

Natuurspeeltuin Voorschoten als speelplek voor wilde bijen

Fabrice Ottburg en Vincent Kalkman, 27 juni 2019, definitief.

Contactgegevens:

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

Dhr. Vincent Kalkman
EIS Kenniscentrum Insecten
Vincent.Kalkman@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

Rebecca Maier is vrijwilligster bij de Stichting Natuurspeeltuin Voorschoten (SNV) die in het najaar van 2017 is geopend en zij wil samen met de Stichting wilde bijen meer onder de aandacht brengen bij de bezoekers. Hiermee wordt aansluiting gezocht bij het algemene doel van SNV, namelijk om kinderen in contact te laten komen met dieren en planten en bewust te laten worden van hun natuurlijke omgeving, zodat een positieve houding ten aanzien van natuur tot ontwikkeling kan komen.

Een van de onderdelen is het inrichten van een bijenhoekje in de natuurspeeltuin, waarin educatie een prominente plek krijgt. Daarnaast heeft SNV zich tot de helppdesk gericht om te weten te komen wat zij kunnen betekenen voor de wilde bijen in de natuurspeeltuin. Welke inrichting, maar ook welk type beheer is van belang om wilde bijen te faciliteren. Het voorliggende advies zal hier verder op ingaan.



Veldbezoek

De natuurspeeltuin bevindt zich vlak bij de Veurseweg in Voorschoten, achter Van der Valk hotel De Gouden Leeuw. Op maandag 25 maart 2019 hebben de auteurs samen met Rebecca Maier een ronde gelopen door de natuurspeeltuin. Hierbij waren ook aanwezig Wouter van der Slikke (Groene Motor), René Dijkshoorn (Imker), Bert de Bles (Van Nicolaaspark in Voorschoten) en Reinier de Graaf (vrijwilliger van SNV: klusjesman en buiten kok).

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 1. Impressie van de natuurspeeltuin.

Bij binnenkomst van de natuurspeeltuin valt op dat er her en der al geschikte inheemse bijenplanten staan, maar dat er zeker nog een flink aantal kan worden bijgezet. In tabel 1 worden vijftigtal inheemse wilde bijvriendelijke planten weergegeven die men in de natuurspeeltuin kan bijzetten. Deze lijst is zeker niet uitputtend, zie voor een uitgebreidere lijst www.drachtplantebn.nl. Voor andere ideeën voor mogelijke planten soorten zie: <http://www.bijenlandschap.nl/zet-je-in/poot-deze-bollen-of-planten/>.

Tabel 1. Vijftig geschikte planten voor wilde bijen. Bron: www.drachtplanten.nl

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Aardakker	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>
Akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>	Gewone ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>
Beemdkroon	<i>Knautia arvensis</i>	Gewone margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
Bont kroonkruid	<i>Securigera varia</i>	Gewoon duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Bosandoorn	<i>Stachys sylvatica</i>	Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Boswilg	<i>Salix caprea</i>	Grote centaurie	<i>Centaurea scabiosa</i>
Dolle kervel	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>
Echt bitterkruid	<i>Picris hieracioides</i>	Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
Echte koekoeksbloem	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Echte kruisdistel	<i>Eryngium campestre</i>	Hazenpootje	<i>Trifolium arvense</i>
Geoorde wilg	<i>Salix aurita</i>	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
Heggerank	<i>Bryonia dioica</i>	Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
Heggenwikke	<i>Vicia sepium</i>	Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>
Kattendoorn	<i>Ononis repens</i> subsp. <i>Spinosa</i>	Slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>	Stijf havikskruid	<i>Hieracium laevigatum</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>
Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>
Kruipend stalkruid	<i>Ononis repens</i> subsp. <i>Repens</i>	Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Moerasandoorn	<i>Stachys palustris</i>	Wilde cichorei	<i>Cichorium intybus</i>
Moerasrolklaver	<i>Lotus pendunculatus</i>	Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
Muizenoor	<i>Hieracium pilosella</i>	Wilde reseda	<i>Reseda lutea</i>
Peen	<i>Daucus carota</i>	Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	Zeeaster	<i>Aster tripolium</i>



Figuur 2. Bij de aanleg van de natuurspeeltuin zijn verschillende geaccidenteerde terreindelen aangebracht, zoals de bovenstaande foto's laten zien. Hier liggen ideale kansen om nestelgelegenheid voor bodemnestelende wilde bijen te realiseren. 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 geaccidenteerde terreindelen in de natuurspeeltuin of eenvoudiger gezegd de opgeworpen zandbergen bieden 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 (gezien de schaal, de beste methode voor in de natuurspeeltuin) 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. Voor de natuurspeeltuin is deze vuistregel echter niet van toepassing, gezien de schaal. Zorg ervoor dat deze heuvels c.q. nestellocaties binnen 100 meter afstand van de kruidenrijke graslanden liggen. Maar ook dat is geen issue bij de natuurspeeltuin.

Aarden wal aan de rechterkant vanaf de ingang van de speeltuin

Deze aarden wal is begroeid met een goede variatie aan kruiden, zoals slangenkruid (*Echium vulgare*) met daartussen zandige stukjes en is nu al zeer geschikt voor bijen. Het verdient aanbeveling om een deel van de vegetatie in het najaar te maaien/snoeien om dichtgroeien te voorkomen. Bij een bezoek later in het jaar, door Vincent Kalkman, werden in de wal verschillende wantsen aangetroffen die normaal gesproken vooral in de duinen zitten wat doet vermoeden dat ze met de aanplant of met het opbrengen van zand zijn meegekomen.

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 gesnoei-de 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>.

Voor de natuurspeeltuin betekend deze maatregel dat gekeken moet worden waar dit type planten (soorten als gewone braam, grote kaardenbol) kunnen worden aangebracht en waar het wat langer kan blijven staan of liggen in geval van snoeihout. De meest kansrijke locaties hiervoor in de natuurspeeltuin is langs de randen en laat het snoeiafval bij voorkeur liggen in de noordoostzijde van de natuurspeeltuin, zodat de zonbeschenen locaties voor bloemen c.q. kruidenrijk grasland kan worden gebruikt. Zorg ervoor dat een soort als gewone braam bijvoorbeeld niet jaarlijks helemaal wordt terug gezet in het beheer, maar dat hiervan jaarlijks 20-30% niet mag worden verwijderd.



Figuur 3. De bovenstaande foto's laten de randen van de natuurspeeltuin zien waar houtige kruidachtige planten, zoals bramen kunnen worden geplaatst om meer te faciliteren voor soorten die nestelen en/of overwinteren in oude takken en stengels. Daarnaast kan deze zone worden versterkt met de aanplant van struiken als eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) of sleedoorn (*Prunus spinosa*).



Figuur 4. Langs de rand van de natuurspeeltuin komt massaal Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) voor. De exotische woekeraar staat er om bekend om inheemse kruiden terug te dringen met als gevolg dat foerageerhabitat van bijvoorbeeld wilde bijen afneemt. Voorkom dat deze soort, gebeurt deels al, niet het terrein van de natuurspeeltuin op komt met alle nadelige gevolgen van dien. Het enige waardevolle van Japanse duizendknoop voor wilde bijen is dat de oude houtige stengels kunnen worden gebruikt als nestelbuisjes in kunstmatige bijenhôtels (leuk om te maken met kinderen!). Dit kan door de stengel voor elke knoop en vervolgens erna bij de volgende knoop door te knippen. Op die manier krijg je een stengel deel van circa 10 cm, waarvan het achtereinde dicht is en het andere einde open. Deze kunnen dan vervolgens, net zoals bamboestengels, worden verwerkt in een bijenhôtel. Zie onderstaand “Algemene richtlijnen voor bijenhôtels”.

Algemene richtlijnen voor bijenhôtels

Een kleine 50 wilde bijen soorten nestelen ook in kunstmatige bijenhôtels. Hiervan bestaan veel verschillende typen. Uiteenlopende materialen kunnen hiervoor worden gebruikt, die dienen als nestelgelegenheid. Belangrijke aandachtspunten voor bijenhôtels zijn:

- ✓ De openingen van de gaten in het hout dienen op het zuiden (sterke voorkeur), zuidoosten of zuidwesten gericht te zijn.
- ✓ Belangrijk is dat er geen regenwater in kan stromen en een afdakje is wenselijk.
- ✓ De binnenkant van de geboorde gaten moet zo glad mogelijk zijn, dus gebruik een goede houtboor en boor vooral in hardhout (in zacht hout ontstaan makkelijk splinters en oneffenheden).
- ✓ De diameters van de gaten, maar ook van riet- en bamboestengels variëren bij voorkeur tussen de 3 en 8 mm.
- ✓ Zorg ervoor dat de gaten niet door het hout heen worden geboord en dat de achterzijde dicht is.
- ✓ Stengels van riet, braam, bamboe of dergelijk moeten ook aan de achterzijde dicht worden gemaakt, bijvoorbeeld door ze even in natte leem te dopen of door middel van een propje watten.
- ✓ Gaten van 8 tot 10 cm diepte volstaan.
- ✓ Vervang bijenhôtels op tijd. Na verloop van tijd gaan blokken scheuren, ontstaat schimmel e.d. In de regel gaat een bijenhôtel ongeveer twee jaar mee.
- ✓ Plaats een bijenhôtel altijd in een voedselrijke omgeving (bij voorkeur binnen 100 meter van foerageergebied).



Figuur 5. Bijenhôtels bestaan er in allerlei vormen en maten. Bovenstaand een kleine selectie van wat men zoal kan tegen komen in het veld.



Figuur 6. Gezien vanuit de entree bevindt zich rechts achterin de natuurspeeltuin een kleine jonge fruitboomgaard (de twee bovenste foto's) met direct daarbij een bijenhoekje voor de imker (de twee onderste foto's). Hier wordt in eerste instantie één bijenkast met honingbijen geplaatst. In de huidige situatie zijn de fruitbomen erg dicht op elkaar geplaatst en wellicht is het verstandiger om deze nu al rond te steken om vervolgens in de herfst de helft van de bomen te verplaatsen naar andere delen op het terrein.

Naast fruitbomen zijn ook andere geschikte inheemse struiken en bomen interessant voor wilde bijen zoals onder andere zoete kers (*Prunus avium*), lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), fladderiep (*Ulmus laevis*), winterlinde (*Tilia cordata*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), Gelderse roos (*Viburnum opulus*) en vuilboom/sporkehout (*Rhamnus frangula*). Deze opsomming is niet uitputtend. Aanbevolen wordt om inheems plantmateriaal te gebruiken, zoals bijvoorbeeld verkrijgbaar is bij de Genenbank van Staatsbosbeheer in Roggebotzand. Voor meer informatie zie:

<https://www.staatsbosbeheer.nl/Natuurgebieden/roggebotzand/Bezienswaardigheden/genenbank>.

Wat betekent het houden van deze honingbijen voor de wilde bijen in de natuurspeeltuin?

Wilde bijen en honingbijen gebruiken voor een belangrijk deel dezelfde voedselbronnen en er kan dus voedselconcurrentie optreden, zie www.bestuivers.nl/concurrentie. Natuurbeheerders houden hier tegenwoordig rekening mee in hun beleid t.a.v. bijenkasten. Een algemene richtlijn die vaak voor natuurgebieden wordt genoemd (en die in Nederland door Staatsbosbeheer wordt gebruikt) is maximaal drie bijenvolken per km². Een cirkel met een straal van 1 km heeft een oppervlakte van 3,14 km². Binnen die straal zouden volgens bovenstaande richtlijn dus maximaal $3,14 \times 3 = 9,42$ bijenvolken mogen staan. De geldigheid van deze richtlijn hangt af van de hoeveelheid bloeiende planten in het gebied. In dit geval de natuurspeeltuin, maar ook de directe omgeving. Bij grote oppervlakten bloeiende planten kunnen er eventueel meer bijenkasten geplaatst worden, maar bij weinig bloeiende planten juist minder. Wij hebben de bijenkasten en bloeiende planten in deze omgeving niet in kaart gebracht, dus kunnen hierover geen precies advies formuleren. Hoe dan ook geldt: hoe minder honingbijen, hoe meer voedsel er over is voor wilde bijen en andere wilde bestuivers.

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 maai frequentie 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 riviervlei en/of zeeklei, kan deze vorm van maaien niet worden gezien 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 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 (of nog beter ouderwets met de zeis, wat bij de natuurspeeltuin qua formaat van het terrein geen gekke gedachte gang is. Ook vanuit educatief oogpunt). 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 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 (dit argument is niet van toepassing bij de natuurspeeltuin).

In een beheerplan van graslandpercelen (ook in de vorm van bermen, overhoekjes e.d.) 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 hun kunnen zaadmengsel specifiek worden samengesteld op wat wilde bijen nodig hebben.



Figuur 7. De bovenstaande foto's laten zien dat op het terrein van de natuurspeeltuin, maar ook direct aangrenzend er relatief grote delen aanwezig zijn die nu als intensief grasland worden beheerd. Voor wilde bijen is het aantrekkelijk om deze om te vormen naar kruidenrijkgrasland. De grond is voedselrijk en heeft een dichte grasmatt die maakt het omvormen tot kruidenrijk grasland lastig. Het verdient aanbeveling om bij het in te zaaien deel te werken met een vals zaaibed waarbij de grond opengewerkt wordt en tijdelijk met rust wordt gelaten. Daarna kan de grond geschoffeld worden waarbij de nieuw ontkiemde planten het loodje leggen. Door dit twee keer te herhalen wordt een zaaibed gecreëerd waarin de zaden van kruiden goede kans hebben om op te komen. Hoewel het minder snel resultaat oplevert kan het beste gewerkt worden met een mengsel van tweejarigen en meerjarigen. Omdat de grond voedselrijk is zal het nodig zijn om zeker in de eerste jaren de vegetatie goed te volgen en indien nodig meerdere keren per jaar te maaien en het maaisel af te voeren. Voor een snel resultaat kan ook gekozen worden om enkele meerjarige planten in het zaaibed aan te planten.

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*).

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. 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 8. Afbeelding van een grote ratelaar.



Figuur 9. Op de linkerfoto v.l.n.r. Rebbecca Maier, Wouter van der Slikke, Vincent Kalkman, Bert de Bles, Reinier de Graaf en René Dijkshoorn.

FIN.