



4000 m² dijkvak voor wilde bijen

Fabrice Ottburg en John Smit, 7 juli 2019, definitief.

Contactgegevens:

Dhr. Fabrice Ottburg
Wageningen Environmental Research
Fabrice.Ottburg@wur.nl
03174-86115

Dhr. John Smit
EIS Kenniscentrum Insecten
John.Smit@naturalis.nl
071-7519359

Relevante websites:

<http://www.groenecirkels.nl/nl/groenecirkels/Themas/Leefomgeving/Bijenhelppdesk.htm>
www.bijenlandschap.nl
www.groenecirkels.nl
www.kennisimpulsbestuivers.nl

Foto's: Fabrice Ottburg©.

Kader, aanleiding en vragen

Vicky van der Krogt van Maatschap JVB van der Krogt wil een dijkperceel van 4000 m² omzetten naar bijenlandschap (de dijkkrug blijft echter gras). Daarnaast heeft de maatschap ook 700 m² beschikbaar waar een mogelijk minivoedselbos voor dagvlinders en wilde bijen kan worden gecreëerd. In de huidige situatie betreft dit nu een houtwal en intensief grasland.

Aan de helppdesk is de vraag gesteld welke mogelijkheden er voor inrichting en beheer er zijn en in hoeverre de 4000 m² 'bijendijk' een bijdrage kan leveren aan het bijenlandschap in Zuid-Holland. Ook is de vraag gesteld of er subsidiemogelijkheden zijn en/of educatieve of beheerstaken kunnen worden neergelegd bij vrijwilligers.

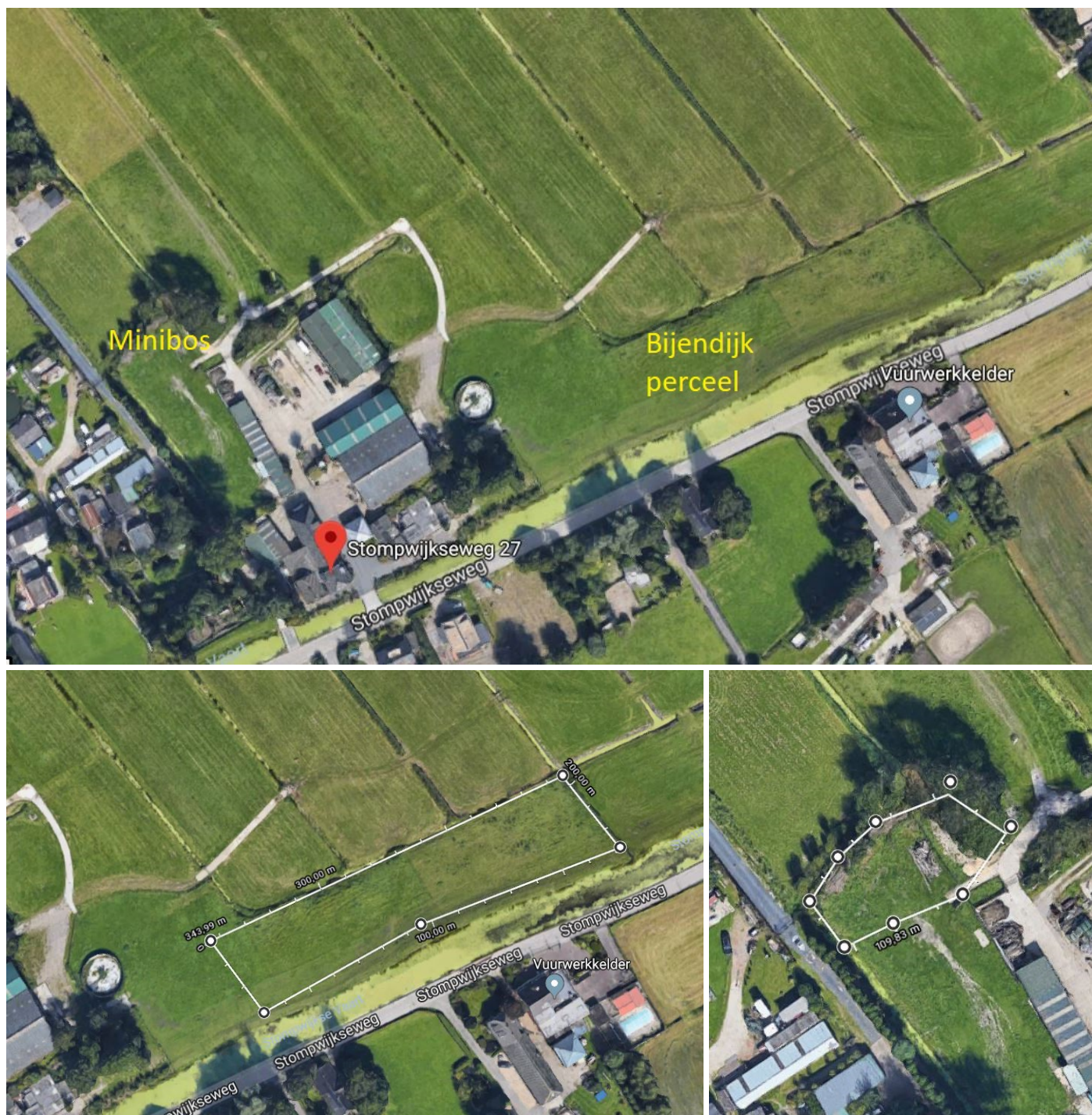
Het voorliggende advies gaat niet in op de subsidievraag. Hiervoor wordt verwezen naar daarvoor aangewezen instanties zoals provincie Zuid-Holland, het Rijk en/of betreffende gemeentes. Ook gaat dit advies niet in over hoe eventueel educatieve en/of beheerstaken kunnen worden uitgevoerd door vrijwilligers. De auteurs raden aan dat de vraagsteller hiervoor contact opneemt met organisaties zoals IVN, KNNV of nabij actieve terreinbeherende instanties (Natuurmonumenten of Staatsbosbeheer). Dit zijn organisaties die ervaring hebben met vrijwilligers, die vaak ook een grote actieve achterban hebben en zij kunnen de vraagsteller voorzien van tips en tricks. Wel gaat het voorliggende advies in op inrichting en beheer voor wilde bijen.

Figuur 1. Links John Smit en rechts Vicky van der Krogt.



Projectgebied

De beoogde bijendijk is gelegen aan de Stompwijkseweg 27 in de gemeente Leidschendam (Figuur 2).



Figuur 2. Ligging van de maatschap JVB van der Krogt aan de Stompwijkseweg 27 in Leidschendam. De twee onderste kaarten laten zien waar de 4000 m² bijendijk dient te komen en de 700 m² minibos.

Veldbezoek

Op woensdag 23 april 2019 hebben de auteurs samen met Vicky van der Krogt een ronde gemaakt over het bedrijf en de beide terreindelen bezocht.

Adviezen

Het voorliggende advies spitst zich toe op wilde bijen, maar ook zweefvliegen, dagvlinders en vele andere insecten profiteren van de voorgestelde maatregelen. Aan de hand van foto's gemaakt tijdens het veldbezoek worden aspecten belicht en worden tevens aanbevelingen gegeven.



Figuur 3. Impressie van het betreffende dijkvak dat moet worden omgevormd naar een toekomstige bijen dijk. Om het dijkvak bij vriendelijk te maken wordt aanbevolen om dit om te zetten naar kruidenrijk grasland.

kruidenrijk grasland voor wilde bijen, waarom?

Bloembezoekende insecten, zoals wilde bijen zijn gebaat bij een hoge variatie aan bloemen in het grasland door het jaar heen. Ofwel kruidenrijk grasland. Met het verhogen van bloemaanbod in het grasland met bij voorkeur inheemse plantensoorten biedt men wilde bijen een prima foerageerhabitat aan. Vanuit wilde-bijenperspectief wordt normaliter aangeraden om maximaal twee of drie keer per jaar deze zones te maaien. De eerste maaironde dient bij voorkeur in de maand juni te worden uitgevoerd en de tweede in september. Met deze maaifrequentie in deze periode houdt men de vegetatie stabiel, dat wil zeggen een goede mix van grassen en met veel verschillende bloeiende planten c.q. kruiden. Op de voedselrijkere bodems, zoals bijvoorbeeld rivierklei en/of zeeklei, kan deze vorm van maaien niet worden gezien als verschraling, daarvoor is de bodem van nature te voedselrijk, maar men creëert wel een open vegetatiestructuur, waarin inheemse planten (kruiden) goed kunnen gedijen. Daarnaast zijn deze twee voorgestelde maaidata van belang om ervoor te zorgen dat de planten de kans krijgen om tot bloei te komen, zaad te ontwikkelen en ook zaad af te zetten, zodat de daarop volgende generatie is gewaarborgd. Indien men steeds eerder maait (timing in variatie van maaimomenten is van belang), dan spreekt het voor zich dat planten niet tot bloei en zaad afzet komen, minder of geen voedsel voor wilde bijen beschikbaar is, waardoor lokaal populaties in de daarop volgende jaren achteruit gaan. Bij het maaien van de kruidenrijkgrasland percelen verdient het maaien met schotel de voorkeur boven het klepelen. Verder is het van belang dat het maaisel niet te lang blijft liggen en binnen twee tot drie dagen wordt afgevoerd. Dit afvoeren van het maaisel, ofwel het afvoeren van de voedingsstoffen, draagt bij aan het 'verschrallen' van de percelen, waardoor bloemen meer de kans krijgen. Direct afvoeren wordt niet aanbevolen, omdat men dan ook insecten direct afvoert. Dit zal weliswaar ook gebeuren als men later afvoert, maar op die manier heeft een deel van de populatie nog de kans om een veilig heenkomen te zoeken.

Naast het belang van de maaidata en het afvoeren van het maaisel is ook het **gefaseerd maaien** in ruimte en tijd belangrijk om percelen niet alleen om te vormen naar kruidenrijk grasland, maar wilde bijen en vele andere

insecten, evenals amfibieën, kleine zoogdieren en vogels geschikt foerageer-, nestel- en overwinteringshabitat aan te bieden. We bevelen aan om **bij elke maaironde, dus zowel in juni als september, 20-30% van de oppervlakte niet te maaien**. In een beheerplan van graslandpercelen kan worden opgenomen welke zones van grote waarde zijn, wanneer deze precies gemaaid worden welke terreindelen wel en niet gemaaid worden en wanneer gewisseld wordt. Op die manier kan men aangeven welke terreindelen in bloei kunnen komen en voedsel bieden aan de bijenfauna. Bij de volgende maaibeurt kunnen deze stukken weer gemaaid worden en kan weer een ander gedeelte blijven 'overstaan'. Een dergelijk gefaseerd maai-beheer kan op vele manieren worden vormgegeven. Een manier die steeds meer wordt toegepast is SINUS-beheer. SINUS-beheer is in wezen niet veel anders dan gefaseerd maaien in ruimte en tijd, maar met dat wezenlijk verschil dat er altijd vegetatie zones overblijven staan tot het groeiseizoen van het daarop volgende jaar. Op die manier is er ook altijd in de winter vegetatie aanwezig waarin entomofauna, waaronder wilde bijen, kunnen overwinteren en een betere start hebben in het voorjaar. Zie hier voor meer informatie:

<http://www.phegea.org/Dagvlinders/Documenten/VVE%20WG%20DV%20verslag%20presentatie%20sinusmaaien%202014%2005%2031%20Jurgen%20Couckuyt.pdf> en

Meer informatie over gefaseerd maai-beheer en de voordelen hiervan is te lezen op <http://www.bestuivers.nl/bescherming/gefaseerd-maaien>.

Bedrijven zoals Biodivers en Cruydhoeck leveren verschillende type inheemse zaadmengsels waarvan wilde bijen profiteren. Zie: www.biodivers.nl en <https://www.cruydhoeck.nl/>. In overleg met deze bedrijven kunnen zaadmengsel specifiek worden samengesteld op wat wilde bijen nodig hebben.

Inzaaien met Ratelaar

De ratelaar behoort tot de halfparasiet (Bremraapfamilie of *Orobanchaceae*). Halfparasieten zijn planten die wel over bladgroen of chlorofyl beschikken, maar met hun wortel in de waardplant dringen – voor ratelaars zijn dit grassen - en op die manier water en bepaalde mineralen via de waardplant opnemen. Omdat ze wel chlorofyl bevatten kunnen ze zelf in hun energie voorzien door middel van fotosynthese.

Er zijn drie soorten ratelaars te weten kleine ratelaar (*Rhinanthus minor*) Rode Lijst 'gevoelig', harige ratelaar (*Rhinanthus alectorolophus*) Rode Lijst 'kwetsbaar' en de meest algemeen voorkomende grote ratelaar (*Rhinanthus angustifolius*).



Figuur 4. Afbeelding van een grote ratelaar.

Het zijn vooral hommels die zorgen voor de bestuiving van ratelaars. De grote ratelaar kan tot in oktober bloeien en na de vruchtzetting springt de doosvrucht open (zaden kun je horen rammelen in de verdroogde kelken van de bloemtrossen) en kunnen de grote zaden, die plat en zwaar zijn met rondom een vleugelrand, tot een meter door de lucht kunnen zweven. Maar de verspreiding geschiedt vooral door water, door de mens die zaden aan zijn schoeisel of kleren meeneemt en door maaimachines. De standplaats van de grote ratelaar is matig voedselrijke natte tot vochtige grond. Grote ratelaars zijn dan ook te vinden in natte tot vochtige hooilanden, bermen, dijken, in de duinen en langs waterkanten. Grote ratelaar is in Nederland algemeen wijd verspreid. Voor meer informatie over ratelaars zie: http://www.floravannederland.nl/planten/grote_ratelaar/.

Door het inzetten van ratelaar neemt de grasgroei in snelheid af (afname biomassa gras) en ontstaan er meer open plaatsen in de graszoden, waardoor andere inheemse planten de kans krijgen om zich te ontwikkelen. Op die manier kan men van een bloemenarm weiland naar een bloemenrijk weiland gaan. Een aandachtspunt bij percelen met ratelaars is de maaidata. Maait men in juni, zoals eerder beschreven, dan staan de ratelaars nog volop in bloei en worden ze kapot gemaaid voordat de ratelaars zaad hebben geproduceerd en afgezet. Om dit te voorkomen kan men OF eerder maaien tot eind mei, zodat de ratelaars later in dat seizoen nog in bloei staan OF men maait na juni, maar houdt dan rekening met de tweede maaidata van september die is afgestemd op andere kruiden.



Figuur 5. Kijkt men vanaf het dijkvak richting de snelweg A4, dan liggen er 100-den meters slootpatronen die de percelen van elkaar scheiden. Ook aan de dijkvoet zelf is dit het geval (de twee onderste foto's). Hier liggen prachtige kansen om aan weerszijde van de sloten 2 tot 3 meter brede natuurvriendelijke oevers te realiseren, waarvan wilde bijen kunnen profiteren. Voor meer informatie hierover verwijzen wij naar een eerder uitgebracht Groene Cirkels bijenadvies voor Hoogheemraadschap van Rijnland getiteld "Bijvriendelijke natuurvriendelijke oevers", zie: https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/1/6/e/39f51401-314f-4ce8-856e-fda0ce1eee40_2017-3%20Bijenadvies%20NVO%27s%20HHRijnland_Definitief.pdf.

De 4000 m² toekomstige 'bijendijk' evenals de mogelijke bijvriendelijke natuurvriendelijke oevers kunnen een wenselijke en wezenlijke bijdrage leveren aan het bijenlandschap in Zuid-Holland. In een eerder stadium zijn reeds meerdere adviezen uitgebracht voor initiatieven die op steenworp afstand liggen zoals het uitgebrachte bijenadvies getiteld "RijnlandRoute voor wilde bijen.

Wat zijn de mogelijkheden?", zie: https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/f/9/d/e13f33e3-b6a1-4729-8c34-fb44d30bce3b_2018-1%20Bijenadvies%20Rijnlandroute_def_24082018.pdf en het eerdere uitgebrachte bijenadvies getiteld "Welke bij-vriendelijke inrichting en beheer is mogelijk bij de herontwikkeling van de Nieuwe Driemanspolder?", zie:

Het initiatief van Maatschap JVB van der Krogt draagt bij tot een verdichting en toename van het bijenlandschap in Zuid-Holland en zorgt op korte termijn voor een versterking tussen verschillende gebieden waarvoor eerder een advies is uitgebracht.

Minibos



Figuur 6. De bovenstaande foto's geven een impressie van het zogeheten 700 m² grootte mini-bos.

In de huidige situatie is het eerder een bosrand met enkele bomen en stuiken. Daarnaast een zandhoop waar overvloedig zand in het verleden op depot is gezet. Juist deze 'verwaarloosde' rommelhoekjes zijn in de huidige situatie al waardevol voor wilde bijen. Zo vormt de zandhoop met planten als reigersbekje, paardenbloemen e.d. nu al een voedselbron en dient de zandhoop tevens als nestelgelegenheid. De meeste wilde bijensoorten graven namelijk zelf nesten in de bodem. Voor deze bijen is het dus niet nodig om bijenhôtels aan te leggen. De zandhoop biedt nestelgelegenheid voor solitaire soorten, zoals zandbijen (*Andrena*), groefbijen (*Lasioglossum*) en pluimvoetbijen (*Dasypoda hirtipes*). Wil men aanvullend nog extra nestelgelegenheid aanbieden, dan kan dit door kunstmatige steilwanden c.q. zandheuvels van (leemhoudend)zand aan te bieden. Een steilwand van circa 50 cm hoog en één à twee meter breed, die zonbeschenen is volstaat. Maak je een minder steile wand, dus een heuvel, dan dien je hier rekening mee te houden in het beheer. Gefaseerd in ruimte en tijd kun je de dichtgegroeide heuvel handmatig weer opener maken. Verwijder een deel van de vegetatie waardoor de kale benodigde zandbodem weer vrij komt te liggen. Normaliter wordt aanbevolen om binnen 1 hectare minimaal 3 tot 5 heuvels voor bodemnestelende bijen aan te bieden. Zorg ervoor dat deze heuvels c.q. nestellocaties binnen 100 meter afstand van de kruidenrijke graslanden liggen.

Oude takken en stengels

Niet alle solitaire bijensoorten nestelen in de bodem. Verschillende bijensoorten, zoals metselbijen (*Osmia*), maskerbijen (*Hylaeus*) en behangersbijen (*Megachile*), bouwen hun nesten in holle takken en plantenstengels en sommige bijensoorten geven er de voorkeur aan om zelf het zachte merg uit dode takken, bijvoorbeeld van braam of vlier, uit te knagen. Bepaalde metselbijen doen dit bijvoorbeeld en deze nestelen om die reden niet in bijenhôtels. Om zulke soorten van dienst te zijn kan overwogen worden om gesnoeide takken op zonnige plaatsen meerdere jaren te laten liggen. Dit kunnen braam- en vliertakken zijn, maar ook oude holle stengels van diverse kruiden (fluitenkruid, kaasjeskruid, kaardebollen, distels) zijn in trek bij sommige maskerbijen. Motto: wees niet te netjes, er mag best hier en daar wat blijven liggen of staan! Voor meer informatie zie: <http://www.bestuivers.nl/wilde-bijen/nestelplaatsen>.



Figuur 7. Tijdens het veldbezoek demonstreerde John Smit hoe je een wilde bij vangt, in dit geval een grasbij (*Andrena flavipes*).



Figuur 8. In afstervende of reeds aanwezige dood hout, zoals de houtstapels en dode bomen op de bovenstaande foto's ontstaan geschikte nestgelegenheden voor diverse wilde bijen en andere insecten. In het vermolmd, rottend hout kunnen keverlarven gangen uitknagen, waarna wilde bijen erin kunnen nestelen. Ook een houtstapel met dood rottend hout kan deze functie vervullen. Ook graafwespijjes en andere insecten waar men geen last van zal hebben maken gebruik van dit dood hout. Hier komen weer insectenetende vogels, zoals mezen, op af. Verder groeien er vaak allerlei mossen en paddenstoelen op dood hout. Onder andere dood hout van boomsoorten als populier, eik en beuk zijn geschikt. Verschillende soorten behangersbijen (*Megachile*) en metselbijen (*Osmia*) nestelen graag in dood hout. Als het hout ouder wordt en meer vermolmd raakt dan kan de andoornbij (*Anthophora furcata*) erin gaan nestelen.

Met betrekking tot de wens voor een voedselbos wordt vanuit perspectief van wilde bijen aanbevolen om bij voorkeur bomen te plaatsen die in het voorjaar bloesems dragen waarop wilde bijen kunnen foerageren. Dit kunnen verschillende middenstam- en hoogstamfruitbomen zijn zoals perenbomen als (Clapp's peer), kweeperen of appelbomen, zoals Bramley appel (*Malus domestica* 'Bramley's Seedling'), Elstar appel (*Malus pumila* 'Elstar'), Goudreinet/Schone van Boskoop (*Malus domestica* 'Belle de Boskoop') of Dijkman zoete appel. Er zijn verschillende soorten wilde bijen actief tijdens de bloei van de fruitbomen. Ze benutten de het stuifmeel als voedselbron en zorgen tegelijk voor bestuiving. Voor de ondergroei van de boomgaard raden wij kruidenrijk grasland aan. Houdt wel rondom de boom een boomspiegel in tact. Zeker in de eerste jaren als de jonge fruitbomen nog moeten aanslaan.



Figuur 9. Direct ten zuiden van het beoogde minibos ligt nog een graslandperceel. Ook hiervoor wordt aanbevolen om dit om te vormen naar kruidenrijk grasland. Tijdens het veldbezoek werd geconstateerd dat op de overgang naar het grasland tot de vegetatie van gewone brandnetel en ridderzuring is dood gespoten (twee onderste foto's). Ten behoeve van de wilde bijen, evenals vele andere insecten wordt aangeraden om geen gewasbeschermingsmiddelen c.q. bestrijdingsmiddelen in te zetten.



Figuur 10. Van boven naar beneden en v.l.nr. enkele van de vele planten- en struiksoorten die reeds aanwezig zijn op het erf: gevlekte dovenetel (*Lamium maculatum*), Ezelsoor (*Stachys byzantina*), witte dovenetel (*Lamium album*), verruigde hoek tussen de gebouwen, Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) en gewone vlier (*Sambucus nigra*). Planten waarop de volgende soorten foerageren: gewone sachembij en diverse soorten hommels foerageren op beide dovenetels, eenstijlige meidoorn is goed voor veel zandbijen, waaronder de meidoornzandbij, de grote wolbij gebruikt de haren van onder andere ezelsoor om de nestcellen van te maken, en oude takken van vlier worden door diverse metsel- en maskerbijen gebruikt om in te nestelen.

Op het erf nog aantrekkelijker te maken voor wilde bijen verwijzen wij naar de eerder uitgebrachte adviezen genaamd “De bijvriendelijke tuin van familie De Boer”, zie: https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/6/a/8/ca59aa96-d4e8-4344-9b2d-ca65e5882622_2017-7%20Bijenadvies%20De%20bijvriendelijke%20tuin%20van%20familie%20De%20Boer_def_16012018.pdf. En “Bijvriendelijke voorbeeldtuin hoveniersbedrijf Rens de Rooij”, zie: https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/5/b/8/e1a65670-ca5c-4388-adc5-c00d2989fb15_2017-8%20Bijvriendelijke%20voorbeeldtuin%20hoveniersbedrijf_def_12012018.pdf. In beide adviezen wordt ook ingegaan op aandachtspunten voor bijenhôtels.

FIN.