



Kansen voor akker- en struweelvogels in de gemeente Eersel

Vogelwerkgroep De Kempen

Jan Kolsters, Wim Deebe, Piet van der Krieken, Pieter Wouters, Noud Janssen, Ron
Schipper, Mark Sloendregt
Derde editie april 2019



Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
2 Kavels	5
3 Nulmeting	6
3.1 Voorjaarsnulmeting	6
3.1.1 Akkervogels	7
3.1.2 Struweelvogels	8
3.1.3 Toegevoegde soorten	9
3.2 Najaarsnulmeting	9
3.3 Resultaten voorjaarsnulmeting	10
4 Geschiktheid van de kavels	12
4.1 resultatenbepaling geschiktheid	14
5 Discussie	15
5 Ligging van de geselecteerde kavels	17
5 Zaaimegtsel 2017	18
6 Ontwikkeling van het gewas	19
7 Ontwikkeling van het gewas	21
in 2018	21
8 Het zaaipian voor 2019	26
8 Telresultaten 2016-2019	29
8.1 Wintervogels	29
8.2 Broedvogels	31
8 Meting van de muizenstand	34
8.1 Eerste vangactie	34
8.2 Tweede vangactie	35
8.3 Derde vangactie	37
9 Dagvlindertelling	39
Literatuur	41

Dit rapport wordt gedurende het project steeds uitgebreid met de meest recente activiteiten en resultaten zodat uiteindelijk aan het einde van het project een volledig rapport tot stand komt.

Samenvatting

De gemeente Eersel heeft besloten om gedurende drie jaren vijf hectare aan kavels uit de geliberaliseerde pacht te onttrekken en in te zaaien met bloemrijke graanmengsels om het leefgebied van akkervogels en struweelvogels te verbeteren. Aan Vogelwerkgroep De Kempen is gevraagd om een nulmeting uit te voeren voor vogels op de kavels die in principe voor aanmerking kunnen komen voor inzaaien met bovengenoemde mengsels. Verder is gevraagd om aan te geven welke kavels het meest geschikt zijn voor inzaaien en welk zaaimengsel het beste kan worden gebruikt. Voorwaarde is dat kavels geheel worden ingezaaid tot een oppervlakte van vijf hectare. Het inzaaien van akkerranden is niet aan de orde. Ook worden tellingen verricht door Vogelwerkgroep de Kempen om het effect van het inzaaien met speciaal mengsel duidelijk te maken.

De geschiktheid van de percelen is vastgesteld via een aantal criteria met scores. De criteria met scores zijn opgesteld aan de hand van ervaringen die Vogelwerkgroep De Kempen in veertig jaar vogelonderzoek heeft opgedaan.

Voorafgaand aan het inzaaien is door Vogelwerkgroep De Kempen een nulmeting uitgevoerd in zowel het voorjaar als in de herfst-winter. De nulmetingen zijn van belang om dat hiermee het effect aangetoond kan worden van de activiteiten die lopende het project worden uitgevoerd. Er is een kans dat de gehele situatie in de tijd verandert door externe factoren. Met een eenmalige nulmeting zouden deze effecten een vertekend beeld kunnen geven. Daarom is besloten om bij alle tellingen en activiteiten steeds alle gemeentelijke kavels in de geliberaliseerde pacht te betrekken zodat steeds in de tijd het effect van de activiteiten op de vogelakkers zichtbaar blijft. Een eerste jaar van inzaaien met een speciaal mengsel voor akkervogels geeft reeds spectaculaire resultaten in de winter. Een bonte verzameling van vele honderden vogels verblijven bij de vogelakkers en bestaat uit kepen, groenlingen, kneuen, barsijzen, sijzen en vinken. En ook roofvogels als buizerd, torenvalk en sperwer weten de vogelakkers te vinden. De conventioneel verpachte kavels steken hier schril bij af. Dit moeten we echter niet de pachters verwijten. Boeren moeten nu eenmaal efficiënt landbouw bedrijven om concurrerend te kunnen werken. Maar de gemeente Eersel toont met dit project wel aan dat middels een kleine opoffering van 5 hectare pachtgrond een spectaculaire ecologische verrijking van het landschap te verwezenlijken is. De vogelakkers in dit project zorgen voor ecologische “stepping stones” in het verder ecologisch arme kempische agrarische landschap. Een project waar we veel van leren omdat we gedegen tellingen uitvoeren en op die manier scherp krijgen wat voor effecten de diverse maatregelen sorteren. Een project ook waar wij als Vogelwerkgroep De Kempen graag onze vrije uren insteken en waarvan wij hopen dat dit uitstekende initiatief van de gemeente navolging zal vinden in andere gemeentes in de Kempen zodat we met slechts weinig inspanning van iedere gemeente weer het genoeg kunnen beleven van mooie natuur in het buitengebied in ieder seizoen. Want de vogelakkers bieden ook in de zomer een mooie, rijk bloeiende afwisseling in het agrarische landschap.

Naast de vogeltellingen in het voorjaar (broedvogels) en in de winter wordt er ook naar andere indirecte biologische aspecten van de vogelakkers gekeken. Er zijn nu reeds drie 3 vangacties van muizen uitgevoerd waarbij steeds tegelijkertijd op een vogelakker en op een conventioneel verpachte akker is gevangen. Het contrast is ook hier, net als bij de vogels, groot. De muizen trekken zowel dagroofvogels aan als uilen en mogelijk ook kleine marterachtigen.

Ook is er in 2018 een vlindertelling uitgevoerd. Ook hier is steeds weer geteld op de vogelakkers als op de conventioneel verpachte kavels, en ook steeds op dezelfde dag. Het contrast voor wat betreft aantallen als het aantal soorten is ook hier heel groot.

We kunnen dus al wel concluderen dat het aanleggen van vogelakkers een hele goede methode is om de biodiversiteit in het agrarisch gebied te verhogen.

1 Inleiding

De gemeente Eersel bezit een aantal geliberaliseerde pachtkavels. De gemeente heeft besloten om een aantal van die pachtgronden voor drie jaar uit de pacht te nemen en in te zaaien met bloemrijke kruiden- of graanmengsels om het leefgebied van vooral akkervogels en struweelvogels te verbeteren. Er was een lijst van 24 kavels opgesteld door de gemeente Eersel die in principe in aanmerking kwamen voor inzaaien met bloemrijke kruiden- of graanmengsels. Er is 5 hectare aan kavels in dit project opgenomen om in te zaaien met speciaal akkervogelmengsel uit de lijst van 24 kavels. Er is een duidelijke keuze gemaakt voor het inzaaien van gehele kavels en niet het inzaaien van slechts randen van akkers.

De gemeente Eersel heeft Vogelwerkgroep De Kempen gevraagd om een zogenaamde nulmeting uit te voeren en een advies te geven over de geschiktheid van de percelen voor inzaaien met genoemde mengsels. Een nulmeting houdt in dat de huidige vogelstand op en in de directe nabijheid van de potentieel in te zaaien percelen wordt vastgelegd. Na inzaaien kan dan het directe effect gemeten worden door opnieuw te vogelstand vast te leggen. Dit kan gebeuren na het eerste jaar van inzaaien maar natuurlijk ook na een langere tijd. Bij iedere telling worden ook de overige kavels uit de lijst van 24 geteld.

Voor het bepalen van de geschiktheid van de percelen hebben we gebruik gemaakt van het zogenaamde “smenken” (Mikradis 2010). Dit houdt in dat de juiste relevante variabelen gekozen worden die bepalen of het effectief is om een perceel in te zaaien. Deze variabelen krijgen van tevoren een puntenindeling die gerelateerd is aan meetbare factoren. Bijvoorbeeld is het perceel volledig omringd door bos? Dan wordt een score van -1 ingevuld. Ten slotte worden alle scores van de variabelen opgeteld en gewogen zodat een lijst wordt verkregen van de relatieve geschiktheid van de percelen.



Torenvalk

2 Kavels

De kavels die in aanmerking komen voor inzaaien met bloemrijke kruiden- of graanmengsels liggen verspreid in de gemeente Eersel en variëren in grootte van 0.283 ha tot 3.193 ha. Van deze kavels komt vijf hectare in aanmerking om te worden ingezaaid met bloemrijke kruiden- of graanmengsels.

Tabel 1. Percelen die in aanmerking komen voor inzaaien met bloemrijke kruiden- of graanmengsels

<i>kavel nummer</i>	<i>kadastrale gemeente</i>	<i>Oppervlakte (ha)</i>
2	Eersel	2.5800
4	Eersel	3.1500
5	Eersel	3.1500
6	Eersel	2.1000
7	Vessem	2.3855
8	Vessem	1.1000
10	Vessem	1.2250
11	Vessem	1.5110
12	Vessem	2.1190
13	Vessem	1.4970
16	Eersel	1.1800
21	Eersel	2.2660
49	Vessem	1.8670
65	Eersel	2.8900
77	Veldhoven	3.1930
A	Eersel	0.7480
C	Vessem	0.7740
D	Vessem	0.6500
E	Vessem	0.5420
F	Vessem	0.4926
G	Eersel	0.5812
N	Eersel	0.2830
O	Eersel	0.5080
P	Eersel	0.6482



3 Nulmeting

De nulmeting van de vogelstand op en in de directe omgeving van de percelen heeft twee doelen. Ten eerste zegt het iets over de huidige kwaliteit van de percelen met betrekking tot de aantrekkelijkheid voor vogels en ten tweede kan hiermee het effect van het inzaaien met bloemrijke kruiden- of graanmengsels worden gemeten op een later tijdstip. De nulmeting gebeurt in dit project op twee tijdstippen: in het voorjaar (broedseizoen) en in de herfst/winter. Daarnaast wordt bij iedere volgende meting (telling of muizenvangactie) de referentiekavels meegenomen om steeds het actuele effect van de maatregelen in dit project zichtbaar te maken.

3.1 Voorjaarsnulmeting

Omdat alle kavels in dezelfde periode geïnventariseerd worden is een complete broedvogelinventarisatie niet mogelijk maar is gekozen voor de zogenaamde punttelling van tien minuten tijdens twee bezoeken in het voorjaar van 2016. Hierbij zijn alle waargenomen vogels genoteerd die vanaf ieder perceel gehoord of gezien werden en die gebonden waren aan de locatie. Dus bijvoorbeeld hoog overtrekkende vogels zijn niet genoteerd omdat hier de binding met het perceel of directe omgeving ontbreekt.

Om een verband te kunnen leggen tussen terreinbeheer en voorkomende vogels is er in een samenwerking tussen Staatbosbeheer en SOVON (Vogelonderzoek Nederland) een methode ontwikkeld die dit mogelijk maakt (Sierdsema 1995). Deze methode is gebaseerd op het definiëren van ecologische vogelgroepen. Ecologische vogelgroepen zijn groepen van vogels die soortgelijke biotoop-eisen hebben. Een voorbeeld van een ecologische vogelgroep is bijvoorbeeld de Kievit-groep. Deze groep is kenmerkend voor kruidenrijke akkers. De groep heet Kievit-groep omdat de Kievit een karakteristieke vertegenwoordiger uit deze groep is. De andere vertegenwoordigers van deze groep zijn Patrijs, Kwartel, Kwartelkoning, Scholekster, Wulp, Veldleeuwerik, gele Kwikstaart en Grauwe Gors. Deze vogelsoorten worden dus gezien als kenmerkend voor kruidenrijke akkers. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat er zich op kruidenrijke akkers geen andere soorten bevinden. Maar die soorten zijn niet karakteristiek voor dit soort terreintype en komen ook in ander gebieden voor.

Naast de groepering in ecologische vogelgroepen is een waarde voor de veeleisendheid van de soort gedefinieerd. Deze waarde van de veeleisendheid geeft kwaliteitseisen die een soort aan zijn biotoop stelt. Een lage waarde zegt dus dat de soort geen hoge eisen stelt en een hoge waarde geeft aan dat de soort hoge eisen stelt aan zijn biotoop. Zo heeft in bovenstaand voorbeeld van de Kievit-groep de Kievit bijvoorbeeld een veeleisendheid van 1 en de Kwartelkoning een veeleisendheid van 4.



Akker- en struweelvogels zijn geclusterd in een aantal ecologische vogelgroepen zoals aangeduid in onderstaand overzicht. De soorten uit deze groepen met hun veeleisendheid zijn gebruikt voor de nulmeting.

3.1.1 Akkervogels

Fazant-groep

Broedvogels van bij voorkeur vochtige tot natte lage ruigten, voornamelijk in cultuurland. Door het verdwijnen van ruigten en oeverhoeken in Nederland zijn veel soorten uit deze groep zeldzaam geworden. Voor ruigten met lage struiken (kruipwilg, gagel etc.) is de Rietgorsgroep samengesteld.

<i>Soort</i>	<i>veeleisendheid</i>	<i>biotoopeisen</i>
Blauwe Kiekendief	3	pioniervegetaties, grootschalig open
Grauwe Kiekendief	4	pioniervegetaties, grootschalig open
Patrijs	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk
Fazant	1	voedselrijke ruigten
Watersnip	3	natte, open pioniervegetaties
Wulp	2	open gebied, ruigten, open pioniervegetaties
Velduil	3	randen, ruigten, overhoeken, grote open natuurgebieden
Graspieper	1	lage vegetaties met open plekken, open gebied
Paapje	3	bloemrijke ruigten en randen, vochtig tot nat
Graszanger/Waaijerstaartzanger	2	grazige ruigten

Kievit-groep

Broedvogels van akkers. Deze groep van soorten lijkt sterk op de Veldleeuwerik-groep. Voornamelijk kruidenrijke akkers zijn voor deze vogelgroep van belang.

Patrijs	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk
Kwartel	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk, open
Kwartelkoning	4	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk
Scholekster	1	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties
Kievit	1	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties
Wulp	2	open gebied, ruigten, open pioniervegetaties
Veldleeuwerik	1	lage vegetaties met open plekken, open gebieden
Gele Kwikstaart	2	lage vegetaties met open plekken, vochtig-nat
Grauwe Gors	3	kruidenrijke pioniervegetaties

Veldleeuwerik-groep

Deze groep van weidevogels verdraagt de laagste grondwaterstanden. Soorten zoals Patrijs, Kwartel, Veldleeuwerik en Grauwe Gors zijn zelfs vrij ongevoelig voor de grondwaterstand. De meeste soorten worden gevonden in iets drogere, maar wel structuurrijke grazige vegetaties.

Patrijs	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk,
Kwartel	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk, open,
Scholekster	1	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties,
Kievit	2	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties,
Wulp	2	open gebied, ruigten, open pioniervegetaties,
Veldleeuwerik	1	lage vegetaties met open plekken, open gebieden,
Graspieper	1	lage vegetaties met open plekken, open gebied,
Grauwe Gors	3	kruidenrijke pioniervegetaties

3.1.2 Struweelvogels

Rietgors-groep

Dit vegetatietype is in allerlei landschapstypen aan te treffen. Voorbeelden zijn natte heide en randen van vennen met struikopslag (zoals gagel), hoogveen met lage berkjes, wilg en gagel, vochtige kapvlakten en natte ruigten met wat struikjes. Voor moerassen is een aparte groep samengesteld: de Blauwborst-groep. De samenstelling van die groep lijkt veel op de Rietgors-groep.

<i>Soort</i>	<i>veeleisendheid</i>	<i>biotoopeisen</i>
Blauwborst	2	natte ruigten met struiken
Paapje	3	bloemrijke ruigten en randen, vochtig tot nat
Sprinkhaanzanger	2	natte (riet)ruigten, kruipwilg (duinen)
Krekelzanger	2	natte struwelen
Rietgors	1	riet en rietruigten, natte struwelen, struiken

Roodborsttapuit-groep

Voor deze vogelgroep is een structuurrijke heidevegetatie met struikjes van groot belang. Op heideterreinen waar alle opslag wordt verwijderd ontbreekt deze groep bijna volledig. Vooral reliëfrijke terreinen hebben de voorkeur van deze vogelgroep. Op de vochtige heideterreinen is deze groep van soorten het beste vertegenwoordigd; op droge heideterreinen komen Kneu en Grasmus tegenwoordig nog maar weinig voor.

Roodborsttapuit	2	structuurrijke lage vegetaties, ruigten, uitkijkposten
Grasmus	2	struwelen
Fitis	1	struiken, struwelen, jong bos
Grauwe Klauwier	3	grote insecten, hagedissen, struweel
Kneu	2	struwelen, kruidenrijke vegetaties

Grasmus-groep

Broedvogels van struweelachtige begroeiingen en structuurrijke bosranden. Deze groep kunnen we in verschillende landschapstypen aantreffen: (struweelrijke) duinen, open, jonge bossen (lager dan 4-5 m), bosranden met struiken, jonge bosopslag in moeras en kleinschalig agrarisch cultuurlandschap (heggen en hakhoutwallen). Veel soorten uit deze groep hebben een voorkeur voor vochtige ecotopen. Door verdroging en het verdwijnen van kleinschalige landschappen zijn veel soorten sterk achteruitgegaan in de laatste decennia. Dit geldt niet voor veel rietmoerassen, omdat deze in dezelfde periode sterk verdroogd en verland zijn. Voor vertegenwoordigers uit deze groep was dat gunstig.

Heggenmus	1	struiken, struwelen, jong bos, geen boomlaag (wel bosrand)
Nachtegaal	2	struiken, struwelen, basisch, vochtig, nat
Roodborsttapuit	2	structuurrijke lage vegetaties, ruigten, uitkijkposten
Bosrietzanger	2	vochtig, open struweel
Spotvogel	2	hoge struwelen
Orpheusspotvogel	2	hoge struwelen, open bos
Braamsluiper	2	struwelen
Grasmus	2	struwelen
Tuinfluit	1	struwelen, bosrand met struiken
Fitis	1	struiken, struwelen, jong bos
Grauwe Klauwier	3	grote insecten, hagedissen, struweel
Kneu	2	struwelen, kruidenrijke vegetaties

3.1.3 Toegevoegde soorten

Naast bovengenoemde groepen zijn nog een paar soorten geselecteerd die niet in bovenstaande groepen vallen maar die wel gerelateerd zijn aan akkers en/of struwelen (en om andere redenen in andere ecologische vogelgroepen beland zijn. Sommige van deze soorten zijn geen broedvogel maar zijn wintergast. De volgende soorten zijn toegevoegd:

<i>soort</i>	<i>veeleisendheid</i>
Torenvalk	1
Geelgors	2
Putter	2
Barmsijs	2
Groenling	2
Spreeuw	1
Witte Kwikstaart	1
Frater	3
Groene Specht	2
Klaapekster	3

De getallen van de veeleisendheid worden opgeteld voor de soorten uit de hoofdstukken 3.1.1 t/m 3.1.3 per kavel. Dat gebeurt voor beide voorjaarstellingen. Op die manier komen we tot een uiteindelijke score die gebruikt wordt voor de geschiktheidsbepaling van een kavel.

3.2 Najaarsnulmeting

De najaarsnulmeting was ten tijde van het verschijnen van deze eerste editie van het rapport nog niet uitgevoerd omdat de eerste editie moest verschijnen voordat de verloting van de pachtgronden voor 2017 plaatsvond.

De resultaten van de najaarsnulmeting worden in hoofdstuk vijf weergegeven. Voor deze meting worden dezelfde soorten met hun veeleisendheid gebruikt als voor de voorjaarsnulmeting.



3.3 Resultaten voorjaarsnulmeting

Zoals hierboven vermeld zijn tijdens de voorjaarsnulmeting alle waargenomen vogels genoteerd tijdens twee punttellingen van tien minuten elk. De tellingen zijn uitgevoerd op 21 april en 4 mei 2016. Hierbij zijn alle kavels bezocht in de vroege ochtend. Om tot een totaalscore te komen per kavel zijn de waargenomen vogels zoals genoemd in de hoofdstukken 3.1.1 t/m 3.1.3 met hun bijbehorende veeleisendheid opgeteld. In tabel 3 op de volgende bladzijde zijn alle waarnemingen weergegeven. De volgorde van waarnemen is van boven naar beneden. In kleur zijn de relevante soorten zoals genoemd in de hoofdstukken 3.1.1 t/m 3.1.3. De geelgekleurde soorten hebben een veeleisendheid van 1 en de oranjegekleurde soorten hebben een veeleisendheid van 2. Soorten met een hogere veeleisendheid zijn niet waargenomen. Onderstreepte soorten duiden op waarneming van een paartje (maar telt maar voor één waarneming). De scores van de relevante soorten worden per kavel opgeteld en zijn weergegeven in de tweede rij van onder in tabel 3. De gebruikte afkortingen voor de vogelsoorten zijn verklaard in tabel 2.

Tabel 2. Afkortingen voor waargenomen vogelsoorten

Bkl	Boomklever	Kf	Kuifmees
BKr	Boomkruiper	Ki	Kievit
BL	Boomleeuwerik	Kn	Kneu
BP	Boompieper	M	Merel
BR	Blauwe Reiger	P	Pimpelmees
Bui	Buizerd	Pa	Patrijs
BVI	Bonte Vliegenvanger	Pu	Putter
BZ	Boerenwaluw	R	Roodborst
E	Ekster	RT	Roodborsttapuit
F	Fitis	S	Spreeuw
G	Groenling	SE	Scholekster
Gaai	Gaai	SE	Scholekster
GBS	Grote Bonte Specht	Tj	Tijftjaf
GG	Geelgors	TV	Torenvalk
GL	Grote Lijster	V	Vink
GM	Grasmus	W	Winterkoning
GS	Groene Specht	WE	Wilde Eend
H	Huismus	WKw	Witte Kwikstaart
HD	Houtduif	Wu	Wulp
HM	Heggenmus	Z	Zanglijster
Hol	Holenduif	ZK	Zwartkop
K	Koolmees	ZKr	Zwarte Kraai
Ka	Kauw	ZR	Zwarte Roodstaart
KBS	Kleine Bonte Specht	ZS	Zwarte Specht



kavel nummer	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	16	21	49	65	77	A	C	D	E	F	G	N	O	P	
eerste telling 21 april 2016	Tj	Bui	Bui	Bui	K	ZK	W	M	Tj	Hol	G	V	Tj	V	Bui	G	V	HM	K	K	P	HD	WE	Bui	
	K	Bui	Bui	Bui	M	ZKr	M	BP	BP	W	HD	V	M	WKw	W	HD	M	HD	P	P	K	BVI	S	Bui	
	ZK	HM	HM	HM	W	V	M	P	M	Tj	ZK	Ka	P	R	ZK	ZK	GBS	K	W	W	ZK	G	HM		
		V	V	V	M	V	V	P	W	R	H	M	M	WKw	Tj	H	M	P	Tj	Tj	HD	Tj	WKw	V	
		Ki	Ki	Ki	R	K	Gaai	Ki	K	M	ZK	V	V	V	M	ZK	BP	HD	V	V	Tj	W	K	Ki	
		Tj	Tj	Tj	ZKr	V	Z	Bui	Ki	Z	G	V	Tj	M	K	Gaai	V	GS	ZK	BKr	BKr	ZK	Tj	ZR	Tj
		V	V	V	K	GBS	K	ZKr	Z	Ka	Tj	BZ	P	ZKr	G	Tj	K	K	ZK	ZK	M	E	ZKr	V	
		Ki	Ki	Ki	W	P	HD	ZK	V	BVI	K	Ka	Tj	Bui	HM	K	V	W	Tj	Tj	R	K	RT	Ki	
		M	M	M	ZKr	K	HD	M	Z	GBS	V	V	Ki	BL	V	KBS	BL	V	V	Tj	R		Ha	M	
		S	S	S	W	K	ZK	V	V	Z	ZKr	K	K	ZK	ZKr	V	Tj				R	P	Pa	S	
		ZK	ZK	ZK	M	M	P	V	W	Ka	Wu	ZKr			K	Wu	P	GBS					R	ZK	
		ZK	ZK	ZK	V	P	W	HD	HM	BZ	Gaai					M	Gaai	BP	R				WKw	ZK	
		Ki	Ki	Ki	ZKr	Tj		Ki		V	M				ZKr	M	Gaai	Ka				M		Ki	
		Ki	Ki	Ki	V	Wu				M	E				Tj	E		M						Ki	
		ZKr	ZKr	ZKr	ZKr	V		BKI		V	P				GL	P		BKr						ZKr	
		GL	GL	GL		Gaai		ZM		Ka	BKr				W	BKr		E						GL	
		HD	HD	HD			BKr			ZK	WKw				K	WKw								HD	
		W	W	W						BZ	S				BKr	S		Kf						W	
		WKw	WKw	WKw							H				V	H								WKw	
		Pu	Pu	Pu											HD									Pu	
														HM											
														ZK											
														Ki											
totaal eerste telling																									
	0	11	11	11	0	2	0	2	2	2	6	0	0	3	7	6	2	1	0	0	0	0	9	11	
tweede telling 4 mei 2016	K	Ki	Ki	Ki	Bui	Tj	K	BP	V	Z	W	K	K	WKw	M	W	M	M	Tj	Tj	Zk	Tj	Z	Ki	
	M	M	M	M	K	R	M	BP	V	BZ	BKI	W	V	V	R	BKI	W	S	ZK	ZK	V	M	K	M	
	ZK	V	V	V	W	K	Tj	V	ZKr	V	HD	ZK	Tj	V	K	HD	BP	ZKr	R	R	ZK	M	M	V	
	Tj	V	V	V	V	P	Tj	M	ZKr	S	S	Tj	M	K	ZK	S	Hol	HD	M	M	P	V	S	V	
	W	ZKr	ZKr	ZKr	ZKr	P	V	ZK	M	K	ZK	M	R	M	ZK	ZK	Hol	ZKr	ZKr</						

4 Geschiktheid van de kavels

Zoals vermeld in de inleiding kan door middel van een score voor een aantal criteria de relatieve geschiktheid van de kavels voor inzaaien bepaald worden. Het eerste criterium is het aantal nu reeds voorkomende akker- en struweelvogels. Hoe meer van deze vogels voorkomen, hoe geschikter de omgeving nu reeds is. Vanwege de kavelverloting in september 2016 kunnen in dit geval alleen de voorkomende vogels worden meegenomen. In onderstaand overzicht zijn alle gebruikte criteria weergegeven met de bijbehorende score. Op deze manier zijn alle kavels van een score voorzien tijdens de veldbezoeken.

De criteria en scores zijn gebaseerd op de veldervaringen van Vogelwerkgroep De Kempen.

Voorkomende vogels (nulmeting)

Voorjaar De totaalscore van de kavels is genomen als uitgangspunt (tabel 3). De volgende classificering is gebruikt om te komen tot een score voor de geschiktheid:

<i>Score</i>	<i>punten voor geschiktheid</i>
0	0
1 t/m 4	1
5 t/m 9	2
10 t/m 14	3
15 t/m 19	4
>20	5

Herfst/winter Deze scores konden niet worden meegenomen in verband met tijdstip van kavelverloting.

Kavelbegrenzing

Bomen De aanwezigheid van een bomenrij is van belang als zangpost en uitkijkpost voor een aantal vogelsoorten (Geelgors, groenling, etc.).

<i>Bomenrij</i>	<i>punten voor geschiktheid</i>
rondom of 3 zijden	2
1 of 2 zijden	1

Bramen Vooral voor struweelvogels maar ook in mindere mate voor akkervogels is de aanwezigheid van (braam) struwelen. Niet alleen als nestgelegenheid maar ook als schuil- en vluchtplaats.

<i>(Braam)struweel</i>	<i>punten voor geschiktheid</i>
rondom of 4 zijden	4
2 of 3 zijden	3
1 zijde	2
Aanwezig maar < 1 zijde	1

Watergang/ bermsloot De aanwezigheid van water geeft een extra dimensie aan een ecosysteem en werkt in veel opzichten verrijkend.

<i>waterhoudend</i>	<i>punten voor geschiktheid</i>
rondom of 4 zijden	4
2 of 3 zijden	3
1 zijde	2
Aanwezig maar < 1 zijde	1

Kleinschaligheid omgeving

Kleinschalig landschap De aanwezigheid van kleinschalig landschap heeft een zeer gunstige uitwerking op de vogelbevolking.

	<i>punten voor geschiktheid</i>
veel	6
weinig	3
geen	0

Rust

<i>Wegen/paden</i>	<i>punten voor geschiktheid</i>
snelweg of drukke verharde weg	-4
verharde weg alle verkeer	-1
zandpad	1
geen weg/pad	1

<i>Woonwijk</i>	<i>In de buurt (niet belendend)</i>	<i>punten voor geschiktheid</i>
	aanwezig	-4
	afwezig	0

Belendende kavels

Bos De aanwezigheid van bos is niet direct gunstig voor vooral de akkervogels. Te veel bos in de belendende kavels wordt als negatief beoordeeld. Eén belendend bosperceel krijgt een positieve score omdat het als vluchtplaats kan dienen, vooral voor struweelvogels.

	<i>punten voor geschiktheid</i>
bos rondom	-2
bos aan 3 zijden	-1
bos aan 2 zijden	0
bos aan één zijde	1

Grootschalige landbouw Als op alle belendende kavels grootschalige landbouw wordt bedreven dan is dit niet gunstig voor akker- en struweelvogels. Grootschalige landbouw aan een paar zijdes kan gunstig zijn. In elk geval is dan een zekere openheid aanwezig.

	<i>punten voor geschiktheid</i>
grootschalige landbouw rondom	-1
aan 3 zijden	0
aan 2 zijden	1
aan 1 zijde	2

Woonwijk Een woonwijk belendend aan het kavel is niet gunstig, vooral niet als het kavel volledig door bewoning wordt ingesloten. Een woonwijk aan één zijde wordt als neutraal beschouwd omdat dit voor sommige soorten ongunstig is maar voor sommige andere gunstig.

	<i>punten voor geschiktheid</i>
woonwijk rondom	-5
aan 3 zijden	-3
aan 2 zijden	-2
aan 1 zijde	0

Natuurontwikkeling omgeving

Natuurontwikkeling Natuurontwikkeling in de omgeving van het in te zaaien kavel heeft een zeer positieve uitwerking.

	<i>punten voor geschiktheid</i>
Natuurontwikkeling aangrenzend	5
Op minder dan 300 m	3
300 -1000 m	2
>1000 m	0

4.1 resultatenbepaling geschiktheid

De scores zoals hierboven vermeld zijn ingevuld voor alle kavels. De resultaten zijn verzameld in tabel 4.

Tabel 4. Behaalde scores van de kavels aan de hand van de gebruikte criteria

<i>Kavel</i>	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	16	21	49	65	77	A	C	D	E	F	G	N	O	P
vogelstand voorjaar	1	4	4	4	1	1	1	2	2	2	3	0	1	2	3	3	0	2	2	2	1	1	5	4
Kavelbegrenzing	0	2	0	2	1	0	0	5	3	3	4	3	3	2	7	5	0	5	11	7	7	4	9	2
Kleinschaligheid omgeving	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	3	3	3	3	0	3	
Rust omgeving	-4	-1	-1	-1	2	2	2	2	1	0	2	-4	2	2	2	-6	2	2	-1	-1	-4	-4	2	-1
Grondgebruik belendende kavels	-1	-1	-1	-1	1	2	-2	2	2	0	0	0	-1	-1	2	-2	1	0	-1	-1	0	0	-1	-1
Natuurontwikkeling omgeving	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	0	0	2
Totaal	-4	7	5	6	8	5	1	11	8	5	12	-1	8	5	17	0	3	9	17	13	7	4	15	9



5 Discussie

De geschiktheid van de kavels voor inzaaien met bloemrijke kruiden- of graanmengsels is bepaald met de criteria waarvan Vogelwerkgroep De Kempen denkt dat ze relevant zijn. Gecombineerd met de huidige vogelstand is de uiteindelijke relatieve score de beste die we kunnen maken. Uiteraard zijn er meerdere manieren om tot een geschiktheid te komen. Waarschijnlijk zal er steeds ongeveer dezelfde uitkomst uit komen indien er met kennis van zaken naar gekeken wordt. Het voordeel van deze smenkingmethode is in elk geval dat duidelijk is hoe het proces van geschiktheidsbepaling tot stand is gekomen. De ranking van geschiktheid van de kavels ziet er nu als volgt uit:

Tabel 5. Ranking van de kavels naar geschiktheid voor inzaaien met bloemrijke kruiden- of graanmengsels

Kavel	geschiktheid
77	17
E	17
O	15
F	13
16	12
11	11
D	9
P	9
7	8
12	8
49	8
4	7
G	7
6	6
5	5
8	5
13	5
65	5
N	4
C	3
10	1
A	0
21	-1
2	-4

De gemeente Eersel heeft het plan om steeds gehele percelen in te zaaien. Uiteraard is dit vanuit praktisch oogpunt het meest voor de hand liggend omdat die percelen tijdelijk uit de pacht genomen kunnen worden. In de literatuur blijkt dat het inzaaien van kleine delen vaak heel effectief is (Vickery et. Al. 2004, Smets en Geeraerts 2009). Vaak gebeurt het inzaaien dan aan een of meerdere randen van een kavel. In het onderhavige project is dit, zoals gemeld, niet haalbaar. Wat echter wel het overwegen waard is om te kijken naar de grootte van de kavels in de ranking.

Uit tabel 5 zou de meest voor de hand liggende keuze zijn om boven aan de lijst te beginnen en af te dalen tot de vijf hectaren bereikt zijn, zoals weergegeven in onderstaande tabel links. Nadeel is echter dat kavel 77 erg groot is, zodat dus maar vier kavels zouden kunnen worden ingezaaid met genoemde mengsels

Keuze op grond van ranking

Kavel	geschiktheid	oppervlakte	totaal
77	17	3.1930	3.1930
E	17	0.5420	3.7350
O	15	0.5080	4.2430
F	13	0.4926	4.7356
16	12	1.1800	5.9156
11	11	1.5110	
D	9	0.6500	
P	9	0.6482	

Kavel 77 overslaan

Kavel	geschiktheid	oppervlakte	totaal
77	17	3.1930	
E	17	0.5420	0.5420
O	15	0.5080	1.0500
F	13	0.4926	1.5426
16	12	1.1800	2.7226
11	11	1.5110	4.2336
D	9	0.6500	4.8836
P	9	0.6482	5.5318

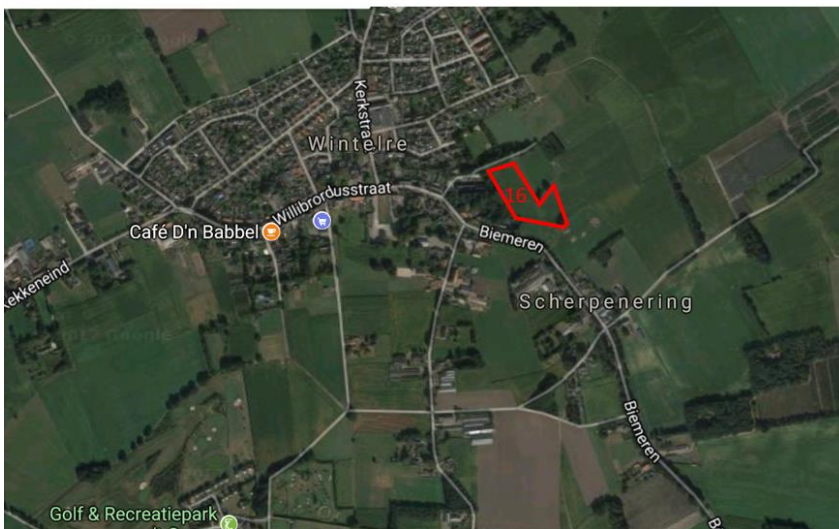
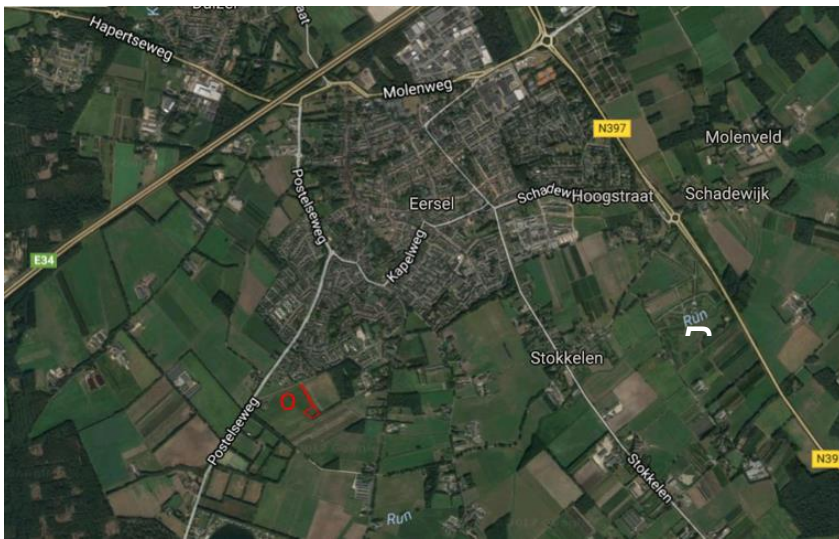
Indien we kavel 77 ondanks zijn hoge ranking zouden overslaan, zoals weergegeven in de tabel rechts, dan zouden zes kavels kunnen worden ingezaaid. Op deze manier worden dus meer “stepping stones” in de gemeente neergelegd. En omdat de kavels allemaal toch nog een minimale oppervlakte hebben van 0.5 ha lijkt deze laatste keuze de beste.

Het voorkomen van vogels in een bepaald gebied wordt voornamelijk bepaald door een aantal basisbehoeften. Als aan deze behoeften is voldaan dan bestaat er een kans (geen garantie) dat de vogels zich hier ook daadwerkelijk gaan vestigen. Uiteraard zijn de behoeften voor alle soorten verschillend. Maar door vogels te clusteren in groepen, zoals aangegeven in de hoofdstukken 3.1.1 t/m 3.1.3 kan getracht worden zoveel mogelijk de basisbehoeften in te vullen voor de soorten in deze groepen. De basisbehoeften zijn voedsel, nestgelegenheid, schuilgelegenheid, rust etc. Al deze behoeften kunnen natuurlijk niet van een kleine landbouwkavel komen. Daarom speelt de omgeving een belangrijke rol. Deze omgevingsfactoren hebben we vervat in de criteria zoals genoemd in hoofdstuk 4. De kavels zelf zouden vooral dienst moeten doen als voedselbron en wellicht ook als broedgelegenheid. En vooral het feit dat de kavels na het inzaaien met rust gelaten kunnen worden is een belangrijk aspect. Afhankelijk van de in te zaaien gewassen kan ervoor gezorgd worden dat er voor veel soorten voedsel aanwezig is in zowel het voorjaar en de zomer maar ook in de herfst en de winter.

Zoals te zien in de nulmeting was de vogelstand op dit moment niet spectaculair te noemen, wat ook niet vreemd is gezien het grondgebruik met moderne agrarische methodes. Daarom is er dan ook veel te winnen met dit soort inzaai-acties. Ze kunnen waarschijnlijk in veel gevallen de ontbrekende basisbehoeften voor vestiging van vogelsoorten invullen. En uiteraard zullen veel meer organismen mee profiteren zodat de biodiversiteit in de gemeente ongetwijfeld toe zal nemen.



5 Ligging van de geselecteerde kavels



5 Zaaimengsel 2017

Het in te zaaien mengsel is van groot belang voor foeragerende vogels in het agrarisch gebied. Het agrarische gebied in de Kempen wordt momenteel voor een groot deel gevormd door grote kavels met snijmais en Engels raaigras. Deze gewassen vormen de basis voor de rundveehouderij. Beide gewassen worden ingekuuld en in de loop van het jaar aan de koeien gevoerd. Op deze kavels is weinig ruimte voor vogels. De kavels met gras worden wel zes tot zeven keer gemaaid per jaar. In de meeste gevallen worden de kavels na het maaien bemest waarna het gras weer snel groeit tot aan de volgende maaibeurt. De dynamiek is groot en de begroeiing is uniform met zeer weinig ruimte voor andere planten. Deze kavels verschaffen weinig voedsel voor vogels. Het enige moment dat de kavels wat te bieden hebben is direct na het maaien. Het zijn dan vooral kokmeeuwen, zwarte kraaien en spreeuwen die zoeken naar wormen en kapot gemaaide organismen. In de winter verschaffen deze kavels zeer weinig voedsel en zijn doorgaans erg arm aan vogels.

De maisakkers kunnen vroeg in het jaar soms ruimte bieden voor Kieviten om te broeden. Weldra is de begroeiing te dicht en te hoog om voor andere vogels broedgelegenheid te bieden. Gemorste maiskorrels kunnen in de winter wat voedsel verschaffen aan vogels. We zien hiervan hoofdzakelijk de typische cultuurvolgers van profiteren zoals Houtduiven, Holenduiven, Zwarte Kraaien en Kauwen.

Zoals gezegd wordt het agrarische landschap in de Brabantse Kempen hoofdzakelijk bepaald door deze grootschalige maisakkers en kavels met Engels raaigras. Daarnaast komen op beperktere schaal kavels met aardappelen en suikerbieten voor. Ook deze kavels bieden weinig soelaas voor de akkervogels. Graanvelden worden weinig meer aangetroffen.

Een bezoek aan het agrarisch gebied in de zomer zowel als in de winter levert slechts heel weinig waarnemingen op van akker- en struweelvogels. Dit staat in schril contrast met de situatie van voor de ruilverkaveling. Destijds waren de akkers klein vaak omgeven door bomen en struiken en was het aandeel granen veel groter. Dat was de tijd dat typische akkervogels zoals Grauwe gors, Geelgors, Kneu en Ortolaan nog vaak aangetroffen konden worden. Die tijden lijken voorgoed voorbij. Maar met projecten zoals deze kunnen we wel proberen om een iets betere situatie te creëren. Uiteraard voor de vogels maar daarmee tegelijk ook voor veel andere organismen, zo ook voor de mens. Het visuele effect van bloemrijke graanmengsels moet niet worden onderschat, zeker niet in een verder grootschalig agrarisch gebied zoals we dat tegenwoordig in de Kempen hebben.

De keuze van het mengsel is uiteraard heel bepalend. Niet alleen voor welke vogels eropaf komen maar ook hoe lang de akker voedsel verstrekt. Er zijn al meerdere projecten uitgevoerd in ons land en erbuiten. Na bestudering van de aanwezige informatie is gekozen voor het volgende mengsel:

<i>gewas</i>	<i>percentage</i>
Zomergerst	30
Zomertarwe	20
Haver	20
Lijnzaad (Vlas)	10
Bladrammenas	5
Boekweit	5
Zonnebloem	2
Bolderik	2
Korenbloem	2
Klaproos	2
Gele Ganzenbloem	2

6 Ontwikkeling van het gewas in 2017

De uiteindelijke ontwikkeling van het gewas dat bestaat uit een mengsel is in zekere mate altijd een verassing. Afhankelijk van de vruchtbaarheid van de grond, de hoeveelheid neerslag, de temperatuur, etc. zal het ene gewas zich beter ontwikkelen dan het andere. Ook de manier van inzaaien blijkt een groot effect te hebben. Door het gehele mengsel tegelijk in de zaaibak te gooien is gebleken dat ontmenging optreedt waardoor we op het ene kavel bijvoorbeeld heel veel lijnzaad zagen opkomen terwijl dat op de andere kavels nauwelijks waarneembaar was. Verder was de dominantie van de bladrammenas opvallend. Ondanks dat er slechts 5% in het mengsel aanwezig was blijkt het gewas op ieder kavel aspectbepalend te zijn.



Sterke dominantie van bladrammenas in juni

In Juni waren de akkers een witte gloed van bloeiende bladrammenas. Alleen een nauwkeurige beschouwing liet ook andere gewassen zien. Uiteindelijk bleek de dominantie van bladrammenas goed uit te pakken. De bladrammenas zet enorm veel zaad en de peulen verhardten en blijven het zaad lang vasthouden. Vooral dit

laatste is belangrijk. Het is van belang om de aanwezige wintervogels de gehele winter van voedsel te voorzien. In de normale agrarische situatie is het laatste deel van de winter, ook wel de “hungry gap” genoemd, vaak een probleem. De schamel aanwezige onkruidzaden raken eind februari uitgeput. Dan breekt een moeilijke periode aan voor de aanwezige akkervogels want voordat weer nieuwe zaden zijn gevormd zijn, is het voorjaar alweer behoorlijk gevorderd. De maand maart is vaak de moeilijkste periode voor foeragerende vogels.



Slechts weinig graan



En heel veel bladrammenas

Bladrammenas bloeide door tot aan de eerste serieuze nachtvorst en ook de vruchtzetting ging voort. In de herfst kiemde de bladrammenas al weer. In de herfst bevatten de akkers een enorme hoeveelheid zaden. Reeds in de nazomer foerageren de groenlingen op de zonnebloemen die rijpe zaden bevatten. Een voordeel voor de vogels omdat ze op hoogte kunnen foerageren en de omgeving nog steeds goed kunnen overzien. Deze voedselbron raakt echter vrij snel uitgeput, uiteraard mede gezien het geringe aandeel zonnebloemen. Ondertussen komt de zaadzetting van de bladrammenas goed op gang en ontelbare hoeveelheden zaden in de peulen komen tot rijping. De peulen verhouten en op die manier blijven de zaden droog en vallen niet op de grond. Uiteraard zijn er veel meer zaden die tot ontwikkeling komen. Ook voedzame akkeronkruiden als melganzevoet en veldzuring zijn aanwezig. Naarmate de winter nadert neemt de bloei intensiteit van de meeste soorten af maar de bladrammenas blijft tot aan de eerste flinke vorst doorbloeien en zaad zetten. Op dat tijdstip stopt de productie en zal gedurende de winter de voedselvoorraad langzaam worden geconsumeerd door tal van organismen. In het volgende hoofdstuk zal aan deze soorten en hun aantallen, aandacht worden besteed.



Foeragerende groenlingen op zonnebloemen in de nazomer



Peul van bladrammenas met zaden in de winter

7 Ontwikkeling van het gewas in 2018

In het begin van 2018 is besloten om de projectkavels slechts met de schijfeg te bewerken en niet te ploegen. De gedachte hierachter was om de bodem niet te veel te verstoren. Eventueel gevallen zaad zouden ook weer kunnen ontkiemen. Uiteraard zijn we met dit project bezig om ervaring op te doen en te leren hoe van tevoren uitgedachte plannen in de praktijk uitwerken.

Vanwege de sterke dominantie van de bladrammenas is het percentage in 2018 teruggebracht van 5% naar 1%. Verder is wilde cichorei toegevoegd omdat hiermee putters worden aangetrokken (pers. Mededeling Marius Grutter, Maasheggen). Het volledige mengsel van 2018, naast dat van 2017 is weergegeven in onderstaande tabel.

soort	% 2017	% 2018
zomergerst	30	30
zomertarwe	20	20
haver	20	20
lijnzaad	10	10
bladrammenas	5	1
boekweit	5	5
zonnebloem	2	4
bolderik	2	2
korenbloem	2	2
klaproos	2	2
gele ganzenbloem	2	2
wilde cichorei	0	2

Om de kosten te drukken werd ook besloten om in het voorjaar van 2018 de projectkavels met de hand in te



zaaien en later met de Cambridgerol na te bewerken. Deze rol, waarbij afwisselend brede puntige ringen worden afgewisseld met stervormige ringen, zorgt voor onderwerken van het zaad en drukt het aan en verkrumelt de grond. Doordat het asgat van de stervormige ringen groter is dan de naaf, wordt een ruw oppervlak verkregen zodat de grond bij een slempgevoelige bodem niet gauw dichtslaat.

Het voordeel van handmatig zaaien is dat er steeds met kleine hoeveelheden zaad gewerkt wordt en er geen structurele ontmenging ontstaat. Als

het hele mengsel in een grote zaaibak wordt gedaan waarmee van kavel naar kavel wordt gereden, dan is de kans op ontmenging veel groter.

Na het handmatig inzaaien zijn er een paar dagen overheen gegaan alvorens de bewerking met de Cambridgerol plaatsvond. Dat is niet ideaal omdat heel veel zaden reeds werden opgegeten door de vogels.

Een groter nadeel is waarschijnlijk de oppervlakkige bewerking die heeft plaatsgevonden. Op sommige plekken was de bodem nauwelijks beroerd en viel het zaad op de onbewerkte grond.



Het zadenmengsel van 2018

Op 10 juni 2018 zijn enkele foto's gemaakt van een paar kavels. Kavel 11, de grootste ingezaaide kavel, gaf aanvankelijk een grote diversiteit te zien van de gewassen. Naast de bloemen, zoals korenbloem en bolderik



korenbloem, bolderik en graan met in de achtergrond veel bladrammenas op kavel 11

was er ook graan te zien maar duidelijk werd al dat bladrammenas de boventoon voerde. Ook zagen we veel melganzevoet en Italiaans raaigras opschieten .



Hoge pollen Italiaans raaigras en veel melganzevoet in juni op kavel 11

Later bleek de bladrammenas toch nog dusdanig dominant te zijn dat het op het hele kavel sterk ging domineren. Alleen aan de rand met een belendend landbouwperceel was wat meer variatie waarneembaar.

Kavel 16 vertoonde van het begin af een zeer sterke dominantie van bladrammenas. Er was nauwelijks een ander gewas te ontdekken. Blijkbaar is de bodemsamenstelling hier gunstiger voor bladrammenas.



Kavel 16: nagenoeg 100% bladrammenas

Kavel O was in 2018 wat anders van karakter dan de overige kavels. De grondbewerking was minder effectief geweest waardoor op sommige delen de oude teellaag nog intact was.

Dit resulteerde plaatselijk in een veld met heel veel Canadese fijnstraal. Het is een één- tot tweejarige zomerbloeiër uit de Composietenfamilie.



Kavel O: veel Canadese fijnstraal

Elders op deze kavel kwamen geclusterde stukken voor met veel klaprozen.



Kavel O: clusters met klaprozen

Kavel E typeerde zich doordat er veel veldzuring groeide in 2018. Ook hier speelde de oppervlakkige grondbewerking waarschijnlijk een belangrijke rol. Plaatselijk stond deze vegetatie zo dicht dat er nauwelijks nog iets anders doorheen kwam. Op de foto hieronder is de veldzuring te zien waar er slechts hier en daar wat bladrammenas en Italiaans raaigras doorheen komt.



Kavel E: veel veldzuring

De begroeiing bevatte veel onkruiden zoals te zien is op voorgaande foto's. Sommige van deze onkruiden kunnen nuttig zijn voor de vogels, zoals melganzevoet. Andere dragen hier echter weinig aan bij. Op grond hiervan hebben we samen met de gemeente besloten om de grondbewerking in het vroege voorjaar van 2019 wat intensiever te doen. Daarvoor moest het oude gewas eerst gebroken worden. Daarna wordt er geploegd zodat we weer met een "schone" akker beginnen.

Om te voorkomen dat de bladrammens niet opnieuw te sterk gaat overheersen is er een nieuw zaaiplan gemaakt voor 2019.

8 Het zaaiplan voor 2019

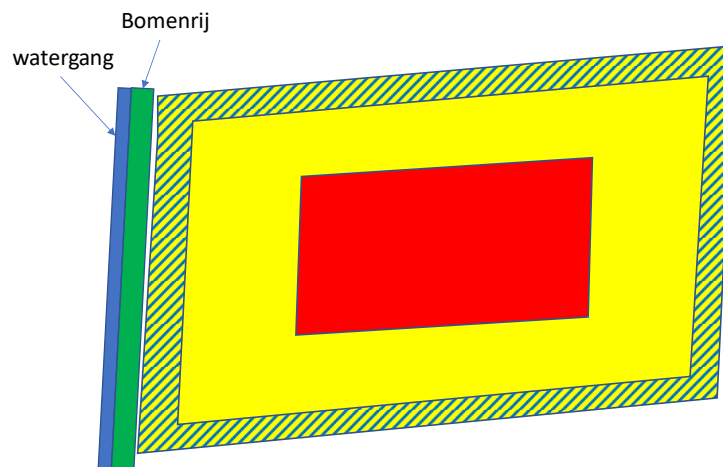
Bladrammens is een uitstekend gewas gebleken voor wintervogels. De zaden worden goed beschermd door de dikke peulen, totdat ze geconsumeerd worden. Het blijkt een garantie om de "hungry gap" te overbruggen. Om echter iets meer variatie in de vogelakkers aan te brengen hebben we het zaaiplan voor 2019 aangepast. In plaats van één mengsel te maken voor de gehele akker, hebben we besloten om de zaden op te delen in fracties. De eerste fractie bevat de granen en daar zijn de zonnepitten aan toegevoegd omdat die wat dieper gezaaid kunnen worden, net als de granen. Daarnaast wordt op aparte vakken bladrammenas gezaaid, vanwege de dominantie. Uiteraard kunnen we op deze plaatsen ook het mengsel van voorgaande jaren zaaien als dat nog over is omdat de kleine fractie bladrammenas voldoende is gebleken om in het gehele vak het aspect te bepalen. In principe krijgen we dus twee vakken op ieder kavel. Daarnaast houden we de zaden van akkerbloemen apart zodat we die handmatig kunnen bijzaaien aan de randen van de graanvakken. Dit handmatig zaaien van de akkerbloemen gebeurt direct na het inzaaien van de granen. Het bloemenzaad wordt dus niet te diep gezaaid zodat het gemakkelijker met de granen kan concurreren.

graanmengsel		Bladrammenas		Bloemenmengsel	
Zomergerst	35%	Bladrammenas	100%	Bolderik	20%
Zomertarwe	25%			Lijnzaad (Vlas)	20%
Haver	25%			Korenbloem	20%
Boekweit	10%			Klaproos	20%
Zonnebloem	5%			<u>Gele Ganzenbloem</u>	20%

De drie zaaifracties voor 2019

Voor al de geselecteerde kavels wordt het zaaiplan hieronder aangegeven. Op kavel 11 wordt in de kern bladrammenas gezaaid en aan de buitenrand het graanmengsel. Aan de buitenrand worden dan handmatig akkerbloemen ingezaaid.

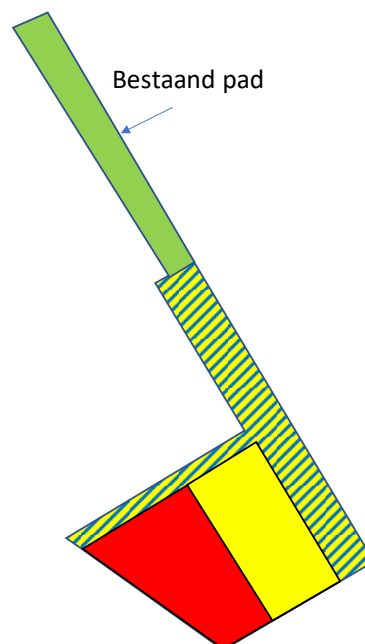
Kavel 11



Kleurcodes:

- Graanmengsel
- Bladrammenas
- Bloemenmengsel later (handmatig) op graanmengsel gezaaid

Kavel O



Kleurcodes:



Graanmengsel

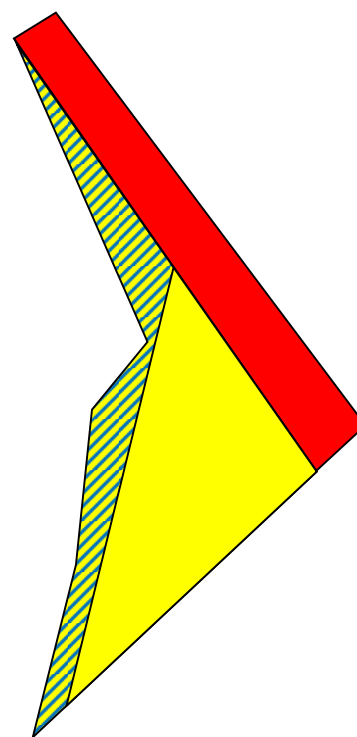


Bladrammenas



Bloemenmengsel later (handmatig) op graanmengsel gezaaid

Kavel D



Kleurcodes:



Graanmengsel

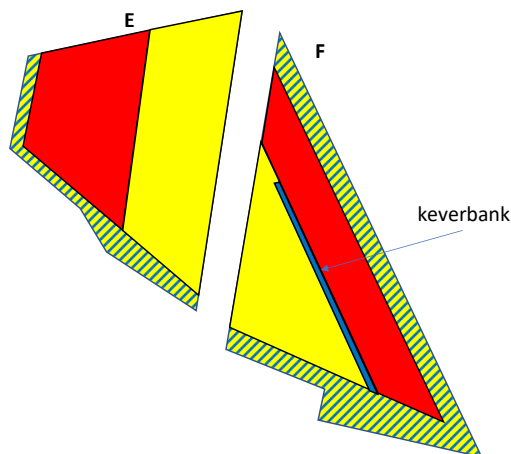


Bladrammenas



Bloemenmengsel later (handmatig) op graanmengsel gezaaid

Kavel E en F



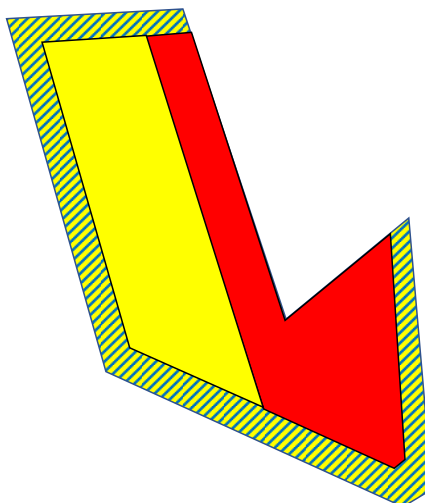
Kleurcodes:

-  Graanmengsel
-  Bladrammenas
-  Bloemenmengsel later (handmatig) op graanmengsel gezaaid

Kavel F krijgt een keverbank. Deze werkwijze is overgenomen van Brabants Landschap en heeft de volgende beschrijving:

Een keverbank is een 40 cm verhoogde rug van ongeveer 2 meter breed. De keverbanken zijn aangelegd in het midden van een perceel, maar niet aangesloten op de perceelranden. Aan één van de zijdes ligt een braakstrook van 3 meter breed. De keverbank is ingezaaid met pol vormende overblijvende grassen zoals Kropaar (*Dactylis glomerata*), Timotheegras (*Phleum pratense*), Roodzwenkgras (*Festuca rubra*) en een variatie aan meerjarige kruiden. De keverbank is daarmee een geschikt habitat voor insecten en spinnen en daarnaast een uitstekende overwinteringslocatie omdat hij hoger en droger is en in het voorjaar eerder opwarmt.

Kavel 16



Kleurcodes:

-  Graanmengsel
-  Bladrammenas
-  Bloemenmengsel later (handmatig) op graanmengsel gezaaid

8 Telresultaten 2016-2019

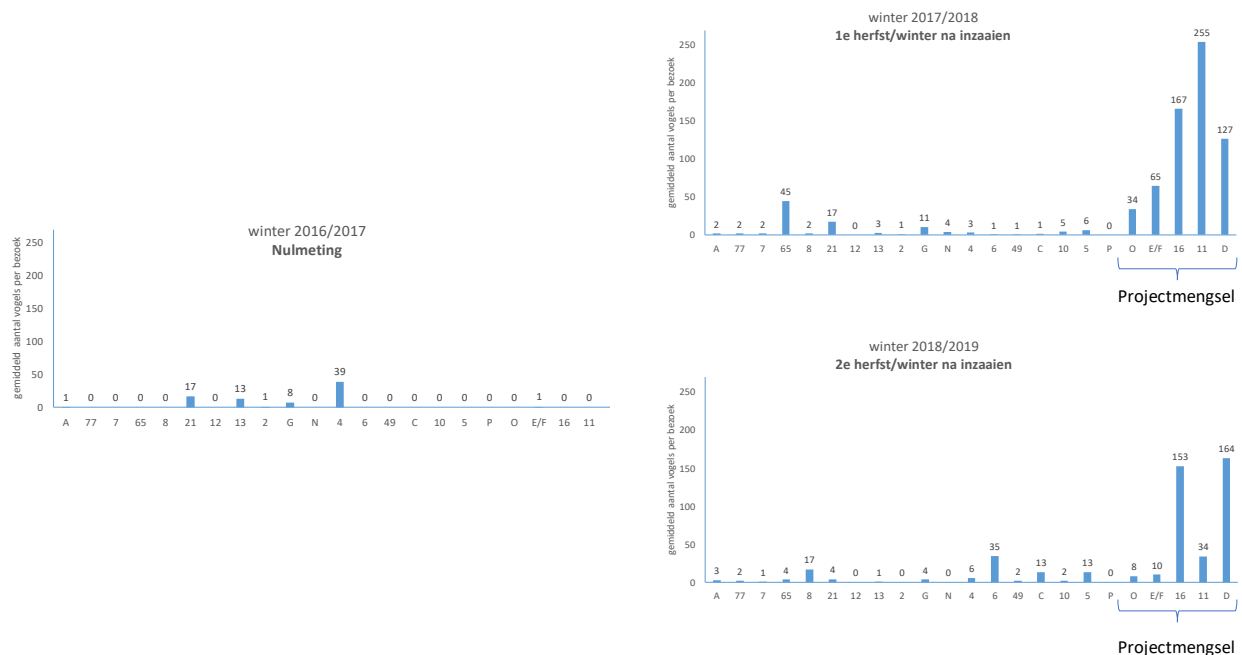
In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken die tot nu toe behaald zijn. We hebben op dit moment twee jaren achter de rug waarop zes van de 24 akkers zijn ingezaaid met projectmengsel. We maken in dit hoofdstuk een opdeling in wintervogels, broedvogels, muizen en dagvlinders. De langste reeks hebben we van de wintervogels omdat we reeds voor het project begon hiervoor een nulmeting hebben uitgevoerd. Daarnaast hebben we twee broedseizoenen geteld (beide waar dus het projectmengsel net is ingezaaid). Muizen vangen hebben we ook in de twee jaren na inzaaien gedaan. Met de dagvlindertelling is pas in 2018 een begin gemaakt.

8.1 Wintervogels

In de winter van 2016 is reeds begonnen met het tellen van de aanwezige vogels op alle kavels uit de kortlopende pacht. Dat zijn dus 24 kavels zoals genoemd op pagina 5. Bij de wintervogels hebben we steeds het aantal vogels geteld die zich op de akker bevonden of in de directe bomen/struikenrand eromheen. Dat laatste is gedaan omdat de wintervogels erg schuw bleken en bij nadering van de tellers in de bomen/struiken vlogen die zich rondom de akker bevinden. Deze wekwijze hebben we bij alle akkers gevolgd, dus ook op de akkers die regulier verpacht zijn aan boeren.

In de grafiek is steeds het gemiddelde aantal vogels weergegeven per akker aanwezig per telling. Dit is gedaan omdat het aantal tellingen niet altijd precies hetzelfde is. Door het gemiddelde per telling aan te geven wordt hiervoor dus gecorrigeerd.

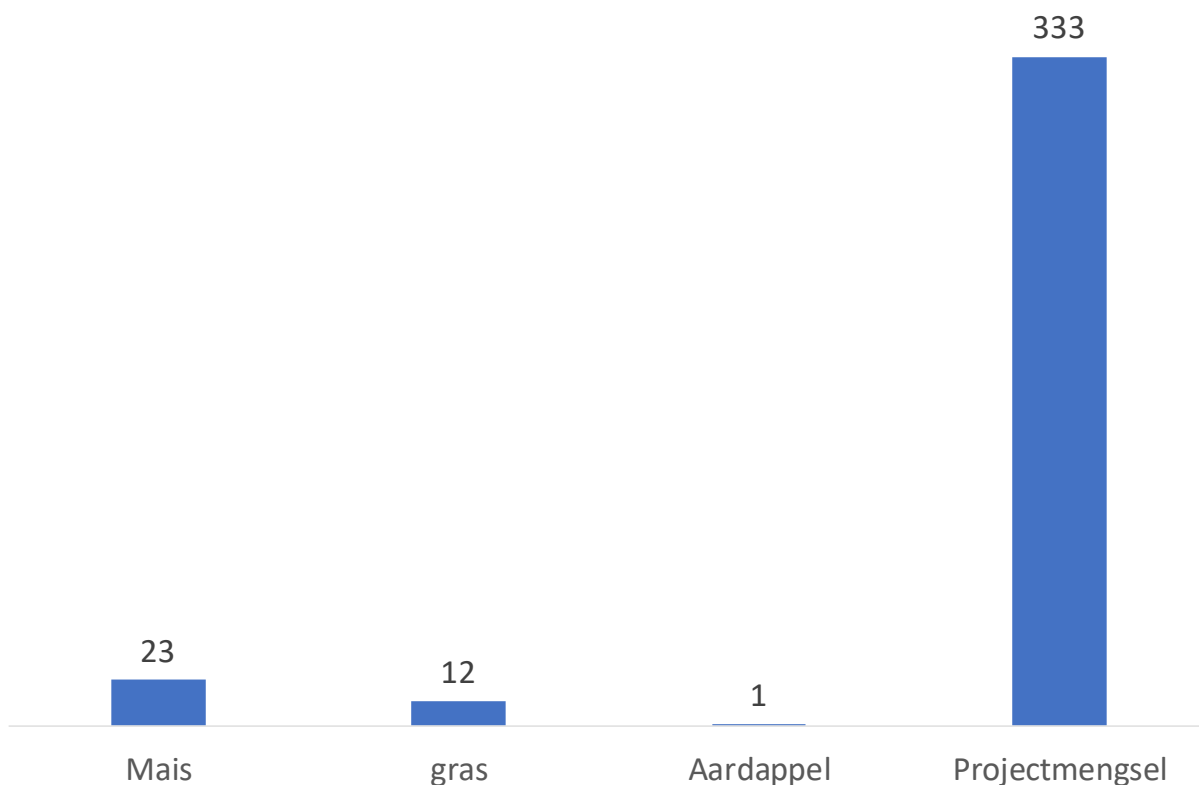
Vogelakkers E en F zijn steeds samengenomen omdat die slechts gescheiden worden door één bomenrij. Als vogels dus van de akkers in de bomenrij vliegen is niet meer vast te stellen van welke van de twee akkers ze afkwamen. Daarom zijn de twee akkers als totaal (E/F) geteld.



Gemiddeld aantal wintervogels per kavel per bezoek.

Er is een heel duidelijk effect te zien van het aanleggen van de vogelakkers op het aantal wintervogels. Doorgaans zijn de intensief gebruikte akkers erg arm aan vogels in de winter. Dit heeft natuurlijk te maken met de hoeveelheid voedsel die hier aanwezig is. De vogelakkers zijn aangegeven met “project mengsel”. De hoeveelheid vogels op de conventioneel verpachte kavels blijft in de drie jaren ongeveer gelijk, terwijl duidelijk meer vogels op de vogelakkers geteld worden. In de winter van 2017/2018 werden meer vogels op de vogelakkers geteld dan in de winter van 2018/2019. Dat komt door het feit dat we de laatste wintertelling van 2018/2019 twee keer hebben moeten uitstellen vanwege overmatige regenval. Toen de telling uiteindelijk doorging, waren de wintervogels alweer vertrokken omdat er toen net een warme periode optrad. Dit drukt het gemiddelde natuurlijk. Zonder deze telling, toen de wintervogels alweer vertrokken waren, zouden de aantallen van beide winters dicht bij elkaar hebben gelegen.

Omdat we steeds het soort gewas noteren dat verbouwd is op de conventioneel verpachte akkers, kunnen we ook een vogelbezetting laten zien zoals in alle winters geteld.



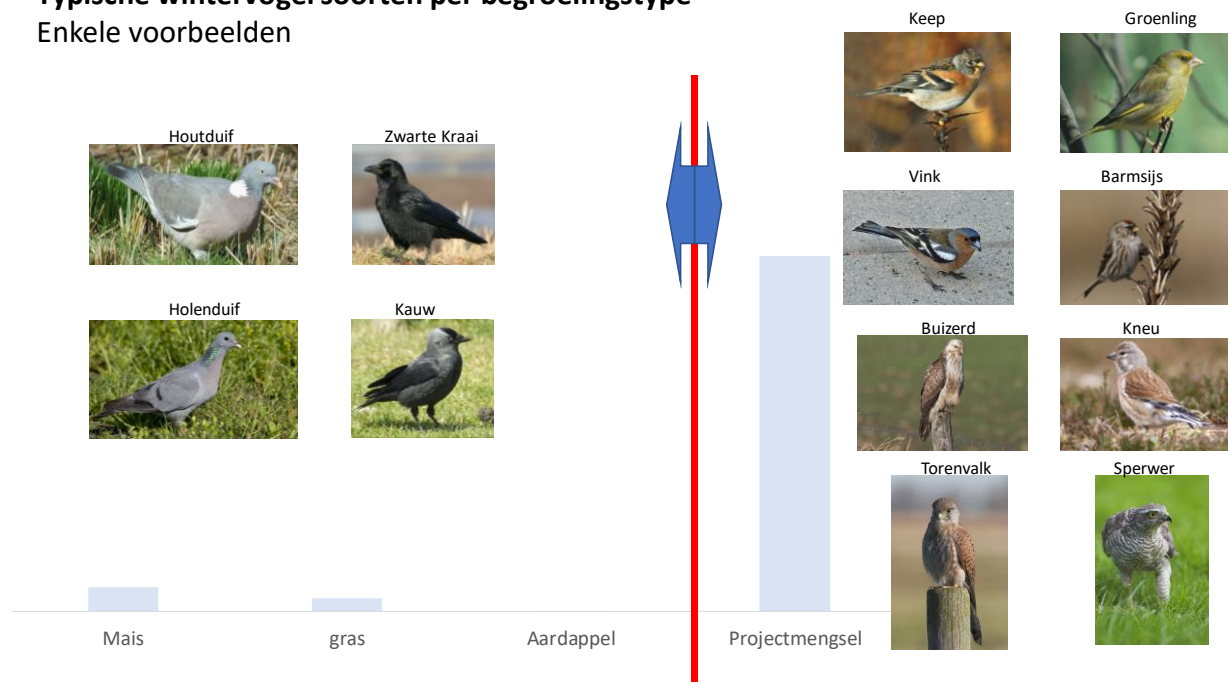
Wintervogeldichtheid per begroeiingstype

We zien dus dat de vogeldichtheid op de vogelakkers veel hoger is. Bij deze dichtheid is genormeerd naar het aantal kavels. Niet naar de grootte van de kavel dus. Aangezien we voor de vogelakkers meestal de wat kleinere akkers hebben geselecteerd, zou het verschil per oppervlakte nog groter zijn geweest.

Ook is het interessant om te kijken naar de verschillende vogelsoorten die geteld zijn. De soorten op de mais, gras, en aardappelvelden zijn de meer alledaagse soorten zoals zwarte kraai, kauw, houtduif en holenduif. Op de vogelakkers is de diversiteit veel groter. De soorten die (in de winter) zijn waargenomen, zijn weergegeven in het volgende plaatje.

Typische wintervogel soorten per begroeiingstype

Enkele voorbeelden



We zien dus duidelijk dat in de winter niet alleen de aantallen toenemen als er vogelakkers worden aangelegd, maar ook de diversiteit gaat sterk omhoog. Uiteraard zijn de wat “gewonere soorten” ook op de vogelakkers aanwezig. Op kavel O is ook al een jagende blauwe kiekendief waargenomen.

8.2 Broedvogels

Voor broedvogels hebben we een scoringssysteem opgesteld zoals is uitgelegd in hoofdstuk 3. Ook hier kunnen we weer de akker zelf en de directe rand beschouwen. Er is een puntensysteem voor typische akker- en struweelvogels waarbij de score hoger is naarmate de soort kritischer is. Voor het selecteren van de akkers hebben we ook de wijdere omgeving gemonitord omdat dat van belang was voor eventuele “uitstraling” van vogels naar de akkers. Nu, lopende het project, kijken we naar de akkers zelf en de directe rand eromheen.

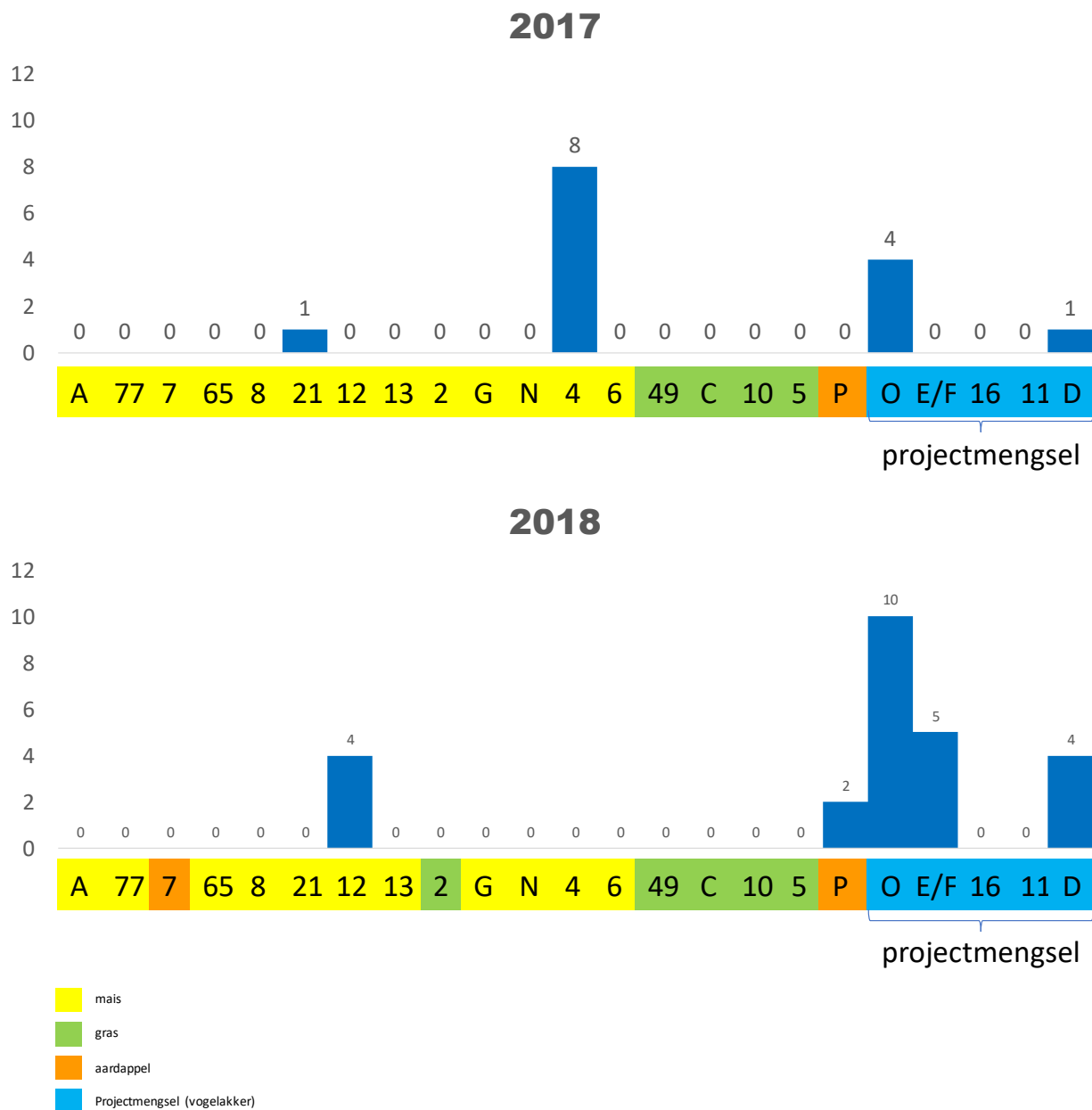
Voor broedvogels is er vóór de start van het project nog geen nulmeting gedaan omdat het project pas na het voorafgaande broedseizoen gedefinieerd werd.

Maar omdat we tijdens de tellingen ook steeds de conventioneel verpachte kavels meenemen, kunnen we toch een vergelijking maken tussen de vogelakkers en de reguliere akkers.

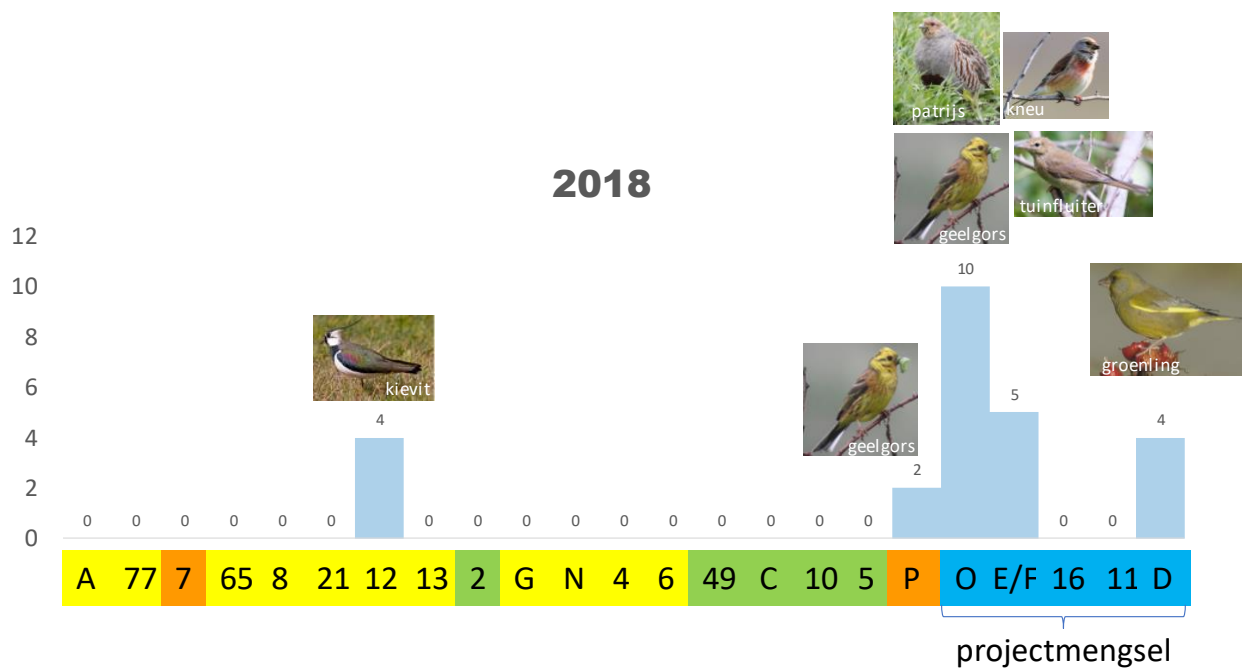
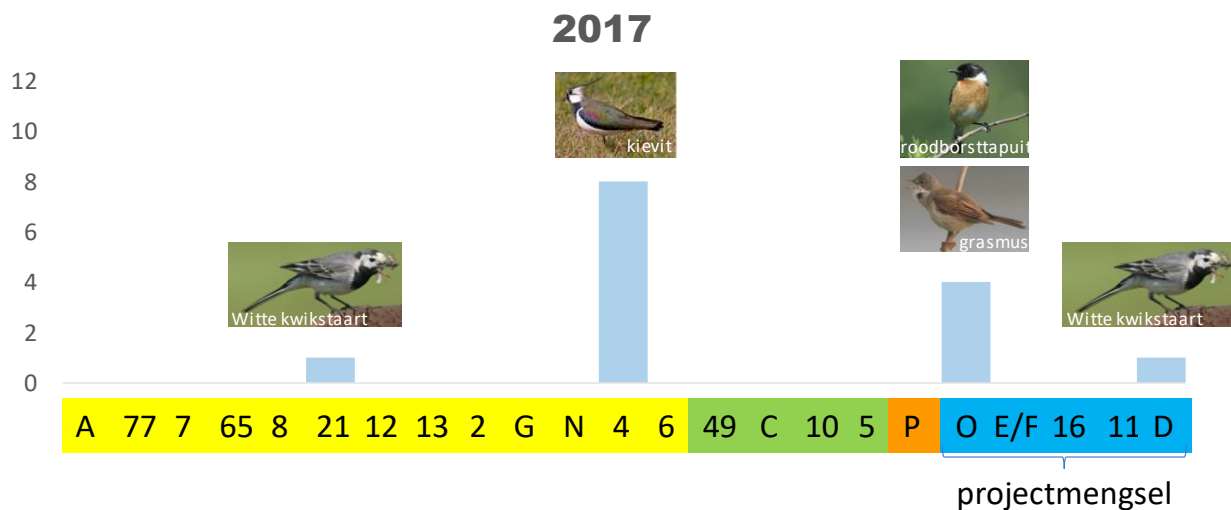


Tijdens het broedseizoen is steeds twee keer een bezoek gebracht aan alle akkers en zijn de territorium-indicerende waarnemingen genoteerd en zijn de scores gegeven volgens het systeem zoals gemeld in hoofdstuk 3.

De resultaten zijn weergegeven in onderstaande grafiek.



We zien in 2018 een lichte toename van de score op de vogelakkers. Dit is hoopgevend maar we moeten hier nog voorzichtig zijn met de conclusies. Het is vooral kavel O dat een hoge score geeft. Ook de soorten die op de vogelakkers in het broedseizoen zijn waargenomen geven goede hoop. Er is een beeld geschetst van de soorten in de volgende grafiek. Het is in wezen dezelfde grafiek maar nu zijn de soorten erbij gezet.



Het is een verheugend feit dat op de vogelakkers ook meteen de soortenrijkdom is toegenomen. Op de conventionele akkers zijn het vooral de kievit en de witte kwikstaart die scoren. Op de vogelakkers zien we ook geelgors, kneu, tuinfluiter en groenling opduiken. Ook al zijn de resultaten in het broedseizoen wat minder uitgesproken dan in de winter zijn de waarnemingen van patrijs en kneu zeer verheugend. Dat zijn toch vogels die het in onze omgeving niet gemakkelijk hebben. Voor de patrijs geldt dat zelfs op landelijk niveau.

Nogmaals moet vermeld worden dat er een klein gunstig effect gesorteerd wordt wat broedvogels betreft maar dat we toch nog een beetje voorzichtig moeten blijven met de conclusies.

8 Meting van de muizenstand



Aangepaste inloopval

In het eerste najaar van het project hebben we reeds een begin gemaakt met de inventarisatie van kleine zoogdieren. Hiervoor hebben we vijftig inloopvallen aangeschaft die we zelf wat aangepast hebben om er zekerder van te zijn dat de vangactiviteiten geen nadelige gevolgen hebben voor de gevangen dieren die na de vangst weer ongedeerd vrijgelaten kunnen worden. De vijftig inloopvallen worden opgedeeld in twee groepen van 25 zodat we steeds gelijktijdig op een vogelakker

kunnen meten en tegelijk op een conventioneel verpachte kavel. Op die manier is er steeds een eerlijke vergelijking. De vallen zijn steeds in een rij langs de rand van een kavel geplaatst (14 stuks) en een rij door het midden van het kavel (11 stuks). Er zijn nu drie vangacties uitgevoerd. Kleine zoogdieren zijn van groot belang voor roofvogels en uilen. Sommige soorten zijn er bijna volledig van afhankelijk. Over de dichtheid van muizen in onze agrarische gebieden is maar weinig bekend. Als er al vangacties worden gedaan dan is dat meestal in natuurgebieden. Omdat we hier ook steeds een referentiemeting doen in een conventioneel verpachte akker, wordt deze leemte ook meteen een beetje opgevuld. De veelvuldige aanwezigheid die wij vaststellen van torenvalk en buizerd bij de vogelakkers is al een indicatie voor een verhoogde muizenstand. Ook vinden we regelmatig braakballen van uilen in de vogelakkers. De vangacties die hieronder beschreven worden laten duidelijk zien dat de muizenstand ook gebaat is bij de vogelakkers.

8.1 Eerste vangactie

De eerste vangactie is uitgevoerd op kavel 11, de grootste kavel die is ingezaaid (1.5 ha.). Tegelijkertijd is gevangen op de conventioneel verpachte kavel C waarvoor door de pachter bereidwillig toestemming werd verleend. Bij de eerste vangactie zijn de vallen uitgezet op vrijdagavond 3 november 2017. Daarna zijn de vallen gecontroleerd op zaterdag 4 november om 08:00 uur, 16:00 uur en 21:30 uur. En op zondag 08:00 is de laatste controle gedaan en zijn de vallen weer meegenomen. Telkens als bij de controle een muis werd gevangen werd het volgende genoteerd: soort, geslacht, gewicht en de plaats waar de muis gemarkeerd werd. Iedere vangst wordt gemarkeerd door een klein plukje haar weg te knippen zodat hervangsten herkend kunnen worden. Er werden vier keer zoveel muizen gevangen op de vogelakker dan op de reguliere akker. In dit geval bestond de begroeiing van de reguliere akker uit Engels raaigras.



Veldmuis



wegen



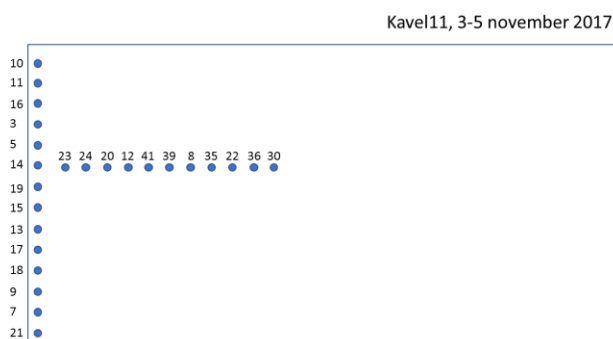
sexen



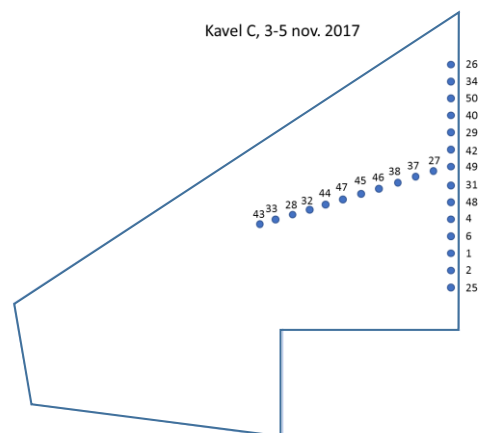
markeren

Resultaten vangactie 4 en 5 november 2017

Vogelakker (11)	16 exemplaren	12x bosmuis, 3x rosse woelmuis, 1x veldmuis
Reguliere akker (C)	4 exemplaren	2x bosmuis, 2x bosspitsmuis



Valopstelling vogelakker



Valopstelling referentieakker

8.2 Tweede vangactie

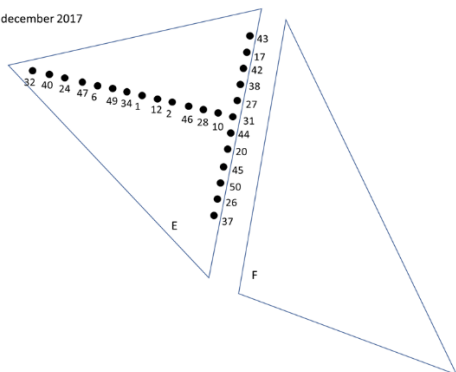
De tweede vangactie werd uitgevoerd van 8 tot 10 december 2017. Deze keer is het zogenaamde pre-baiten toegepast. Dit betekent dat de vallen al een paar dagen van tevoren met aas worden weggezet maar de vallen staan nog niet op scherp. Op deze manier kunnen de muizen alvast wennen aan de situatie hetgeen de vangstresultaten ten goede zouden moeten komen. De vallen zijn geplaatst op woensdagavond 6 december, zoals gezegd met aas maar niet op scherp. Op vrijdagmiddag 16:00 uur, 8 december zijn de vallen op scherp gezet waarna de eerste controle is uitgevoerd op diezelfde dag om 22:00 uur. Op zaterdag 9 december is gecontroleerd om 08:00 uur, 16:00 uur en 22:00 uur. De laatste controle was weer op zondagochtend om 08:00 uur waarna de vallen weer zijn opgeruimd.

Ook nu is er weer een rij vallen langs de rand van de kavel gezet (12 stuks) en de rest in de kavel (13 stuks). De vogelakker was deze keer kavel E en de referentie-akker was kavel 4. Kavel 4 is een groot perceel waar dat jaar mais op verbouwd was en waar na de oogst wintergraan was ingezaaid. Het contrast tussen de vangsten op de vogelakker en referentieakker was dit keer nog veel groter. Op de vogelakker werden maar liefst 39 bosmuizen gevangen en daar stond slechts één muis tegenover op de referentie-akker. Maar dat was wel een dwergmuis.

Resultaten vangactie 8-10 december 2017

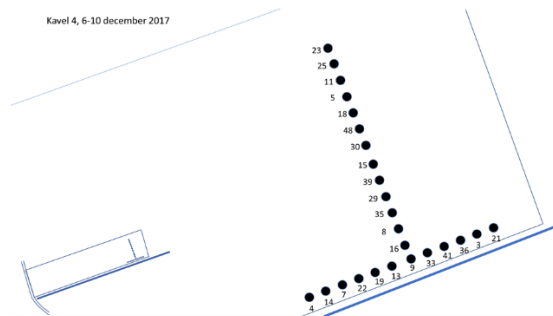
Vogelakker (E)	39 exemplaren	39x bosmuis
Reguliere akker (4)	1 exemplaar	1x dwergmuis

Kavel E, 6-10 december 2017



Valopstelling vogelakker

Kavel 4, 6-10 december 2017



Valopstelling referentieakker



Val in het veld



Bosmuis



Dwergmuis



Braakbal met muizenschedel

8.3 Derde vangactie

De derde vangactie vond plaats op kavel D in Vessem op 9-11 november. Als referentie is kavel 10 gebruikt. Deze referentiekavel is in gebruik als grasland en is aan vier zijden omsloten door bos. De werkwijze was exact dezelfde als tijdens de tweede vangactie. De vallen zijn dus ook geprebaït om de muizen alvast te laten wennen aan de vallen. Uiteraard is dat op beide kavels gebeurd.

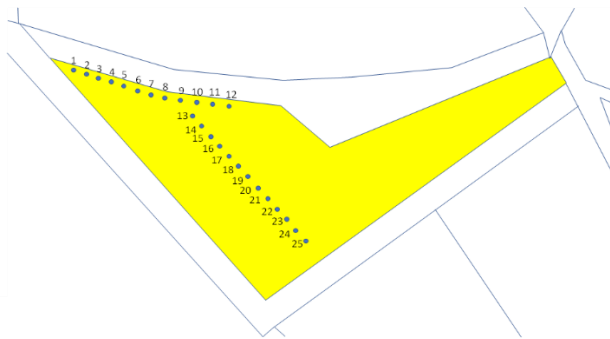


vogelakker



referentiekavel

Kavel D, 7-11 November 2018



Valopstelling vogelakker

Kavel 10, 7-11 November 2018



Valopstelling referentieakker

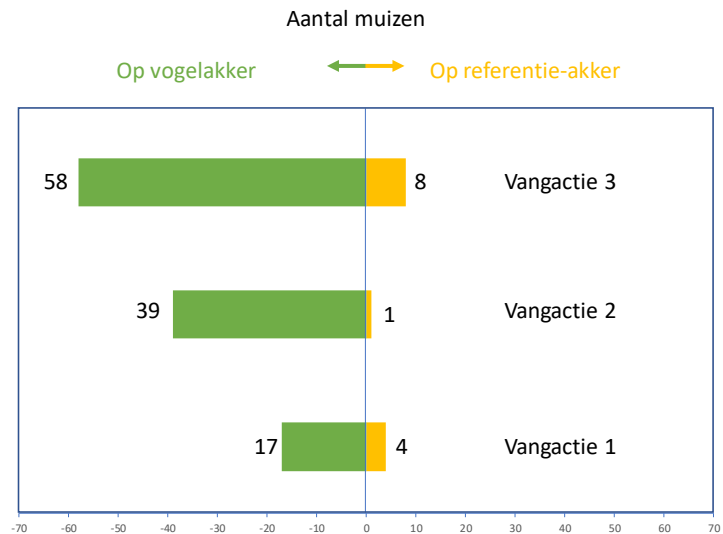
Resultaten vangactie 7-11 November 2018

Vogelakker (D)	58 exemplaren	53x bosmuis, 4x dwergmuis, 1x rosse woelmuis
Reguliere akker (10)	8 exemplaren	5x bosmuis, 3x rosse woelmuis

De drie muizenvangacties laten overduidelijk een verrijking op de vogelakkers zien. We zien dat vooral de bosmuizen sterk vertegenwoordigd zijn op de vogelakkers.

In onderstaande grafiek zijn de resultaten van de drie vangacties nog eens samengevat.

Muizen gevangen



Ross woelmuis



Bosmuis



Bosspitsmuis



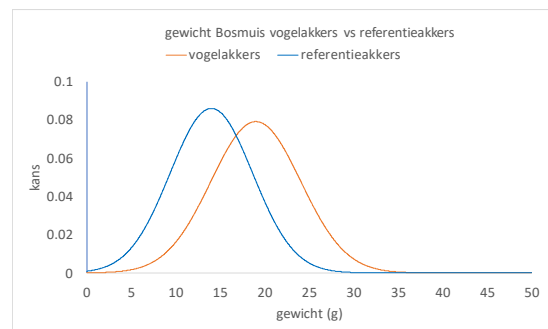
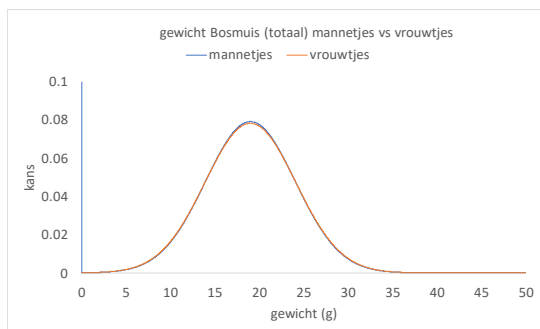
Veldmuis



Dwergmuis



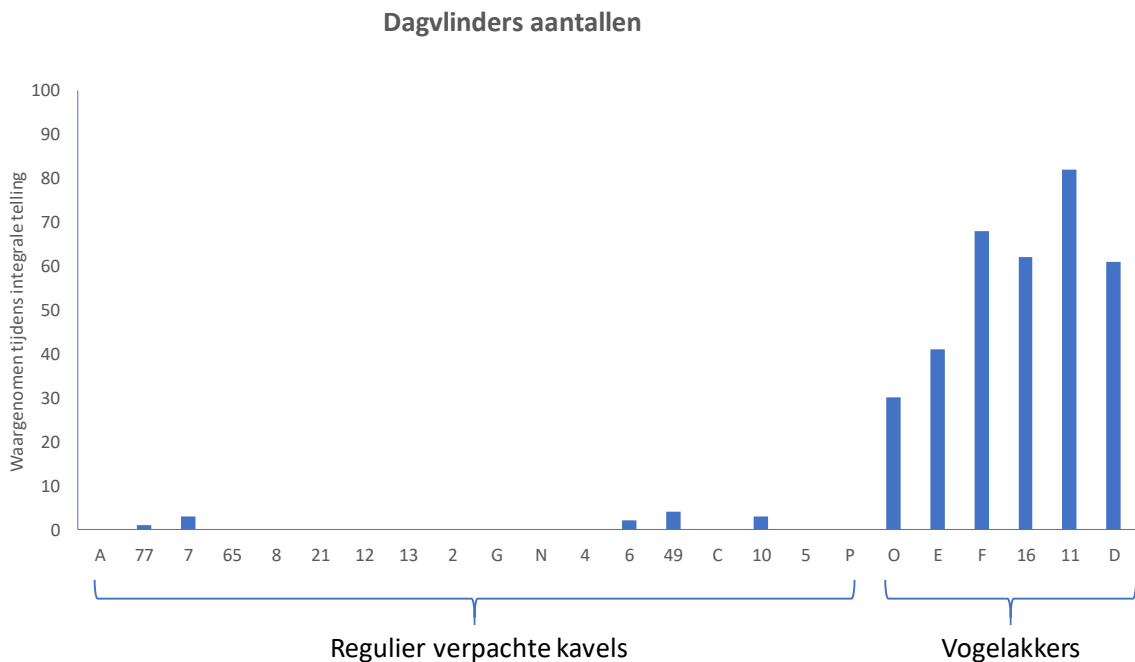
Tijdens de vangacties worden van de muizen ook steeds het geslacht en het gewicht bepaald. Omdat er al zo veel bosmuizen gevangen zijn valt er ook statistisch iets van te zeggen. Het gewicht van de mannetjes en de vrouwtjes blijkt nagenoeg gelijk te zijn, terwijl de bosmuizen op de vogelakkers gemiddeld zwaarder zijn.



Gewichten gevangen bosmuizen

9 Dagvlindertelling

In 2018 is een aanvang gemaakt met de dagvlindertelling. Ook hier is weer de methode gevolgd dat de dagvlinders op de vogelakkers zijn geteld maar ook op de referentieakkers. Daarnaast is zo veel mogelijk de methode van de Vlinderstichting gehanteerd zodat de gegevens ook voor de Vlinderstichting bruikbaar zijn. Het komt er op neer dat er een looproute van 50 meter is gedefinieerd langs de kavel. Langs deze route is tot 2.5 meter diep in de kavel geteld en tot 5 meter hoogte. De telling is steeds uitgevoerd tussen 10:00 en 16:00 uur. Er zijn twee volledige rondes geteld waarbij dus alle kavels bezocht zijn. De telling van de volledige rondes heeft plaatsgevonden in de maand juli.

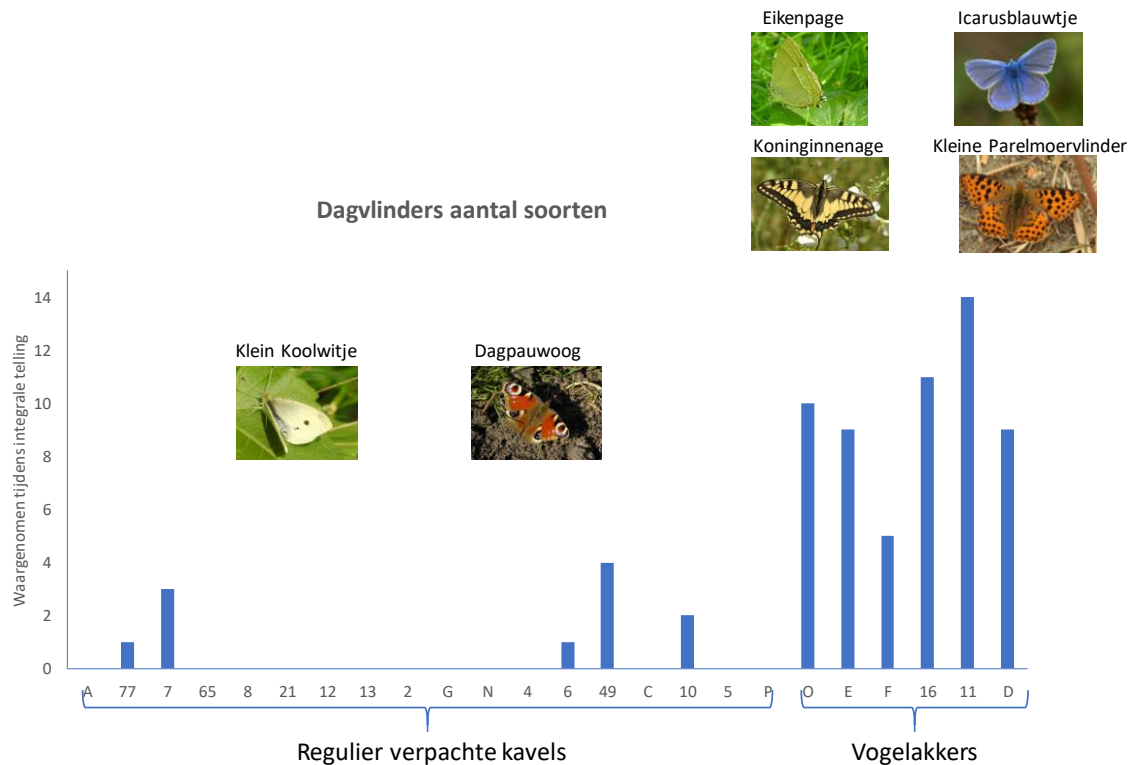


Aantallen dagvlinders op de vogelakkers en op de conventionele akkers

Net als met de (winter) vogels en de muizen zien we ook voor de dagvlinders een enorm contrast tussen de vogelakkers en de conventionele akkers. De conventionele akkers zijn buitengewoon arm aan vlinders terwijl op alle vogelakkers hoge aantallen worden geteld.

De meest algemene vlinder tijdens de telling was het klein koolwitje met 159 exemplaren, gevolgd door het groot koolwitje met 126 exemplaren. Het groot koolwitje heeft als waardplanten allerlei kruisbloemigen en werd dus in sterke mate aangetrokken door de bladrammenas op de vogelakkers. Het groot koolwitje werd op de reguliere akkers tijdens deze telling niet waargenomen.

Overige dagvlinders werden in veel mindere mate waargenomen. Maar liefst 17 soorten dagvlinders werden alleen op de vogelakkers waargenomen. We kunnen een grafiek maken met het aantal soorten per kavel en daarop is te zien dat het contrast in soortenrijkdom tussen de conventionele akkers en de vogelakkers al bijna even groot is als bij de aantallen.



Aantal soorten dagvlinders per kavel met enkele voorbeelden

Het volledige overzicht is weergegeven in onderstaande tabel.

kavel	A	77	7	65	8	21	12	13	2	G	N	4	6	49	C	10	5	P	O	E	F	16	11	D	totaal
Atalanta																						1			1
Bont zandoogje														1		2				2			1	1	7
Boomblauwtje																				1		1			2
Bruin zandoogje																1			1				2		5
Bruin blauwtje																			1	2			2		5
Citroenvlinder														1						4	3	2	3	3	16
Dagpauwoog			1																				1	1	3
Distelvlinder																						1			1
Eikenpage																								1	1
Gehakelde aurelia																						1			1
Geaderd witje																			1			1	1	1	4
Groot dikkopje																				1					1
Groot koolwitje																			12	16	28	23	26	21	126
Hooibeestje														1						1					2
Icarusblauwtje																			1		1		1	1	4
Klein koolwitje		1	1										2						9	12	35	29	39	31	159
Kleine vos																					1		1		2
Kleine vuurvlinder																				1		1	1		3
Kleine parelmoervlinder			1																2	1		1	1		6
Koevinkje																								1	1
Koninginnenpage																				2		1	1		4
Landkaartje																							2		2
Oranje zandoogje																			1						1
totaal	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	3	0	0	30	41	68	62	82	61	
aantal soorten	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	0	0	10	9	5	11	14	9	

Makridakis S., Hogarth R. en Gaba A. 2010. Dans met kans; meer zekerheid door minder controle. Maven Publishing B.V. Amsterdam.

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.

Vickery J., Bradbury R., Henderson I., Eaton M. & Grice P., 2004. The role of agri-environment schemes and farm management practices in reversing the decline of farmland birds in England. Biological Conservation 119: 19-39.

Smets A. en Geeraerts A. 2009. Studie opdracht akkervogels regio noordwest Vlaams-Brabant. Econet Vlaams-Brabant.

Lange R. en Twist P., 1986, Zoogdieren van de Benelux, Jeugdbondsuitgeverij.

F.A. Bink, 1992. Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa, Schuyt&Co

Th. Schauer / C.Caspari, 1985. Nieuwe Plantengids, Elseviers

Frank Bos / Marcel Wasscher, 1997. Veldgids Libellen, KNNV

Michael Chinery, 1988. Nieuwe Insectengids, Thieme

