

Tussenrapportage 2019

Monitoring van insecten op akkerranden in het Gooi 2019-2020



Monitoring van insecten op akkerranden in het Gooi 2019-2020 – tussenrapportage 2019

Tekst

Anthonie Stip & Milou van Silfhout, De Vlinderstichting

Rapportnummer

VS2019.041

Projectnummer

P-2019.070

Productie

De Vlinderstichting
Mennonietenweg 10
Postbus 506
6700 AM Wageningen
T 0317 46 73 46
E info@vlinderstichting.nl
www.vlinderstichting.nl

Opdrachtgever

Provincie Noord-Holland, dhr. J. Beumer MSc

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Stip, A., Silfhout, M. van (2019). Monitoring van insecten op akkerranden in het Gooi 2019-2020 – tussenrapportage 2019. Rapport VS2019.041. De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden

Bestuivers – akkerranden – Gooi

December 2019



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigden/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van De Vlinderstichting, noch mag het zonder een dergelijke toestemming gebruikt worden voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

Inhoud.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
2. Kennisontwikkeling	5
Selectie van onderzoekslocaties.....	5
Bijen	8
Zweefvliegen	9
Nachtvinders	9
Discussie.....	10
3. Kennisdeling.....	10
4. Referenties.....	11
Bijlagen.....	12
Overzicht van de soorten die zijn gemonitord in 2019	12

Samenvatting

In het agrarisch natuur en landschapsbeheer in Noord-Holland is een toenemende belangstelling van agrariërs voor akkerranden. De Provincie Noord-Holland wil graag samen met deze deelnemers inzichtelijk maken wat de ecologische effecten van deze akkerranden zijn. Daartoe is De Vlinderstichting uitgenodigd om de effecten van akkerranden in het Gooi op insecten te monitoren in 2019 en 2020. In dit rapport worden de eerste resultaten gepresenteerd.

Kennisontwikkeling: hoopgevende eerste resultaten

Deze tussenrapportage beschrijft de resultaten van de monitoring in 2019 op 14 verschillende ingezaaide akkerranden en gepaarde referentielocaties. De monitoring van dagvlinders is uitgevoerd in een zogeheten vlinderoute, 200 meter in lengte en 5 meter breed. De monitoring van overige bloembezoekers (bijen, zweefvliegen en nachtvlinders) is uitgevoerd middels een kort transect, 25 meter lengte en 1 meter breed.

Tijdens drie veldbezoeken in juni, juli en augustus 2019 zijn in totaal 399 dagvlinders van 19 verschillende soorten vastgesteld. De monitoring van de overige insectengroepen leverde in drie veldbezoeken in totaal 734 insecten op, waaronder 259 zweefvliegen, 454 bijen en 21 nachtvlinders.

De huidige resultaten laten een positief effect zien van de bloemrijke akkerranden. Voor elke soortgroep geldt dat er aanzienlijk meer individuen zijn gevonden in bloemrijke akkerranden dan in de gepaarde referentieranden. Dit is nog niet statistisch getoetst, de statistische analyse zal eind 2020 plaatsvinden wanneer ook de resultaten van 2020 bekend zijn.

Kennisdeling

In 2019 is één veldbijeenkomst met akkerbouwers georganiseerd. Deze trok de belangstelling van ca. 10 akkerbouwers en werd positief gewaardeerd.

Het project wordt in 2020 voortgezet.

1. Inleiding

In Noord-Holland is er een toenemende belangstelling vanuit agrariërs voor akkerranden. De Provincie Noord-Holland wil dit graag stimuleren en daarom inzichtelijk maken wat die akkerranden voor ecologische effecten hebben. De Vlinderstichting heeft daarom een plan opgesteld om de bestuivers in de akkerranden en referentieranden te monitoren om zo de effecten te onderzoeken maken.

In deze tussenrapportage worden de aanpak en resultaten van de monitoring in 2019 beschreven. Het project is opgedeeld in een deel kennisontwikkeling en een deel kennisdeling. Dit rapport volgt deze structuur.

2. Kennisontwikkeling

In het projectonderdeel kennisontwikkeling staat de volgende onderzoeksvraag centraal: Wat is het effect van meerjarige akkerranden in het Gooi op dagvlinders en andere bestuivers?

Selectie van onderzoekslocaties

In het Gooi is er veel belangstelling voor bloemrijke akkerranden. Er zijn momenteel 14 terreineigenaren, merendeels agrariërs, die akkerranden hebben aangelegd. Dit gaf voor de provincie Noord-Holland aanleiding om de ecologische effecten van de akkerranden in beeld te brengen.

In totaal waren er 69 akkerranden begin 2019 beschikbaar van 14 agrariërs. Op 6 juni 2019 zijn de meeste randen door experts van De Vlinderstichting bekeken, samen met collectief Noord-Holland Zuid. Er zijn 14 bloemrijke akkerranden en 14 bijpassende referentieranden geselecteerd. Per deelnemer is er daarmee tenminste één bloemrijke akkerrand in de selectie opgenomen. Een referentierand is een perceel rand met een akkerbouwgewas, zonder natuurmaatregel. Door zowel in akkerranden als in referentieranden te meten, is het mogelijk om een 'netto-effect' van de akkerranden voor insecten te bepalen. Akkerranden- en referentieranden liggen zo mogelijk minimaal 300 meter en maximaal 3 kilometer van elkaar verwijderd.



Figure 1. Bloemenpracht in een akkerrand. Foto Milou van Silfhout.

Monitoringsmethode

- a) **Monitoring van dagvlinders.** Dit is uitgevoerd door op elke locatie een telroute van 200 meter lengte en 5 meter breedte uit te zetten, de zogeheten vlinderroute (Van Swaay et al., 2018). De routes zijn uitgezet in de akkerranden, betreding van het gewas is zoveel mogelijk voorkomen. In totaal zijn er 28 routes gemonitord: 14

op een bloemrijke akkerrand en 14 in een referentierand. Elke vlinderroute is in 2019 driemaal geteld: in juni, juli en augustus.

- b) **Monitoring van overige bestuivers.** Op elke locatie is er een kort transect uitgezet van 25 meter lengte en 1 meter breedte (Smit 2016). In deze transecten is het aantal bijen, zweefvliegen en nachtvlinders en zo mogelijk ook de soort bepaald. Determinaties werden gedaan in het veld, indien nodig met behulp van een vlindernet. In totaal zijn de bestuivers op 28 transecten gemonitord. Ook deze transecten zijn driemaal geteld: in juni, juli en augustus.

Resultaten dagvlinders

Tijdens drie bezoeken aan de monitoringsroutes voor dagvlinders zijn in de veertien gebiedsparen in totaal 399 dagvlinders waargenomen van 19 verschillende soorten (zie Figuur 2 en tabel 1 voor een lijst van soorten). Daarvan werden 361 exemplaren geteld in de bloemrijke akkerranden en 38 in de referentieranden. Meest waargenomen zijn het klein koolwitje (162 op bloemrijke rand, 16 op referentie), het bruin zandoogje (46 op bloemrijke rand, 4 op referentie) en het klein geaderd witje (36 op bloemrijke rand, 4 referentie). Leuke vondsten waren de eikenpage en kleine parelmoervlinder. De kleine parelmoervlinder is een schaarse vlinder die voornamelijk in duingebied en op de binnenlandse zandgronden voorkomt op plekken met overblijvende wilde viooltjes. De kleine parelmoervlinder legt haar eitjes op viooltjes, in een aantal randen en soms zelfs percelen was dit volop aanwezig. 2019 was landelijk een goed jaar voor de kleine parelmoervlinder, vermoedelijk vanwege de warme zomers van 2018 en 2019.

Tabel 1. Overzicht van alle soorten dagvlinders die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019 in de bloemrijke randen en de referentieranden

Soort	Akkerrand	Referentie	Eindtotaal
atalanta	2		2
bont zandoogje	3	2	5
boomblauwtje	1	1	2
bruin blauwtje	1		1
bruin zandoogje	46	4	50
citroenvlinder	19		19
dagpauwoog	6		6
distelvlinder	9	4	13
eikenpage	10		10
gehakkelde aurelia		1	1
groot koolwitje	23		23
hooibeestje	1		1
klein geaderd witje	36	4	40
klein koolwitje	162	16	178
kleine parelmoervlinder	12	5	17
kleine vuurvlinder	9	1	10
landkaartje	2		2
pieris sp.	18		18
zwartsprietdikkopje	1		1
Eindtotaal	361	38	399



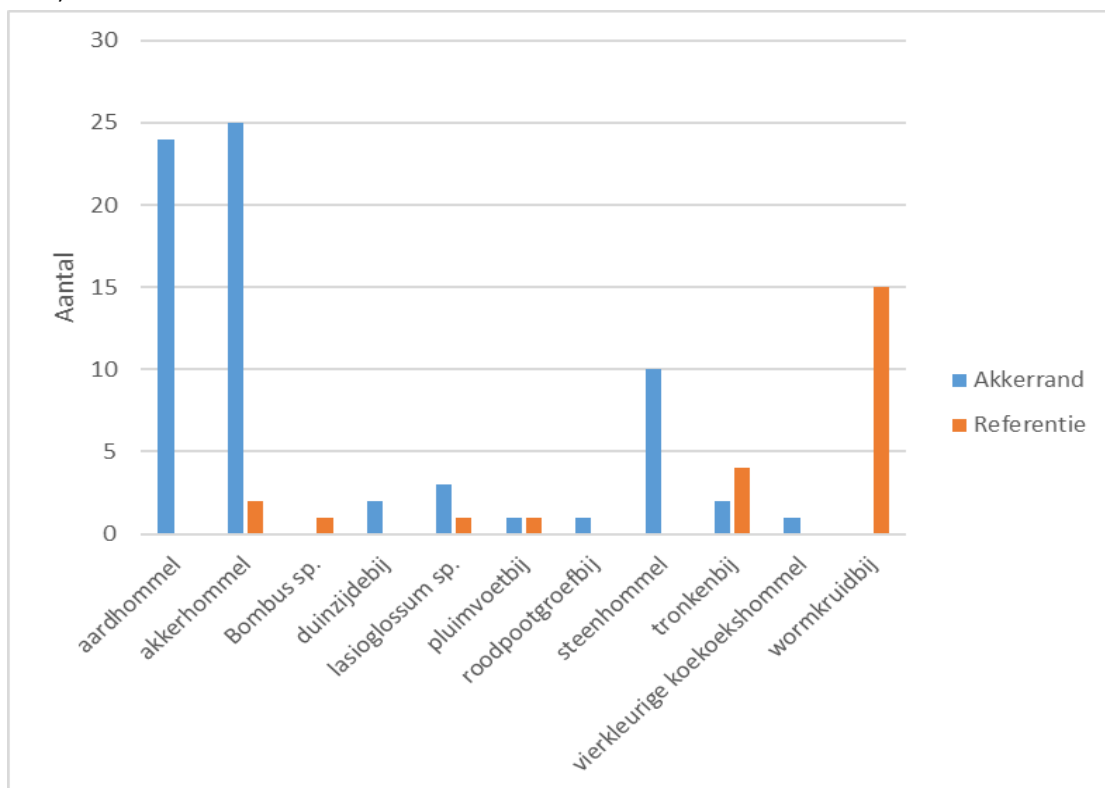
Figuur 2. Kleine parelmoervlinder op rogge bij een akkerrand in Blaricum. Foto Anthonie Stip.

Resultaten overige bestuivers

In korte transecten (25x1m) zijn alle aanwezige bijen, zweefvliegen, dagvlinders en nachtvinders geïnventariseerd tijdens drie veldbezoeken.

Bijen

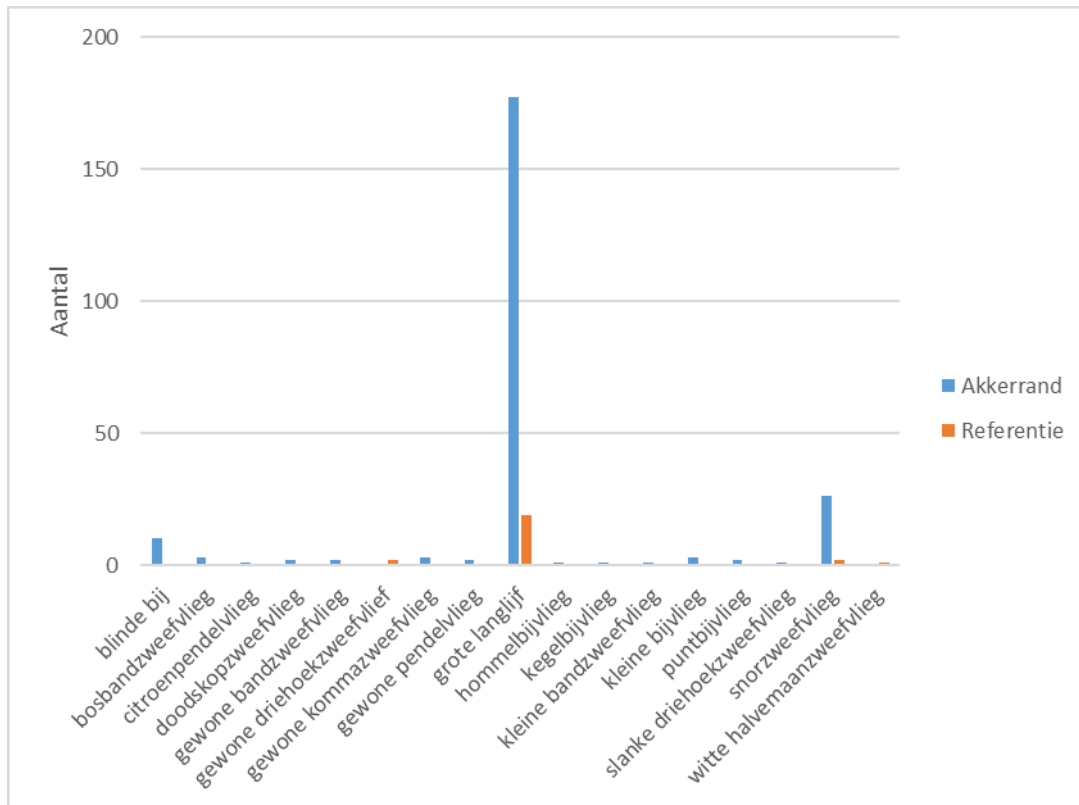
In totaal zijn er 454 bijen waargenomen minstens van 12 soorten, een aantal individuen kon niet tot op soort worden gedetermineerd (zie figuur 4). Daarvan zijn 426 individuen geteld in de bloemrijke akkerranden en 28 in de referentieranden. In totaal zijn er 361 honingbijen geteld en 63 hommels (raadpleeg tabel 2 voor de soorten).



Figuur 3. Overzicht van alle wilde bijen die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019. De honingbijen zijn in dit figuur buiten beschouwing gelaten. De blauwe balkjes geven de aantallen bijen per soort in de bloemrijke akkerranden aan, de oranje balkjes geven het aantal bijen per soort in de referentieranden aan.

Zweefvliegen

In totaal zijn er 259 zweefvliegen geteld van 17 soorten (zie figuur 5). Daarvan zijn 235 individuen geteld in de bloemrijke randen en 24 in de referentieranden. Tijdens de monitoring hebben we ook de hottentotvilla gezien, deze soort behoort niet tot de zweefvliegen maar tot de wolzwevers. Het is een vrij schaarse soort.



Figuur 4. Overzicht van alle zweefvliegen die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019. De blauwe balkjes geven de aantallen zweefvliegen per soort in de bloemrijke akkerranden aan, de oranje balkjes geven het aantal zweefvliegen per soort in de referentieranden aan

Nachtvinders

In totaal zijn er 21 nachtvinders gezien van 5 soorten (figuur 6). Daarvan zijn er 19 geteld in de bloemrijke akkerrand en 2 in de referentierand. In een bloemrijke akkerrand is de bessentakvlinder gezien, deze heeft de status kwetsbaar.

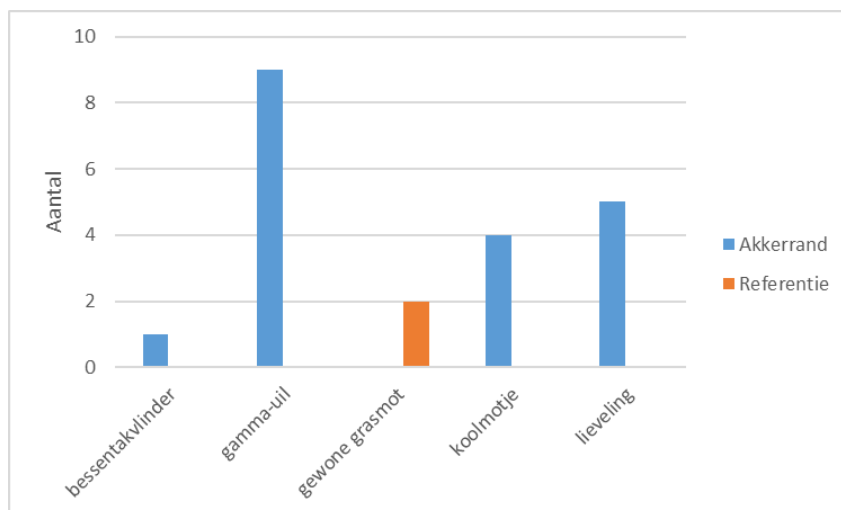
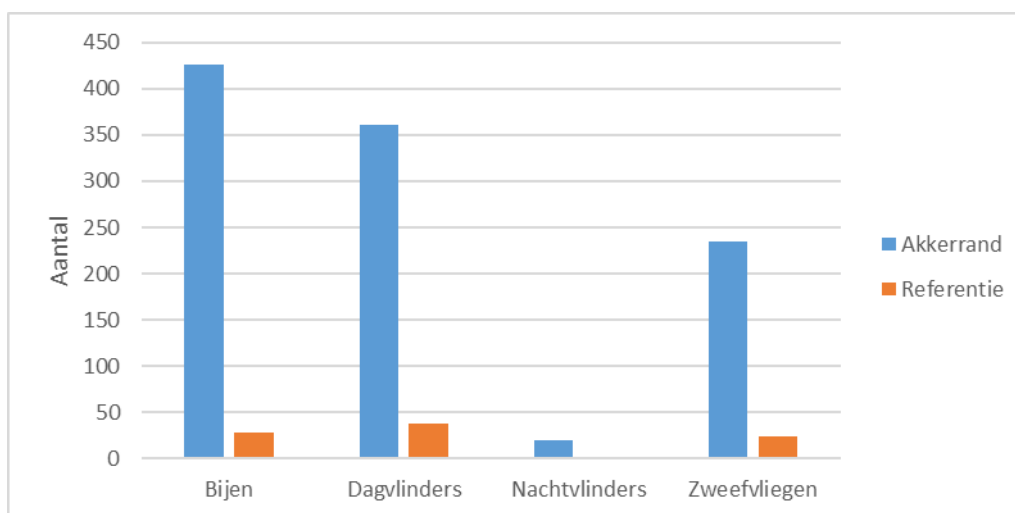


Figure 5. Overzicht van alle nachtvinders die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019. De blauwe balkjes geven de aantallen nachtvinders per soort in de bloemrijke akkerranden aan, de oranje balkjes geven het aantal nachtvinders per soort in de referentieranden aan

Voor een overzicht van de soorten en aantallen bijen, zweefvliegen en nachtvinders, zie tabel 2 t/m 4 in de bijlagen.

Discussie

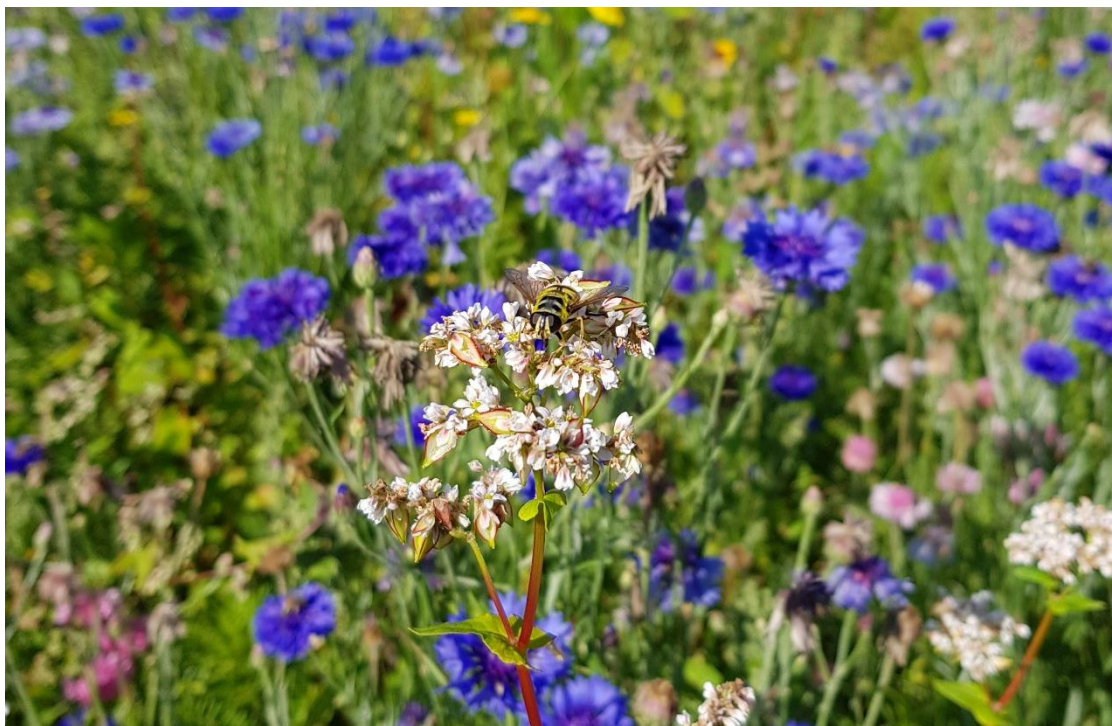
Er zijn aanzienlijk meer bijen, dagvlinders, nachtvinders en zweefvliegen aangetroffen in de akkerranden dan in de referentieranden (figuur 7), dus de eerste resultaten zijn positief. Merk wel op dat de weergegeven data (grafiek 1-5 en tabel 1-4) nog niet statistisch getoetst zijn. Uitspraken over de effectiviteit van de bloemrijke akkerranden kunnen dan ook nog niet worden gedaan. De benodigde bewerking en analyse van data wordt in de eindrapportage van het project uitgevoerd, wanneer data uit 2020 tevens beschikbaar zijn.



Figuur 6. Overzicht van alle individuen die gezien zijn in 2019 per soortgroepen

3. Kennisdeling

Omdat werken met akkernatuur voor brede biodiversiteitsdoelen relatief nieuw is voor agrarische collectieven en hun deelnemers, wordt in het project aandacht besteed aan het delen van bestaande en opgedane kennis over dit onderwerp. Hiertoe is samen met collectief Noord-Holland zuid een veldbijeenkomst gehouden op 18 september 2019. Deze avond werd door zo'n tien deelnemers van het akkerrandenprogramma bezocht. Eerst zijn verschillende akkerranden rond Laren bekeken en de praktische ervaringen van het beheer gedeeld. Daarna zijn de conversaties bij één van de deelnemers thuis voortgezet, waarbij De Vlinderstichting een presentatie verzorgde met een eerste inkijk in de ervaringen van de monitoring van de akkerranden en de consequenties daarvan voor de beheerpraktijk. De bijeenkomst werd door de aanwezigen zeer gewaardeerd en krijgt in 2020 een vervolg.



Figuur 7. Doodshoofdzwefvlieg in bloemrijke akkerrand. Foto Milou van Silfhout

4. Referenties

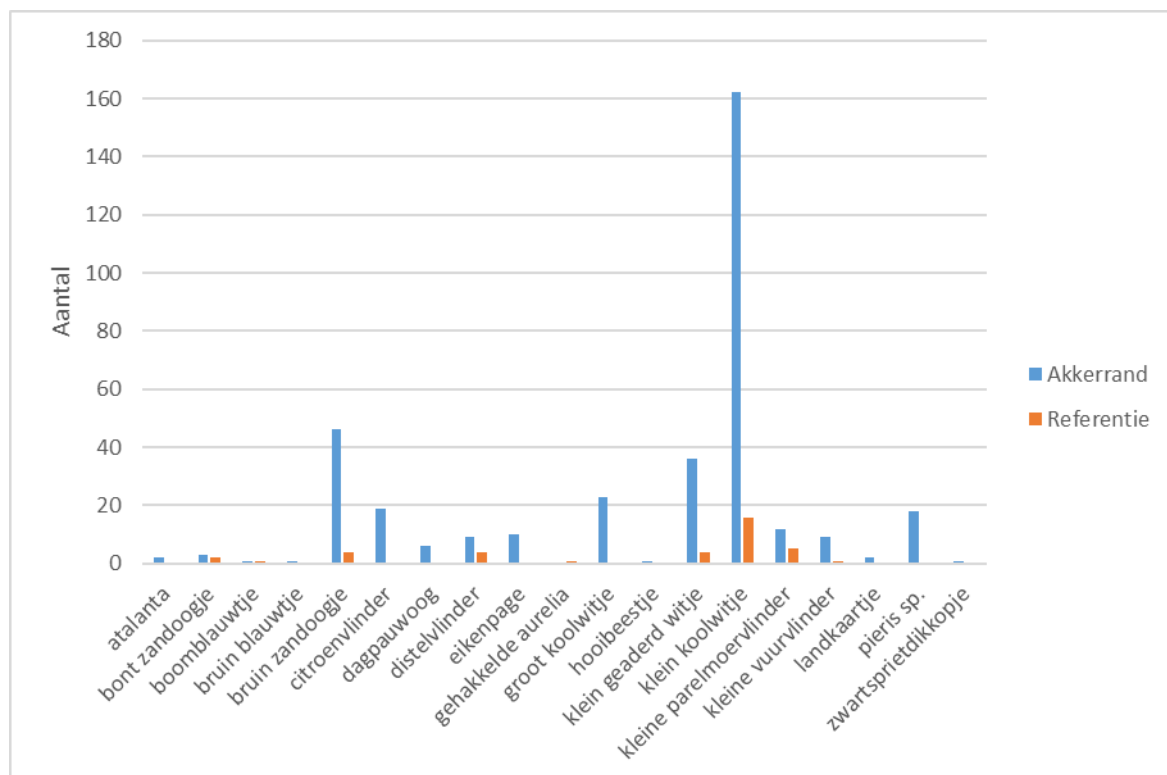
Smit, J. T. (2016). Bestuiversmonitoring akkerranden Hoekse Waard. EIS2016-14, EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.

Van Swaay, C.A.M., Van Strien, A.J., Aghababayan, K., Åström, S., Botham, M., Brereton, T., Carlisle, B., Chambers, P., Collins, S., Dopagne, C., Escobés, R., Feldmann, R., Fernández-García, J.M., Fontaine, B., Goloshchapova, S., Gracianteparaluceta, A., Harpke, A., Heliölä, J., Khanamirian, G., Komac, B., Kühn, E., Lang, A., Leopold, P., Maes, D., Mestdagh, X., Monasterio, Y., Munguira, M.L., Murray, T., Musche, M., Öunap, E., Pettersson, L.B., Piqueray, J., Popoff, S., Prokofev, I., Roth, T., Roy, D.B., Schmucki, R., Settele, J., Stefanescu, C., Švitra, G., Teixeira, S.M., Tiitsaar, A., Verovnik, R., Warren, M.S. (2016). *The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2015*. Report VS2016.019, De Vlinderstichting, Wageningen.

Van Swaay, C.A.M., Bos-Groenendijk, G.I., Deijk, J.R. van, Grunsven, R.H.A. van, Kok, J.M., Huskens, K. & Poot, M. (2018). Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders. Rapport VS2018.011, De Vlinderstichting, Wageningen.

Bijlagen

Overzicht van de soorten die zijn gemonitord in 2019



Figuur 8. Overzicht van alle dagvlinders die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019. De blauwe balkjes geven de aantallen vlinders per soort in de bloemrijke akkerranden aan, de oranje balkjes geven het aantal vlinders per soort in de referentieranden aan.

Tabel 2. Overzicht van alle soorten bijen die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019 in de bloemrijke randen en de referentieranden

Soort	Akkerrand	Referentie	Eindtotaal
aardhommel	24		24
akkerhommel	25	2	27
Bombus sp.		1	1
duinzijdebij	2		2
honingbij	357	4	361
lasioglossum sp.	3	1	4
pluimvoetbij	1	1	2
roodpootgroefbij	1		1
steenhommel	10		10
tronkenbij	2	4	6
vierkleurige koekoekshommel	1		1
wormkruidbij		15	15
Eindtotaal	426	28	454

Tabel 3. Overzicht van alle soorten zweefvliegen die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019 in de bloemrijke randen en de referentieranden

Soort	Akkerrand	Referentie	Eindtotaal
blinde bij	10		10
bosbandzweefvlieg	3		3
citroenpendelvlieg	1		1
doodskopzweefvlieg	2		2
gewone bandzweefvlieg	2		2
gewone driehoekzweefvlieg		2	2
gewone kommazweefvlieg	3		3
gewone pendelvlieg	2		2
grote langlijf	177	19	196
hommelbijvlieg	1		1
kegelbijvlieg	1		1
kleine bandzweefvlieg	1		1
kleine bijvlieg	3		3
puntbijvlieg	2		2
slanke driehoekzweefvlieg	1		1
snorzweefvlieg	26	2	28
witte halvemaanvlieg		1	1
Eindtotaal	235	24	259

Tabel 4. Overzicht van alle soorten nachtvinders die zijn gezien tijdens de monitoring van 2019 in de bloemrijke randen en de referentieranden

Soort	Akkerrand	Referentie	Eindtotaal
bessentakvlinder	1		1
gamma-uil	9		9
gewone grasmot		2	2
koolmotje	4		4
lieveling	5		5
Eindtotaal	19	2	21