



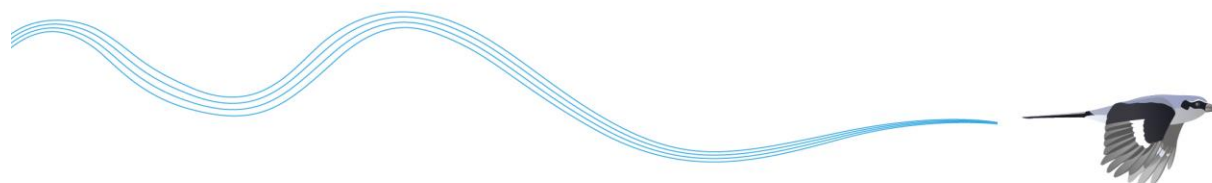
### Al vier winters wintervoederonderzoek in de Kempen

#### Simpele opzet

Het wintervoederonderzoek loopt nu al vier winters. We hebben gekozen voor een simpele opzet zodat iedereen deel kan nemen, ook mensen die er niet zoveel tijd aan kunnen besteden. Iedere deelnemer heeft een balkje gekregen met vijf gaten voor vijf soorten voer: Negerzaad, Mais, Zonnepit, Pinda en Millet. Het gaat erom welke keuze een vogel maakt als hij iets uit het balkje haalt.

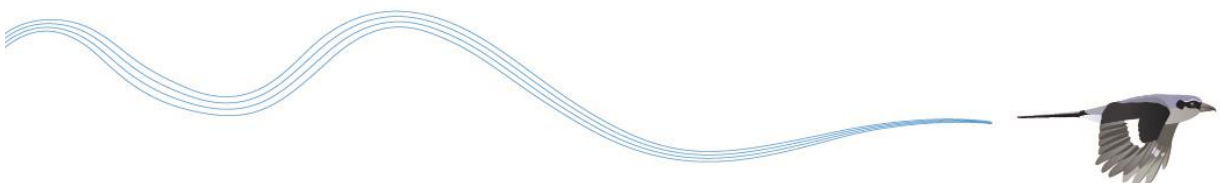
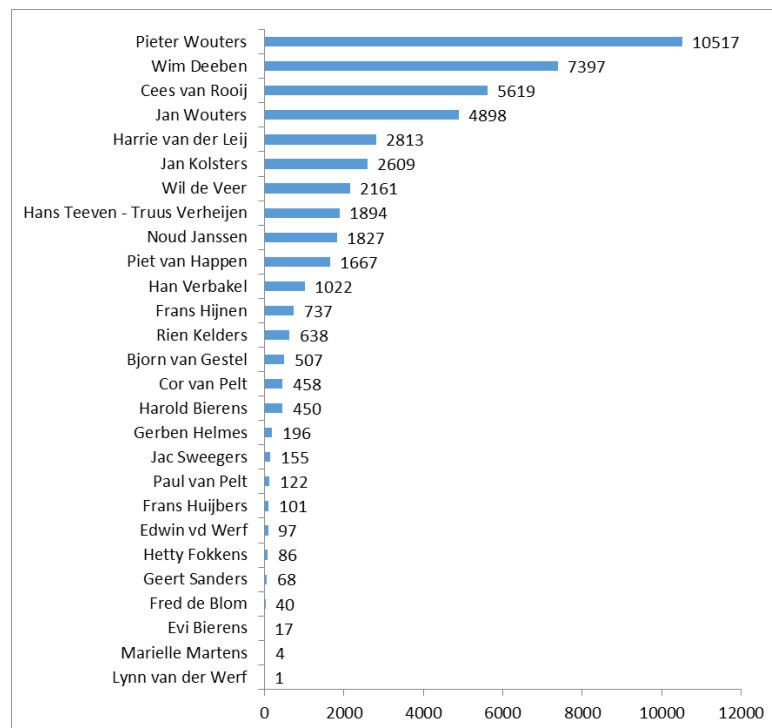


Een van de leuke aspecten van dit onderzoek is dat je goed gaat kijken naar foeragerende vogels. Zo kun je bijvoorbeeld zien dat sommige soorten snel iets pakken en het ergens anders opeten. De mezen doen dat bijvoorbeeld. Terwijl een Vink of een duif op het balkje blijft tijdens het eten. Ook is het aardig om te zien wanneer de keuze gemaakt wordt. De mezen hebben meestal hun keuze al gemaakt voor ze op het balkje komen en landen dus precies bij het bakje waar het voedsel van hun keuze in zit. Bij de Vink zie ik (Jan K) vaak dat hij op het balkje landt, vervolgens rustig alle vakjes langsloopt en kijkt wat er in zit en vervolgens een keuze maakt.



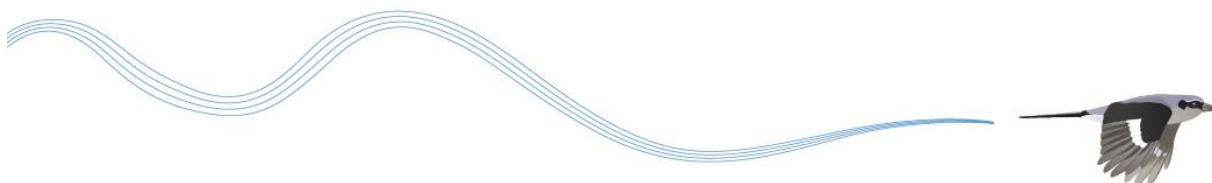
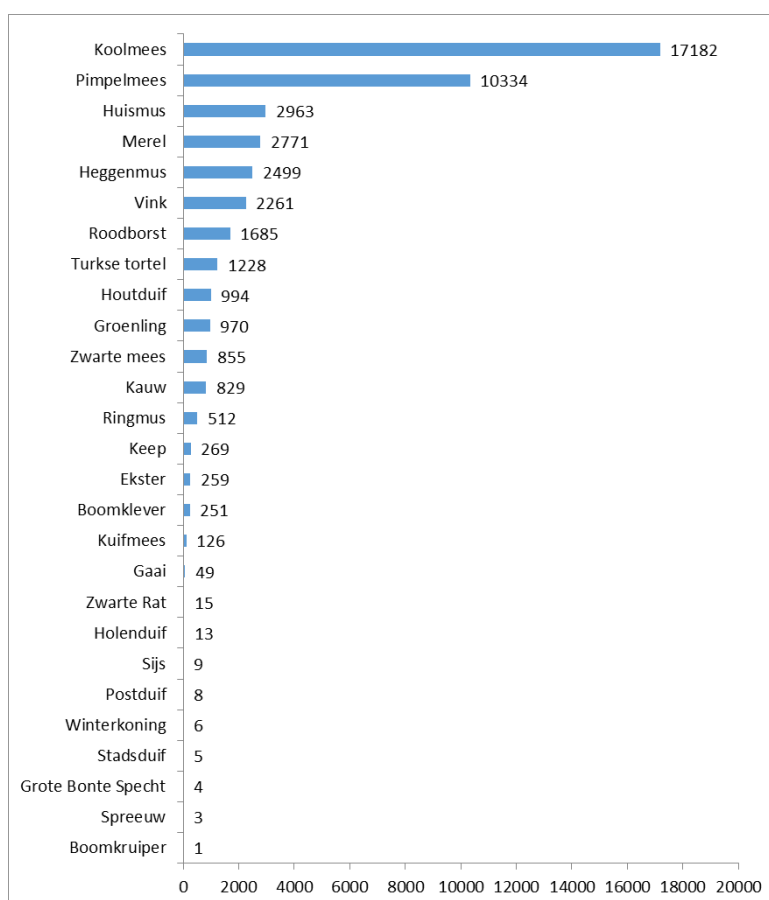
## Waarnemers

Door de opzet simpel te houden hoopten we veel waarnemingen te ontvangen zodat de conclusies goed statistisch onderbouwd konden worden. Nou, die hoop is uitgekomen. Er zijn tot nu toe het duizelingwekkende aantal van 46101 waarnemingen ingestuurd door 27 personen van 27 soorten. Bij die 27 soorten zit één niet-vogelsoort en dat is de Zwarte Rat. In onderstaande figuren zijn de waarnemers en soorten te zien. Het totaal aantal waarnemingen dat is ingestuurd in de vier winters door de verschillende waarnemers is te zien in onderstaand grafiekje. Niet iedereen heeft natuurlijk even veel tijd. Maar dat maakt niet uit. Iedere waarneming is welkom en waardevol. Verheugend om te zien is dat er zelfs familieleden van leden meedoen en waarnemingen insturen.



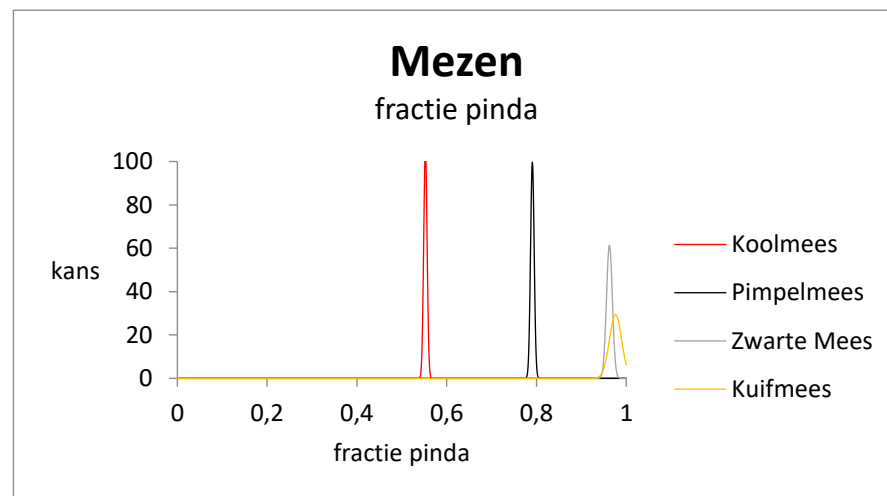
## Vogelsoorten

Onderstaand grafiekje geeft het aantal waarnemingen per soort dat we tot nu toe hebben ontvangen. De Koolmees gaat fier op kop. Daarna volgt de Pimpelmees. Er zijn zeventien soorten met meer dan 100 waarnemingen dus we kunnen daar wat van zeggen met enige statistische onderbouwing. Op de volgende bladzijden zullen we er een paar interessant zaken uitlichten.

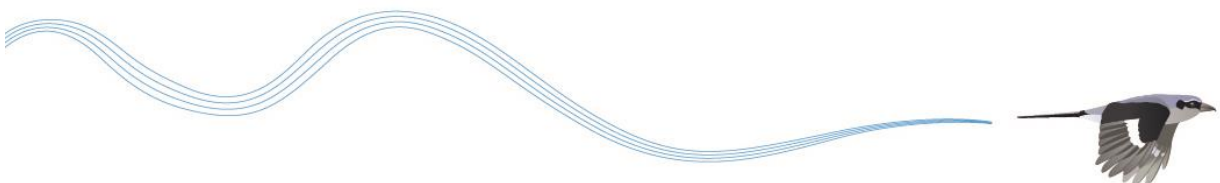
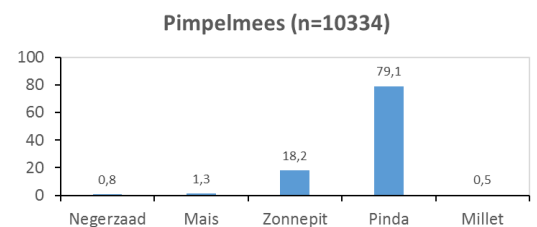
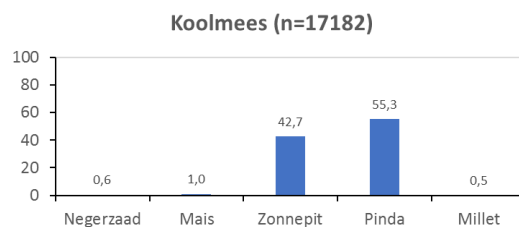


## Mezen

Dat mezen graag pinda's lusten is bij de meeste mensen wel bekend. Maar het blijkt uit ons onderzoek dat de sommige soorten doller zijn op pinda's dan andere. Van de keuzes die ze hebben op ons voederbalkje kunnen we kijken hoe vaak ze voor pinda's kiezen. Dan blijkt dus dat koolmezen in ongeveer 55% van de gevallen voor pinda kiest. Bij de Pimpelmees ligt dat percentage op ongeveer 80 en bij Zwarte Mees en Kuifmees dicht bij 100. De piek in de grafiek wordt breder als er minder waarnemingen zijn. De piek van de Kuifmees is het breedst omdat daar de minste waarnemingen van zijn. Maar het zijn er nog altijd meer dan honderd.



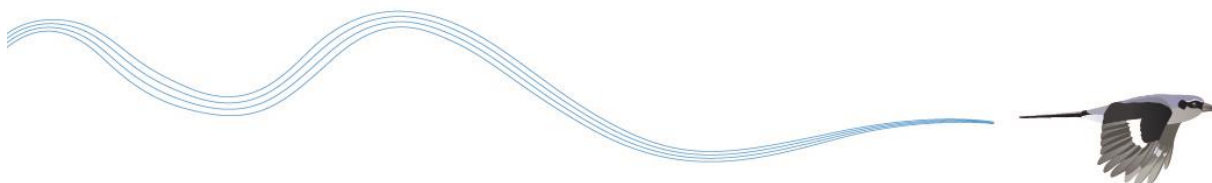
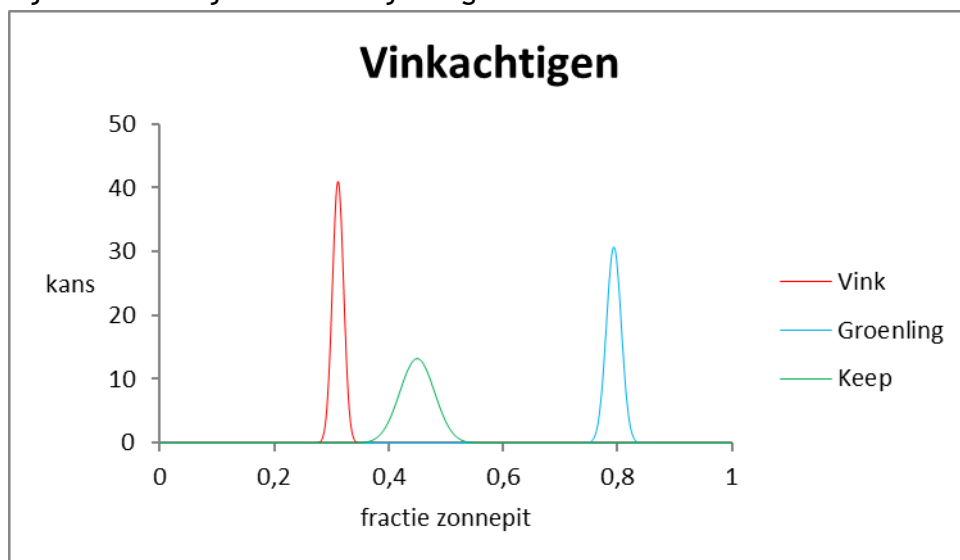
We kunnen vrij eenvoudig uitrekenen of de verschillen significant zijn. In dit geval is het ook duidelijk te zien: de verschillen tussen Koolmees en Pimpelmees zijn significant. Het verschil tussen Pimpelmees en de andere twee mezensoorten is ook significant. Het verschil tussen Zwarte Mees en Kuifmees is niet significant en dat kun je ook zien omdat de pieken van beide soorten elkaar grotendeels overlappen. Als de Koolmees en Pimpelmees niet voor pinda's kiezen dan kiezen ze nagenoeg altijd voor zonnepitten.



## Vinkachtigen

We kunnen een soortgelijke vergelijking maken voor de vinkachtigen en dan bijvoorbeeld voor de voorkeur voor zonnepitten. We zien in een oogopslag dat de Groenling toch wel de grootste liefhebber van zonnepitten is bij ons voederbalkje. In ongeveer 80% van de gevallen kiezen ze voor zonnepitten.

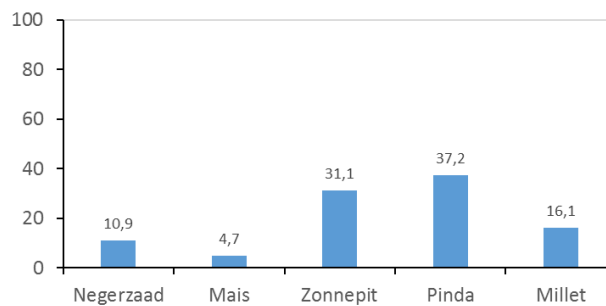
Terwijl je deze waarnemingen op het balkje doet kun je ook mooi vaststellen dat de groenlingen de zonnepitten altijd op dezelfde manier opeten. Ze pakken een zonnepit en manoeuvreren deze dan in de lengterichting in de snavel met het spitse puntje naar voren. Dan gaan ze kracht zetten zodat de zonnepit opensplijt en halen ze de inhoud eruit. Ik heb dit tafereel heel vaak bekeken en ze doen het bij mij altijd zo. Mogelijk dat de andere deelnemers hier ook eens op kunnen gaan letten en kijken of het bij hen ook altijd zo gaat.



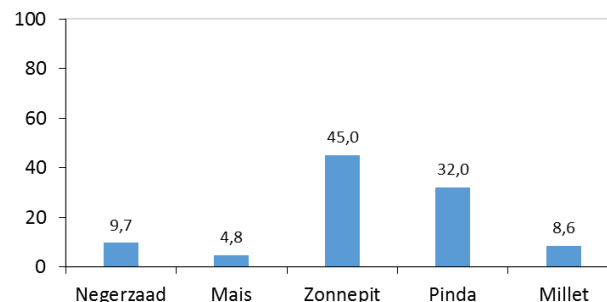
De Vink en de Keep kiezen minder vaak voor zonnepitten. Maar de Keep kiest significant vaker voor zonnepitten dan de Vink. Het alternatief van de Vink en de Keep is veel gevarieerder dan bij de mezen. Dit is voor beide soorten te zien in onderstaande grafiek.



Vink (n=2261)



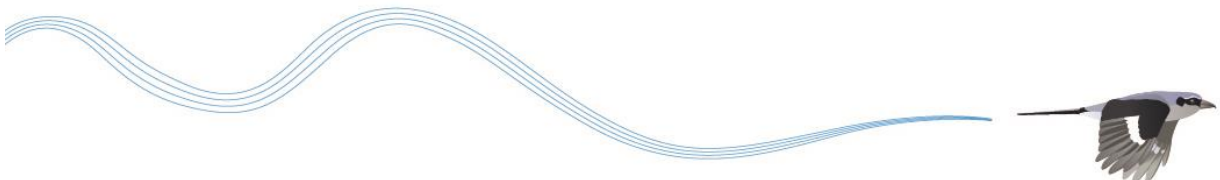
Keep (n=269)



De grafieken hebben ongeveer dezelfde vorm. Mais vinden ze beide het minst interessant.

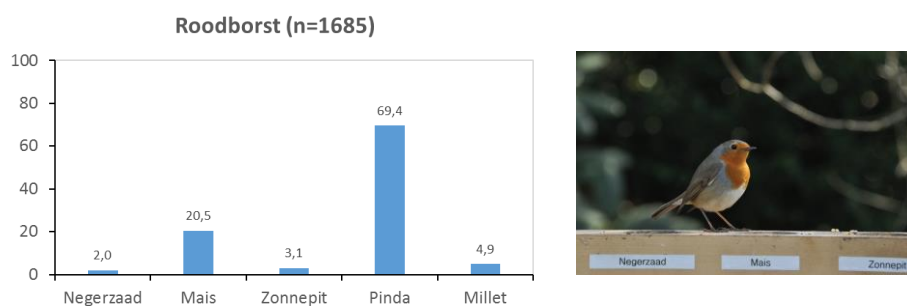
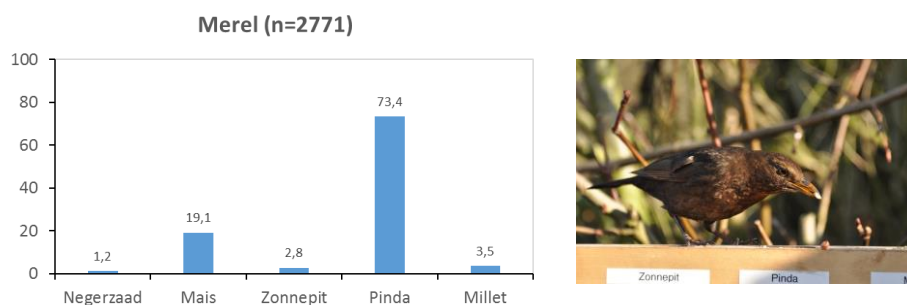
Het is bij dit onderzoek van groot belang dat alle conclusies binnen de context van de opzet blijven. De vogels die van het bakje eten maken altijd een keuze tussen de vijf soorten voer die we aanbieden. Over wat we niet aanbieden kunnen we uiteraard niets zeggen. Maar er blijkt binnen de beperkte omvang voldoende interessants te ontdekken. Goed beschouwd bieden we drie soorten voer aan met gesloten schil. Dat zijn de zonnepit, Negerzaad en Millet. Die moeten dus gekraakt

Liever geen schilletjes



worden om bij het echte voedsel te komen. Dat kraken kan mechanisch, met de snavel gebeuren zoals we hierboven hebben gezien bij de Groenling. Maar sommige soorten zoals de duiven en de kauwen laten het kraken grotendeels door de spiermaag gebeuren. De kauwen schrokken het voedsel op het balkje snel naar binnen en gaan er weer vlog vandoor. De duiven doen het meestal wat rustiger aan maar slikken wel alles heel door.

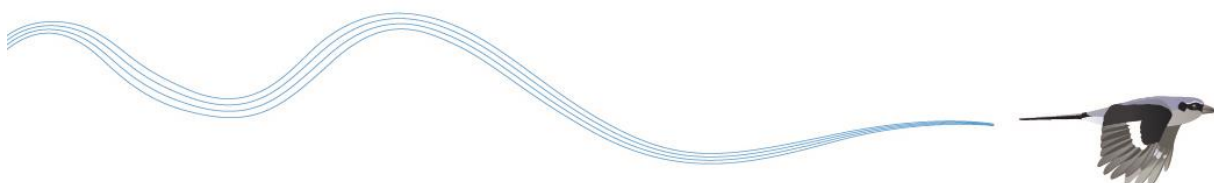
De Merel en de Roodborst hebben het niet zo op de zaden met gesloten schil. De pinda's en de mais worden bovendien beide gebroken aangeboden en dat bevalt hun blijkbaar goed. Als we kijken naar hun keuzes dan zien we heel veel overeenkomst.



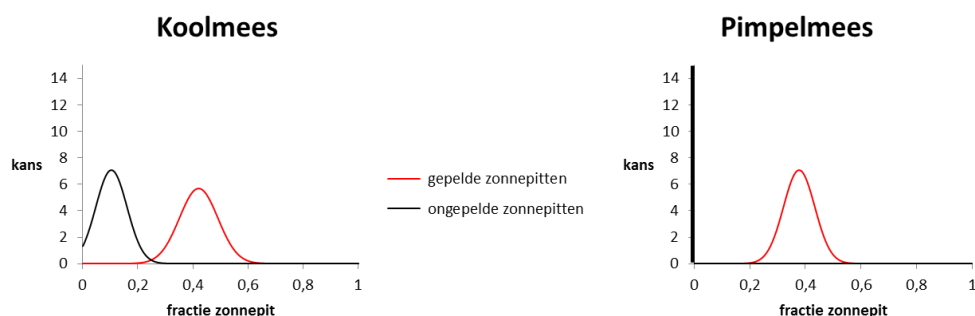
Beide soorten kiezen in ongeveer 70% van de gevallen voor pinda's en in ongeveer 20% voor mais. De zaden met gesloten schillen worden maar mondjesmaat gegeten.

Het kan niet genoeg benadrukt worden dat de conclusies alleen gelden binnen de context van dit onderzoek. We zagen al dat de mezen graag voor pinda's kiezen en dat nagenoeg het enige alternatief voor hun de zonnepit is. We hebben het hier dus over gebroken pinda's en ongepelde zonnepitten. In feite zijn de stukjes pinda hapklare brokken terwijl van de zonnepitten de schil nog verwijderd moet worden. Ik vroeg me af hoe het eruit zou zien als we nu eens gepelde zonnepitten zouden aanbieden. Zouden ze dan nog steeds zo vaak voor pinda's kiezen? Ik heb hier dan ook een klein experimentje aan gedaan (uiteraard buiten het reguliere onderzoek om).

**Gepelde - en ongepelde zonnepitten**



Ik heb twee dagen gepelde zonnepitten aangeboden en gekeken wat de koolmezen en de pimpelmezen doen. Als referentie heb ik normale procedure gevolgd (ongepelde zonnepitten dus) en heb ik twee dagen vóór en twee dagen na het experiment gemeten. Dit heb ik gedaan omdat we er dan redelijk op kunnen vertrouwen dat we met dezelfde vogels te maken hebben. Het resultaat is interessant en is weergegeven in onderstaande grafieken.



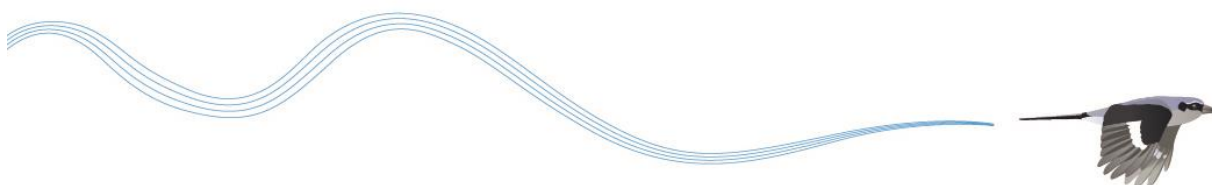
We zien voor beide soorten dat als er ongepelde zonnepitten worden aangeboden, ze vaker voor zonnepit kiezen. Bij ongepelde zonnepitten kozen de koolmezen in ongeveer 10% van de gevallen voor zonnepit en de pimpelmezen geen enkele keer. Dat geldt dus voor mijn (Jan K) voederbalkje gedurende 4 dagen. In geval van gepelde zonnepitten kiezen beide soorten in ongeveer 40% van de gevallen voor zonnepitten. Ook dat geldt weer voor mijn voederbalkje en dan gedurende de twee tussenliggende dagen. De verschillen zijn in beide gevallen significant.

Om nog een stapje verder te gaan in dit onderzoek is het interessant om naar het gedrag van individuele vogels te kijken. Daarvoor moeten dus vogels van een unieke kleuring worden voorzien. Jan Wouters heeft hier een vergunning voor verworven en heeft op een paar plaatsten vogels gevangen en van een kleuring voorzien. Van de eerste resultaten zal Jan de komende ledenbijeenkomst verslag doen.

## Kleurringen

Op 1 december gaan we weer starten. We gaan deze winter nog zeker door omdat het vorig jaar een slecht jaar was voor wat betreft wintervogels. Als nieuwe mensen nog mee willen doen dan zijn ze van harte welkom. Zoals gezegd je kunt er zoveel tijd aan besteden als je wilt en het is leuk om te doen. En je gaat beter kijken naar de foeragerende vogels. Het werkt zelfs een beetje verslavend. Voederbalkje en voer worden door de vereniging verstrekt alsook een handleiding. Liefhebbers kunnen zich melden bij Pieter Wouters of Jan Kolsters.

## Ook meedoen?





---

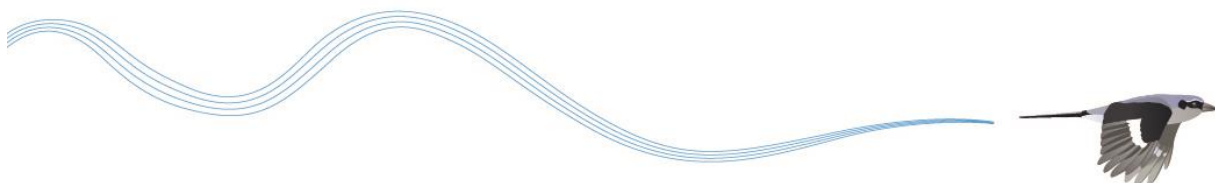
## Een gestikte Kerkuil?

Mark Sloendregt en Christien Hermsen

---

Via Netwerk Uilenbescherming Brabant kregen we een melding van een gestikte kerkuil uit de Rips (Bakel-Gemert). Op de bijgevoegde foto was een dode kerkuil te zien, waarbij een muizenstaart uit de bek hing.

Omdat kerkuilen echte muizeneters bij uitstek zijn en vanaf een leeftijd van twee weken oud al een hele muis in één keer kunnen verorberen, leek deze waarneming behalve heel bijzonder ook zeer onwaarschijnlijk.



## Buizerd vergiftigd



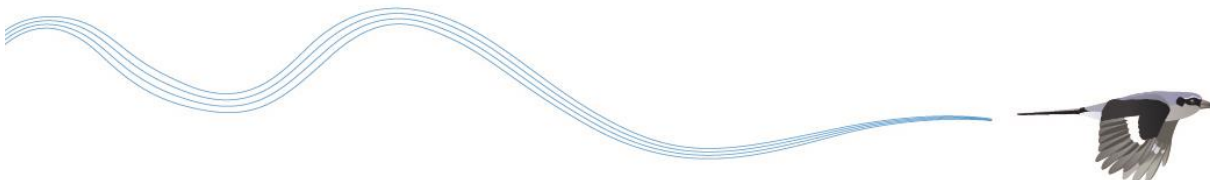
Koenraads (werkzaam bij Stichting BioSFeer), die de kerkuil hebben onderzocht. Zij voerden de dissectie uit in naam van Hugh Jansman, die helaas verhinderd was.

De uil betroof een 2kj vrouw, waarbij na het openen van de keelholte en nek een huismuis nog deels in de bek en slokdarm zichtbaar was. Halverwege de slokdarm, ter hoogte van de halsslagader, bevond zich de kop van de muis met precies op die plek een inwendige verwonding met bloeding in de halsslagader. De huismuis is zeer waarschijnlijk door de uil levend naar binnen gewerkt en heeft toen, door de slokdarm heen, de halsslagader met een beet afgekneld. Daarbij is de bloedvoorziening naar de kop dusdanig geblokkeerd dat de uil waarschijnlijk snel ter plekke is gestorven. Uilen doden doorgaans hun prooi voordat zij deze verorberen, waardoor te verwachten valt dat de kans zeer klein is dat een prooi nog kan bijten, laat staan dat de halsslagader daarbij wordt afgekneld. De ware doodsoorzaak blijft dus evenwel bijzonder!



Om uitsluitsel te krijgen over de doodsoorzaak heb ik contact gezocht met Hugh Jansman van Wageningen Environmental Research (Alterra). Op vrijdag 13 oktober jl. ben ik samen met Christien Hermsen en de 'gestikte' kerkuil voor sectie naar de universiteit van Wageningen gegaan. We werden daar ontvangen door Arnold van den Burg en Kas

Behalve deze kerkuil werd ook een buizerd binnengebracht door Martin - lid van een plaatselijke roofvogelwerkgroep - en vervolgens onderzocht. De buizerd was een adult vrouwtje met broedvlek, dat dood werd gevonden op het nest met nog twee levende jongen erbij. In de krop en keel van de buizerd werden prooiresten van fazant en het hart van een andere vogel - formaat duif - gevonden. Op basis van sectie kon worden geconcludeerd dat de buizerd moet zijn gestorven door het eten van dit vergiftigde aas. Daarom wordt aangifte gedaan van roofvogelvervolgning. De



## Ecomorfologische atlas

samples worden samen met het sectieformulier bewaard voor eventueel vervolgonderzoek naar roofvogelvergiftiging in de toekomst.

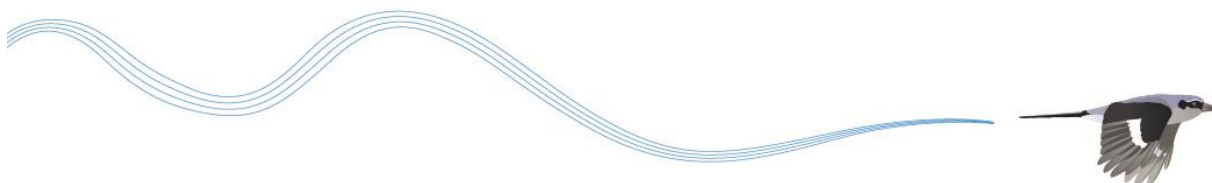
Wageningen Environmental Research is gespecialiseerd in breed ecologisch onderzoek naar o.a. doodsoorzaken bij diverse dieren, variërend van roofvogelvervolgving tot aanrijdingen met otters. Helaas moeten de onderzoekers werken met een beperkt budget en werden ook deze secties kosteloos en buiten het reguliere onderzoek om gedaan.



Door het gebrek aan een centraal punt of persoon, waardoor vogels met twijfelachtige doodsoorzaak kunnen worden onderzocht, blijven de doodsoorzaken van o.a. veel uilen en roofvogels onbekend. Momenteel bestaat er geen subsidie voor het doen van dergelijke dissecties, maar voor een relatief laag bedrag (bijvoorbeeld 1 jaarsalaris gesubsidieerd door de overheid) zou dergelijk onderzoek al mogelijk zijn. Daarmee zou het onderzoek naar bedreigingen voor vogels (bijvoorbeeld door gifstoffen) en de ware toedracht hiervan kunnen worden gebruikt om oplossingen voor dergelijke problematiek te creëren.

Om die reden willen we een brief opstellen om de politiek te vragen dit onderzoek structureel en financieel te ondersteunen om zo de natuur te beschermen.

De onderzoekers Kas Koenraads en Arnold van de Burg zijn momenteel ook bezig met het schrijven van een boek: De Ecomorfologische Vogelatlas. In het boek wordt de relatie gelegd tussen de morfologie (vorm en structuur) en de ecologie (levenswijze) van vogels. Met andere woorden: hoe hebben vogels zich aangepast aan hun manier van leven? Het begin wordt gemaakt met Europese vogels, maar spoedig zullen ook soorten van andere werelddelen aan bod komen. De secties op de snijtafel dienen daarbij als uitgangspunt. Ook een foto van de 'kerkuil met muis' zal dienen als illustratie voor de atlas. Deze unieke anatomische vogelatlas zal pas over enige jaren worden uitgegeven, maar tussentijdse producties en uitgaven zullen eerder verschijnen. Naast het geven van wetenschappelijke informatie is het doel van de atlas voornamelijk gericht op natuurbescherming: gedurende het project zullen Kas en Arnold alle mogelijkheden aangrijpen op via media, workshops en lezingen het



draagvlak van het grote publiek voor vogel- en natuurbescherming te vergroten. Het uitvoeren van de dissecties en uitwerkingen en het enthousiasmeren van een breed publiek voor natuurbescherming zijn tijdrovend. Daarom zijn sponsors voor dit project welkom!

Behalve dit omvangrijke project heeft Arnold van de Burg ook uitgebreid gepubliceerd over stikstofdepositie in de Veluwe en de nadelige gevolgen voor o.a. sperwers en koolmezen. Eén van de bevindingen is dat bosuilen succesvoller blijken in hun reproductiesucces door een bepaalde adaptatie: zij beschikken, in tegenstelling tot sperwers, over blindzakken. Deze organen, die normaal vooral dienen voor de fermentatie van plantmateriaal, kunnen bij uilen worden gebruikt om aminozuren (eiwitbouwstenen) te onttrekken uit hun urinezuren. Daarmee kunnen bosuilen aanzienlijk efficiënter met hun voedsel omgaan! Sperwers beschikken niet over blindzakken en hebben mede daardoor eerder last van aminozurentekorten in bijvoorbeeld de Zuid-Veluwe, met dunne, breekbare eierschalen en misvormde embryo's tot gevolg.

Tijdens de Landelijke dag van Sovon op 2 december zullen Kas Koenraads en Arnold van den Burg ook present zijn en kan het publiek uitgebreid kennis maken met deze onderzoekers middels de workshop 'Vogels kijken tot op het bot'. Ook op de website van Stichting BioSFeer en de facebookpagina (@Aviananatomy) is informatie over het onderzoek naar anatomie i.r.t. ecologie van vogels te vinden.

Tot slot bewijst dit verhaal dat het kijken naar vogelanatomie mysteries kan verklaren. Het verhaal van de kerkuil en de muis is zo uniek, omdat uilen waarschijnlijk vaker levende prooien eten, maar de beet van deze muis toevallig op precies deze plek zat en daarmee de dood van zowel de uil als de muis tot gevolg had. Het zal de wraak van de muis zijn geweest!

