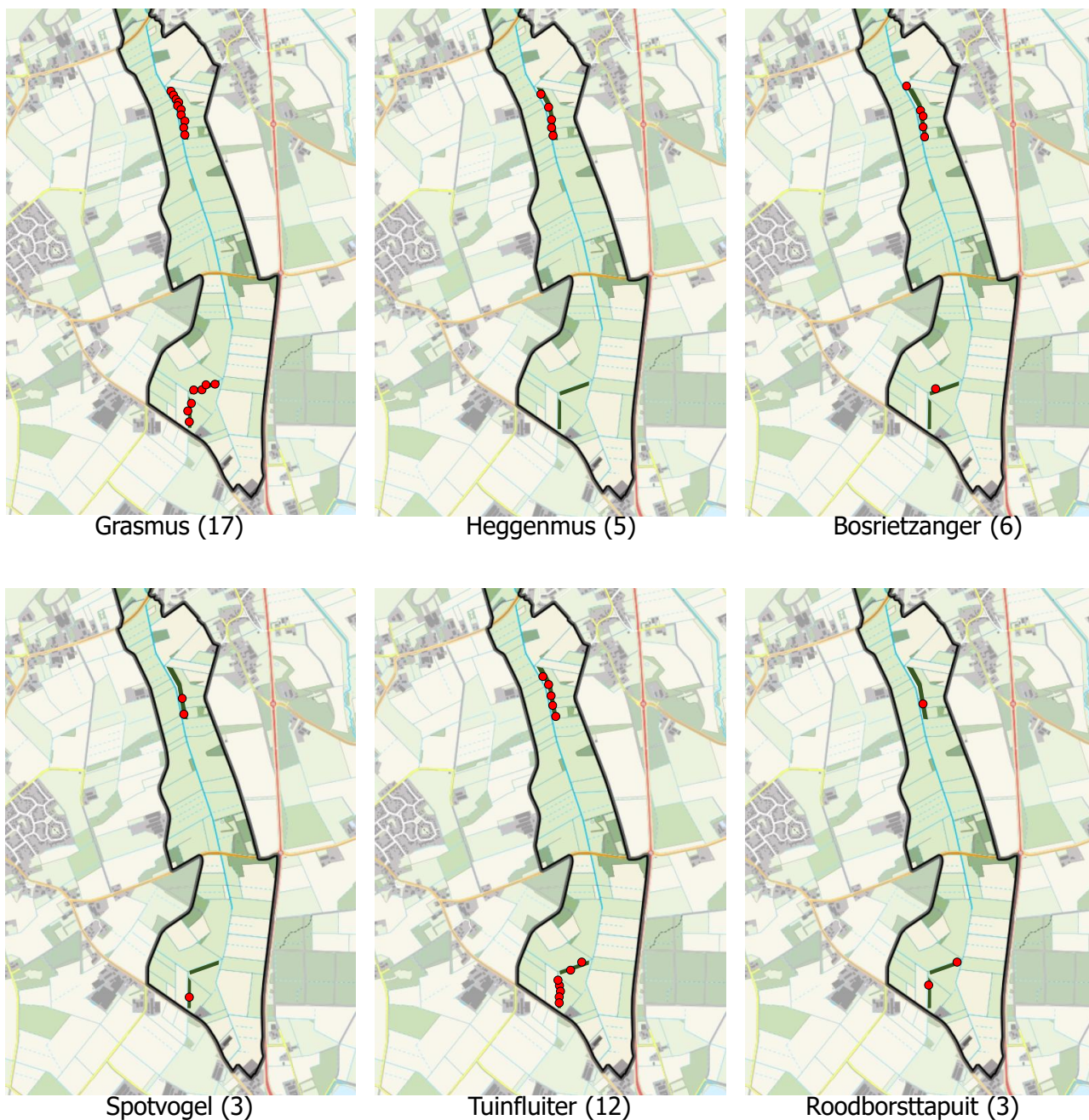


Figuur 14 . Aangeplant struweel na 2010, gefotografeerd in juni 2016 (foto: Pieter Wouters)

Bij struwelen kunnen al snel na aanplant broedvogels worden verwacht. Er zijn verschillende groepen struweelvogels te onderscheiden (Sierdsema 1995). Wanneer struweel wordt aangeplant zijn dat in het eerste jaar na aanplant vaak nog ijle sprietjes en nog nauwelijks struwelen te noemen. Er is dan echter wel al sprake van een zekere verruiging met hier en daar wat lage, ijle struikjes. Dat is het domein van de Roodborsttapuit-groep. Deze struweelvogelgroep bestaat uit: Roodborsttapuit, Grasmus, Fitis, Grauwe Klauwier en Kneu. Na een paar jaar ontstaat een dichter en wat hoger struikgewas. Dan wordt het meer geschikt voor de tweede struweelvogelgroep, de Grasmus-groep. In deze groep zitten nog een aantal soorten uit de vorige groep maar er komen nu ook soorten bij die liever niet gezien willen worden en daarvoor dus dicht struikgewas nodig hebben. De samenstelling van deze groep is Heggenmus, Nachtegaal, Roodborsttapuit, Bosrietzanger, Spotvogel, Orpheusspotvogel, Braamsluiper, Grasmus, Tuinfluiter, Fitis, Grauwe Klauwier en Kneu. De aanplant langs de Reusel en de Belevensche loop is voor deze groep nu in het juiste stadium. Uiteraard zullen niet alle vogels uit de Grasmus-groep aanwezig zijn maar we zien dat toch een behoorlijk aantal present is en zelfs in aanzienlijke aantallen, zie figuur 16. Er zijn op deze twee nieuwe struweellocaties maar liefst 46 territoria bijgekomen van de Grasmus-groep. In 2010 was de oever nog kaal en was er geen enkel territorium van deze soorten aanwezig op deze locaties. Hieruit blijkt dus dat met slechts kleine ingrepen grote effecten te sorteren zijn. Het is wel zaak om deze struwelen te onderhouden. Als dat niet gebeurt zullen de struiken uitgroeien tot bomen. In deze transitie zullen er geleidelijk soorten uit de Grasmus-groep verdwijnen, terwijl er soorten uit de Winterkoning-groep zullen verschijnen. Deze groep is kenmerkend voor hogere, minder dichte struwelen of struiklagen in bossen. De vertegenwoordigers zijn Fazant, Zomertortel, Winterkoning, Roodborst, Merel, Zanglijster, Zwartkop, Staartmees, Matkop en Goudvink. Als de struiken nog verder doorschieten komen de soorten van opgaand geboomte, zoals de Vink-groep aan de beurt met soorten als Vink, Houtduif, Koolmees en Gaai. Om dus een zo groot mogelijk diversiteit in een gebied te krijgen, is het dus zaak om alle stadia van struweel tot bos in een gebied aanwezig te hebben.



Figuur 15 . Tuinfluiter en Grasmus, struweelvogels pur sang, juni 2019 (foto's: Jan Kolsters)

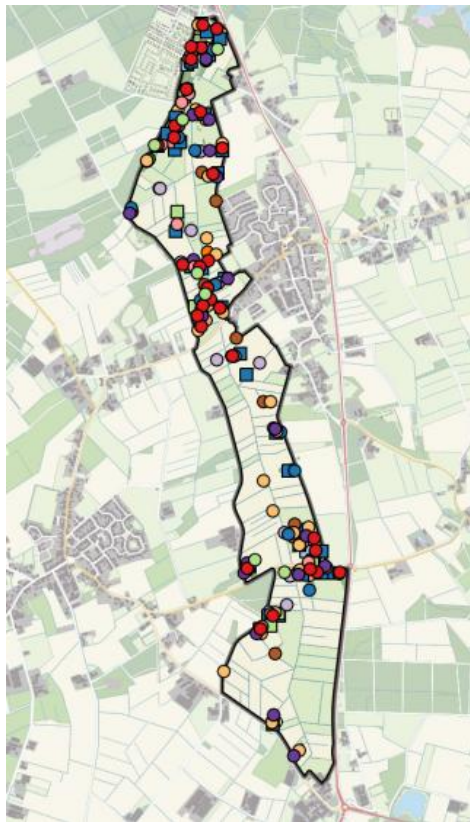


Figuur 16 . Struweelvogels uit de Grasmus-groep in de na 2010 aangeplante lijnvormige struwelen

Naast de analyse op microniveau kunnen we ook kijken naar de effecten van de overige ingrepen die in het gehele beekdal hebben plaatsgevonden tussen 2010 en 2016. Het gaat om een beperkt aantal ingrepen, zoals de gemelde struwelen, een paar uit landbouwproductie genomen percelen en een paar ruige stroken die zijn aangelegd. Er is dan op het gebied van struweelvogels echter al veel winst geboekt. Het aantal soorten gaat van vijftien naar negentien en het aantal territoria stijgt van 223 naar 348. Dat laatste is een stijging van maar liefst 56%.

2010 Struweelvogels

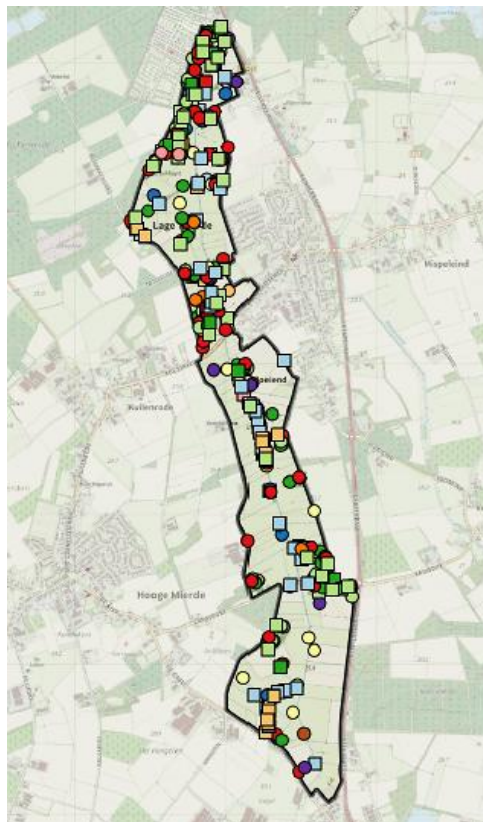
223 territoria
15 soorten



- | | |
|-------------------|---------------|
| ● Staartmees | ● Heggenmus |
| ● Tuinfluiter | ● Kneu |
| ● Fazant | ● Grasmus |
| ● Fitis | ■ Matkop |
| ● Roodborst | ■ Zwartkop |
| ● Winterkoning | ■ Zanglijster |
| ● Merel | |
| ● Bosrietzanger | |
| ● Roodborsttapuit | |

2016 Struweelvogels

348 territoria
19 soorten



- | | |
|-----------------|-------------------|
| ● Blauwborst | ● Heggenmus |
| ● Fazant | ● Roodborsttapuit |
| ● Roodborst | ● Kneu |
| ● Winterkoning | ■ Grasmus |
| ● Fitis | ■ Matkop |
| ● Merel | ■ Zwartkop |
| ● Spotvogel | ■ Zanglijster |
| ● Bosrietzanger | ■ Rietgors |
| ● Goudvink | ■ Staartmees |
| ■ Tuinfluiter | |

Figuur 17 . Ontwikkeling van struweelvogelbevolking in het dal van de Reusel

Op het gebied van struweelvogels is dus in de loop van een paar jaar reeds veel winst te boeken door het aanplanten van struiken. Dat gaat echter niet op voor weidevogels en bosvogels. Het laten ontwikkelen van een bos duurt heel lang en in principe ga je daar zelfs eerst door de struweelfases heen. Om dan het stadium van oud bos te bereiken, duurt een hele lange tijd. Daarom is het van groot belang om bij beekdalbeheer goed te kijken wat er aan bos reeds beschikbaar is.

Het ontwikkelen van een beter beekdal voor weidevogels is ook niet eenvoudig. De vele jaren van beekdalinventarisaties hebben ons geleerd dat we de weidevogels en akkervogels toch vooral moeten zoeken in de grootschalige, open gedeeltes. De kleinschalige, extensieve weilandjes afgewisseld met houtsingels en loofbosjes blijken voor weidevogels/akkervogels niet geschikt. Deze vogels hebben een groot open gebied nodig. Dat bieden de grootschalige landbouwgebieden in onze beekdalen wel maar het nadeel is dat ze heel intensief bewerkt worden en niet veel voedsel te bieden hebben. Vaak zijn de welig begroeide slootjes tussen de grootschalige akkers nog de beste voedselbron. We hebben gezien dat er met het aanleggen van wat verruigde akkertjes tussen de grootschalige landbouwpercelen wel winst te behalen is voor deze vogelgroepen. De akkertjes hoeven niet eens heel erg groot te zijn maar moeten wel een aantal jaren met rust gelaten worden. Daarna moeten ze, liefst gedeeltelijk, weer worden omgewerkt en opnieuw graan worden ingezaaid. Hier blijkt gerst goede diensten te bewijzen. Het komt nog jaren na het zaaien in behoorlijke mate terug en het is een laag gewas, wat voor weidevogels en akkervogels gunstig is.

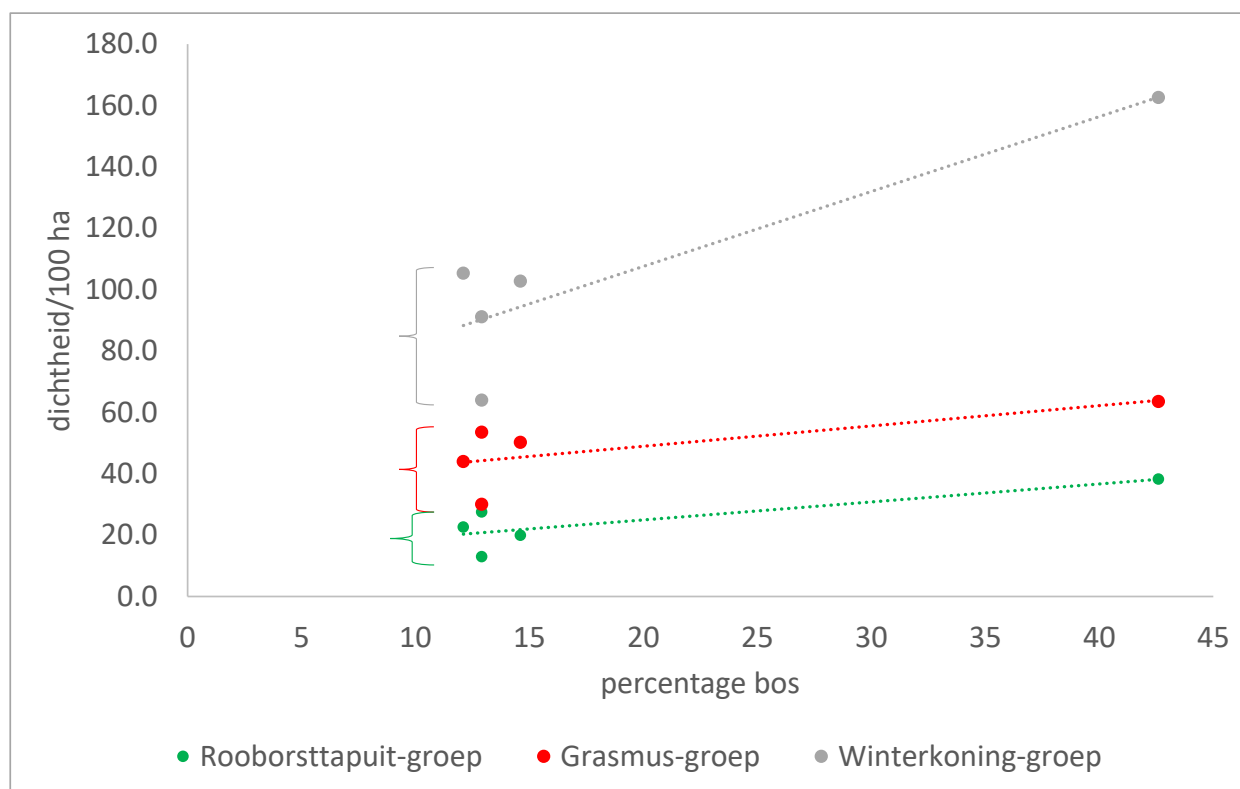
Drie struweelvogelgroepen in de beekdalen

De drie struweelvogelgroepen die hiervoor al genoemd zijn, nl. Roodborsttapuit-groep, Grasmus-groep en Winterkoning-groep kunnen beschouwd worden als groepen van opeenvolgende successie. De Roodborsttapuit-groep is kenmerkend voor verruigde delen met ijl struikgewas, de Grasmus-groep voor dichter struikgewas en braamstruwelen en de Winterkoning-groep voor struikgewas in bossen. Natuurlijk sluiten de groepen elkaar niet helemaal uit en het kan ook gesteld worden dat de laatste groep minder kritisch, met betrekking tot de omgeving is, dan de eerste. Zo zal een Roodborsttapuit niet snel worden waargenomen in een bos maar kan een Winterkoning of een Zwartkop wel aangetroffen worden in een eenzaam struikje in een ruig hoekje. De aangetroffen dichtheden van de drie groepen zijn weergegeven in tabel 4. Opvallend is dat in alle beekdalen de dichtheid van de Roodborsttapuit-groep het laagste is, gevolgd door de Grasmus-groep en de Winterkoning-groep is steeds het talrijkste.

Tabel 4. Dichtheid struweelvogelgroepen in territoria per 100 ha

Gebied	Roodborsttapuit-groep	Grasmus-groep	Winterkoning-groep
Groote Beerze traject 1	38.3	63.6	162.7
Groote Beerze traject 2	20.0	50.3	102.8
Kleine Beerze	22.7	44.0	105.4
Reusel 2010	13.0	30.1	64.0
Reusel 2016	27.6	53.6	91.2

Ook nu kunnen we de dichtheid weer weergeven als functie van de hoeveelheid bos. Zoals te verwachten was loopt de dichtheid van de Winterkoning-groep significant op bij een toenemend percentage aan bos. Bij de andere twee groepen is de toename niet significant. De spreiding bij het lage percentage aan bos is ook het laagst bij de Roodborsttapuit-groep, gevolgd door de Grasmus-groep en dan de Winterkoning-groep (accollades worden steeds langer).

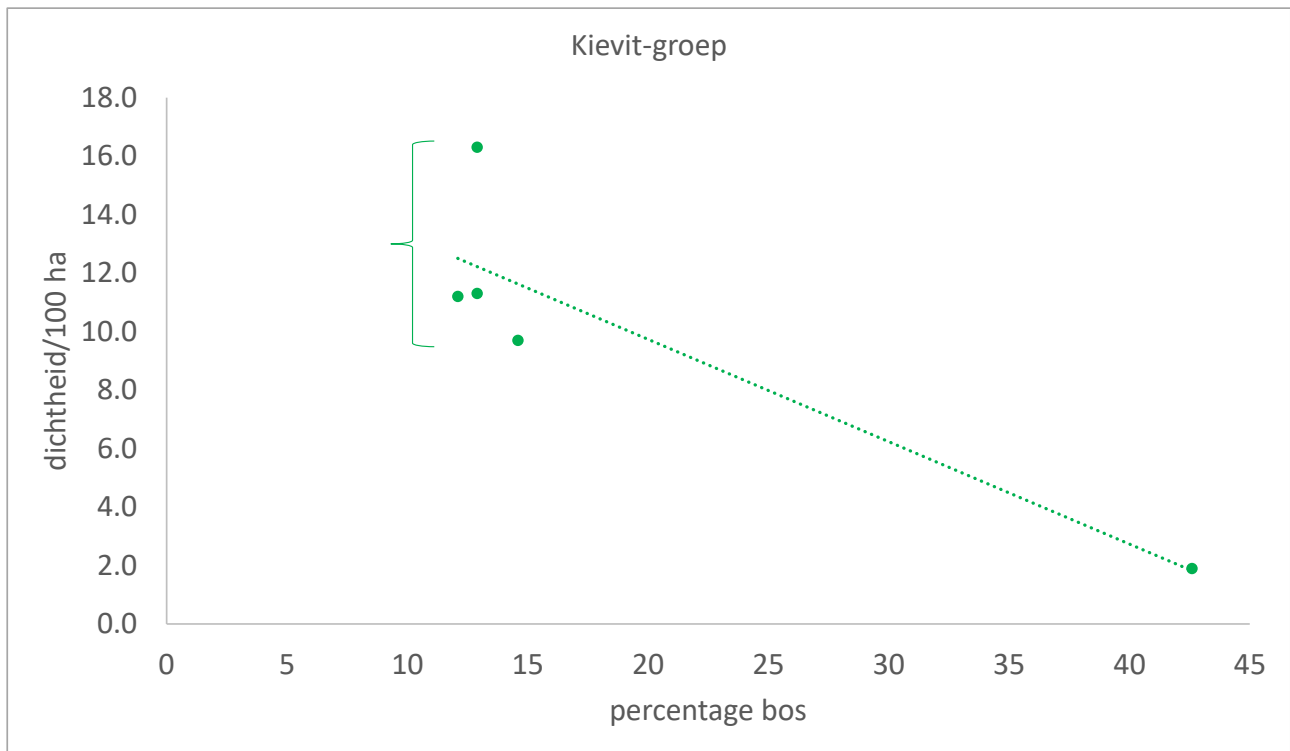


Figuur 18 . Dichtheid van enkele struweelvogelgroepen als functie van het percentage bos

Tot slot zullen we de akkervogelgroep beschouwen, genaamd de Kievit-groep. Deze groep bevat een aantal soorten die in onze beekdalen van belang is, maar echter geen van allen echt talrijk. De Kievit-groep bestaat uit de volgende soorten: Rode Patrijs, Patrijs, Kwartel, Kwartelkoning, Scholekster, Kievit, Wulp, Veldleeuwerik, Gele Kwikstaart, Engelse Kwikstaart en Grauwe Gors. Uiteraard komen we in de Kempische beekdalen niet alle vertegenwoordigers van deze groep tegen, maar toch wel ongeveer de helft. Bij een laag percentage bos is de dichtheid gemiddeld 12 territoria per 100 ha beekdal. Bij het hogere percentage bos zien we de aantallen significant minder worden. De territoria worden, nagenoeg zonder uitzondering, allemaal in het grootschalige landbouwgebied gevonden. Voor een beperkte populatie weide/akkervogels is veel ruimte nodig. Dat in die grote ruimte de dichtheid te vergroten is met relatief simpele middelen, is al eerder gemeld.

Er is hierboven duidelijk aangetoond dat met kleine ingrepen op het gebied van struweelvogels, de dichtheid enorm kan worden vergroot. Voor de weide- en akkervogels zal dat effect altijd veel lager zijn maar zeker de moeite waard van het uitvoeren. Om de huidige diversiteit te behouden of eventueel uit te breiden is een uitgebalanceerd beheer nodig. Het toevoegen van te veel hoge elementen, verspreid over het beekdal kan een grote winst betekenen voor bos- en

struweelvogels maar kan ook het aantal weide- en akkervogels decimeren. Er lijken voor deze soorten bepaalde minimale "openheidslimieten" te gelden waar tenminste aan moet worden voldaan. Dit maakt dat bij het goed inrichten van een beekdal de juiste overwegingen moeten worden gemaakt en de nodige zorgvuldigheid moet worden betracht. Hopelijk dat deze studie, waar inzicht is verkregen in de gevoeligheid voor de omgeving van soorten en soortgroepen in de Kempische beekdalen, hieraan kan bijdragen.



Figuur 19 . Dichtheid van de Kievit-groep als functie van het percentage bos in Kempische beekdalen

Dankwoord

Broedvogelinventarisaties vormen een belangrijke basis voor het inzicht van het vogelleven in gebieden. Gelukkig heeft Vogelwerkgroep de Kempen voldoende mensen die hiervoor vele keren per seizoen vroeg uit de veren komen om deze inventarisaties tot stand te brengen. Een woord van dank voor de volgende personen die hebben meegewerkt aan het veldwerk of anderszins: Harold Bierens, Wim Deebe, Tom Heijnen, Cor van Pelt, Paul van Pelt, Mark Sloendregt, Jan Wouters, Pieter Wouters, en Nico Venema.

Literatuur

Sierdsema H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.

Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen van J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.