



Van transferium Alphen a/d Rijn tot aan Rotterdam: wat te doen voor wilde bijen in de Groene Corridor langs de Gouwe

Fabrice Ottburg en Linde Slikboer, 22 juni 2019, definitief.

Contactgegevens:

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

Mevr. Linde Slikboer
EIS Kenniscentrum Insecten
Linde.Slikboer@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©

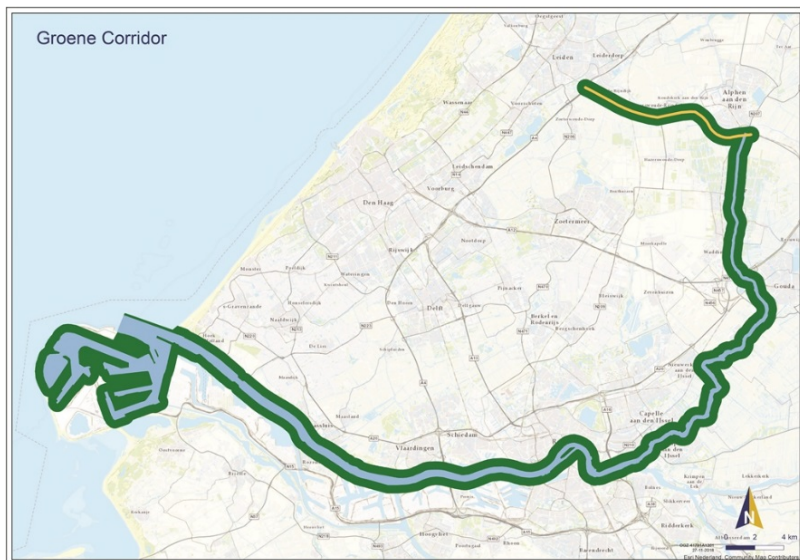
Kader, aanleiding en vragen

Het voorliggende advies maakt deel uit van een tweeluik. Eerder is door Marleen Jansen van Provincie Zuid-Holland gevraagd om advies uit te geven voor de realisatie van nestelgelegenheid voor wilde bijen langs De Gouwe in het deel vanaf transferium Alphen a/d Rijn tot aan Waddinxveen. Dit eerste advies is getiteld "Nestelgelegenheid voor wilde bijen langs de Gouwe binnen de Groene Corridor", zie: https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/3/3/8/1e55335f-fe62-42c3-b102-99a98e7cff4b_2018-10a%20GC%20Bijenadvies_Groene%20Corridor%20nestelgelegenheid%20langs%20de%20Gouwe_definitief_05032019.pdf.

Voor de aanbevelingen die hierin zijn uitgebracht en betrekking hebben op de volgende punten wordt naar dat document verwezen. Deze punten zijn:

- Ondergrondse bijenhôtels;
- Nestelplekken voor bodemnestelaars;
- Oude takken en stengels;
- Algemene richtlijnen voor bijenhôtels;
- Steile- en harde oevers van de Gouwe;
- Natuurvriendelijke oevers.

In het voorliggend advies wordt bij de illustraties alleen maar aangegeven of een of meerdere van de bovenstaande punten van toepassing zijn. Daarnaast gaat het voorliggende advies in op andere inrichtings- en beheermaatregelen ten behoeve van wilde bijen in de Groene Corridor langs De Gouwe (uiteraard zijn de aanbevelingen ook van toepassing op het trajectgedeelte van transferium Alphen a/d Rijn tot aan Waddinxveen).



Figuur 1. Groene Corridor van Zoeterwoude naar de havens in Rotterdam. Bron: Provincie Zuid-Holland.

Veldbezoek

Het veldbezoek voor het tweede deel heeft plaats gevonden op woensdag 27 maart 2019, waarbij de auteurs werden vergezeld door Marleen Jansen.

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. De route die is gevolgd tijdens het veldbezoek en die ook in de onderstaande fotoreeks wordt aangehouden loopt van het Transferium in Alphen a/d Rijn naar het zuiden om vervolgens in westelijke richting naar Rotterdam te gaan.

Realiseer 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 maaibeheer 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 maaibeheer 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



Figuur 2. Grote ratelaar (*Rhinanthus angustifolius*).

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 inheemse 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*).

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 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/.



Figuur 3. Voorbeeld van kruidenrijk grasland met ratelaars.

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.

Beheer van de bermen

Vanuit perspectief van wilde bijen is het maaien en afvoeren van bermen nodig om de vegetatiestructuur te verschromen en de bloemenrijkdom te laten toenemen, maar de handelingen die nodig zijn voor het maaien en afvoeren zijn schadelijk voor insecten. Dit komt doordat tijdens het proces direct wilde bijen en vele andere insecten dood gaan, maar ook doordat de aard van de vegetatie sterk wordt veranderd (foerageergebied, schuil- en nestplaatsen, microklimaat) zodat de plek tijdelijk ongeschikt wordt voor de aanvankelijke bewoners.

Ondanks de tijdelijke negatieve effecten op bepaalde fauna is maaien en afvoeren dus toch veelal de beste manier van beheer van bermen (gras- en kruidenvegetaties) voor veel insecten. In een eerder uitgebreid advies getiteld “Insecten en botanisch bermbeheer” voor de Helpdesk investeringsimpuls bestuivers gaat men hier uitgebreid op in en worden de voor- en nadelen op rij gezet.

Voor meer informatie zie: https://www.groenegewasbescherming-bestuivers.nl/upload_mm/9/2/e/83560d03-5a8a-4826-8c9d-8ada4325301e_2017-2%20Helpdesk%20kennisimpuls%20bestuivers_Insecten%20en%20botanisch%20bermbeheer_def_14092017.pdf.



Figuur 4. Rondom het transferium liggen in de huidige situatie bermen die overwegend integraal in één keer worden beheerd en die overwegend bloemarm zijn. Deze bermen c.q. grasstroken kunnen worden omgezet in het gewenste kruidenrijk grasland. De foto links boven laat zien dat er voldoende geaccidenteerd terrein aanwezig is om ook verschillende nestgelegenheden voor bodemnestelende bijen aan te bieden. Dit kan bereikt worden door de taluds te verschrallen en daardoor een meer open bodemstructuur te creëren, of door periodiek een paar centimeter talud af te steken en zo een steilwand te creëren. Dezelfde foto, evenals de foto rechtsonder laat wilg, braam en riet struweel zien. De bramen en wilgen voorzien de wilde bijen in de bloeitijd van voedsel, terwijl de bramen en oude rietstengels nestelgelegenheid en/of overwinteringsgelegenheid aanbieden.



Figuur 5. Tussen Alphen a/d Rijn en Boskoop zijn de bermen langs de Gouwe over het algemeen heel smal. Af en toe komen er kleine overhoekjes te voorschijn zoals bij het Shell tankstation vlak voor Boskoop. Het grasveld kan worden omgezet naar kruidenrijk grasland en het struweel kan worden voorzien met inheemse bomen en struiken waarvan wilde bijen profiteren. Voor wilde bijen geschikte inheemse struiken en bomen zijn onder andere zoals zoete kers (*Prunus avium*), gewone vogelkers (*Prunus padus*), lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), fladderiep (*Ulmus laevis*), winterlinde (*Tilia cordata*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), Gelderse roos (*Viburnum opulus*), vuilboom/sporkehout (*Rhamnus frangula*) en vele soorten wilgen (*Salix*) (zie onder). Deze lijst is niet uitputtend. Aanbevolen wordt om inheems plantmateriaal te gebruiken, zoals bijvoorbeeld verkrijgbaar is bij de Genenbank van Staatsbosbeheer in Roggebotzand.

Tegenwoordig worden vaak krentenboompjes (*Amelanchier*) aangeplant door beheerders en gemeentes. Hier op vliegen nauwelijks insecten en voor wilde bijen is deze soort helemaal niet interessant als foerageerplant. Beter is dan om naast de bovenstaande genoemde boom- en struiksoorten ook nog enkele kleine wilgengroepjes, van 5 à 6 bomen, aan te planten of knotwilgrijen te plaatsen. Bloeiende wilgen in het vroege voorjaar zijn namelijk een belangrijke voedselbron voor de eerste wilde bijen die uit de overwintering komen. Wilgensoorten groeien vooral goed op Nederlandse natte klei en veenbodems en dan gaat het vooral om de soorten: schietwilg (*Salix alba*), kraakwilg (*Salix fragilis*), bindwilg (schietwilg x kraakwilg), grauwe wilg (*Salix cinerea* subsp. *cinerea*), rossige wilg (*Salix cinerea* subsp. *oleifolia*, ook wel roestige wilg genoemd), bittere wilg (*Salix purpurea*), laurierwilg (*Salix pentandra*), amandelwilg (*Salix triandra*) en katwilg (*Salix viminalis*). Drie soorten die daarnaast ook uit de voeten kunnen op zandige bodems zijn boswilg (*Salix caprea*), geoorde wilg (*Salix aurita*) en kruipwilg (*Salix repens*). Figuur 6. Detailopname van een bloeiende wilg.





Figuur 6. Bovenstaande foto's laten zien dat de bermen langs de Gouwe over het algemeen zeer smal zijn, maar vanuit wilde bijen perspectief telt elke vierkante meter kruidenrijk grasland.



Figuur 7. Rijen met knotwilgen, zoals hier afgebeeld worden in de regel vrijwel integraal in een keer allemaal afgezet. Vaak gebeurt dit ook nog om het jaar, waardoor de nieuwe wilgentenen amper in bloei komen. In de regel duurt het drie jaar voordat er aan nieuwe wilgentenen weer knoppen verschijnen en de wilgen vroeg in het voorjaar staan te bloeien. Daarom wordt aanbevolen om snoei-beheer op maat te maken, bijvoorbeeld de eerste drie bomen snoeien, de daarop volgende drie niet etc. etc. Om vervolgens pas in het vierde jaar weer de snoeicyclus te herhalen. Op die manier zijn

er elk jaar binnen 100 meter (de meeste wilde bijen soorten hebben een actieradius van ongeveer 100 meter) van overwinteringshabitat bloeiende wilgen aanwezig.



Figuur 8. Het Warnaar Plantsoen in Waddinxveen. Dit stadspark bestaat grotendeels uit plantsoengras wat zeer waarschijnlijk elke veertien dagen in het groeiseizoen wordt gemaaid. Delen van het plantsoen zouden ten behoeven van wilde bijen kunnen worden omgezet naar kruidenrijk grasland. Door wandelpaden in de bloemenweides te maaien wordt het park nog aantrekkelijker voor recreanten. Ook kunnen her en der kleine boom- en of struikgroepjes worden aangebracht en op de helling kan nestelgelegenheid voor bodemnastelende bijen worden gerealiseerd.



Figuur 9. De oevers/bermen langs De Gouwe in de bebouwde kom, zoals hier op de westoever zijn overwegend bloemarm, waarschijnlijk door een intensief maaibeleid. Zie figuur 10.



Figuur 10. Dat het ook anders kan laten de bovenstaande foto's zien. Zeer waarschijnlijk is dit het werk van aangrenzende bewoners en hebben zij gezorgd voor de smalle bloemrijke bermen. Ondanks de kleine schaal kunnen deze zones, zolang ze maar doorlopen, wilde bijen voorzien van voedsel. Open plekjes in de vegetatie, evenals bijenhôtels in de naastgelegen tuinen, bieden nestelgelegenheid.



Figuur 11. Zo gauw men de bebouwing langs De Gouwe verlaat en zijn weg vervolgt, dan ziet men dat de dijken en bermen weer breder worden zoals op de rechter foto wordt getoond. Zones die vaak zo breed en lang zijn dat hier niet alleen kruidenrijk grasland wordt aanbevolen, maar ook de eerder genoemde punten die in ons eerste advies aanbod zijn gekomen.



Figuur 12. Vlakbij natuurgebied 't Weegje ligt het bovenstaand percelencomplex waar provincie Zuid-Holland (in de nabije toekomst) de mogelijkheid heeft om een andere inrichting en beheer te gaan voeren. Aanbevolen wordt om dit naar kruidenrijk grasland om te vormen en hier SINUS-beheer toe te passen. Omdat SINUS-beheer nog niet zo heel lang wordt toegepast in Nederland wordt ook aangeraden om dit middels monitoring hier te gaan volgen. Het bepalen van de effectiviteit en daarmee inzicht te krijgen hoe inrichting en beheer verder kan worden geoptimaliseerd is vanuit wilde bijen perspectief een must ;-).



Figuur 13. Impressie van natuurgebied 't Weegje.



Figuur 14. In de nabijheid van 't Weegje (of onderdeel vormend ervan) kom je een prachtig kleinschalig perceel tegen waar inheemse plantensoorten, struiken en bomen aanwezig zijn die een bijdrage leveren aan onze wilde bijen fauna. Deze verruigde en verrommelde hoeken zijn van groot belang voor onze entomofauna (insecten fauna).



Figuur 15. Langs de Tweede Moordrechtse Tiendeweg ligt weer een prachtige kans om kruidenrijk grasland te realiseren afgewisseld met kleine wilgen groepjes en hellingen voor nestelgelegenheid.



Figuur 16. Overwegend langs de Hollandsche IJssel bestaat de Groene Corridor uit traditionele strakke groene dijken die bloemarm zijn en overwegend integraal worden beheerd. Ter illustratie voor al deze dijken nemen wij even de situatie zoals wij die aantreffen in en rondom Moordrecht. De bovenstaande afbeeldingen laten goed zien hoe strak de groene biljartlakens eruit zien en dat hier nog veel winst te behalen valt met het omvormen naar kruidenrijk grasland en/of inzaaien met ratelaars. Dijktafuds hebben vanwege hun zonnige en droge karakter bijzondere waarden voor bijen, mits geschikt beheerd.



Figuur 17. Bij de IJsselwerf ten oosten van de Van Brienenoordbrug in Rotterdam ligt een groot braakliggend stuk industrieterrein dat nu officieus functioneert als tijdelijke natuur. Inheemse kruiden afgewisseld met kleine bosschages en braam zorgen hier voor een ideaal habitat voor wilde bijen. Zulke zones kunnen belangrijke tijdelijke stapstenen en/of kerngebieden vormen voor wilde bijen in de stad.



Figuur 18. Tegenover het hoofdkantoor van Van Oord en naast waterbedrijf Evides in Rotterdam ligt een overgroeide zandheuvel die wordt bewoond door konijnen. Kijkt men echter nauwkeuriger dan is dit een walhalla voor wilde bijen. Zo troffen wij hier tijdens het korte veldbezoek zes verschillende soorten bijen en ook diens parasieten, waaronder wespbijen (*Nomada*) en gewone wolzwevers (*Bombylius major*). Hier is te zien hoe een klein en toevallig ontstaan terreintje grote waarde kan hebben voor insecten.



Figuur 19. Ook richting hartje Rotterdam kunnen de groene vingers die de stad in gaan een stuk bloemrijker worden gemaakt door aanpassingen in het maaibeheer. Er is momenteel veel publiekelijk draagvlak voor natuur in het algemeen en insecten in het bijzonder. Hierdoor zullen ook midden in de stad aanpassingen ten bate van insecten op goede reacties en positieve publiciteit kunnen rekenen, mits toegelicht als zijnde natuurmaatregel.



Figuur 20. Dit geldt ook voor de nodige infrastructuur binnen de stad, zoals de bovenstaande groenzones langs het spoor. Er is amper een bloem te ontdekken.



Figuur 21. Eindstation van dit veldbezoek vormt het Volksbos aan de Maassluisdijk. Ook hier geldt dat het terrein veel bijvriendelijker kan worden ingericht. De auteurs gaan er vanuit dat met de eerder genoemde adviezen voldoende inspiratie is aangedragen om deze locatie verder in te vullen ;-).

FIN.