

Het wellantcollege laat de bijen zoemen
en andere insecten zoemen mee



Arie Koster

Lector bijenbeheer en bijenvriendelijke tuinen



wellantcollege
||

Wilde bijen, levenswijze en landschap

- Wat zijn bijen?
- Levenswijze
- Nestplaatsen
- Overzicht soorten
- Vliegperiode en vliegtijd
- Welke factoren bepalen de diversiteit van wilde bijen



wellantcollege
||

Hoe gaat het met de wilde bijen?

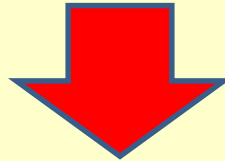
**Natuurgebieden –
het domein van natuurbeheerders**

Soortenrijk,
maar wel achteruitgang



**Het agrarische landschap –
het domein van de boeren**

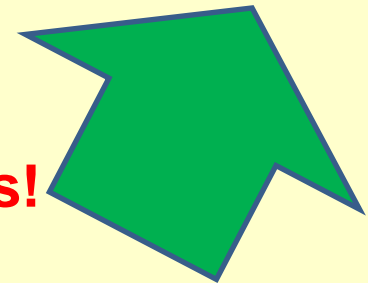
Al lange tijd verdwenen



Stedelijk gebied -

het domein van de hoveniers en urban greeners!

Van arme gebieden naar rijke gebieden!



Wij zijn het er over eens:
Hoveniers, urbun greeners
en groenbeheerders
hebben een sleutelpositie
voor meer bijen en insecten
in de stad en omliggende landschap.



..... en als de bijen er zijn, zijn wij er ook, want.....

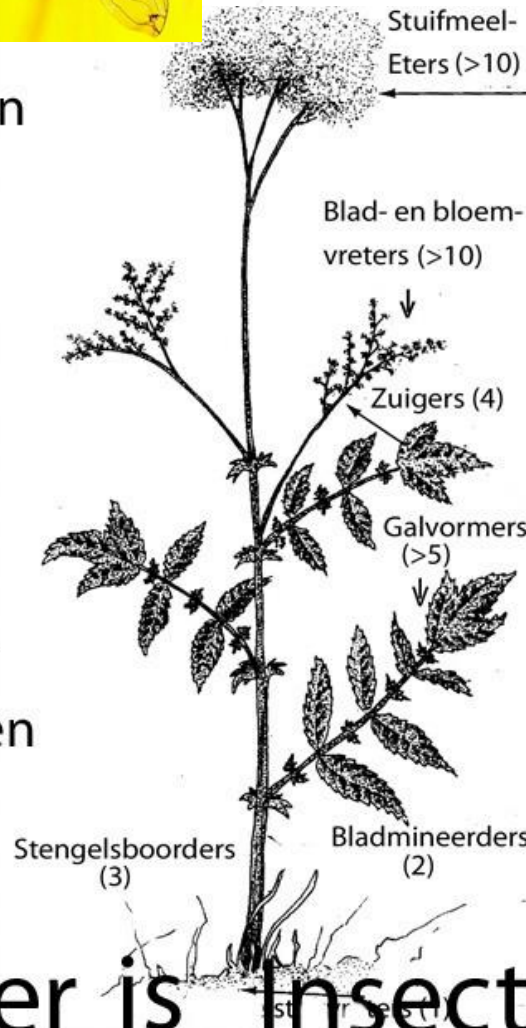




Bloembezoekende insecten

- vlinders
- zweefvliegen
- kevers
- bijen
- wespen

Zowel voor als na de bloei kunnen veel dieren van een plant profiteren.



Rovers en parasieten

- sluipwespen
- graafwespen
- roofvliegen
- spinnen

Vogels en zoogdieren

- zaadeters
- insecteneters

Indirect

- roofvogels
- andere roofdieren

Fig. naar Hermy (1989)

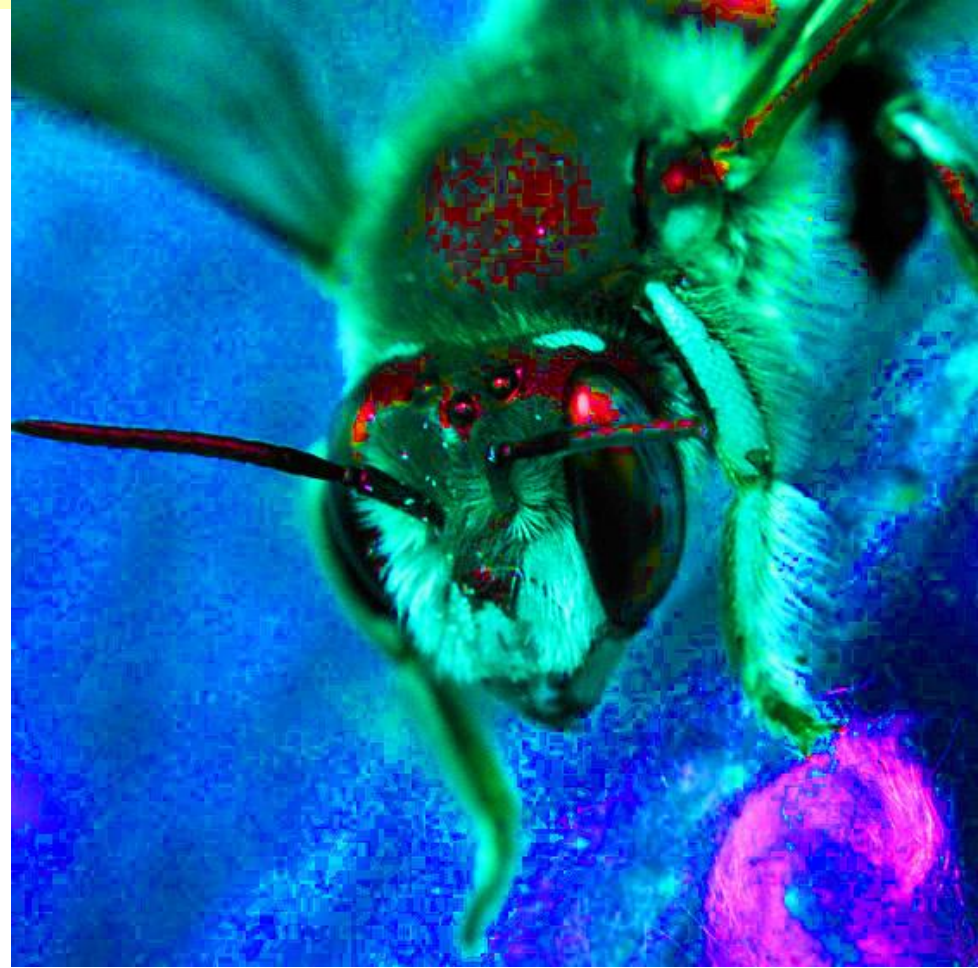
Bijenbeheer is insectenbeheer



Wat zijn wilde bijen?

wellantcollege
||





Tien jaar geleden waren wij nog enge dieren, maar nu wil iedereen ons helpen. Vaak schieten wij daar niets mee op. Verder worden wij vaak met wespen verward. Dat vinden we niet leuk. Als je ons wilt helpen, moet je eerst weten wie wij zijn.

Bijenbeheer = insectenbeheer = biodiversiteit

als we bijen willen beheren moeten we iets van bijen weten



Wat zijn bijen

Voedsel

Nestplaatsen

Paring

Welke bijen komen voor

Vliegtijden en -periode

Bloembezoek

Parasitaire bijen



Hoe ziet een bij er uit? Hier een kale bij die op een wesp lijkt.



- 1: borststuk
- 2: achterlijf
- 3: voorvleugel
- 4: achtervleugel
- 5: Wespentaille

Een wespbij

Onder * bevindt zich de wespentaille



De wespentaille bij de honingbij. Door de wespentaille zijn bijen zeer wendbare insecten die zich gemakkelijk in allerlei bochten kunnen wringen.

De blinde bij (een zweefvlieg) lijkt op een honingbij

De ogen zijn groot en de wespentaille ontbreekt



Pendelzweefvlieg

Ogen groot >

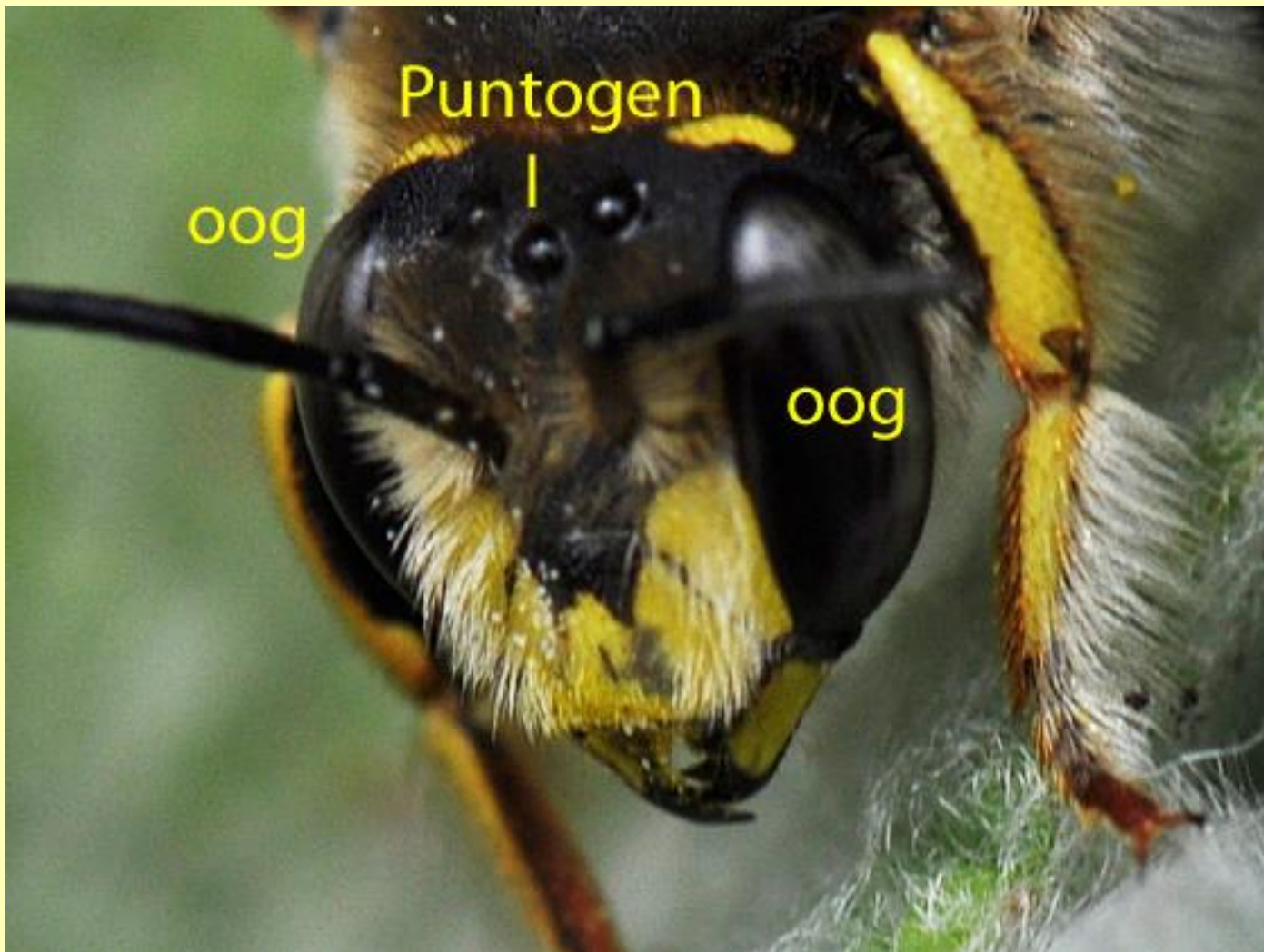
< Antenne kort



Een zweefvlieg heeft 2 vlieugels



Zonder vergrootglas (loep) kan je vaak aan de ogen al zien of het een bij of een vlieg is. Vliegen hebben grote ogen; ze raken elkaar vaak aan de bovenkant.



Bijen hebben smalle ogen; aan de bovenkant staan de ogen ver uit elkaar. Daar tussen in hebben ze drie piepkleine ronde ogen, die puntogen worden genoemd.

Bloembezoek

Nederland
ZOEMT

In actie voor de bij



wellantcollege
||



Het verschil tussen drachtplanten en bijenplanten

Drachtplanten is een term uit de bijenhouderij. Het is afgeleid van 'dracht': Als bijen druk nectar en stuifmeel verzamelen is er dracht. Er staan dan veel planten in bloei. Als er weinig bloeiende planten zijn vliegen de bijen wel uit, maar dat gaat dan minder fanatiek. Voor wilde bijen maak dat niet uit die hebben vaak genoeg aan een paar m² planten: bijenplanten. Als we het over dracht hebben denken we aan hectaren, bij bijenplanten aan m²-s



De meeste planten produceren zowel nectar als stuifmeel, maar vaak niet in evenredige hoeveelheden. Veel planten, zoals klapprozen leveren alleen stuifmeel. Ander planten zoals Passibloem leveren nauwelijks stuifmeel, maar veel nectar. Honingbijen maken van nectar honing dat gebruikt wordt als reservevoedsel. Wilde bijen gebruiken de nectar alleen voor de broedcellen.



Nectar wordt geleverd door nectarklieren en stuifmeel door meeldraden. Bij dubbelbloemigen of bij composieten waar de buisbloemen plaats hebben gemaakt voor lintbloemen, verminderen of verdwijnen de nectarklieren en de meeldraden. Dit komt onder meer voor bij Dahlia's: links met een rij lintbloemen, rechts met vrijwel alleen lintbloemen, de buisbloemen die nectar en stuifmeel leveren zijn grotendeels verdwenen. Om die reden zijn deze planten minder of ongeschikt als voedselplant voor bijen



Frequentie en intensiteit van bloembezoek

Krokussen zijn de eerst bloeiende substantiele drachtplanten voor honingbijen en hommels. Ze leveren nectar en veel stuifmeel. Doordat krokussen naast enkele andere bolgewassen het rijk alleen hebben, worden ze meestal druk door honingbijen bezocht. Een krokus is dus een zeer betrouwbare drachtplant. Ook als krokussen in kleine aantallen voorkomen, blijft de kans groot dat ze door honingbijen worden bezocht. Er is nauwelijks concurrentie met andere planten.



Prairielelie (*Camassia leichtlinii*) is in principe een zeer goede drachtplant. Niet al te ver van een bijenstal wordt deze plant geregeld druk door honingbijen bezocht. De plant bloeit in mei-juni. Heeft daardoor veel concurrentie van andere planten. Zelfs als hij substantieel is aangeplant, is dat alles behalve een garantie op bijenbezoek.



Een tuin voor honingbijen of wilde bijen

Op welke bijen willen we de nadruk leggen bij het inrichten van een bijenvriendelijke tuin. Wil je zo hoog mogelijke productie van stuifmeel en nectar voor honingbijen of ga je voor verscheidenheid van wilde bijen. De meeste planten voor wilde bijen worden ook door honingbijen bezocht. Dus een tuin voor wilde bijen is ook heel goed voor honingbijen.

Artisjok



Het overgrote deel van de drachtplanten(voor honingbijen) wordt ook door hommels bezocht. Artisjok is meer een hommelpant dan een drachtplant



Gebruik van zaadmengsels van eenjarige planten zijn vooral van betekenis voor honingbijen en (in mindere mate) voor hommels. Voor wilde bijen hebben zaadmengsels vaak een geringe betekenis. Continuïteit is zeer belangrijk en dat ontbreekt vaak.



Dit fragment van een bloemrijke akkerrand ziet er fantastisch uit, maar voor wilde bijen heeft het hier geen betekenis. In tuinen zien we vaak hetzelfde. In combinatie met andere planten en continuïteit van de ingezaaide soorten kunnen deze eenjarige planten voor wilde bijen wel gaan functioneren



Gele ganzenbloem in een tuin. De eerste jaren werden op deze plant nauwelijks wilde bijen gezien. Na 2015 zijn meer dan 10 soorten bijen waargenomen. Dit is toe te schrijven aan de continuïteit van ganzenbloem in combinatie met het voorkomen van andere bijenplanten. Als deze combinatie ontbreekt, blijft bijenbezoek meestal beperkt tot honingbijen en hommels.



Als je een bloemrijke tuin aanlegt met alleen planten die je leuk vindt, maar dubbelbloemige cultivars zo veel mogelijk uitsluit, is de kans zeer groot dat een aantal (veel of weinig) wilde bijen de tuin toch gaan bezoeken. De meeste tweezaadlobbige tuinplanten zijn ook bijenplanten. Als je bijen wilt aantrekken die kritisch of sterk gespecialiseerd zijn, moet een gedeelte van de beplanting op deze bijen worden afgestemd.



Een voorbeeld van hoge ruige beplanting afgestemd op wilde bijen, honingbijen en vlinders. Grote kattenstaart wordt hier bezocht door kattenstaartbij, grote wederik door slobkousbij, siererwt door lathyrusbij, Inula helenium door tronkenbij. De genoemde planten worden ook door andere wilde bijen bezocht

Lathyrusbij is gespecialiseerd op Lathyrus en op andere vlinderbloemige planten o.m: brede lathyrus, aardaker, blazenstruik. De laatste doet het ook goed in tuinen.

Lathyrusbij



©Arie Koster



©Arie Koster

Brede lathyrus

Gewone slobkousbij is volledig gespecialiseerd op soorten van het geslacht wederik (*Lysimachia*): in de Nederlandsche situatie is dat in de praktijk vrijwel alleen grote wederik. Maar deze plant kan uitlopers van 2 m maken en komt dan tussen andere planten op.

Gewone slobkousbij



©Arie Koster

Grote wederik



©Arie Koster

In het zuidoostelijk gedeelte van Nederland is grote kattenstaart vooral van betekenis voor de kattenstaartbij die alleen op deze plant vliegt. Deze bij breidt zich naar het noorden en westen uit. Grote kattenstaart wordt ook door andere bijen bezocht onder meer door tuinbladsnijder (de bij op de foto)





Een terras met los plaveisel en 8 plantvakken. Sierlathyrus in een pot, lathyrusbij; scharlei tuinbladsnijder, grote wolbij, lathyrusbij; Erysimum, grote bladsnijder, rosse metselbij, gewone sachembij; marjolein blauwe metselbij; kardoen veel hommels en tuinbladsnijder.



Geranium rosanne is een nectarplant trekt uitsluitend wilde bijen aan in combinatie met stuifmeel leverende bijenplanten. Deze bijenkroeg wordt zelfs door zeer gespecialiseerde bijen bezocht, onder meer: slobkousbij, klokjesdikpoot, grote en kleine klokjesbij en tronkenbij. Verder ook door maskerbijen, behangersbijen en groefbijen

Welke wilde bijen komen in Nederland voor?



Territoriumgedrag



Verovering vrouwtje



Paring



Grote bloedbij



©Arie Koster

© Arie Koster

©Arie koster

©Arie Koster

Indeling Nederlandse soorten: 35 bijengeslachten en ca. 370 bijensoorten

| Zelfvoorzienende bijen | nr | T | B | | nr | T | B |
|------------------------|----|-------|---|-------------------|----|-----|---|
| Zandbijen | 74 | 15-20 | | Kleine harsbijen* | 1 | | |
| Groefbijen | 53 | 10-15 | | Ertsbijen | 1 | | |
| Maskerbijen* | 25 | 8 | 8 | Pluimvoetbij | 1 | 1 | |
| Hommels | 22 | 8 | | Tronkenbij* | 1 | 1 | 1 |
| Metselbijen * | 20 | T | 4 | Honingbijen | 1 | 1 | |
| Behangersbijen* | 15 | T | 3 | Mortelbijen (*) | 1 | 1 | 1 |
| Zijdebijen (*) | 9 | 1 | 1 | Grote harsbijen | 1 | | |
| Sachembijen (*) | 8 | 3 | 3 | Houtbijen * | 1 | 1 | 1 |
| Glansbijen | 4 | | | Koekoeksbijen | | | |
| Klokjesbijen * | 4 | 3 | 4 | Wespbijen | 48 | 10? | |
| Dikpootbijen | 4 | 2 | | Bloedbijen | 20 | 5? | |
| Langhoornbijen | 3 | 1 | | Koekoekhommels | 7 | 2? | |
| Wolbijen * | 3 | 1 | 1 | Viltbijen | 5 | | |
| Roetbijen | 2 | 1 | | Tubebijen (*) | 7 | 2 | 2 |
| Slobkousbijen | 2 | 1 | | Kegelbijen (*) | 9 | 1 | 1 |
| | | | | Rouwbijen (*) | 2 | 1 | 1 |

Nr = aantal in Ned. (Peeters 2012); T = aantal in tuinen; B = aantal in of bij bijenhotels

* Nestelen in hoofdzaak boven de grond of (*) gedeeltelijk of koekoeksbijen bij bijen, die boven de grond nestelen.



Naar de praktijk -- In Oudebildtzijl is een vliedertuin aangelegd, die alle bezoekers geweldig vinden. In 20 minuten zijn daar 10 soorten wilde bijen waargenomen. (Ontwerp en aanleg Arnica kwekerij Henk Pleiter)

Het Bildt



Waar kunnen wilde bijen leven?

Landschappelijke gezien bijna overal. Zelfs in het Bildt (zie later)

Als wilde bijen hier kunnen voorkomen dan is dat, ongeacht het landschap, in ieder gehucht in Nederland mogelijk. Zelfs tussen de maisvelden.



Meer mensen willen ook zo'n vlindertuin. Na 5 jaar worden de wilde bijen geïnventariseerd, maar de resultaten zijn, ondanks de vakbekwaamheid van de hoveniers, zeer verschillend. Hoe komt dat?

Brongebieden voor wilde bijen



Ligging t.o.v. brongebied - Met brongebied wordt hier bedoeld een plek of regio waar veel soorten wilde bijen voorkomen. Binnen dit gebied is de kans op bijenbezoek in bijenvriendelijke tuinen, openbaar groen of andere bloemrijke landschapselementen veel groter dan ver daar buiten.



Zulke dorpen, midden in intensief agrarisch gebied, kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit op het platteland, maar de geïsoleerde ligging in een intensief veeteeltgebied belemmert en vertraagt de vestiging van wilde bijen enorm. Maar als je niets doet zal het ook nooit verbeteren (Lutkewierum 2007)

Voor veel meer over wilde bijen ga naar

www.denederlandsebijen.nl