

Wilde Bijen

Frans van Alebeek
februari 2013

Onderzoek Bijen & Bloemen
in de stad (Lelystad)

Iets over mijzelf

Wat zijn bijen en wat niet?

Honingbij

Dit zijn **geen** bijen

Dit zijn **wel** bijen

Hoe ziet een bij er uit?

"wespentaille"!

2 paar heldere vleugels

Beharing op het borststuk

Kop met ogen en sprieten en (lange) tong

3 paar poten aan het borststuk, vaak met stuiwmeel

Achterlijf (met angel)

Roodgatje (*Andrena haemorrhoa*)

Verskil tussen bijen en wespen?

- In uiterlijk veel overlap
- veel bijen zijn behaard, maar ook kaal of zwart-geel gestreept (wolbijen, wespbijen!)
- Bijen voeren hun larven met **stuifmeel!** → Bloembezoek, **nectar** voor energie!
- Wespen voeren hun larven met '**vlees**' (bv. insecten). Jagen kost energie → wespen op bloemen (**nectar**)



In de bijenkast



dar



eijte



larf



poppen

Koningin en werksters



uitkomen

Het hommelnest



De bloemetjes en de bijtjes



de honingbij



hommels



350 soorten wilde, **solitaire** bijen (elke vrouwtje apart)

Solitaire bijen

Eik vrouwtje zorgt alleen voor haar nest en jongen

Jong - spin



Solitaire bijen

Eik vrouwtje zorgt alleen voor haar nest en jongen



Groepen bijen

<ul style="list-style-type: none"> Honingbijen Hommels (22) 	Sociaal	<ul style="list-style-type: none"> Maskerbijen (21) Metselbijen (20) Behangersbijen (13) Wolbijen (5) Klokjesbijen (4) 	In allerlei holtes
<ul style="list-style-type: none"> Zandbijen (72) Groefbijen (49) Zijdebijen (9) Sachembijen (8) Overigen (20) 	In de bodem	<ul style="list-style-type: none"> Wespbijen (43) Bloedbijen (19) Kegelbijen (8) Koekoekshommels (7) Overigen (17) 	Koekoeksbijen

Totaal: 357 soorten
(aantal soorten in NL)

Nestvormen in de bodem

Zandbij

Nestvormen in hout

Behangersbij

Metselbij

Speciale nestvormen

Tweekleurige metselbij

Vooral in de duinen

Speciale nestvormen

Rietsigaargal

Flevoland o.a. Oostvaardersplassen

Rietsigaargalmaskerbij

♀

♂

Zeer diverse levenswijzen

- Pootverzamelaars

Zandbijen

Hommels

Zijdebijen
Dikpootbijen
Groefbijen

Zeer diverse levenswijzen

- Buikverzamelaars



Metselbijen

Behangersbijen

Tronkenbij
Wolbijen
Klokjesbijen

Hommels en Koekoekshommels

- Nestelen in of op de grond (oude muizenholletjes)
- Groot, sterk behaard
- Leven in kolonies, koningin overwintert
- Vliegtijd febr – sept
- Pootverzamelaars
- In NL 20 + 7 soorten
- Gaan flink achteruit
- Koekoekshommels nemen nesten over



Hommels en Koekoekshommels



Aardhommel

Tuinhommel

Boomhommel

Akkerhommel

Weidehommel

Steenhommel

...en anderen ...



Gewone Koekoekshommel



Grote Koekoekshommel



Vierkleurige Koekoekshommel

...en anderen ...

Zandbijen of graafbijen

- Ruim 70 soorten in NL
- Nestelen in de grond
- Veel bloemen-specialisten (wilg!)
- Maart – april (soms later)
- Pootverzamelaars
- Wespbijen als koekoeken



Grijze zandbij (*Andrena voga*) ♀



Mannetje ♂

Zandbijen of graafbijen



Roodgatje (in grasvelden)



Vosje (op bessen)



♀

Zwart-rosse zandbij (op wilgen)



♂

Wespbijen de koekoeksbijen van zandbijen

- Bijna onbehaard, lijken op wespen!
- Ruim 40 soorten in NL
- Bijna allemaal koekoeken op zand- of groefbijen
- Vliegen vaak laag over de grond (nesten zoeken)
- Maart – april met de gastheer
- Zonnen veel, vaak op bloemen
- Gastheer – koekoek onderzoek



Groefbijen

- Klein, smal, achterlijf met haarbandjes
- ♀ met groefje op eind achterlijf
- 50 soorten in NL
- Nestjes in de grond, soms sociaal levend
- Kunnen steken (angel)
- Maart –aug (soms later)
- **Bloedbijen** als koekoeken



Vierbandgroefbij



Gewone geurgroefbij

Bloedbijen de koekoeksbijen van groefbijen

- Klein, zwart en onbehaard
- ♀ met rood achterlijf (*naam*)
- Koekoeksbijen van vooral groefbijen, soms op andere
- Vliegt laag over de grond en loopt zoekend naar nesten (graaft)



Brede dwergbloedbij



Grote bloedbij

Zijdebijen

- Klein tot groot, borststuk behaard en achterlijf met haarbandjes
- Nest meestal in de bodem (stijlwandjes)
- Cellen bekleed met speeksel
- Stuifmeel aan de achterpoten
- In NL 9 soorten



Metselbijen

- Vrij groot, donker en meestal flink behaard
- Stuifmeel op de buik
- Nestelen in bestaande holtes (hout e.a.)
- Metselen tussenschotten van klei
- Vroeg (maart – juni)
- In NL 20 soorten



Behangersbijen en kegelbijen

- Vrij groot, donker, vaak behaard
- Stuifmeel op de buik
- Nest in bestaande holtes
- Cellen van gesneden bladstukjes
- Vooral op knooppkruid e.d.
- In NL 13 soorten



Kegelbijen als koekoeksbijen van behangersbijen, spits achterlijf, donker met lichte haarbandjes, in NL 8 soorten

Maskerbijen

- Klein, donker, onbehaard
- Gele gezichtsvlekken!
- Nest in bestaande holtes (takjes, riet, gallen,...)
- Cellen van speeksel
- Soms specifiek op één bloemensoort (reseda)
- Stuifmeel in de krop
- In NL 21 soorten



Tronkenbij en Klokjesbij

- Klein en smal gebouwd
- Donker, weinig behaard
- Vrij laat, juni - september
- Nest in bestaande holtes (hout)
- Cellen afgesloten met hars en steentjes
- Op composieten of klokjes (*Campanula*)
- Stuifmeel op de buik
- Mannetjes slapen vaak in bloemen
- In NL 1 + 5 soorten






Wolbijen

- Mannetjes groot, vrouwtjes kleiner, breed gebouwd
- Geel-zwart, weinig behaard
- Snel, warmte-minnend
- Nest in bestaande holtes (hout, tussen stenen,...)
- Cellen bekleed met planten-haren en speeksel
- Voorkeur lipbloemigen
- Stuifmeel op de buik
- In NL 5 soorten






Een Tubebij (*Stelis*-soort) als koekoeksbij van wolbijen

Wilde bijen bedreigd!

Van 357 soorten staan er 188 = 56% op de rode lijst!

- 35 soorten verdwenen
- 31 ernstig bedreigd en
- 52 bedreigd

Wat zegt dat over ons landschap en over ons natuur beleid ???



Waarom zijn wilde bijen bedreigd?

- Bloemen?
- Nestgelegenheid?
- Warmte?
- Gebruik gewas-beschermingsmiddelen?

Waarom zijn wilde bijen bedreigd?

Hoeveelheid bloemen in NL landschap van 1995 tot 2008 met 34% achteruit gegaan!

Stedelijk gebied juist steeds belangrijker voor **sommige** bijensoorten



Stedelijk gebied juist steeds belangrijker voor **sommige** bijensoorten

- Stad is warmer dan platteland
- Stadstuinen: groot, divers en lang aanbod bloemen
- Kale stukken grond, veel zandige bodems (nesten)
- Veel variatie op korte afstand (tuintjes)
- Minder insecticidegebruik dan op platteland?

Voor **niet-kieskeurige** bijensoorten dus relatief goede voorwaarden (specialisten vinden niet hun bloemensoorten + rest van hun eisen)

Nectar, stuifmeel, nestgelegenheid, populaties?



"Gamma" tuinen vol steen en hout

Nectar, stuifmeel, nestgelegenheid, populaties?



In een (oudere) tuin in Wageningen

- Ongeveer 80 m², zonnig, luv
- Ruim 100 soorten bloeiende planten, hele jaar door
- Veel wilde flora
- Kale plekje zand, stapelmuurtjes, houtblokken
- Vijf jaar naar wilde bijen gekeken
- In die tuin tenminste **35 soorten** gevangen:
 - 6 soorten hommels en 3 koekoekshommels, 7 graafbijen, 3 behangersbijen, 3 maskerbijjes, 2 metselbijen, 2 groef-bijjes en verder 1 wol-, wesp-, zijde-, tronken-, klokjes-, tube-, dikpoot-, sachem- en viltvlek-bij
- In tuin in Maastricht meer dan **100 soorten**

Wat kun je voor bijen doen in je tuin?

- Veel soorten bloemen aanplanten
- Inheemse **bloemen** zaaien
- Kale stukken grond (zandig), niet teveel spitten
- Bundels rietstengels en bambou ophangen, houtblokken en zgn. **bijenhotels**
- 's Winters dode plantenstengels laten staan
- Meer "rommel" hoekjes
- Meer hagen en struiken, minder schuttingen
- Meer planten en gazons, minder steen en terras

Zie ook actie "Tuinreservaten" van IVN & Vroege Vogels

Daarom hulp voor bijen in de stadstuin:



<http://www.bijenhôtels.nl/BijenhôtelsVoorbeeld/aaBijenhôtels.htm>

Het bijenhôtel



- Nestplaats voor wilde bijen en wespen
- Soorten die niet kunnen steken!
- Van dichtbij goed te bekijken, ook gedrag
- Allerlei dingen: nestelen, bouwen, slapen, stelen, parasitisme
- Wel dertig soorten in een tuin

Zelf goed te maken



- Blokken hout met gaten $\text{\O} 2 - 8 \text{ mm}$
Gaten **glad** boren (geen splinters), **doodlopend**
- Bamboe stukken met schotje aan eind
- Stro, rietstengels e.d.
- Op een **zonnige** plek hangen (zuidmuur), **droog** en beschermt (onder een afdakje)
- Hele jaar buiten laten hangen

Wie gaan er nestelen?



Behangersbij (bladstukjes i.p.v. modder)



wolbij

klokjesbij

maskerbij

In tuin in Wageningen: 20 nestelende soorten, nog eens 20 parasieten

Solitaire wespen (steken niet!)



spinnendoder



Nest van spinnendoder



leemwesp



leemwesp

Paar honderd soorten in NL

Vijanden van nestbewoners

Hun jongen leven ten koste van de bijen en wespen
Ze doden de bijen- en wespen-larven in het nest

ook wel: koekoeksbijen



sluipwesp



knotswesp



sluipwesp



Bijenwolf



goudwesp



kegelbij

Goede informatie :

- <http://www.wildebijen.nl/wildebijen.html>
- <http://bijenhelpdesk.nl>



Goede informatie :



Foto's afkomstig van:

- CD-ROM Insecten van Europa
- www.tuinsafari.nl
- Allerlei andere (internet) plekken



Samenstelling, tekeningen en animaties:

frans.vanalebeek@wur.nl

Lelystad, febr 2013