

N-wegen Brabantse Wal

Fabrice Ottburg en Menno Reemer, 27 januari 2018, definitief.

Contactgegevens:

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

Dhr. Menno Reemer
EIS Kenniscentrum Insecten
Menno.Reemer@naturalis.nl
071-7519359

Mevr. Sabine van Rooij Coördinator Helpdesk
Wageningen Environmental Research
Sabine.vanRooij@wur.nl
03174-86021

Relevante websites:

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

Foto's: Fabrice Ottburg©, tenzij anders vermeld.

Vraagstellers en kader

Vraagstellers zijn Kees Bongers, Frans Groenen en Mari van Drunen van provincie Noord-Brabant.

Vraag

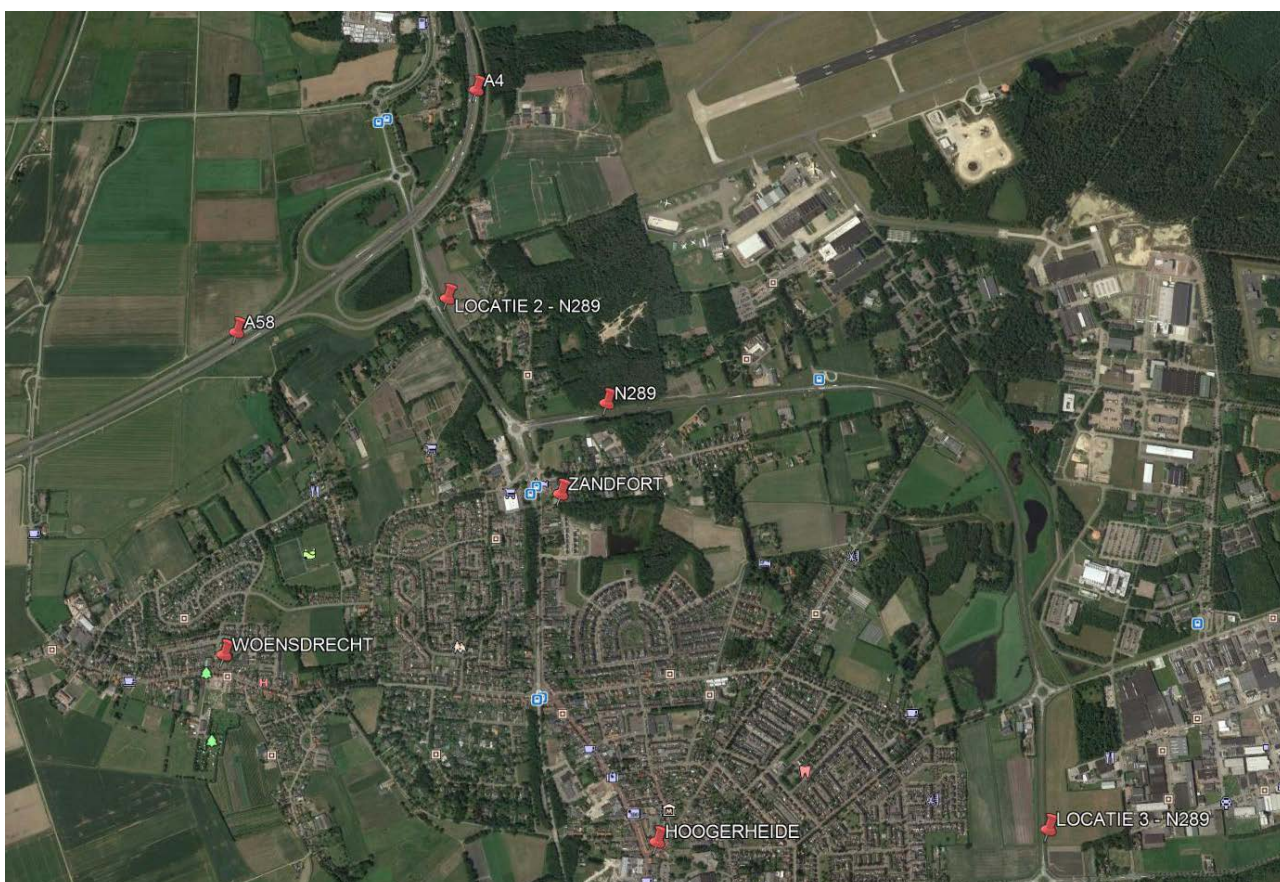
Vraag: *“Hoe kan provincie Noord-Brabant zonder ‘wat, waar en wanneer, maar vooral hoe’ te benoemen onze partners informeren over brijvriendelijke beheer aspecten in onze bermen van de N-wegen”* ofwel *“Hoe ziet een duurzaam brijvriendelijk beheer langs de N-wegen van de provincie eruit?”*. De input die dit advies levert zal worden gebruikt ter inspiratie en draagvlak vergroting tijdens de contractbeheer fase c.q. partners (derden), die voor provincie Noord-Brabant onderhoud van de bermen verzorgen (dit past bij de nieuwe marktbenadering die provincie Noord-Brabant nastreeft). De huidige onderhoudscombinatie die het beheer voor rekening neemt doet dit voor een periode van drie jaar met een mogelijke verlenging van nog eens drie jaar. Het is dus wenselijke dat de onderhoudscombinatie of individuele beheerder brijvriendelijk bermbeheer op het netvlies heeft staan. Ook zal het advies voor draagvlakvergroting door de provincie gedeeld worden met andere beheerders en overheidsinstellingen in Noord-Brabant.

Veldbezoek en projectgebied

De auteurs hebben samen met Frans Groenen en Mari van Drunen op dinsdag 13 december een veldbezoek gebracht aan een locatie langs de N262 en twee locaties langs de N289 op de Brabantse Wal. Locatie 1 (Antwerpseweg) is gelegen ten zuiden van Roosendaal langs de N262 in agrarische gebied (figuur 1). Locatie 2 (Scheldeweg) is gelegen tussen Zandfort en de A58/A4 in (figuur 2) en locatie 3 (Bunkerbaan) is gelegen ten oosten van Hoogerheide (figuur 2).



Figuur 1. Ligging locatie 1 langs de N262. Bron: Google Earth.



Figuur 2. Ligging locatie 2 en 3 langs de N289. Bron: Google Earth.

Adviezen

Het voorliggende advies spits 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. Omdat tijdens het veldbezoek van 13 december 2017 de bermen grotendeels onder een sneeuwlaag bedekt waren, zijn op vrijdag 19 januari 2018 de bermen nogmaals bezocht en gefotografeerd. Daarnaast is voor elke locatie een foto toegevoegd die afkomstig is uit de monitoringsronde van 14 augustus 2017.



Figuur 3. Bezoek en overleg op locatie 1 in de sneeuw. Op de rechterfoto staan Frans Groenen (links) en Mari van Drunen (rechts).

Tijdens het veldbezoek hebben de heren van de provincie aangegeven dat langs N-wegen in de provincie Noord-Brabant de eerste meter altijd en regelmatig worden gemaaid vanuit veiligheidsoverwegingen onder andere m.b.t. zicht. Daarnaast geldt het veiligheidsaspect 'zicht' ook bij hoeken, kruisingen en rotondes. Voor de resterende berm geldt dat er veel speelruimte is en dat de betreffende gecontracteerde beheerder hier bij voorkeur bijvriendelijk maaibeheer toepast. De praktijk wijst uit dat de omslag bij veel partijen (ook bij de provincie) als het ware in het hoofd nog moet worden gemaakt. Dit geldt van laag tot hoog in de organisaties die hiermee te maken hebben. De politieke wil in Noord-Brabant is aanwezig. Men wil graag meer zichtbaar en duurzaam bijenlandschap langs de N-wegen. Landschap waar niet alleen wilde bijen en vele andere insecten profiteren, maar ook soortgroepen als amfibieën, reptielen, zoogdieren, vogels en in sommige gevallen (mist water in bijvoorbeeld de vorm van sloten aanwezig) zelfs vissen.

Voor de drie bezochte locaties geldt dat hier in 2017 in het kader van Kennisimpuls Bestuivers ook de monitoring naar wilde bijen is gestart. EIS Kenniscentrum Insecten heeft meer zuidelijk langs de N289 (Putse weg ter hoogte van Kriekelareduinen) bovendien een monitoringstransect liggen in het kader van een provinciale monitoring voor de Provincie Noord-Brabant (rapportage in voorbereiding).

Hoe krijg je meer bloemen in de bermen voor bloembezoekende insecten

De N-wegen op de Brabantse wal liggen op de overgang van schrale zandgronden naar oude rivierklei en de bermen kunnen dus schrale tot voedselrijke graslanden bevatten. Vanuit wilde-bijenperspectief wordt aangeraden om maximaal twee of drie keer per jaar de bermen te maaien. De eerste maaironde dient bij voorkeur in de maand juni te worden uitgevoerd en de tweede in september. Op schrale zandbodems kan soms zelfs worden volstaan met één enkele maaibeurt per jaar (in september). Met deze maaifrequentie in deze periode houdt men de vegetatie stabiel, dat wil zeggen een goede mix van grassen en met veel bloeiende planten/kruiden. Op de voedselrijkere bodems (rivier- en 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, dan spreekt het voor zich dat planten niet tot bloei en zaad afzet komen, met alle gevolgen van dien voor wilde bijen.

Bij het maaien van de bermen 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 'verschralen' van de berm, 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 vergraste bermen 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**. Dit betekent dat ook in de winter ongemaaide delen blijven overstaan. Waar mogelijk is het zelfs aan te raden om bepaalde gedeelten langer dan een jaar ongemaaid te laten, zodat meer structuurvariatie ontstaat en bepaalde bijensoorten die in holle stengels nestelen de kans krijgen om hun levenscyclus te voltooien. Aanbevolen wordt om een maaibeheerplan voor de bermen op te stellen waarin op kaart wordt aangegeven welke delen wel en niet worden gemaaid en wanneer dit het geval is en wanneer men dient te wisselen.

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 vegetatiezones over blijven 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 (overleving van bijenlarven, vlinderrupsen, eieren en imago's van vele andere insecten) en een betere start hebben in het voorjaar.

Met SINUS-beheer ontstaan veel mozaïekpatronen die de gewenste structuurvariatie en verschillen in microklimaat aanbrengen in de berm. Door een Sinuslijn te hanteren en deze jaarlijks te verleggen creëert men meer (ecologische)randlengte en meer structuurvariatie, waarvan wilde bijen profiteren.

Zie hier voor meer informatie over SINUS-beheer:

<http://www.phegea.org/Dagvlinders/Documenten/VVE%20WG%20DV%20verslag%20presentatie%20sinus%202014%2005%2031%20Jurgen%20Couckuyt.pdf> en <http://edepot.wur.nl/404139> en meer

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

Inzaaien van bermen met ratelaar

De ratelaar behoort tot de halfparasieten (Bremraapfamilie of *Orobanchaceae*) en dit zijn planten die wel over bladgroen of chlorofyl beschikken, maar met hun wortel in de waardplant dringen - voor ratelaars zijn dit voornamelijk 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. 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 zaden 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.

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 vergraste berm naar een bloemrijke berm gaan.

Beheer van de bermen

Vanuit perspectief van wilde bijen is het maaien en afvoeren van bermen nodig om de vegetatiestructuur te versralen 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 per 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 Kennisimpuls Bestuivers gaat men hier uitgebreid op in en worden de voor- en nadelen op rij gezet.

Voor meer informatie zie: www.kennisimpulsbestuivers.nl.

Locatie 1 N262 Antwerpseweg



Figuur 5. Op de foto links boven komen de auto's vanuit het noorden vanaf Roosendaal en laat de berm aan de westzijde van de N262 zien. Foto's boven en linksonder betreft de situatie van de berm op 19 januari 2018. Foto rechts onder betreft dezelfde locatie, maar dan op 14 augustus 2017. Foto: Wim Dimmers©. Op die foto is te zien dat de berm sterk is vergrast en er weinig bloeiende kruiden staan waar bloembezoekende insecten, zoals wilde bijen, hun voedsel kunnen vinden.



Figuur 6. Aan de oostzijde van de N262 bevindt zich de bovenstaande grote berm van circa 30 meter breed, inclusief begroeide aarden wal en een rij met jonge eikenbomen. Naast het voorgestelde eerder beschreven gefaseerd beheer in ruimte en tijd spelen hier ook de jonge eiken een rol. Nu deze eiken nog klein zijn, valt de beschaduwing door deze bomenrij mee en is het effect op de bloeiende kruidenvegetatie en daarmee ook op de wilde bijen gering. Naarmate de bomen ouder en groter worden neemt de beschaduwing (en hoeveelheid blad val) toe en zal de vegetatie voor wilde bijen minder interessant worden. Voorgesteld wordt om de bomenrij hier om te vormen tot kleine boomgroepen van één tot drie eiken met tussen elke groep minstens 50 meter brede zones, waarin geen bomen staan. Op die manier biedt je zonbeschenen locaties aan waarin bloeiende planten goed kunnen gedijen en bloembezoekende insecten, zoals wilde bijen, hun voedsel kunnen vinden. Rondom de eiken kunnen mantel- en zoomvegetaties gecreëerd worden met laag blijvende bomen en struiken die voor bijen interessant zijn. Te denken valt aan braamstruweel, dat ook een belangrijke nestelfunctie kan hebben. Verder zijn soorten als sleedoorn (*Prunus spinosa*), vogelkers (*Prunus padus*), meidoorn (*Crataegus* sp.) en lijsterbes (*Sorbus* sp.) aantrekkelijk als voedselbron voor bijen.

De berm kent hier een begroeide aarden wal die kan worden ingezet als nestelgelegenheid voor wilde bijen. Deze wal is momenteel dicht begroeid met gras. Veel soorten, zoals zandbijen (*Andrena*), groefbijen

(*Lasioglossum*) en pluimvoetbijen (*Dasypoda hirtipes*) nestelen in de bodem en geven hierbij de voorkeur aan open of spaarzaam begroeide, zonbeschenen grond. Door gefaseerd te maaien en af te voeren kunnen al geschikte nestellocaties ontstaan, maar men kan hier in de berm ook steilwanden af graven van circa 50 cm hoog en één à twee meter breed, die ook zonbeschenen zijn. Op die manier bied je nestelgelegenheid aan voor wilde bijen. Aanbevolen wordt om de 100 meter een steilwand te realiseren.

Locatie 2 N289 Scheldeweg



Figuur 7. De berm op locatie 2 ligt aan de oostzijde van de N289 en is breder dan een gemiddelde berm langs de N-wegen in Noord-Brabant. De berm kent ook een flauwe helling die vanaf de weg naar de droge sloot toe loopt. Foto rechtsonder betreft dezelfde locatie, maar dan op 14 augustus 2017. Foto: Wim Dimmers©. Hierop is te zien dat de berm al een redelijk gevarieerd assortiment van bloemrijke kruiden in zich heeft. Ook in deze leent zich door de aanwezige flauwe helling om nestelgelegenheid aan te bieden door hier en daar open zandige plekken te creëren. Zie hiervoor de beschrijving bij figuur 6. De berm is door zijn breedte ook zeer geschikt voor gefaseerd beheer in ruimte en tijd.

Locatie 3 N289 Bunkerbaan



Figuur 8. De berm die aan weerszijde van de N289 te vinden is op locatie 3 weerspiegelt de gemiddelde berm qua breedte die normaliter wordt aangetroffen langs N-wegen in de provincie Noord-Brabant. Foto linksonder betreft dezelfde locatie, maar dan op 14 augustus 2017. Foto: Wim Dimmers©. Hierop is wel te zien dat er enige kruidenrijke vegetatie aanwezig is, maar dat de meeste bloeiende planten aan de andere zijde van het hek te vinden zijn. Ook is waarneembaar dat hier geen gefaseerd maaibeheer wordt toegepast. Vanaf het paaltje (5^e foto) tot aan de weg betreft de

1 meter zone die altijd strak dient te worden gemaaid. Rechts van het paaltje tot aan het hek is de zone waarin de beheerder vrije speelruimte heeft en gefaseerd beheer in ruimte en tijd kan worden toegepast.



Figuur 9. De bezochte berm aan de N289 ligt tussen twee rotondes in. Afgebeeld is de zuidelijkste rotonde ((zie figuur 2). Deze rotonde is mooi begroeid met inheemse bomen en struiken, maar de rand er omheen is beplant met klimop (*Hedera helix*). Klimop kan voor wilde bijen interessant zijn als voedselplant, mits het een bloeiende variant betreft (niet alle vormen van deze plant komen tot bloei), maar voor het grootste gedeelte van het jaar is deze plantensoort minder interessant. Aanbevolen wordt om een deel van de buitenste rand van de rotonde te voorzien van inheemse bloeiende kruiden. Voor ideeën zie <http://www.bijenlandschap.nl/zet-je-in/poot-deze-bollen-of-planten/>. Ook kan men er voor kiezen om het maaibeheer van deze rotondes af te stemmen op de ontwikkeling van kruidenrijk grasland: twee keer maaien en afvoeren. Een combinatie van vaste planten en kruidenrijk grasland is ook mogelijk: in het midden van de rotonde zou men vaste (bijvriendelijke) planten kunnen plaatsen, met kruidenrijk grasland in een twee à drie meter brede strook rondom.



Figuur 10. In de berm staat één brem (*Cytisus scoparius*) en na de volgende rotonde in noordelijke richting staan net buiten de berm veel meer bremplanten. Deze vlinderbloemige plant is heel waardevol voor diverse bijensoorten, waaronder de kwetsbare bremzandbij (*Andrena ovatula*). Waar mogelijk zou deze plant in de bermen gespaard moeten worden bij de maairondes.

FIN.