

2018



LINDE SLIKBOER
MENNO REEMER

BIJEN EN ZWEEFVLIEGEN IN WEGBERMEN VAN DE LITHSE POLDER: HERHALING 2018

BIJEN EN ZWEEFVLIEGEN IN WEGBERMEN VAN DE LITHSE POLDER: HERHALING 2018

8 oktober 2018

TEKST

Linde Slikboer & Menno Reemer

PRODUCTIE

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

RAPPORTNUMMER

EIS2018-15

OPDRACHTGEVER

Wageningen Environmental Research / Investeringsimpuls Bestuivers
i.s.m. Gemeente Oss

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

Arjen de Groot (Wageningen Environmental Research / Nina van Schagen (Gemeente Oss)

CONTACTPERSOON EIS

Menno Reemer

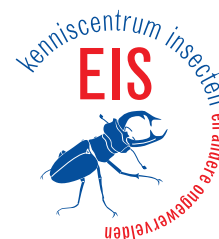
FOTO'S VOORPAGINA

Hoofdfoto: onderzoekslocatie Burgermeester Smitsweg 2, 22 mei 2018

Inzet: vrouwtje roodgatje *Andrena haemorrhoa* (foto Menno Reemer)

FOTO ACHTERKANT

Kustbijvlieg *Eristalis abusiva*, mannetje (foto Menno Reemer)



INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	2
Inleiding	3
Opzet en methode	6
Resultaten	8
Bloemen en beheer op de onderzoekslocaties	8
Bijen en zweefvliegen	12
Discussie	16



SAMENVATTING

De gemeente Oss is in 2017 in de Lithse Polder gestart met een vorm van ecologisch bermbeheer. Dit beheer houdt in dat de eerste meter van de berm (aan de wegzijde) twee maal per jaar wordt gemaaid (juni en september/oktober) en de rest van de berm alleen in september of oktober. Bij beide maairondes wordt het maaisel afgevoerd. Voorheen werden deze bermen twee maal per jaar geheel gemaaid en werd het maaisel niet afgevoerd.

EIS Kenniscentrum Insecten heeft in 2017 een nulmeting uitgevoerd van de bijen- en zweefvliegenfauna op vier bermlocaties waar het nieuwe beheer werd ingevoerd. Daarnaast zijn zes controlelocaties onderzocht waar andere typen maaibeheer werden uitgevoerd. Dit onderzoek is in 2018 herhaald, zodat bekeken kan worden in hoeverre de bijen- en zweefvliegendiversiteit op de locaties met het nieuwe beheer veranderd is ten opzichte van de controlelocaties.

In 2018 zijn in totaal 11 soorten bijen en 20 soorten zweefvliegen gevonden. In 2017 waren dit er respectievelijk 16 en 19. Per locatie zijn in 2018 maximaal vijf soorten bijen en 12 soorten zweefvliegen aangetroffen. Hiermee blijft de Lithse Polder tot op heden een soortenarm gebied. Er zijn in 2018 iets meer soorten zweefvliegen maar minder soorten bijen aangetroffen. Ook per onderzochte locatie waren de aantallen soorten en individuen voor bijen meestal iets lager dan in 2017 en voor zweefvliegen juist iets hoger. Deze verschillen zijn echter klein en vermoedelijk niet verklaarbaar door wijzigingen in het bermbeheer, maar eerder door bijvoorbeeld natuurlijke fluctuaties in populaties en verschillende weersomstandigheden in beide jaren. Ook tussen de verschillende beheervormen in de bermen zijn nog geen duidelijke verschillen in de bestuiversfauna zichtbaar. Vrijwel alle aangetroffen soorten komen in Nederland zeer algemeen voor.

De oorzaken voor de geringe biodiversiteit in de Lithse Polder liggen deels in de bermen zelf: in de meeste bermen geldt nog steeds een ongunstig beheer voor bloembezoekende insecten. Bovendien is in verschillende bermen de nieuwe beheerstijl niet nageleefd waar dat wel gepland was. Een ander deel van de oorzaken valt te zoeken in de omgeving. Het intensieve agrarische gebruik van de Lithse Polder laat momenteel weinig ruimte voor natuur en er zou nog veel moeten veranderen voor de polder geschikt biotoop voor bloembestuivende insecten genoemd kan worden.

INLEIDING

De Noord-Brabantse gemeenten Oss en Bernheze hebben in 2017 de handen ineen geslagen om het landschap in hun buitengebieden ‘bijkvriendelijker’ in te richten en te beheren. De Lithse Polder in de gemeente Oss is één van de gebieden die hierbij speciale aandacht krijgen. In 2017 is hier in een aantal wegbermen gestart met een nieuwe vorm van ecologisch maaibeheer. Dit beheer houdt in dat de eerste meter van de berm (aan de wegzijde) twee maal per jaar wordt gemaaid (juni en september/oktober) en de rest van de berm alleen in september of oktober. Bij beide maairondes wordt het maaisel afgevoerd. Voorheen werden deze bermen twee maal per jaar geheel gemaaid en werd het maaisel niet afgevoerd.

In 2017 is een nulmeting uitgevoerd van de bijen en zweefvliegen op een tiental wegbermlocaties in de Lithse Polder. Het nieuwe beheer werd in 2017 op vier van deze locaties ingevoerd. Op drie andere locaties wordt twee maal volledig gemaaid en afgevoerd. Op de drie resterende locaties wordt twee maal gemaaid zonder afvoer van het maaisel. Centrale vraag is in hoeverre de bijen- en zweefvliegendiversiteit op de vier locaties met het nieuwe beheer veranderd is ten opzichte van de zes controlelocaties. Om deze vraag te kunnen beantwoorden, is in 2018 het onderzoek herhaald. In dit verslag worden de resultaten van 2017 en die van 2018 vergeleken om een beeld te krijgen van de veranderingen sinds de invoer van het nieuwe beheer.

Figuur 1 Van de ereprijszandbij *Andrena labiata* is één exemplaar aangetroffen in de berm van locatie Gorteweg 1. Deze bij verzamelt graag stuifmeel van ereprijs, maar wordt ook regelmatig op andere bloemen gezien.
Foto Menno Reemer.



WILDE BIJEN EN HOMMELS

De honingbij is bij iedereen bekend. Deze honingproducerende bij leeft in sociale volken en wordt door imkers gehouden in bijenkasten. Minder bekend zijn de **meer dan 350 soorten wilde bijen** die in Nederland voorkomen. Deze worden niet verzorgd door imkers en moeten zelf zorgen voor hun onderdak. Ook **hommels** behoren tot de wilde bijen.

Wilde bijen nestelen op allerlei plekken. Veel soorten graven zelf hun nest in de bodem, met name op schaars begroeide plekken. Sommige hommels maken gebruik van verlaten muizenholen. Andere soorten nestelen bovengronds in dood hout, waarin andere insecten gangen hebben uitgeknaagd. Ook zijn er diverse soorten die hun nesten in holle takjes en stengels bouwen, en zelfs enkele soorten die uitsluitend nestelen in lege slakkenhuisjes. Hoe meer variatie er in een terrein is aan zulke 'microstructuren', hoe meer bijensoorten er een geschikte nestelplek kunnen vinden. Bijen houden van warmte, dus belangrijke voorwaarde voor een geschikte nestelplek is dat deze een flink deel van de dag in de zon moet liggen.

Alle bijen bezoeken bloemen. Zij drinken nectar voor hun eigen energievoorziening en verzamelen stuifmeel als voedsel voor de larven. Met dit stuifmeel vliegen ze naar hun nest, waar ze het in de nestcellen opbergen en er hun eieren op leggen. Veel soorten bijen zijn in bepaalde mate gespecialiseerd in hun bloembezoek. Gespecialiseerde bijen verzamelen bijvoorbeeld alleen stuifmeel op wilgen, schermbloemen, kattenstaart of klavers. Een bij vliegt dagelijks diverse malen op en neer tussen nest en bloemen om voldoende voedsel te verzamelen. Het is dus belangrijk dat geschikte nestelplaatsen niet te ver van de bloemen vandaan liggen.

Figuur 2 Sommige zweefvliegen, zoals deze grote fopwesp *Chrysotoxum cautum*, doen hun best om op wespen te lijken en slagen hier behoorlijk in. De grote fopwesp is in de Lithse Polder op drie plaatsen aangetroffen.
Foto Menno Reemer.



ZWEEFVLIEGEN

Zweefvliegen kunnen als kleine helikoptertjes stilstaan in de lucht. Veel soorten lijken in uiterlijk op bijen, hommels of wespen, maar steken kunnen ze niet. Zweefvliegen hebben met bijen gemeen dat ze vaak bloemen bezoeken. Het zijn dan ook, net als bijen, **belangrijke bestuivers**. In tegenstelling tot bijen gebruiken zweefvliegen nectar en stuifmeel echter alleen als voedsel voor de volwassen vliegen, niet voor hun larven.

Juist in de voedingsgewoonten van de larven verschillen de **330 Nederlandse soorten** zweefvliegen sterk van elkaar. De voedselkeuze van de larven bepaalt in grote mate waar een zweefvlieg voorkomt. Grofweg zijn er vier ecologische hoofdgroepen te onderscheiden:

Bladluiseters - Dit zijn predatoren die over kruiden, bomen en struiken lopen en zich voeden met bladluizen. Net als lieveheersbeestjes zijn deze zweefvliegenlarven belangrijke biologische bestrijders van bladluizen. Sommige soorten hebben een breed dieet van uiteenlopende soorten bladluizen, andere zijn kieskeuriger.

Planteneters - Deze leven in wortels, stengels en bladeren van planten. Deze soorten zijn sterk gespecialiseerd in bepaalde plantensoorten. Zo zijn er soorten die in fluitenkruid leven, in koninginnekruid of in distels.

Water- en modderbewoners - Deze larven voeden zich met bacteriën in nat, rottend materiaal, zoals in de modder langs oevers. Sommige soorten leven in voedselrijke omstandigheden, terwijl andere juist schoon en minder voedselrijk water prefereren. Ze halen adem door een lange, telescopisch uitschuifbare buis aan het uiteinde van hun achterlijf.

Houtmolmbewoners - Net als de water- en modderbewoners voeden deze larven zich met bacteriën, alleen doen houtmolmbewoners dit op allerlei plekken die met dood hout en oude bomen te maken hebben. Enkele soorten boren zich een weg door dood, rottend hout, andere leven in natte boomholten of in sap dat uit beschadigde boombast vloeit.

Een klein aantal soorten laat zich niet in deze hoofdcategorieën vangen. Dit zijn bijvoorbeeld de gewone snuitvlieg *Rhingia campestris*, die zich in koeienmest ontwikkelt. De stadsreus *Volucella zonaria* en de witte reus *V. pellucens* leven als larve in wespennesten, waar ze afval onderin het nest opruimen.

OPZET EN METHODE

Selectie onderzoekslocaties

De onderzoekslocaties waren in 2018 hetzelfde als in 2017. Bij het selecteren van de onderzoekslocaties is geprobeerd om de omgevingsvariabelen zo constant mogelijk te houden. Dit is in de Lithse Polder relatief eenvoudig, aangezien het landschap er vrij eenvormig is. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- elk bermtransect is 100 meter lang
- de locaties zijn oost-west geïoriënteerd (i.p.v. noord-zuid), zodat invloed van wind en zoninstraling vergelijkbaar zijn
- er is geen beschaduwing aanwezig aan beide zijden van de weg (dus geen bomen, struiken of gebouwen)
- de onderlinge afstand tussen de locaties bedraagt minimaal 500 meter

De ligging van de onderzoekslocaties is aangeduid in Figuur 3. Coördinaten en informatie over het maaibeheer zijn te vinden in Tabel 1. Voor foto's van de locaties zie Figuur 4 t/m 23.

Methode

De bemonsteringen van 2018 zijn uitgevoerd op 17 mei en 5 juli, bij warm en zonnig weer met weinig wind. Alle locaties zijn op dezelfde dagen bemonsterd, zodat weersinvloeden voor alle plekken vergelijkbaar zijn. Bij elke bemonstering zijn beide zijden van de weg elk gedurende 15 minuten bemonsterd.



Figuur 3 Ligging van de onderzoekslocaties in de Lithse Polder. Voor coördinaten zie Tabel #. Rood: 2x maaien zonder afvoeren. Oranje: 2x maaien en afvoeren. Groen: 1x deels maaien + afvoeren en 1x geheel maaien + afvoeren.

Tabel 1 Coördinaten van de onderzoekslocaties (zie ook Figuur 3) met aanduiding van het maaibeheer.

Naam locatie	X	Y	Maaibeheer
Gortenweg 1	154,1	421,1	2x maaien zonder afvoeren
Gortenweg 2	154,8	421,2	2x maaien zonder afvoeren
Vorstweg	156,1	421,9	2x maaien zonder afvoeren
Burgermeester Smitsweg 1	154,9	420,4	2x maaien + afvoeren
Burgermeester Smitsweg 2	157,1	420,6	2x maaien + afvoeren
Wildseweg	154,4	420,3	2x maaien + afvoeren
Deelenweg 1	154,1	418,9	1x deels + 1x geheel maaien + afvoeren
Deelenweg 2	155,8	419,6	1x deels + 1x geheel maaien + afvoeren
Hutstraat	157,2	421,5	1x deels + 1x geheel maaien + afvoeren
Middelweg	156,3	421,4	1x deels + 1x geheel maaien + afvoeren



RESULTATEN

BLOEMEN EN BEHEER OP DE ONDERZOEKSLOCATIES

De figuren 4 t/m 23 tonen foto's van de onderzoekslocaties genomen tijdens de beide veldbezoeken (22 mei en 5 juli 2018). Onderstaande notities noemen per onderzoekslocatie de bloeiende planten ten tijde van de veldbezoeken, soms met observaties met betrekking tot het maaibeheer ter plekke.

Gorteweg 1 (2x maaien zonder afvoeren)

22 mei: boterbloemen, berenklauw, smeerwortel, fluitenkruid, rode klaver, kleine klaver, koolzaad. Eerste halve meter gemaaid, maaisel afgevoerd.

5 juli: boterbloem, akkerwinde, *Brassica*, smalle weegbree, berenklauw, smeerwortel. Gemaaid, maaisel ligt in de berm.

Gorteweg 2 (2x maaien zonder afvoeren)

22 mei: berenklauw, fluitenkruid, boterbloem, witte dovenetel, smeerwortel. Niet gemaaid.

5 juli: berenklauw, grote kattenstaart, harig wilgenroosje, boterbloem, wikke, kamille. Gemaaid, maaisel ligt in de berm.

Vorstweg (2x maaien zonder afvoeren)

22 mei: fluitenkruid, boterbloemen, smeerwortel, rode klaver, berenklauw. Buitenste halve meter gemaaid, maaisel afgevoerd.

5 juli: smeerwortel, valeriaan, boterbloem, kamille, akkerwinde. Gemaaid, maaisel ligt in de berm.

Burgermeester Smitsweg 1 (2x maaien met afvoeren)

22 mei: fluitenkruid, boterbloemen, berenklauw, smeerwortel. Eerste halve meter gemaaid, maaisel afgevoerd.

5 juli: wikke, berenklauw, akkerwinde, smalle weegbree, boterbloem. Alleen buitenste meter gemaaid, massaal opschot van riet.

Burgermeester Smitsweg 2 (2x maaien met afvoeren)

22 mei: fluitenkruid, boterbloemen, smeerwortel, koolzaad.

5 juli: kamille, akkerdistel, berenklauw, akkerwinde, braam, *Brassica*, wikke, akkermelkdistel, grote kattenstaart, valeriaan. Alleen buitenste meter gemaaid.

Wildseweg (2x maaien met afvoeren)

22 mei: boterbloemen, fluitenkruid, smeerwortel, rode klaver, knoopkruid. Eerste halve meter gemaaid, maaisel afgevoerd.

5 juli: berenklauw, duizendblad, grote kattenstaart, akkerdistel, wilde peen, jakobskruid, valeriaan, wikke, vlakbekje. Alleen buitenste meter gemaaid.

Deelenweg 1 (1x deels maaien, 1x geheel maaien, met afvoeren)

22 mei: fluitenkruid, berenklauw, look-zonder-look, gele lis, smeerwortel, enkele boterbloemen. Geklepeld, maaisel nog aanwezig (foto).

5 juli: smeerwortel, berenklauw, zilverschoon. Gemaaid, maaisel ligt in de berm.



Figuur 4 Gortenweg 1, 22 mei 2018.



Figuur 5 Gortenweg 1, 5 juli 2018.



Figuur 6 Gortenweg 2, 22 mei 2018.



Figuur 7 Gortenweg 2, 5 juli 2018.



Figuur 8 Vorstweg, 22 mei 2018.



Figuur 9 Vorstweg, 5 juli 2018.



Figuur 10 Burgermeester Smitsweg 1, 22 mei 2018.



Figuur 11 Burgermeester Smitsweg 1, 5 juli 2018.



Figuur 12 Burgermeester Smitsweg 2, 22 mei 2018.



Figuur 13 Burgermeester Smitsweg 2, 5 juli 2018.



Figuur 14 Wildseweg, 22 mei 2018.



Figuur 15 Wildseweg, 5 juli 2018.



Figuur 16 Deelenweg 1, 22 mei 2018.



Figuur 17 Deelenweg 1, 5 juli 2018.



Figuur 18 Deelenweg 2, 22 mei 2018.



Figuur 19 Deelenweg 2, 5 juli 2018.



Figuur 20 Hutstraat, 22 mei 2018.



Figuur 21 Hutstraat, 5 juli 2018.



Figuur 22 Middelweg, 22 mei 2018.



Figuur 23 Middelweg, 5 juli 2018.

Deelenweg 2 (1x deels maaien, 1x geheel maaien, met afvoeren)

22 mei: boterbloemen, fluitenkruid, smeerwortel, koolzaad. Eerste halve meter gemaaid, maaisel afgevoerd.

5 juli: akkerwinde, boterbloem, braam, smalle weegbree, grote kattenstaart, zilverschoon, akkerdistel. Deels gemaaid, maaisel ligt in de berm.

Hutstraat (1x deels maaien, 1x geheel maaien, met afvoeren)

22 mei: boterbloemen, fluitenkruid, smeerwortel, koolzaad, rode klaver, witte dovenetel. Eerste halve meter gemaaid, maaisel afgevoerd.

5 juli: grote wederik, akkerwinde, grote kattenstaart, akkerdistel, zilverschoon, moerasandoorn, *Allium*, berenklauw, braam. Niet recent gemaaid.

Middelweg (1x deels maaien, 1x geheel maaien, met afvoeren)

22 mei: fluitenkruid, berenklauw, paardenbloem, boterbloemen, smeerwortel. Eerste halve meter gemaaid, maaisel afgevoerd.

5 juli: berenklauw, grote kattenstaart, rolklaver, wikke, moeraspirea, harig wilgenroosje. Niet recent gemaaid.

BIJEN EN ZWEEFVLIEGEN

De aangetroffen soorten en aantallen bijen en zweefvliegen zijn per onderzoekslocatie vermeld in Tabel 2. De soortenaantallen zijn grafisch weergegeven in figuur 24. In totaal zijn 11 soorten bijen en 20 soorten zweefvliegen gevonden. Dit zijn erg lage aantallen, dus de bermen kunnen soortenarm genoemd worden. Ook de aantallen exemplaren per soort zijn over het algemeen laag.

Vrijwel alle gevonden soorten zijn algemeen en niet kieskeurig in hun biotoopkeuze. De enige uitzonderingen hierop zijn de vrij algemene ereprijszandbij en ranonkelbij. Beide soorten zijn in het zuidoosten van het land niet zeldzaam, maar verspreid aanwezig. De ranonkelbij is voor voedsel afhankelijk van boterbloemen en heeft rietstengels nodig voor de bouw van het nest. Daardoor kan ze als enigszins kritisch beschouwd worden.

Tabel 2 Aangetroffen soorten en aantallen bijen en zweefvliegen per onderzoekslocatie. De locaties zijn gegroepeerd op basis van het maaibeheer:

Rood: 2x maaien zonder afvoeren maaisel.

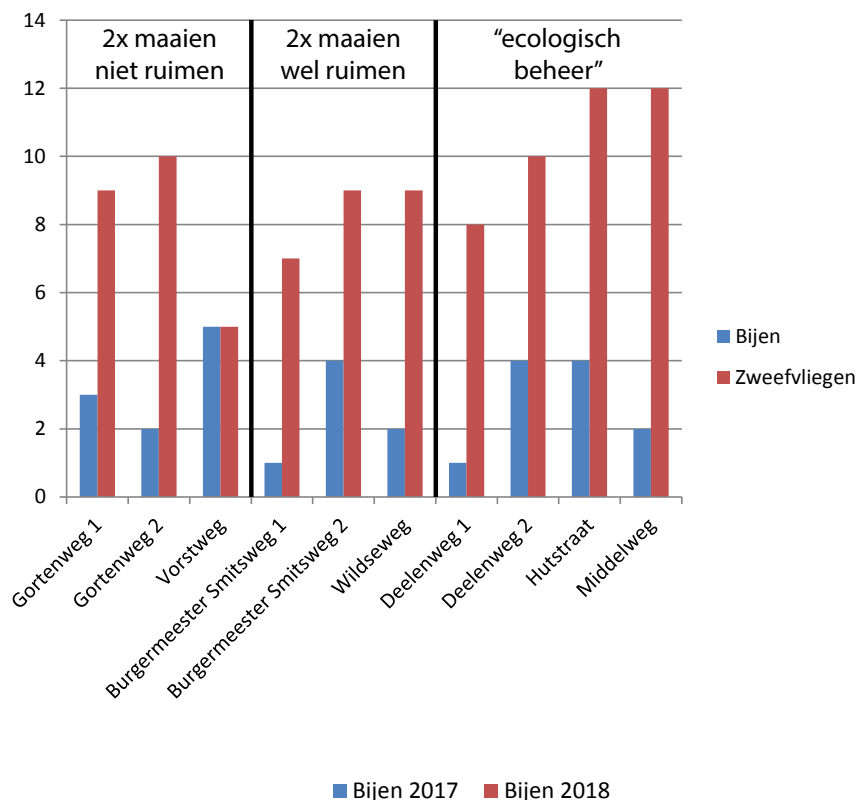
Oranje: 2x maaien met afvoeren maaisel.

Groen: 1x deels maaien met afvoeren, 1x geheel maaien met afvoeren.

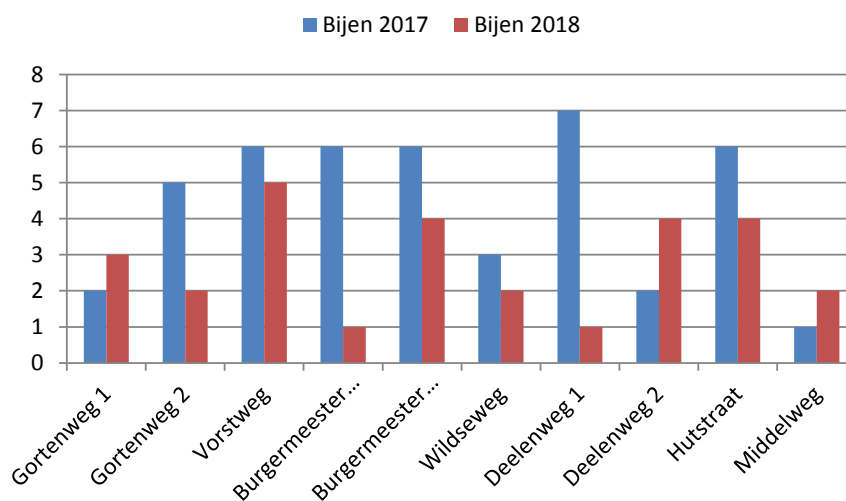
		Gortenveg 1	Gortenveg 2	Vorstweg	Burg. Smitsweg 1	Burg. Smitsweg 2	Wildseweg	Deelenweg 1	Deelenweg 2	Hutstraat	Middelweg
Bijen											
gewone dwergzandbij	<i>Andrena cf. minutula</i>			1							
goudpootzandbij	<i>Andrena chrysosceles</i>			1							
roodgatje	<i>Andrena haemorrhoa</i>					1					
ereprijszandbij	<i>Andrena labiata</i>	1									
honingbij	<i>Apis mellifera</i>					7				1	
steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>				2		4			3	
akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	9	3	9		2		3	8	22	3
aardhommel-complex	<i>Bombus terrestris-complex</i>	3	2			2	1		2	7	1
ranonkelbij	<i>Chelostoma florisomne</i>								1		
gewone geurgroefbij	<i>Lasioglossum calceatum</i>			1							
kleigroefbij	<i>Lasioglossum pauxillum</i>			1					1		
Bijen: aantal soorten		3	2	5	1	4	2	1	4	4	2
Bijen: aantal exemplaren		13	5	13	2	12	5	3	12	33	4
Zweefvliegen											
grote fopwesp	<i>Chrysotoxum cautum</i>							1		1	1
snorzweefvlieg	<i>Episyrphus balteatus</i>	1				1					1
weidevlekoog	<i>Eristalinus sepulchralis</i>	1	6		2	2	5			4	1
kustbijvlieg	<i>Eristalis abusiva</i>		25		1				6		
kleine bijvlieg	<i>Eristalis arbustorum</i>	2	11	3	4	81	1			18	1
puntbijvlieg	<i>Eristalis nemorum</i>					9				1	1
blinde bij	<i>Eristalis tenax</i>	4	8		1	8	1	2	3	7	
gewone bollenzweefvlieg	<i>Eumerus cf. strigatus</i>							1	1	1	
terrasjeskommazweefvlieg	<i>Eupeodes corollae</i>	2	4					2	1	1	1
gewone pendelvlieg	<i>Helophilus pendulus</i>		1			1			2	1	1
citroenpendelvlieg	<i>Helophilus trivittatus</i>			1					1		1
weidedoflijfje	<i>Melanogaster hirtella</i>	2					1			3	1
gewone driehoekzweefvlieg	<i>Melanostoma mellinum</i>	45	5	1	1	2	5	9	11	18	12
doodskopzweefvlieg	<i>Myathropa florea</i>	1						1			
tengere korsetzweefvlieg	<i>Neoascia tenur</i>		1				1		1		
gewone langsprietplatbek	<i>Pipizella viduata</i>		2		1		1			1	
gewone snuitvlieg	<i>Rhingia campestris</i>								1		
grote langlijf	<i>Sphaerophoria scripta</i>	5	5	1		2	6	4	2	1	2
menuetzweefvlieg	<i>Syritta pipiens</i>			1	1	1	1	3			
hommelreus	<i>Volucella bombylans</i>										1
Zweefvliegen: aantal soorten		9	10	5	7	9	9	8	10	12	12
Zweefvliegen: aantal exemplaren		63	68	7	11	107	22	23	29	57	24
Totaal aantal soorten		12	12	10	8	13	11	9	14	16	14
Totaal aantal exemplaren		76	73	20	13	119	27	26	41	90	28



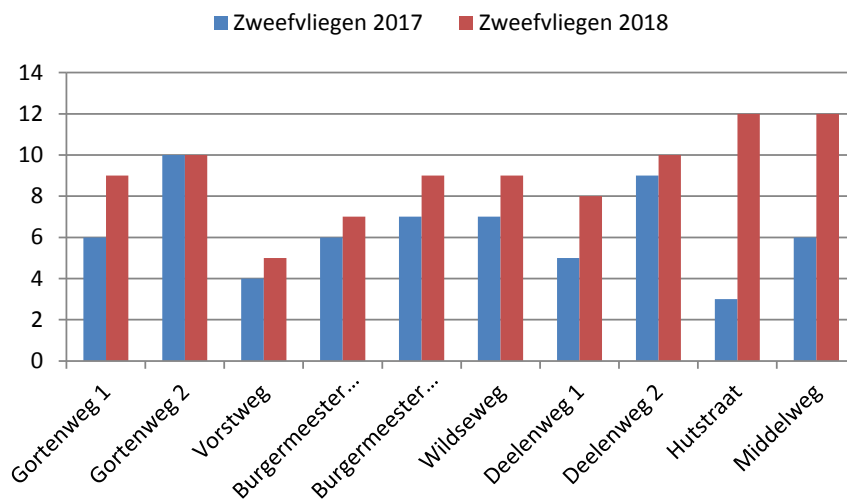
Figuur 24 Aantal soorten bijen en zweefvliegen per onderzoekslocatie in 2018.



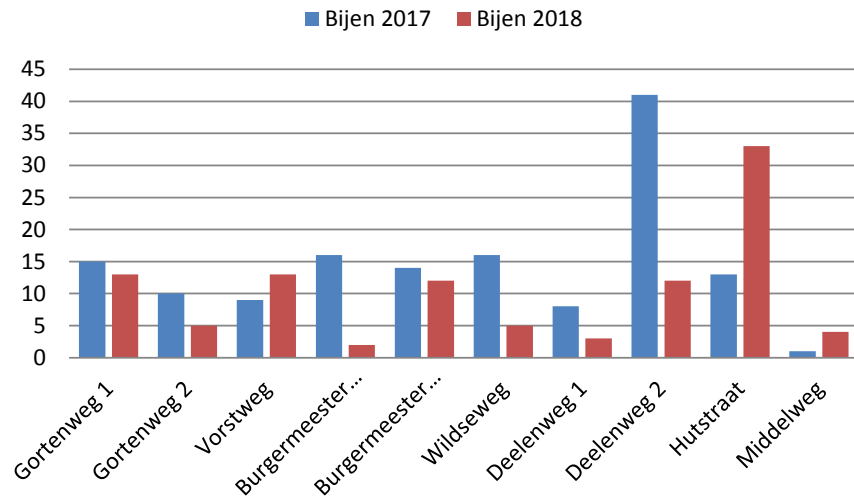
Figuur 25 Aantal soorten bijen per locatie in 2017 en 2018.



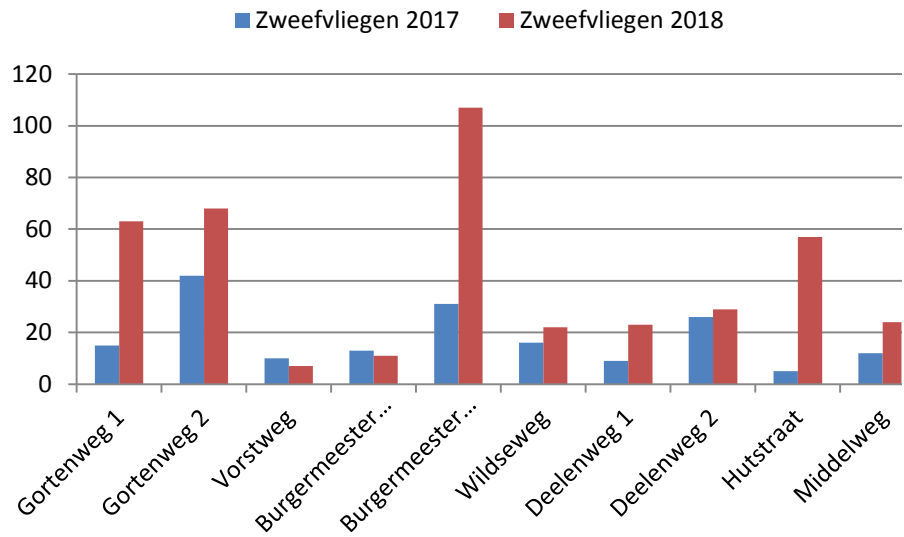
Figuur 26 Aantal soorten zweefvliegen per locatie in 2017 en 2018.



Figuur 27 Aantal individuen van bijen per locatie in 2017 en 2018.



Figuur 28 Aantal individuen van zweefvliegen per locatie in 2017 en 2018.





DISCUSSIE

Door het afvoeren van maaisel zouden bermen kunnen verschrallen en daardoor bloemrijker kunnen worden. Gefaseerd maaien (in dit geval alleen de eerste meter) zou kunnen zorgen voor de constante aanwezigheid van structuur en bloemen voor bloembezoekende insecten. Uit de resultaten blijkt echter dat de bermen van de Lithse Polder nog steeds arm zijn aan bijen en zweefvliegen.

In figuren 25 en 26 worden de aantallen aangetroffen soorten van 2017 en 2018 met elkaar vergeleken. Wat opvalt is dat er in 2018 ten opzichte van 2017 in totaal minder soorten bijen (van 16 naar 11) zijn gevonden, en dat ook op de meerderheid van de locaties (zeven van de 11) het aantal bijensoorten lager is. In contrast hiermee blijkt dat er van zweefvliegen juist meer soorten zijn gevonden: van 19 naar 20, en op negen van de 11 locaties is het aantal zweefvliegensoorten hoger. Van de meeste soorten bijen en zweefvliegen werden zowel vorig jaar als dit jaar zeer kleine aantallen aangetroffen, van veel soorten slechts één exemplaar per vindplaats. De verschillen in soortenaantallen zijn eigenlijk maar klein en daardoor niet verbazend of indicatief. Ze worden vermoedelijk meer veroorzaakt door verschillen in weersomstandigheden tussen de twee jaren dan door verschillen in beheer.

In figuren 27 en 28 worden de totaalaantallen van aangetroffen individuen van beide jaren vergeleken. Net als bij de aantallen soorten blijkt dat er van bijen in 2018 minder individuen zijn waargenomen en van zweefvliegen juist meer. Hierbij moet opgemerkt worden dat het aantal aanwezige insecten onder invloed van het weer sterk per dag kan variëren en dus niet per definitie een trend aanduidt, zeker niet bij slechts twee metingen in een jaar.

Al met al wijst het onderzoek uit dat de wijzigingen in het bermbeheer van de Lithse Polder tot op heden nog niet tot grote verbeteringen voor en in de bestuiversfauna hebben geleid. Voor het uitblijven van resultaat zijn verschillende oorzaken aan te wijzen.

Allereerst bleek uit het onderzoek dat niet alle bermen sinds de start van het project beheerd zijn volgens plan. Zowel dit jaar als vorig jaar werd maaisel op verschillende plekken niet afgevoerd waar dat wel gepland was. Voor de Deelenweg was dit het geval gedurende beide jaren (figuur 29). Langs de Hutsstraat werd in 2017 de gehele berm gemaaid hoewel volgens het nieuwe beheer alleen de eerste meter gemaaid zou moeten worden. Als het maaibeheer op deze manier blijft verlopen, kunnen geen veranderingen in de bijen- en zweefvliegenfauna verwacht worden.

Verder is de bodem van de Lithse Polder erg voedselrijk en zal verschraling ervan veel tijd kosten. De eerste tijd zal bij minder maaien vooral veel verruiging te zien zijn, waarbij grassen, brandnetels en distels de overhand hebben in de bermen (zie bijvoorbeeld figuur 30). Afvoeren van het maaisel en een lange adem zijn essentieel om de bermen te verschrallen. In de tussentijd is gefaseerd maaien met afvoeren de beste oplossing om voor een constant voedselaanbod te zorgen.

Uiteindelijk is de vraag of een daadwerkelijke en blijvende verandering in alleen het bermbeheer voldoende zal zijn om de bijenrijkdom in de bermen te

verhogen. Het omliggende landschap zorgt er voor dat het gebied momenteel weinig geschikt is voor bloembezoekende insecten. De Lithse Polder is arm aan structuur en vrijwel geheel in intensief agrarisch gebruik. Voor voedsel en nestelgelegenheid zijn bijen aangewezen op de bermen en de spaarzame overhoekjes waar het beheer minder intensief is. De bermen zijn smal en gebruik van kunstmest en pesticiden heeft vermoedelijk ook een negatieve invloed op de toch al povere flora en fauna. In de rapportage van het onderzoek van 2017 werd al verwezen naar mogelijke verbeteringen van de omgeving in de vorm van bloemrijke akkerranden.

Figuur 29 Ondanks afspraken over ecologisch maaibeheer was op de meeste locaties een verstikkende laag geklepeld maaisel aanwezig in de bermen. Deelenweg 1, 5 juli 2018.



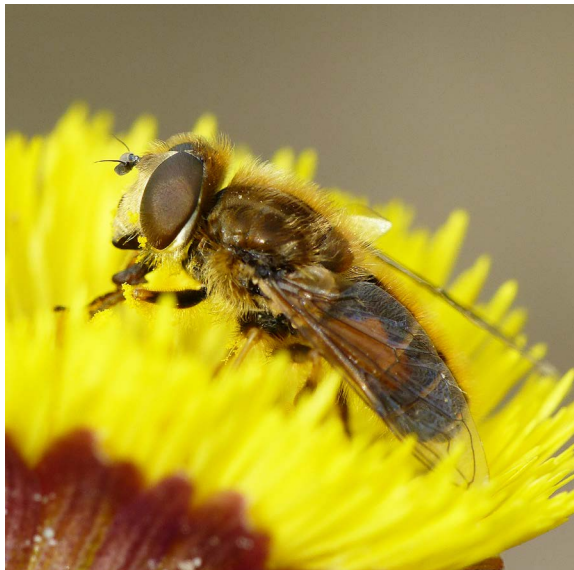
Figuur 30 Verruiging langs de Mid-delweg, 5 juli 2018.





LITERATUUR

Reemer, M. 2017. Bijen en zweefvliegen in wegbermen van de Lithse Polder: nuilmeting 2017. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.



EIS KENNISCENTRUM INSECTEN EN ANDERE ONGEWERVELDEN

Stichting EIS is het kenniscentrum voor insecten en andere ongewervelden. De stichting doet onderzoek en geeft adviezen over beleid en beheer. Daarnaast houden we ons bezig met voorlichting en educatie. We hebben een brede kennis over de ecologie, verspreiding en bescherming van ongewervelden. Het bureau werkt samen met ruim 1400 vrijwilligers verdeeld over meer dan 50 werkgroepen, elk gericht op een specifieke diergroep. Door dit netwerk van specialisten en vrijwilligers hebben we naast goede kennis over populaire groepen zoals libellen en sprinkhanen ook ruime expertise met betrekking tot andere insecten en ongewervelden. EIS Kenniscentrum Insecten is daardoor in staat om projecten uit te voeren met betrekking tot een grote diversiteit aan diergroepen.