

Digitale drachtgrafieken helpen imker

Joost Tuithof

De stichting Food4Bees (www.food4bees.com) is in samenwerking met het bedrijf Nspyre bezig met de ontwikkeling van een app (applicatie) voor smartphone/tablet om drachtgebieden te inventariseren en in kaart te brengen. Zie ook *Bijenhouden 2013-8*, p.7. Studenten Toegepaste biologie van HAS Hogeschool Den Bosch hebben voor de app een ecologische verantwoording en een inventarisatieprotocol opgesteld.

Het idee is dat je met je smartphone de kwaliteit van een drachtgebied kunt beoordelen. Met behulp van de app wordt de begroeiing in een gebied geïnventariseerd. Dit resulteert in een plantenlijst met per plant een bedekkingsgraad (procentueel aandeel van deze plant binnen het gebied). Elke plantensoort is in de achterliggende database gekoppeld aan een cijfer voor bevliegen door bijen. Dit is zowel het geval voor pollen als voor nectar. De waarden hiervoor zijn afkomstig uit het *Plantenvademecum voor tuin, park en landschap* van Arie Koster. Hoewel dit geen kwantitatieve waarden voor pollen en nectar zijn, is dit vademecum het meest complete werk met het grootste aantal wilde planten die via vooraf vastgestelde categorieën een waarde hebben gekregen.

Uit de verzamelde gegevens maakt de app een drachtgrafiek. Van elke plantensoort zijn bloeiperiode, groeivorm (boom, struik, kruid of klimplant) en nectar- en pollenwaarde bekend. Aan de hand van deze gegevens kan worden bepaald wanneer de plant als drachtplant functioneert voor bijen en andere bestuivers. Voldoende aanbod van nectar en pollen binnen een klein gebied is vooral voor de daar levende solitaire bijen van groot belang. Deze soorten hebben geen andere voedselbron en vliegen maximaal 150 tot 300 meter van het nest om voedsel te zoeken (Peeters et al., 2012).

Voorbeeld. Stel er staat een ruige struikenrand met wat bomen langs één van de velden waar de bijenkasten staan. Je voert die planten die er staan op de smartphone in, inclusief ruwweg hun percentage in de totale begroeiing. Zo'n inventarisatie levert dan de gegevens op zoals in tabel 1. Deze resulteren in de app in de twee drachtgrafieken eronder (figuur 1 en 2).

De drachtgrafiek kan gebruikt worden voor verschillende doeleinden. Het belangrijkste is dat er kan worden bekeken wanneer er onvoldoende aanbod van nectar of pollen is. In de nevenstaande voorbeeldgrafieken lijkt er rond mei een laag aanbod te zijn, maar in dit geval staan er nog bomen in bloei en begint de kruidlaag op gang te komen. De boomlaag en kruidlaag leveren beide nectar en pollen, waardoor het aanbod hoger is dan op het eerste gezicht lijkt.

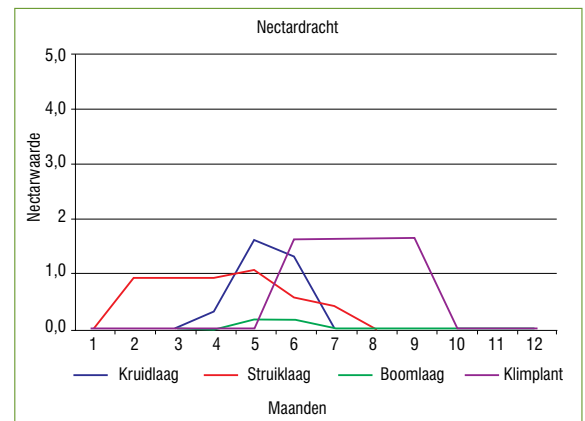
De grafieken kunnen ook gebruikt worden om in geval van vastgestelde periodes van laag aanbod, gedocumenteerd te besluiten (vooral in stedelijk en agrarisch gebied) dat voor volgend jaar drachtplanten moeten worden aangeplant die juist in die periode bloeien. ●

Literatuur

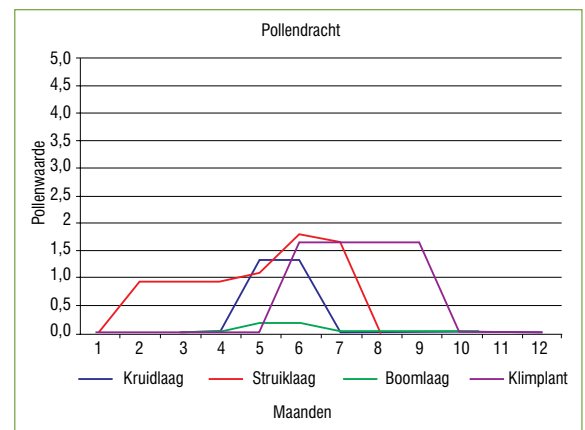
- Koster, A., 2007. *Plantenvademecum voor tuin, park en landschap*. Fontaine Uitgevers 's Gravenland.
- Peeters, T.M.J. e.a., 2012. *De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.)*, Natuur van Nederland II, Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey, Nederland, Leiden.

Naam	Wetenschapp. naam	Bedekking
Kruidlaag		
Gewone smeewortel	<i>Symphytum officinale</i>	20%
Haagwinde	<i>Convolvulus sepium</i>	10%
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	10%
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	10%
Gewone hennepnetel	<i>Galeopsis tetrahit</i>	5%
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	5%
Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>	15%
Struiklaag		
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	15%
Katwilg	<i>Salix viminalis</i>	40%
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>	15%
Boomlaag		
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	10%
Schietwilg	<i>Salix alba</i>	10%
Klimplanten		
Heggenrank	<i>Bryonia dioica</i>	10%

Tabel 1 Voorbeeld drachtplanteninventarisatie



Figuur 1 Drachtgrafiek met nectarwaarden per groeivorm (0-5)



Figuur 2 Drachtgrafiek met pollenwaarden per groeivorm (0-5)