

# Welke planten moet je inzaaien als je wilde bijen wilt bevorderen?

Geregeld krijgen wij de vraag: ‘Wij willen graag iets doen voor bijen. We willen een bloemenstrook aanleggen, maar welke plantensoorten moeten we dan inzaaien?’. Deze vraag klinkt simpel maar is nog niet zo eenvoudig te beantwoorden. Een helder overzicht welke plantensoorten gebruikt worden door welke soorten bijen is nog nooit opgesteld. Dat is ook niet zo eenvoudig want in Nederland komen ruim 350 soorten wilde bijen en ruim 1400 plantensoorten voor. Hier hebben we toch een poging gewaagd om een overzicht te maken van de voor bijen ‘meest nuttige’ plantensoorten. Daarvoor hebben we simpelweg gekeken naar welke bijensoorten op welke plantensoorten vliegen waarbij geen onderscheid is gemaakt tussen bijen die bloemen bezoeken voor nectar, stuifmeel of allebei. We hebben ons hierbij specifiek gericht op de wilde bijen en hebben de door mensen gehouden honingbij (*Apis mellifera*) voor dit overzicht niet meegenomen.



Stel uw vraag over bloembezoek bijen aan onze experts: [dr.ir. TPM \(Thijs\) Fijen](#)  
[+ Meer \(1\)](#)

## Bloembezoek in tabellen

[Generalistische bijen](#)

[Bijen per plantensoort](#)

[Plantensoorten per rode lijst bijen](#)

[Plantensoorten per kasten](#)

We hebben verschillende gegevensbronnen gebruikt voor dit overzicht, namelijk gegevens die gepubliceerd zijn in de Atlas van de Nederlandse Bijen (Peeters, 2012), bloembezoekobservaties afkomstig van [EIS Kenniscentrum Insecten](#), observaties door Ivo Raemakers, en gegevens van een uitgebreide studie naar de pollen aanwezig op museumexemplaren van bijen door onze onderzoeksgroep (Scheper et al. 2014). In totaal hebben we meer dan 25 000 observaties van in totaal 339 soorten Nederlandse bijen en hun bezochte plantensoort. Gezamenlijk bezochten die bijen 478 soorten planten verdeeld over 376 genera.

*N.B.: De verzamelde gegevens zijn niet uitputtend en hierdoor kunnen we alleen spreken over welke plantensoorten op zijn minst bezocht zijn door bepaalde bijensoorten. Hierbij is de kans dat algemene bijen- en plantensoorten zijn geobserveerd groter, en zullen zeldzamere*

*bijen- en plantensoorten minder goed vertegenwoordigd zijn in dit overzicht. Omdat we niet voor de algemeenheid van de bijen en planten hebben gecorrigeerd, kunnen we zeer weinig zeggen over voorkeuren van bijen. Aan de hand van dit overzicht kunnen we eveneens niks zeggen over de kwaliteit van de voedselbron voor bijen. Desalniettemin geeft ons overzicht een goed eerste beeld van welke planten over het algemeen goed bezocht worden door bijen en we kunnen algemene patronen vinden in bloembezoek.*

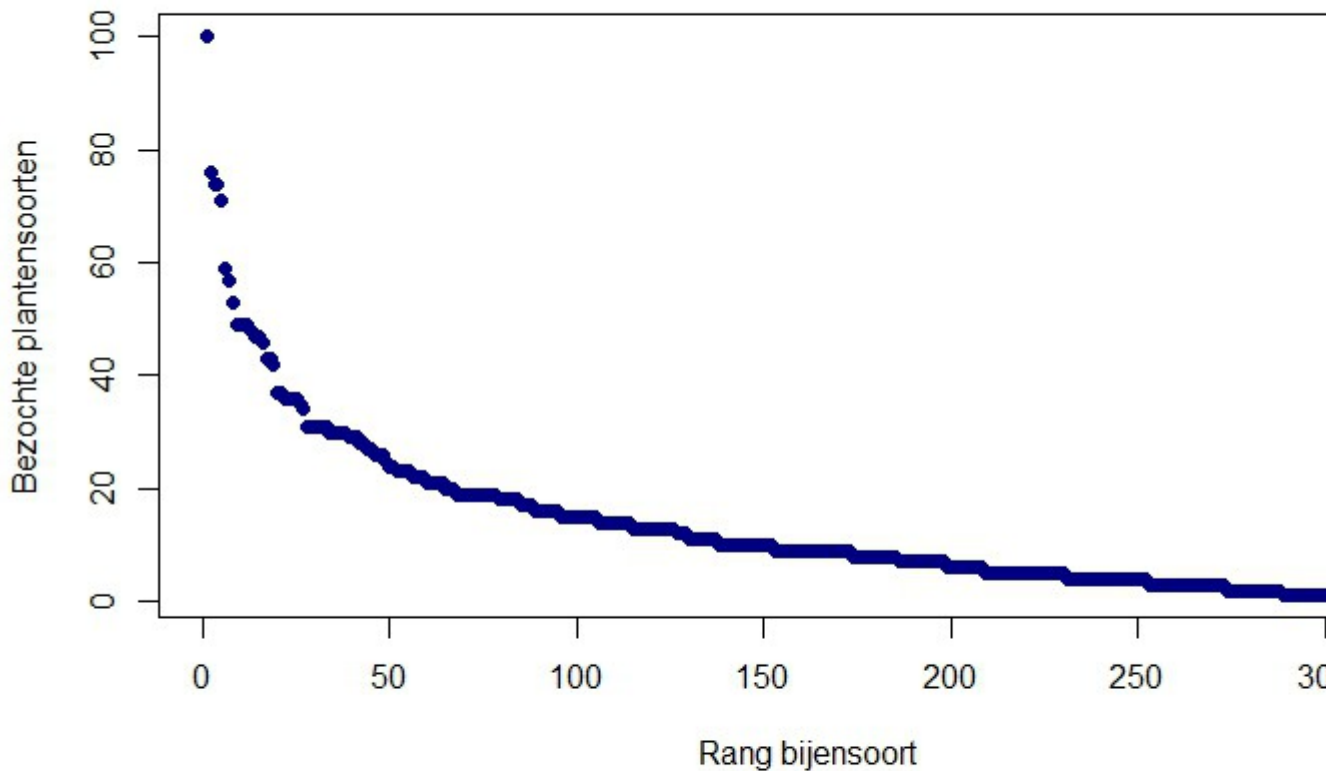
## **Generalisten en specialisten**

Sommige bijen zijn kieskeuriger qua plantenkeuze dan andere bijen. Een voordeel van kieskeurig zijn is dat je je helemaal kan specialiseren op het verkrijgen van pollen en/of nectar van de betreffende plantensoort of familie. Een voordeel van minder kieskeurig zijn is dat je minder afhankelijk bent van specifieke plantensoorten of -families. Hieronder zien we een grafiek met hoeveel plantensoorten bezocht worden door bijensoorten, waarbij elke stip één bijensoort is. Hoewel een paar bijensoorten erg veel plantensoorten bezoeken (generalisten), vallen de meeste bijen lastig in de kampen generalist of specialist te scharen vanwege een glijdende schaal in specialisatie. Heel veel bijensoorten zijn waargenomen op 10-20 plantensoorten, een groep die als het ware tussen generalist en specialist valt. Als we naar de top 25 generalisten kijken, zien we opvallend veel hommels (*Bombus* sp.) staan (zie tabel *Generalistische bijen*). Maar liefst negen hommels zijn duidelijk als generalist te bestempelen. Vrijwel alle soorten in de top 25 generalisten zijn, op basis van eerder onderzoek (Kleijn et al. 2015), te kenmerken als de soorten die de bulk van bestuiving van insect-bestoven gewassen in Nederland en Europa voor hun rekening nemen.

## **Meest bezochte planten**

De paardenbloem (*Taraxacum congl.*) is een van de meest bezochte plantensoorten door alle bijen. Maar liefst 107 van de 339 onderzochte bijensoorten zijn waargenomen op deze plantensoort (zie figuur). Dit aantal zal in werkelijkheid ongetwijfeld hoger liggen, omdat voor sommige bijensoorten slechts een klein aantal individuen is onderzocht. De meest bezochte plantensoorten zijn eveneens algemene plantensoorten. Algemene plantensoorten trekken veel bijen aan omdat de planten talrijk zijn en gezamenlijk veel voedsel produceren. Anderzijds zijn sommige bijen gespecialiseerd op het gebruik van algemene plantensoorten of families (Müller & Kuhlmann 2008), om zo veel en efficiënt mogelijk voedsel tot hun beschikking te hebben. Door deze algemene plantensoorten aan te planten kunnen we wilde bijen helpen, want ook het aanbod van algemene bloemen gaat achteruit. De top 50 meest bezochte plantensoorten geeft een goede basis voor een succesvolle bloemenstrook (zie tabel *Bijen per plantensoort*). De top 50 is een mengsel van eenjarige (zoals Zandblauwtje (*Jasione montana*), Klein Streepzaad (*Crepis capillaris*), Koolzaad (*Brassica napus*) en Zwarte Mosterd (*Brassica nigra*), en overblijvende kruiden (zoals Gewone Berenklaauw (*Heracleum sphondylium*), Speenkruid (*Ficaria verna*), Akkerdistel (*Cirsium arvense*) en Gewone

Rolklaver (*Lotus corniculatus*)), en meerjarige houtige planten (zoals Sleedoorn (*Prunus spinosa*), Gewone Braam (*Rubus fruticosus*), wilgen (*Salix sp.*) en Struikheide (*Calluna vulgaris*)). Het is hierdoor duidelijk dat een succesvolle bloemstrook bestaat uit een divers mengsel waarin wordt voorzien in een goede voedselvoorziening van het vroege tot het late vliegseizoen van de bijen.



**Een overzicht van hoeveel plantensoorten een bijensoort heeft bezocht. Elke stip is één bijen. Een aantal bijensoorten bezoeken veel verschillende soorten, maar de meeste bijen zijn wat k**

## Rodelijstsoorten

Helaas staat meer dan de helft van de Nederlandse bijen op de rode lijst (187 van de ~360 soorten), dat kan komen door een sterke achteruitgang, maar ook doordat soorten een klein verspreidingsgebied in Nederland hebben. Om de sterk achteruitgaande bijensoorten te helpen zou het daarom goed zijn om met het samenstellen van plantensoorten in een bloemenmengsel rekening te houden met de plantvoorkeuren van bijen op de rode lijst. Uit onze gegevens is gebleken dat er een paar soorten planten zijn die bovengemiddeld vaak door bijen van de rode lijst bezocht worden (zie tabel *Plantensoort per rode lijst bijen*). Gewone Rolklaver (*Lotus corniculatus*), Slangenkruid (*Echium vulgare*) en Beemd kroon (*Knautia*

*arvensis*) zijn hier de meest duidelijke voorbeelden van. Deze soorten worden overigens ook goed bezocht door de minder kwetsbare soorten.

## Koninginnen, werksters/vrouwtjes en mannetjes

Bijen zijn heel divers in hun voortplantingssystemen. Bij hommels is er een koningin die een groeiende groep werksters heeft en uiteindelijk produceert de koningin mannetjes en nieuwe koninginnen voor het volgende jaar. Veel soorten wilde bijen zijn solitair, waarbij één vrouwtje één of meerdere nesten maakt met daarin één of meerdere eitjes. Ook zijn er een aantal bijensoorten die aggregaties vormen. Daarbij is er geen koningin, maar hebben de vrouwtjes een gezamenlijke nestplaats met dezelfde of een eigen ingang.

Koninginnen vliegen vaak vroeg in het seizoen als er nog weinig planten in bloei zijn. Mannetjes vliegen vaak later dan de vrouwtjes, of aan het eind van de vliegperiode van de betreffende soort. Daarnaast hoeven mannetjes geen pollen te verzamelen voor hun nageslacht en kunnen ze daardoor op planten vliegen die weinig pollen, maar veel nectar produceren. Om te kijken of er voorkeuren zijn in plantensoorten tussen vrouwtjes (inclusief werksters), mannetjes en koninginnen, hebben we onze gegevens ook uitgesplitst in deze groepen (zie tabel *Plantensoorten per kasten*). Hieruit blijkt inderdaad dat koninginnen vooral gezien zijn op vroeg bloeiende plantensoorten (zoals Blauwe Bosbes (*Vaccinium myrtillus*), Hondsdraf (*Glechoma hederacea*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en Grauwe Wilg (*Salix cinerea*)). Mannetjes blijken niet per se een voorkeur te hebben voor andere soorten dan vrouwtjes, maar de vrouwtjes bezoeken wel een paar soorten die duidelijk minder door mannetjes worden bezocht (bijvoorbeeld Paardenbloem (*Taraxacum congl.*) en Witte Klaver (*Trifolium repens*)). Een buitengewoon goed bezochte plant voor zowel mannetjes als vrouwtjes is de Akkerdistel (*Cirsium arvense*).

## Conclusies

Met dit overzicht hopen wij bij te dragen aan een beter geïnformeerde plantenkeuze bij het inzaaien van een bloemenstrook voor wilde bijen. Uiteraard zijn er verschillende afwegingen en factoren die bijdragen aan de uiteindelijke keuze van plantensoorten. Bijvoorbeeld, op een natte kleigrond groeien andere soorten beter dan op een droge zandgrond en daar moet de plantenkeuze op worden afgestemd. Ook het voormalig gebruik van de nieuwe bloemenstrook speelt een rol. Zo zullen planten die aangepast zijn aan voedselarme omstandigheden beter passen op een schrale wegberm, dan op een voormalig akker. En wanneer geschikte plantensoorten al talrijk aanwezig zijn in de directe omgeving, is inzaaien van deze soort waarschijnlijk niet nodig mits het beheer daar op aangepast is.

Het doel van de bloemenstrook is van groot belang voor de plantenkeuze. Bij een tijdelijke (1-2 jaar) bloemstrook, loont het niet om meerjarige, houtige planten in te zaaien of aan te planten. Wanneer er voor langere tijd een bloemenstrook ingezaaid wordt, zijn deze soorten juist van belang om het hele jaar door voor voedsel te zorgen. Als een bloemstrook aangelegd wordt om de bestuiving van gewassen te stimuleren, kies dan plantensoorten uit de top 50 meest bezochte plantensoorten (zie tabel *Bijen per plantensoort*), want het zijn juist de minder kieskeurige bijensoorten die onze gewassen bestuiven. Andersom, wanneer juist de zeldzame bijen gestimuleerd moeten worden, zorg dan voor het specifieke plantenspectrum van deze bijensoorten (neem voor meer informatie contact met ons op). Daarnaast, wanneer specifieke bijensoorten gestimuleerd willen worden, moeten deze soorten ook daadwerkelijk in de nabije omgeving aanwezig zijn om een effectieve bloemenstrook te creëren. Een effectieve bloemenstrook is eveneens afhankelijk van voldoende nestgelegenheid voor de bijen. Verschillende bijensoorten maken nesten op verschillende plekken, bijvoorbeeld in de grond, in holle stengels, in klompen vegetatie of in boomholtes. In dit overzicht hebben we alleen gekeken naar de wilde bijen, maar een bloemenstrook is eveneens nuttig voor onder andere vlinders, zweefvliegen en wespen. De plantensoorten die in ons overzicht naar voren komen als nuttige planten voor bijen zijn niet per se nuttig voor andere soortgroepen, of vice versa. Voor een overzicht van nuttige vlinderplanten zie het overzicht van De [Vlinderstichting](#). In verschillende tuincentra en online worden veel bloemenmengsels aangeboden, gericht op zowel bijen en vlinders. De goedkopere mengsels (veelal zogenaamde Tübingermengsels, of varianten daarop) bevatten veel exotische plantensoorten. Deze exotische planten scoren laag in ons overzicht en horen ook niet in Nederland. De wat duurdere, maar ook met meer zorg gekozen, bloemenmengsels van bijvoorbeeld De Cruydt Hoeck, Ecostyle en De Bolderik zijn zeer geschikt voor het inzaaien van effectieve inheemse bloemenmengsels.

## Referenties

Kleijn, D., et al. (2015). Delivery of crop pollination services is an insufficient argument for wild pollinator conservation." *Nature Communications* **6**: 7414.

Müller, A. and M. Kuhlmann (2008). "Pollen hosts of western palaeartic bees of the genus *Colletes* (Hymenoptera: Colletidae): the Asteraceae paradox." *Biological Journal of the Linnean Society* **95**(4): 719-733.

Scheper, J., et al. (2013). "Environmental factors driving the effectiveness of European agri-environmental measures in mitigating pollinator loss – a meta-analysis." *Ecology Letters* **16**(7): 912-920.

Mede mogelijk gemaakt door EIS Kenniscentrum Insecten en Ivo Raemakers.



**(BRON: Wageningen University & Research)**

[https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Leerstoelgroepen/Omgevingswetenschappen/Plantenecologie-en-Natuurbeheer-1/Welke-planten-moet-je-inzaaien-als-je-wilde-bijen-wilt-bevorderen.htm#:~:text=Gewone%20Rolklaver%20\(Lotus%20corniculatus\)%2C,door%20de%20minder%20kwetsbare%20soorten.](https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Leerstoelgroepen/Omgevingswetenschappen/Plantenecologie-en-Natuurbeheer-1/Welke-planten-moet-je-inzaaien-als-je-wilde-bijen-wilt-bevorderen.htm#:~:text=Gewone%20Rolklaver%20(Lotus%20corniculatus)%2C,door%20de%20minder%20kwetsbare%20soorten.)