



Handhaven van bloemrijke bermen in gemeente Zoetermeer

Fabrice Ottburg en Menno Reemer, 16 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

Relevante websites:

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

Foto's: Fabrice Ottburg©

Vraagstellers, aanleiding en vraag

Vraagstellers zijn stadsbioloog Hendrik Baas en collega Reinier Gillissen van gemeente Zoetermeer.

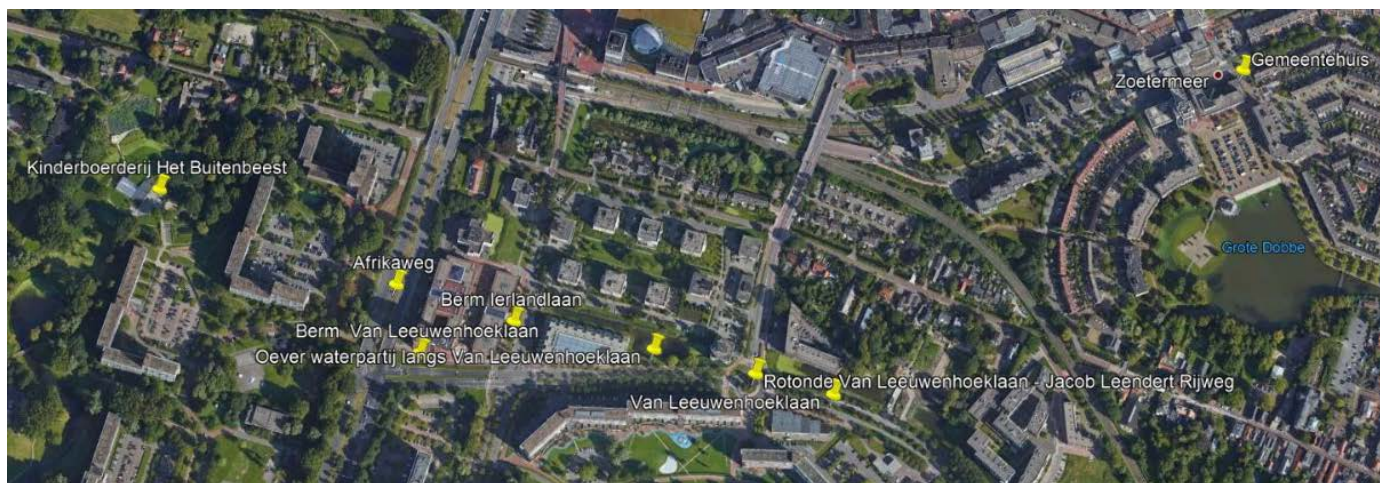
De gemeente Zoetermeer heeft al dertig jaar een maaibeleid en uitvoering voor bloemrijke bermen. De laatste jaren vergrassen veel velden en bermen ondanks het verschraalregiem. De gemeente meldt: *"We hebben hier vooral zavelgrond. Er zijn ook veel nuances"*. De centrale vraag die aan de helpdesk is gesteld luidt: *"Wat zijn de beste methoden/technieken om de bermen en hooilandjes weer meer bloemrijk te krijgen. Renovatie?"*.

Daarnaast is ook voormalig stadsecoloog Johan Vos van gemeente Zoetermeer geconsulteerd. Hij heeft vooral in de jaren '80 en '90 in de vorige eeuw veel ervaring opgedaan met het beheer van de bermen in Zoetermeer.

Veldbezoek en projectgebied

De auteurs hebben samen met Hendrik Baas en Reinier Gillissen op woensdag 27 september 2017 voorbeelden van vergraste bermen en velden in de gemeente Zoetermeer bezocht.

Tijdens het veldbezoek was het niet mogelijk om alle vergraste bermen in Zoetermeer te bezoeken en is een selectie gemaakt. Figuur 1 geeft een overzicht van enkele bezochte locaties die in het voorliggende advies aanbod komen. Daarnaast is ook de Aziëweg bezocht.



Figuur 1. Topografische uitsnede van gemeente Zoetermeer met daarin enkele van de locaties die zijn bezocht (gele pinnen). Bron: Google Earth.

De bermen van Zoetermeer

De bodemgesteldheid, klei- en zavelgronden, van Zoetermeer zorgt ervoor dat hier het glanshaverhooiland-type voorkomt. Dit type grasland dient twee keer per jaar te worden gehooïd, namelijk de **eerste keer in half juni** en de **tweede keer half september**. De ervaring binnen gemeente Zoetermeer leert dat men met dit type maaibeheer de vegetatie redelijk stabiel houdt (Mond. med. Johan Vos). Deze vorm van maaien kan niet echt gezien worden als verschralling, 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 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. Het spreekt voor zich dat het steeds terugkerende vroegtijdig maaien desastreuze gevolgen heeft voor de planten.

Voor de eerste maaironde, maaien half juni, is een majeure ingreep met als gevolg dat 'natuurliefhebbers' en omwonenden in Zoetermeer (in andere gemeenten gaat dit niet veel anders) steevast in verzet kwamen, omdat er ook bloeiende planten tijdens het maaien sneuvelen. Om deze jaarlijkse confrontaties te ontwijken reageerden de beheerders meestal met het uitstellen van de eerste maaironde (Mond. med. Johan Vos). In de praktijk zorgt dit ervoor dat de vegetatie afsterft, niet wordt afgevoerd en de voedingsstoffen weer terug in de bodem verdwijnen, waardoor de grasmat voedingsrijker wordt, toeneemt en inheemse planten afnemen in aantal en dichtheid.

Na de eerste maaibeurt is de hergroei gering, waardoor er half september minder te maaien is en af te voeren. Het jarenlang te laat maaien van de eerste maaironden, vaak pas in de maanden juli en augustus, levert een vergrassing en verruiging op van de bermen en grasvelden, waarin naast de (grove)grassen ook planten van voedselrijke situaties terrein winnen, zoals grote brandnetel (*Urtica dioica*). De gewenste bloemrijke planten, waarvan wilde bijen en vele andere insecten profiteren in hun levenscyclus nemen in die situatie in aantal en dichtheden snel af met alle gevolgen van dien. Dit effect is zeer waarschijnlijk terug te zien in de wilde bijen die kunnen worden bestempeld als de zomersoorten.

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 2 tot 3 dagen wordt afgevoerd. Tijdens het veldbezoek wordt aangegeven dat het maaisel in principe tussen de 3 en 5 werkdagen blijft liggen (het weekend kan hier in zitten, waardoor het al gauw langer wordt), maar tijdens het veldbezoek is op meerdere plaatsen waargenomen dat het maaisel al langer ligt dan 2 a 3 dagen. **Aanbevolen wordt om de termijn van 3 tot 5 werkdagen terug te schroeven naar 2 tot 3 werkdagen.** Het afvoeren van het maaisel, ofwel het afvoeren van de voedingsstoffen, draagt bij aan het 'verschrallen' van de berm, waardoor bloemen meer de kans krijgen.

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**. Hiermee kunnen meteen de bezwaren van omwonenden tegen het in juni maaien ondervangen worden.

In een beheerplan van de bermen van Zoetermeer kan worden opgenomen welke bermen van grote waarde zijn, wanneer deze precies gemaaid worden welke bermdelen 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%20sinus%20maaieren%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-maaieren>.

Renovatie van de bermen in Zoetermeer, zoals gevraagd, is theoretisch mogelijk. Hiervoor moeten de bermen worden afgegraven, voorzien van schrale grond en worden ingezaaid met inheemse planten. Of dit in de praktijk een realistische optie is? Zo'n operatie leidt tot veel te hoge kosten en op termijn wordt de berm weer voedselrijker. Indien men toch afgraaft en consequent vasthoudt aan gefaseerd maaien in juni en september, dan is dit misschien slechts eenmalig nodig en dan is het wellicht toch de moeite waard! Aanbevolen wordt indien men voor deze weg kiest om dit eerst als pilot in een of twee bermen te proberen.



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

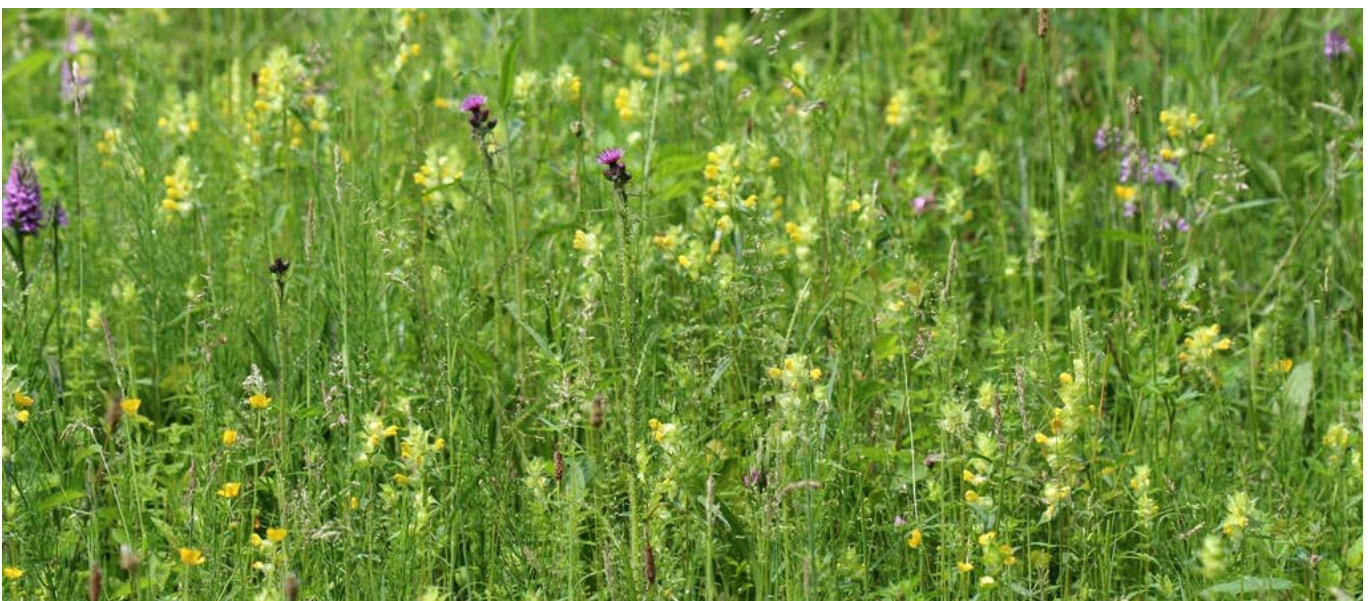
De ratelaar behoort tot de halfparasiet (Bremraapfamilie of *Orobanchaceae*). Halfparasieten zijn planten die wel over bladgroen of chlorofyl beschikken, maar met hun wortel in de waardplant dringen – voor ratelaars zijn dit grassen - en op die manier water en bepaalde mineralen via de waardplant opnemen.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

Er zijn drie soorten 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*).

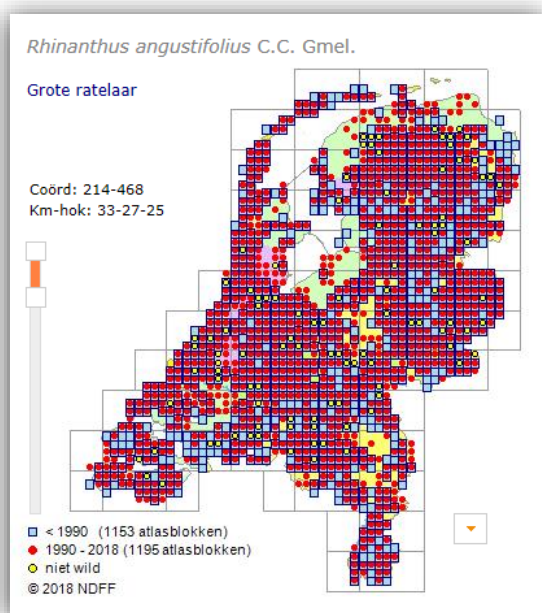
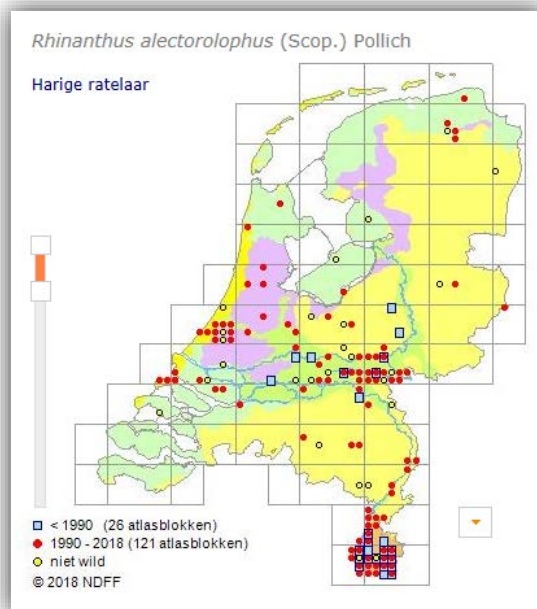
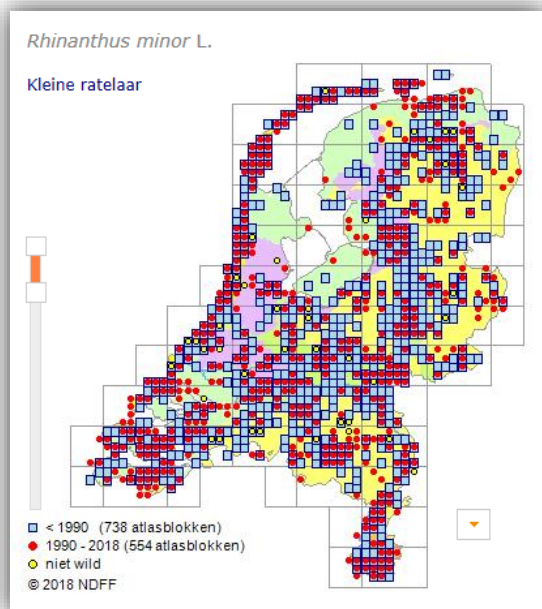
Het zijn vooral hommels die zorgen voor de bestuiving van ratelaars. De grote ratelaar kan tot in oktober bloeien en na de vruchtzetting springt de doosvrucht open (zaden kun je zaden horen rammelen in de verdroogde kelken van de bloemtrossen) en kunnen de grote zaden, die plat en zwaar zijn met rondom 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 (Figuur 4).

Voor meer informatie over ratelaars zie: http://www.floravannederland.nl/planten/grote_ratelaar/.



Figuur 3. Voorbeeld van kruidenrijk grasland met ratelaars.



Figuur 4. Verspreidingskaart van kleine ratelaar, harige ratelaar en grote ratelaar in Nederland. Bron: FLORON verspreidingsatlas vaatplanten.

De gemeente Lelystad heeft een proef gedaan om het effect van ratelaar op de biomassa van de vegetatie te meten. Hierin wordt geconcludeerd dat statistisch is aangetoond dat graslanden met ratelaar een lagere biomassa productie hebben dan gelijkwaardige graslanden zonder ratelaar. Het verschil in de biomassa bedraagt circa 10% (Reinhold et al. 2012). Navraag bij de stadsecoloog Arjan van der Veen van de gemeente Lelystad maakt duidelijk dat ook de jaren na de proef het effect van inzet van ratelaar positief is. Zo meldt hij dat in het gebied Kwelstrook Batavia, waar ook ratelaar is ingezet gras en riet goed worden onderdrukt. Dit geeft inheemse planten meer de kans zich te ontwikkelen.

Beheer van de bermen

Vanuit perspectief van wilde bijen is het maaien en afvoeren van bermen nodig om de vegetatiestructuur te verschrappen 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 "*Casus: 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: www.kennisimpulsbestuivers.nl.

Locaties en adviezen



Figuur 1. Bermen Van Leeuwenhoeklaan. Op de foto linksonder is te zien dat de linker berm en de middenberm in de schaduw liggen van de flats aan de zuidzijde. Dit is de hele dag zo, waardoor deze bermen weinig waarde hebben voor bijen. Bijen zijn warmteminnende dieren en ook bij voor hun bloembezoek geven ze de voorkeur aan bloemen in de zon. Voor deze bermen loont het wat ons betreft niet de moeite om speciaal op bijen gericht beheer te voeren.



Figuur 2. De rotonde op de Van Leeuwenhoeklaan biedt een mooie kans om hier een bijvriendelijke idylle te maken. De rotonde kan worden ingezaaid met inheemse bijvriendelijke planten. Voor ideeën zie <http://www.bijenlandschap.nl/zet-ie-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 3. De berm langs de waterpartij aan de Van Leeuwenhoeklaan vormt reeds een natuurvriendelijke oever. De gradiënt vanuit het water naar de berm toe zou flauwer kunnen worden gemaakt, zodat er meer ruimte ontstaat voor bloeiende oeverplanten, zoals gele lis (*Iris pseudacorus*), moerasandoorn (*Stachys palustris*) en grote kattentaart (*Lythrum salicaria*). Voor meer informatie wordt verwezen naar de Groene Cirkels helpdeskaanvraag getiteld “Bijvriendelijke natuurvriendelijke oevers”. Zie: https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/d/1/0/25fdc569-fbfc-4525-8bde-a1a55a4eba4a_2017-3%20Bijenadvies%20NVO%27s%20HHRijnland_Definitief.pdf



Figuur 4. Op de kruising Van Leeuwenhoeklaan-Ierlandlaan liggen de bermen voor het gebouw van Klaverblad Verzekeringen. Hier liggen goede kansen om met het eerder beschreven maaibeheer en/of inzaaien van planten een beter en rijke bloemenvariatie aan te bieden voor wilde bijen.



Figuur 5. Voorbeeld van niet verwijderd maaisel, waardoor de voedingsstoffen niet worden afgevoerd, vergrassing in de hand wordt gewerkt en inheemse planten in aantal minder tot ontwikkeling komen.



Figuur 6. De bermen langs het spoor en de Afrikaweg zijn geschikt om te beheren zoals beschreven onder het kopje 'De bermen van Zoetermeer'.



Figuur 8. De groene geluidswal met bloeiende klimop is een waardevolle foerageerlocatie voor wilde bijen in nazomer en vroege herfst.



Figuur 9. In het park van Zoetermeer is een hangplek voor jongeren aanwezig op een plek met een waardevolle populatie rietorchis (*Dactylorhiza preatermissa*) en andere inheemse planten. Deze plek vormt een goede foerageerhabitat voor wilde bijen. Het maaisel van deze locatie kan worden gebruikt om andere (vochtige tot natte) bermen in Zoetermeer te enten.



Figuur 10. Gefaseerd maaibeheer, zoals eerder beschreven, is goed toepasbaar in de spoordijk van de Randstadrail die door Zoetermeer loopt. De zuidelijke, zonbeschenen helling van deze dijk heeft een vrij schrale bodem en is in potentie zeer interessant voor nestelende wilde bijen. Een groot deel van de helling is nu begroeid met struweel. Hoewel dit ook waarde kan hebben voor bijen, is op deze warme en zonnige plek juist de schrale kruidenbegroeiing extra waardevol, omdat zulke plekken in het Zoetermeerse landschap weinig te vinden zijn. We stellen daarom voor om het struweel hier deels te verwijderen en slechts enkele 'eilandjes' van struweel over te laten.



Figuur 11. Ook de bermen langs de Aziëweg, zijn net als de grote bermen langs de Afrikaweg (figuur 6) geschikt om te beheren zoals beschreven onder het kopje 'De bermen van Zoetermeer'.

Literatuur

Reinhold, J., R. Heemskerk en B. Smeets, december 2012. Bijzondere natuur in Lelystad. Rapportnummer LBF2012-28. Uitgave van Landschapbeheer Flevoland.

FIN.