

# De nectarindex zet bermen op de kaart

**Het succesvolle citizen science project Mijn Berm Bloeit! levert een taal op die ook verstaan wordt door bermbeheerders. Die taal, dat is de nectarindex. Een monitoringsinstrument dat rekening houdt met de bloemrijkdom en de potentiële nectarproductie van de lokaal aanwezige vegetatie.**

## Mijn Berm Bloeit!

In het steeds intensiever gebruikte landschap vormen bermen een belangrijk leefgebied voor allerlei planten en insecten. Maar dit leefgebied staat onder druk. Karakteristieke, vaak streekgebonden bermplanten van voedselarme milieus verdwijnen in sneltreinvaart en ook graslandvlinders hebben het moeilijk. Om hier aandacht voor te vragen startte FLORON en De Vlinderstichting in 2017 de landelijke campagne 'Mijn Berm Bloeit!'. Een belangrijk onderdeel van deze campagne was het verkrijgen van inzicht in de actuele bloemrijkdom van bermen, en daarmee in het potentiële nectaraanbod voor de graslandvlinders en bijen die daarvan afhankelijk zijn. Bovendien wilden we natuurliefhebbers, de

citizen scientists, verleiden om mee te doen met onderzoek aan wilde planten.

## Bermen onder de loep!

Om informatie over de actuele bloemrijkdom van bermen te krijgen, vroegen we natuurliefhebbers om zoveel mogelijk bermen in hun woonomgeving in kaart te brengen. De bereidheid om mee te doen was groot. Tussen 2017 en 2019 zijn bijna 2.000 bermen onder de loep genomen!

Voor het in kaart brengen is een laagdrempelige methode ontworpen, waarbij vrijwilligers langs een bermtraject van 100 meter de aanwezige planten in kaart brengen. Daarbij worden om de tien meter alle planten genoteerd die binnen een straal van 1 meter staan (in totaal 10 keer).

Op Verspreidingsatlas.nl is een invoermodule gemaakt voor het intekenen van de bezochte berm-

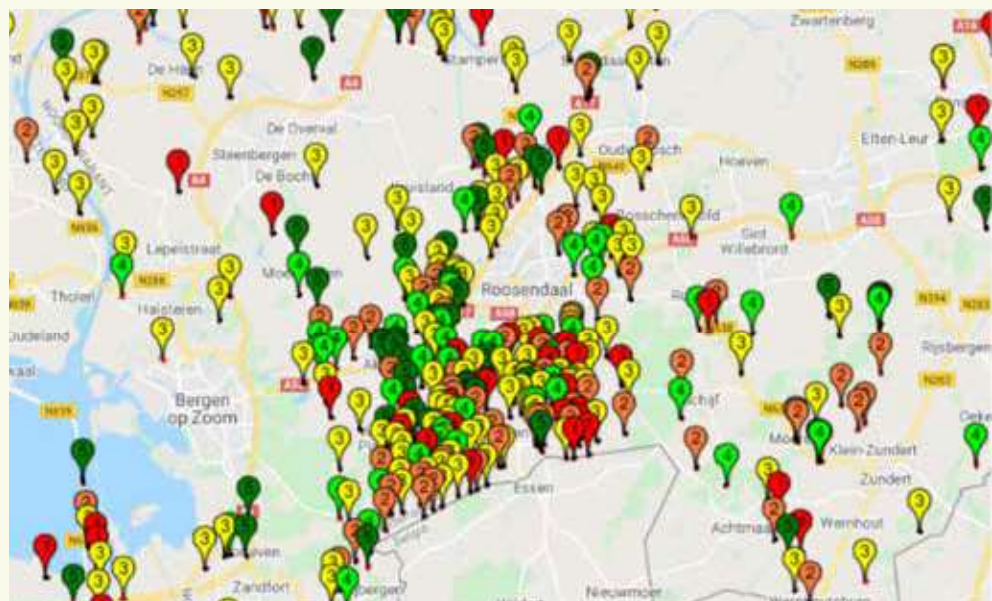
trajecten en het doorgeven van de aangetroffen planten. Deelnemers zien direct na invoeren hun berm op de kaart staan, en ook de plekken waar andere deelnemers zijn geweest. Aan een bermtraject kunnen meerdere bezoeken worden gekoppeld. De module is dus ook te gebruiken om de effecten van bermbeheer te volgen.

## Zo wordt de nectarindex berekend

De inventarisaties zijn uitgevoerd op een uniforme, gestandaardiseerde wijze. In feite hebben de deelnemers een eenvoudige vegetatieopname gemaakt. Het resultaat van elke trajecttelling is een soortenlijst en een indicatie van de mate van voorkomen van elke soort (op een schaal van 1 tot 10). Met deze gegevens hebben we de bloemrijkdom van een berm berekend en de potentiële waarde als nectarbron voor vlinders en andere insecten, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek.

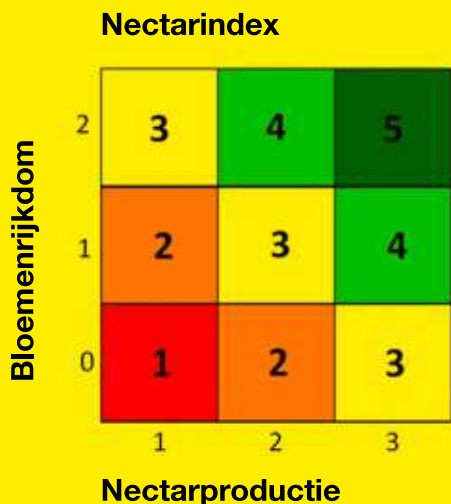


Inventariseren volgens de Mijn Berm Bloeit! methode. Foto: Ben Hoentjen.



FLORON vrijwilligster van jaar 2019 Petra van der Wiel bracht rond Roosendaal (en daarbuiten) meer dan 245 bermen in kaart. Bron: Verspreidingsatlas.nl.





Samen vormen deze componenten de nectarindex. De nectarproductie telt het zwaarst, een bloemrijke berm zorgt voor een hogere score op de nectarindex. In de figuur staat de nectarindex en waardering in stoplichtkleuren weergegeven. We onderscheiden vijf categorieën. Hoe hoger de nectarindex, hoe meer nectar er in potentie gedurende het jaar te halen is voor boerenlandvlinders en andere insecten. In potentie, want als de berm wordt gemaaid en nectarplanten niet in bloei komen dan is er voor insecten alsnog niets te halen.

### Hoe bloemrijk zijn onze bermen nog?

Eind 2018 hebben we de resultaten geanalyseerd. Op dat moment waren er 1.500 bermen geteld. Van deze bermen heeft 40% procent een lage nectarindex (1 of 2) en 29% een hoge nectar-index (4 of 5). Soortenarme bermvegetaties met weinig nectaraanbod overheersen dus in de set van getelde bermen.

In totaal zijn er 736 verschillende plantensoorten aangetroffen. In de top 10 van meest aangetroffen bermplanten staan overwegend soorten van voedselrijke graslanden zoals Paardenbloem (*Taraxacum officinale*), Rode- en Witte klaver (*Trifolium pratense* en



**Bermen met een index van 1 hebben insecten weinig te bieden. Berm bij Nijeveen, september 2019. Foto: Edwin Dijkhuis.**

*T. repens*), Gewone berenklauw (*Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium*), Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*) en Kruidende boterbloem (*Ranunculus repens*).

Planten van voedselarme, schrale graslanden als Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Stijve ogentroost (*Euphrasia stricta*), Tormentil (*Potentilla erecta*) en Mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*) zijn in 1% (of minder) van de getelde bermen aangetroffen. Muizenoor (*Pilosella officinarum*) doet het met 2% maar iets beter.

Ook planten van voedselrijke

ruigten zijn sterk vertegenwoordigd. Wat te denken van Grote brandnetel (*Urtica dioica*) die in meer dan 40% van de bermen is aangetroffen. Ook Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*) (32%) is vaak genoteerd. Het zijn soorten die wijzen op ongunstig bermbeheer voor planten. Het onderstreept de urgentie om werk te maken van goed ecologisch bermbeheer.

### Goed bermbeheer belangrijk voor bloemrijkdom!

We vroegen de deelnemers ook om informatie te verzamelen (facultatief) over het maaibeheer, bijvoorbeeld of de berm wordt

**Bermen met een nectarindex van 5 kennen een gevarieerd bloemaanbod en er is in potentie veel nectar te halen. Berm langs de N224 bij Ede, juli 2019. Foto: Edwin Dijkhuis.**

geklepeld of dat sprake is van maaien en afvoeren. Bij eenderde van de bermen is dit door de teller ingevuld.

De bloemrijkdom van de berm blijkt nauw samen te hangen met het beheer. Maaien en afvoeren leidt tot meer soorten (gemiddeld 28) en een hogere nectarindex (2,9; N = 412) dan geklepelde bermen (gemiddeld 24 soorten) en een lagere nectarindex (index van 2,2; N = 272).

Dit zagen we ook in een onderzoek dat de De Vlinderstichting en FLO- RON in 2019 hebben uitgevoerd in de provincies Noord-Holland en Gelderland<sup>2</sup>. In deze studie is onderzocht of er een relatie bestaat tussen de nectarindex en het aantal bloembezoekende insecten in bermen. Daarbij is ook de invloed van de beheervorm (inzaaien, klepelen, maaien en afvoeren of sinusbeheer) meegenomen. Het aantal bloembezoekende insecten blijkt met name bepaald te worden door het beheer. In bermen met een extensief maaibeheer (1x per jaar maaien) of sinusbeheer zijn significant meer bloembezoekende insecten gevonden dan in bermen met klepelbeheer of intensief (2x per jaar) maaibeheer. Interessant genoeg is de bloemrijkdom in bermen die intensief gemaaid worden met gemiddeld 30 soorten het hoogst van alle beheervormen uit deze studie. Beheer voor een soortenrijke vegetatie of voor insecten vraagt daarom mogelijk om een verschillende aanpak.

### De nectarindex als tool voor evalueren bermbeheer

In de praktijk blijkt er behoefte te zijn aan methoden om de effecten van bermbeheer op de biodiversiteit te kunnen volgen. De nectarindex blijkt een goede maat

### Effecten van de warmste zomer ooit in kaart gebracht!

De zomer van 2018, het 2<sup>e</sup> jaar van de campagne, was warm en extreem droog. Dit had niet alleen invloed op het aantal getelde bermtrajecten (1.000 in 2017 en 500 in 2018), maar ook op de soortensamenstelling van de bermvegetatie in het daarop volgende seizoen. Dit bleek uit een herhalingsonderzoek dat we in 2019 uitvoerden. We vroegen deelnemers om een aantal bermtellingen uit 2017 te herhalen. Van 71 bermen ontvingen we een hertelling. Uit de resultaten blijkt onder andere dat:

- Het aantal soorten significant is toegenomen van gemiddeld 18,2 naar 24,5 soorten per geteld bermtraject;
- Ook het aandeel warmteminnende soorten in de berm vegetatie is toegenomen<sup>1</sup>;
- Tot de soorten die in meer bermtrajecten zijn aangetroffen behoren veel eenjarige. Hun aandeel in de vegetatie nam toe van gemiddeld 11% naar 21%. Soorten als Herderstasje (*Capsella bursa-pastoris*), Zachte ooievaarsbek (*Geranium molle*), Kleine klaver (*Trifolium dubium*) en Zachte dravik (*Bromus hordeaceus*) profiteerden van de door de droogte ontstane open plekken in de vegetatie;
- Maar ook overblijvende graslandplanten als Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*) en Klein streepzaad (*Crepis capillaris*) zijn in meer bermtrajecten genoteerd dan in 2017.



om de ecologische potenties van bermen voor bloembezoekende insecten uit te drukken op basis van de vegetatie. Lokaal beheer bepaalt echter of planten ook tot bloei komen en de potenties voor bloembezoekende insecten waargemaakt worden. De nectarindex blijkt daarmee met name geschikt voor het volgen en evalueren van de vegetatieontwikkeling van bermbeheer. Om deze reden is het opgenomen als (één van de) verplichte monitoringsmethoden binnen Kleurkeur, een keurmerk voor goed (maai)beheer.

**Tekst: Edwin Dijkhuis, Laurens Sparrius, Sascha van der Meer (allen FLORON) en Anthonie Stip (De Vlinderstichting)**

**Ook in de top 10 staat Jacobskruid (*Jacobaea vulgaris* subsp. *vulgaris*). Het is in de zomer een van de belangrijkste nectarleveranciers onder de bermplanten. Berm bij Meppel, zomer 2018. Foto: Edwin Dijkhuis.**

*Mijn Berm Bloeit! is mede mogelijk gemaakt door het Prins Bernhard Cultuurfonds, BIJ12, de Provincie Drenthe en Stichting fondsen KNNV.*

### Bronnen

1. De Community Temperature Index (CTI), de gemiddelde temperatuur van het areaal van alle soorten in het getelde bermtraject, nam significant toe van 7,9 naar een waarde van 8,1.
2. Stip, A. & J.E. Dijkhuis (2020, In prep). Nectarindex en insecten. Onderzoek naar de betekenis van bermen voor bloembezoekende insecten. Rapport VS2020.005, De Vlinderstichting, Wageningen.