**Over bijen**

Wist je dat ...

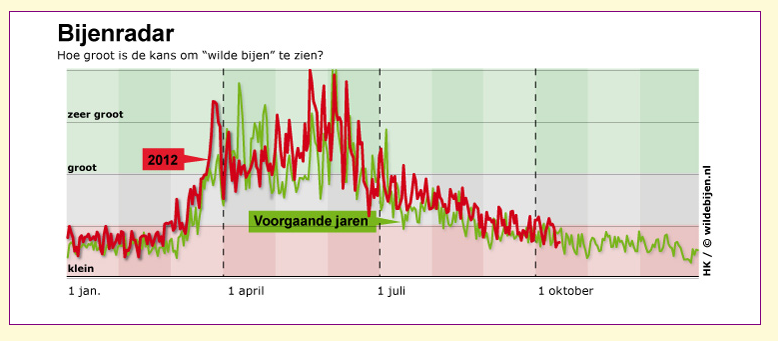
* 76% van alle gewassen door bestuivende insecten bestoven wordt?
* 15% van alle gewassen door honingbijen bestoven wordt?
* 35% van het volume van het voedsel afhankelijk is van bestuivende insecten (waaronder bijen)?
* 10% van de voedselgewassen in de wereld afhankelijk is van bestuivers?

Meer dan de helft van de 350 Nederlandse wilde bijensoorten staat op de Rode Lijst.

<http://www.natuurbericht.nl/?id=2708>

<http://www.wildebijen.nl/>

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Waar nestelen bijen**  <http://www.bijenhelpdesk.nl/Bijen/BinH1.htm#khujvkhgkhv> |  | | De nestgelegenheden zijn zeer gevarieerd. Veel soorten bijen nestelen in open, onbegroeide zandige tot lemige, vlakke of iets hellende bodem, maar er zijn ook bijen die in steile kantjes nestelen. De nestholtes graven ze dan zelf. Open grond is echter een betrekkelijk begrip. Wat erg belangrijk  is, is de omstandigheid dat er minimaal open plekken in de begroeiing aanwezig zijn. De nesten van de bijen bevinden zich vaak onder of tussen de begroeiing. Op schrale grond kan dat tussen het gras zijn, op rijke bodem ook tussen hondsdraf en voor sommige soorten in ruigte, bijvoorbeeld onder groot hoefblad en zelfs tussen de grote brandnetel. De bodem mag niet massief doorworteld zijn. Tussen oude brandnetelbegroeiing met een harde en massieve wortellaag is de bodem voor bijen ondoordringbaar. | | | De voegen tussen plaveisel zijn voor bijen eveneens aan te merken als open grond. Op plekken waar voldoende stuifmeel- en nectarplanten aanwezig zijn, is de kans groot dat ze er nestelen. In stedelijke begroeiingen vliegen bijen, die zwaar met stuifmeel zijn beladen, frequent de begroeiingen in; vrijwel zeker hebben ze op deze zwaar beschaduwde plekken hun nesten. | | | Veel kleine bijen leven in holle, afgestorven stengels van kruidachtige planten ( bijv. riet), in afgestorven holle ranken van braam,ook in holle takken van struiken en verder in allerlei gaatjes in muren en hout. Er zijn bijen die in gallen en slakkenhuizen leven. Zonnige en bloemrijke tuinen en parkachtige plekken, waarin veel puinbrokken en dood hout is verwerkt of waarin oude en vervallen stenen muren aanwezig zijn, bevatten doorgaans veel nestgelegenheid voor wilde bijen. Ook niet-geïmpregneerde afrasteringspalen kunnen na verloop van een aantal jaren nestgelegenheid bieden aan deze angeldragende insecten. | | |
| |  |  | | --- | --- | | **Wat zijn koekoeksbijen** |  | | Een groot aantal wilde bijen is in hoge mate gespecialiseerd. Ze bouwen geen nest en kennen geen broedzorg, maar leggen hun eitjes bij andere bijen in het nest. Eitje en larve van parasitaire bijen ontwikkelen zich vaak sneller dan die van de gastvrouw. Dit gedrag is te vergelijken met de koekoek, die haar eieren in het nest van zangvogels legt en de jonge door de “waardvogel” laat grootbrengen. Parasitaire bijen worden daarom ook wel koekoeksbijen genoemd. Er bestaan ook parasitaire bijen die de eitjes die door de gastvrouw zijn gelegd opeten. Het broed van de gastvrouw kan zich dan niet of slecht ontwikkelen. | | |  | | | De parasitaire (koekoeks)bijen zijn niet voor hun directe levensbehoefte van stuifmeel afhankelijk, maar completeren in belangrijke mate de levensgemeenschap. Schematisch voorgesteld komen er eerst bloeiende planten tot ontwikkeling, in veel gevallen wordt dat gevolgd door de vestiging van bijen en daarna volgen de koekoeksbijen. De koekoeksbijen kunnen pas tot ontwikkeling komen als de bijen waarvan ze afhankelijk zijn, in voldoende mate voorkomen. Men gaat ervan uit dat er eerst een aantal nesten aanwezig moet zijn voordat er koekoeksbijen kunnen leven. Dit lijkt aannemelijk maar het sluit niet uit dat beide geslachten tegelijkertijd aanwezig zijn . In Veenendaal werden op verschillende plekken pas wespbijen gezien nadat er een aantal jaren zandbijen werden waargenomen (Koster 2001c). De aanwezigheid van deze bijen is dus te zien als een gevorderde ontwikkeling van de levensgemeenschap, vooral als ze talrijk voorkomen. Aan de hand van een momentopname is dat echter niet altijd vast te stellen. Gastvrouw en koekoeksbij variëren ten opzichte van elkaar. Als de koekoeksbij talrijk voorkomt, kan de gastvrouw zo sterk verminderen dat in het daaropvolgende jaar de koekoeksbij sterk afneemt of zelfs verdwijnt. Als de gastvrouw dan weer in aantal toeneemt, kan de koekoeksbij ook weer toenemen. | | |



<http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij>

# Solitaire bij

Ga naar: [navigatie](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#mw-head), [zoeken](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#p-search)

|  |
| --- |
| **Solitaire bij** |
| [Zijdebij op wilg.](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Colletes_cuniculariusm.jpg) [Zijdebij](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Zijdebij&action=edit&redlink=1) op [wilg](http://nl.wikipedia.org/wiki/Wilg). |
| [**Taxonomische indeling**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Taxonomie) |
| |  |  | | --- | --- | | [Rijk](http://nl.wikipedia.org/wiki/Rijk_%28biologie%29): | [Animalia](http://nl.wikipedia.org/wiki/Dierenrijk) (Dieren) | | [Stam](http://nl.wikipedia.org/wiki/Stam_%28biologie%29): | [Arthropoda](http://nl.wikipedia.org/wiki/Geleedpotigen) (Geleedpotigen) | | [Onderstam](http://nl.wikipedia.org/wiki/Onderstam_%28biologie%29): | [Hexapoda](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zespotigen) (Zespotigen) | | [Klasse](http://nl.wikipedia.org/wiki/Klasse_%28biologie%29): | [Insecta](http://nl.wikipedia.org/wiki/Insecten) (Insecten) | | [Orde](http://nl.wikipedia.org/wiki/Orde_%28biologie%29): | [Hymenoptera](http://nl.wikipedia.org/wiki/Vliesvleugeligen) (Vliesvleugeligen) | | [Onderorde](http://nl.wikipedia.org/wiki/Onderorde): | [Apocrita](http://nl.wikipedia.org/wiki/Apocrita) | | [Superfamilie](http://nl.wikipedia.org/wiki/Superfamilie_%28biologie%29): | [Apoidea](http://nl.wikipedia.org/wiki/Apoidea) | |  |  | |
| [**Soort**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Soort) |
| **Verschillende geslachten, zie tekst.** |
| |  |  | | --- | --- | | **Portaal**  [Portaalicoon](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portal_icon.svg) | [**Biologie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Portaal:Biologie) | | |

**Solitaire** of **wilde bijen** vormen tezamen met de [hommels](http://nl.wikipedia.org/wiki/Hommels) en de [honingbijen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Honingbij) de superfamilie van [Apoidea s.l.](http://nl.wikipedia.org/wiki/Apoidea_s.l.). In Nederland komen circa 350 soorten voor, onder andere met de volgende geslachten: [zijdebijen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zijdebijen), [groefbijen](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Groefbijen&action=edit&redlink=1), [zandbijen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zandbijen), [metselbijen](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Metselbijen&action=edit&redlink=1) en [behangersbijen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Behangersbijen).

|  |
| --- |
| Inhoud  * [1 Algemeen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Algemeen) * [2 Levenswijze](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Levenswijze) * [3 Voortplanting](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Voortplanting)   + [3.1 Koekoeksbijen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Koekoeksbijen) * [4 Verdwijnen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Verdwijnen) * [5 Angel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Angel) * [6 Externe links](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Externe_links) * [7 Referenties](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#Referenties) |

## Algemeen

Hebben honingbijen en enkele soorten hommels een sociale levenswijze, de solitaire bij doet alles alleen: nestmaken, voedselzoeken, eileggen. Soms liggen de nesten dicht bij elkaar en vormen kolonies maar dat hoeft niet. Soms wordt dezelfde hoofdingang van het nest gebruikt (communaal) maar ook dat hangt van de soort af. Ze leven vaak maar een paar weken, de nakomelingen overwinteren soms als [larve](http://nl.wikipedia.org/wiki/Larve), soms als [pop](http://nl.wikipedia.org/wiki/Verpopping) en soms als [imago](http://nl.wikipedia.org/wiki/Imago_%28biologie%29).

## Levenswijze

Wilde bijen hebben vaak een heel speciale relatie met hun [biotoop](http://nl.wikipedia.org/wiki/Biotoop). Soms zijn ze voor hun voedsel ([nectar](http://nl.wikipedia.org/wiki/Nectar_%28biologie%29) en [stuifmeel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Stuifmeel)) geheel afhankelijk van één soort plant. Dit wordt monofaag genoemd, en een voorbeeld is de [slobkousbij](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Slobkousbij&action=edit&redlink=1) die alleen op de [grote wederik](http://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_wederik) (*Lysimachia vulgaris*) leeft. Ook zijn er soorten die uitsluitend in [zanderige](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zand) bodem nestelen zoals de [schorzijdebij](http://nl.wikipedia.org/wiki/Schorzijdebij). De [actieradius](http://nl.wikipedia.org/wiki/Actieradius), het gebied waarbinnen een bij voedsel zoekt, is niet erg groot en mede afhankelijk van de grootte van de bij. Honingbijen en hommels vliegen op meerdere soorten planten, [polyfaag](http://nl.wikipedia.org/wiki/Polyfaag) genoemd, en zijn dus minder afhankelijk van het [biotoop](http://nl.wikipedia.org/wiki/Biotoop). Een honingbij kan wel 3 kilometer van haar [kolonie](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kolonie_%28biologie%29) een voedselplant (drachtplant) vinden. Wilde bijen vliegen vaak op planten waar honingbijen 'hun neus voor ophalen'. Het vervoer van het [stuifmeel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Stuifmeel), eiwitrijk voedsel voor de larven, gebeurt ook per soort verschillend. Enkele soorten hebben zogenaamde korfjes aan hun achterpoten, anderen zoals [metselbijen](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Metselbijen&action=edit&redlink=1) hebben lange haren aan hun buik, [buikschuier](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Buikschuier&action=edit&redlink=1) genoemd, waartussen de stuifmeelpollen goed blijven zitten. Sommige soorten wilde bijen verzamelen het in hun speciaal daarvoor ontworpen krop, een verbreding van het [spijsverteringskanaal](http://nl.wikipedia.org/wiki/Spijsverteringskanaal).

## Voortplanting

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tree_disc_4_solitary_bees_060615_114.jpg)

Houtschijf met gaten voor solitaire bijen

Wilde bijen kunnen op heel verschillende plekken hun nest maken, het verschilt per soort. Vele maken een nest in de grond, soms gewoon verticaal naar beneden, anderen graven horizontaal in een [talud](http://nl.wikipedia.org/wiki/Talud) of dijk. Weer anderen kauwen zelf een nestholte uit in verrot [hout](http://nl.wikipedia.org/wiki/Hout) of gebruiken oude [kevergangen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kevers) in dood hout. Maar ook holtes in stenen muren of holle [rietstengels](http://nl.wikipedia.org/wiki/Riet) worden afhankelijk van welk soort als nestlocatie gekozen. Harsbijen bouwen hun eigen kleine broedcelletje van leem en hars, dat ze van de bomen halen.  
Afwerking van de binnenzijde kan met stukjes [blad](http://nl.wikipedia.org/wiki/Blad) (behangersbij) of met harige vezels van planten (wolbijen), zijdebijen gebruiken een zelfgemaakte vloeistof dat na opdroging een zijdeachtige glans heeft.

### Koekoeksbijen

De familie van [Apoidea](http://nl.wikipedia.org/wiki/Apoidea) kent ook enkele geslachten die wat betreft de voortplanting parasiteren op andere solitaire bijen ([broedparasitisme](http://nl.wikipedia.org/wiki/Broedparasiet)). Zij leggen een ei in het nest van een andere solitaire bij. We noemen ze koekoeksbijen of koekoekshommels. Enkele voorbeelden van die geslachten: bloedbijen, kegelbijen, viltbijen en wespbijen[[1]](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#cite_note-0). Dit laatste geslacht kent een paar soorten die veel op wespen lijken om zo aan roofdieren te ontsnappen, ook wel [mimicry](http://nl.wikipedia.org/wiki/Mimicry) genoemd.

Van deze koekoeksbijen (en -hommels) bestaan er diverse soorten. Deze soorten hebben het vermogen om stuifmeel te verzamelen en nesten te bouwen verloren en zijn daardoor aangewezen op reeds bestaande nesten en broedsel. Daar zij op bijen en hommels parasiteren, zal het aantal fluctueren en (zoals dat bij het bestudeerde verschijnsel bij de hazen en vossen) een stijging en daling vertonen. Dat wil zeggen: stijgt het aantal bijen en hommels, dan zullen ook de koekoeksvormen gaan stijgen en omgekeerd.

Het is ook lang niet altijd zo dat een koekoeksbij zich toegang verschaft, een eitje deponeert en wegvliegt. De *Nomada*-soorten (hun naam zegt het al) zijn rondtrekkende solitaire bijen die eruit zien als wespen, de zogenaamde wespbijen. Zij speuren laagvliegend naar de nesten van bijvoorbeeld een *Andrena*-soort (een solitaire zandbij). Wanneer dan *Andrena* vertrok om nieuw materiaal te verzamelen, kroop *Nomada* in haar nest. Waarnemers zagen de *Andrena* rustig wachten tot *Nomada* klaar was met het leggen van haar eitjes in het nest. Een ander geval laat zien dat de solitaire bij opgewonden werd van het zien van de parasiet en deze onmiddellijk verdreef. Waarna deze uiteraard na een korte tijd het nog een keertje probeerde. Men heeft gezien dat er bij een nest van een hardwerkende solitaire bij, zich een drietal koekoeksbijen ophielden die rustig wachtten tot de bij vertrok.

## Verdwijnen

De solitaire bij verdwijnt om verschillende redenen:

* Sierbloemen produceren minder [nectar](http://nl.wikipedia.org/wiki/Nectar_%28plant%29), het voedsel van de bij
* Ze vinden steeds minder plekjes om te wonen

Het verdwijnen van de bij heeft fatale gevolgen, want ze zijn essentieel voor de bestuiving van bloemen en fruitbomen, daarom kunt u helpen de bij te beschermen. Plant bijvoorbeeld deze bloemen:

* op droge grond
* [beemdkroon](http://nl.wikipedia.org/wiki/Beemdkroon)
* vetkruidsoorten zoals [hemelsleutel](http://nl.wikipedia.org/wiki/Hemelsleutel) en [muurpeper](http://nl.wikipedia.org/wiki/Muurpeper)
* [anijs](http://nl.wikipedia.org/wiki/Anijs)
* [bergamot](http://nl.wikipedia.org/wiki/Bergamot_%28citrusvrucht%29)
* [kattenkruid](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kattenkruid)
* op vochtige grond
* [koninginnenkruid](http://nl.wikipedia.org/wiki/Koninginnenkruid)
* [grote kattenstaart](http://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_kattenstaart)
* [herfstaster](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Herfstaster&action=edit&redlink=1)
* [blauwe knoop](http://nl.wikipedia.org/wiki/Blauwe_knoop)
* [zilverkaars](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Zilverkaars&action=edit&redlink=1)

Of bouw een bijenhuis: Dat kan heel eenvoudig door gaatjes te boren in een blokje hard hout. De gaatjes moeten zo’n 10 cm diep zijn en 2 tot 9 mm breed. Maak ze toe aan één kant zodat het niet gaat tochten in het bijenhuisje. Een bundeltje bamboe werkt ook. Hang het huisje op een zonnige plek en bevestig het aan een boom, hek of balkon. Zijn er bloemen in de buurt, dan zullen de bijen er graag komen wonen.

## Angel

Alle vrouwelijke wilde bijen kunnen steken, maar de meeste hebben slechts een heel kleine angel, die niet eens door de huid heen komt. Mannetjes hebben er geen, omdat de angel is ontstaan uit een legbuis voor het leggen van de eieren. Wilde bijen steken niet gauw: ze hebben geen kolonie te verdedigen. Een steek van een honingbij of van een hommel kan wel door de huid heen prikken en behoorlijk pijnlijk zijn.

## Externe links

* [Overzicht van solitaire bijen in Nederland](http://www.wildebijen.nl/)
* [Solitaire bijen zoeken op naam/eigenschappen](http://www.zoekkaartwildebijen.nl/)
* [Nesthulp voor solitaire bijen](http://www.bijenhotels.nl/)
* [Solitaire bijen in een Maastrichtse stadstuin](http://www.tuinwild.nl/bij.htm)

## Referenties

1. [↑](http://nl.wikipedia.org/wiki/Solitaire_bij#cite_ref-0) Smit J. (2004) *De wespbijen (Nomada) van Nederland (Hymenoptera: Apidae)* Nederla

|  |
| --- |
|  |
|  |