



west-vlaanderen
de gedreven provincie

Bijen en hommels in nood

Tips voor een bijenvriendelijke tuin

Inleiding

Imkers en natuurbeschermers luiden de alarmklok alsmaar luider. De bijenpopulatie in Vlaanderen en de rest van de wereld neemt onrustwekkend af.

Naast de Honingbij komen er ook 30 soorten hommels en bijna 300 soorten solitaire bijen voor in Vlaanderen. Maar het verhaal is hetzelfde: allen hebben ze het moeilijk om te overleven.

Dat is op zich al helemaal niet leuk, maar er is nog meer aan de hand! Iedereen kent immers het verband tussen bloem en bij (de bijtjes als bestuiver, weet je wel). 'Bijen in de problemen' betekent dus ook 'planten in de problemen'.

En dat geldt niet enkel voor de bloemetjes uit de tuin of uit de berm. Naar schatting is ook ruim één derde van 's werelds landbouwgewassen afhankelijk van insecten voor zijn bestuiving en vruchtzetting. Doemscenario's voor de bij kunnen volgens sommige wetenschappers zelfs leiden tot doemscenario's in het algemeen (hongersnood e.d.).

Met welke problemen hebben bijen zoal te kampen?

- ✓ *Parasieten, zoals de mijt Varroa destructor die de Honingbij letterlijk leegzuigt;*
- ✓ *een continu dalend nectaraanbod (ons Vlaanderenland wordt steeds bloemenarmer)*
- ✓ *gebruik van pesticiden;*
- ✓ *verminderd aanbod van goede nestgelegenheden voor solitaire bijen en hommels;*
- ✓ *een groeiend areaal landbouwteelten (zoals maïs en aardappelen), waarop bijen en hommels letterlijk niets te zoeken hebben;*
- ✓ *steeds meer imkers die er de brui aan geven, met merkbare gevolgen voor de Honingbij.*



Even voorstellen: de Honingbij, de solitaire bij en de hommelmel

Honingbij

De Honingbij is een gedomesticeerde bijensoort, oorspronkelijk afkomstig uit Afrika. Er kunnen twee ondersoorten worden onderscheiden, die elk nauwer verwant zijn aan hun soortgenoten in Afrika, dan dat ze onderling verwant zijn.

Vroeger leefde de Honingbij vooral in lichtrijke bossen, maar al snel werd de Honingbij door mensen gehouden om zo honing als zoetstof en ook bijenwas te verkrijgen. De Honingbij leeft in grote kolonies met een koningin (vruchtbaar vrouwtje), werksters (onvruchtbare vrouwtjes) en darren (mannetjes).

De Honingbij is essentieel voor de bevruchting van veel planten. Voor de landbouw zijn de Honingbijen van groot belang omdat ze plantvast zijn. Hiermee wordt bedoeld dat ze steeds bloemen van eenzelfde soort bezoeken. Door hun plantvastheid zijn de Honingbijen zeer effectieve bestuivers.



De Honingbij (*Apis mellifera*) is geel-bruin tot grijs gekleurd en licht behaard. Tussen de verschillende rassen zijn er kleurverschillen.



Een mannelijk exemplaar van de Gehoornde Metselbij (*Osmia cornuta*). In Vlaanderen zijn er ongeveer 300 soorten solitaire bijen in verschillende vormen, kleuren en groottes. Enkele andere veel voorkomende soorten zijn: Zijdebij, Maskerbij, Groefbij, Zandbij, Metselbij en Stobkousbij. (Foto: Dries Laget)

Hommels

Hommels hebben in vergelijking met Honingbijen langere beharing, waardoor ze ook beter aangepast zijn aan het leven in koudere klimaten. De hommels koninginnen vliegen al heel vroeg in het voorjaar uit om een nieuwe kolonie te stichten. Hommels leven net als Honingbijen in kolonies, zij het in veel kleinere éénjarige kolonies met meestal een honderdtal exemplaren. Overwinteren doet de hommelskoningin echter alleen, net zoals dit het geval is bij wespen.

Veel hommelssoorten trekken direct naar twee- en meerjarige planten omdat deze meer nectar te bieden hebben. Hommels specialiseren zich per soort vaak ook op één of enkele plantensoorten. Dit maakt dat er weinig concurrentie bestaat tussen de verschillende hommelssoorten.

Solitaire bijen

Solitaire bijen vormen een grote groep inheemse bijen die allemaal solitair leven. Bij deze soorten maakt ieder vrouwtje een apart nest. Afhankelijk van de soort wordt het nestje anders opgebouwd: ofwel met bladeren, zand, leem, dood hout,... Sommige solitaire bijen lijken in groep te leven, omdat ze dicht bij elkaar nestjes maken.

Net als de Honingbijen zijn de solitaire bijen erg belangrijk voor de bestuiving van planten. Er kan een onderverdeling worden gemaakt bij de solitaire bijen tussen generalisten en specialisten.

- 'Generalisten' gebruiken meerdere plantensoorten als nectar en/of stuifmeelbron.
- 'Specialisten' halen uitsluitend hun stuifmeel en nectar uit één plantensoort. Door deze gebondenheid aan één plantensoort zijn de specialisten kwetsbaarder dan de generalisten voor veranderingen in hun biotoop.



De Gewone aardhommel (*Bombus terrestris*) is een van de meest voorkomende hommelssoorten. Andere veel voorkomende soorten zijn: Tuinhommel, Boomhommel, Akkerhommel en Weidehommel. Door het verdwijnen van veel graslanden zijn ook een aantal hommelssoorten zeldzaam geworden: Heidehommel, Grashommel, Boshommel, Steenhommel en Zandhommel.

En wat met wespen en zweefvliegen?

De (limonade)wesp

Het leven van de wesp begint in de vroege lente. Dan verlaten jonge wespkeningen hun overwinteringsplaats om op zoek te gaan naar nectar van vroege bloeiers, zoals wilgen, en naar een geschikte plaats om hun nest te bouwen. Elke van buitenaf bereikbare rustige, donkere holte kan daarvoor dienst doen, of het nu een oud muizennest is in de grond of een oude zolder. Met fijngekauwd hout bouwt de koningin vervolgens enkele broedcellen die vanonder open zijn, legt in elk ervan een eitje en omhult het geheel met een papieren bol waarin ze onderaan een nestingang laat. Het aantal wespen in het nest kan dan oplopen tot 7000.

Het voedsel van het wespenvolk bestaat enerzijds uit bloemennectar en andere zoetigheden. Insecten en insectenlarven vormen de belangrijkste eiwitbron voor de larven. Die halen er de eiwitten uit en scheiden de koolhydraten af in de vorm van druppels zoetstof, die de wespwerksters graag opeten. Op het einde van de zomer legt de koningin minder eitjes en vermindert het aantal larven. De werksters vinden dan onvoldoende zoetstof in het nest en gaan elders op zoek naar zoetigheden. Zo komen ze in het najaar opvallend veel naar onze terrasjes.

De meeste wespen die ons 's zomers lastig vallen, zijn de zwartgeel gestreepte gewone wesp (*Vespula vulgaris*) en Duitse wesp (*Vespula germanica*). Ze behoren tot de papierwespen. Die noemen zo omdat ze nesten maken uit een soort papier, dat bestaat uit met speeksel vermengd, fijngekauwd hout. (Foto: Jef Meul)



Zweefvliegen (*Syrphidae*) behoren tot de tweevleugeligen (*Diptera*). Ze hebben maar één paar vleugels en hebben geen 'wespentaille' zoals de vliesvleugeligen (*Hymenoptera*), waartoe wespen, hommels en bijen behoren. (Foto: Jef Meul)

Zweefvliegen

Zweefvliegen hebben een verwarrende naam. Ze hebben een zeer typische manier van vliegen, maar zweven doen ze niet. Wél zijn het vliegkunstenaars die zoals een helikopter ter plaatse en zelfs achteruit kunnen vliegen.

Volwassen zweefvliegen leven van stuifmeel en nectar. Ze spelen dus ook een belangrijke rol bij de bestuiving. De meeste soorten leggen hun eitjes bij bladluizenkolonies. Nadat de larven zijn uitgekomen, mengen ze zich tussen de bladluizen, grijpen die vast en zuigen ze leeg. Elke larve kan gedurende haar ontwikkeling verschillende honderden bladluizen verorberen.

Zweefvliegen worden vaak verward met wespen, bijen of hommels omdat ze dezelfde felle kleuren, strepenpatronen en beharing hebben. Zo gelijken sommige sprekend op hommels omdat ze een behaard achterlijf hebben, andere op wespen omdat de beharing nagenoeg ontbreekt, enz. Het is een mooi voorbeeld van 'mimicry', een variant van camouflage, waarbij een dier niet vermijdt om herkend te worden maar net duidelijk wil gezien worden, maar dan als iets anders -een ander, gevaarlijk dier. Insecteneters die nare ervaringen hebben met wespen of andere stekende vliesvleugeligen, zullen de daarop lijkende zweefvliegen probleemloos gerust laten. Maar mensen die zich door de mimicry laten misleiden, slaan ook de zweefvliegen dood...

Honingbijen, solitaire bijen, hommels, wespen, zweefvliegen... Wie raakt er nog wijs uit?

Enkele kenmerken om deze groepen insecten van elkaar te kunnen onderscheiden

GROEP insecten  KENMERK 	Honingbijen 	Solitaire bijen 	Hommels 	Wespen 	Zweefvliegen 
Puntogen (3) op voorhoofd	Vormen een driehoek. 	Vormen een driehoek.	Liggen ongeveer op één lijn. 	Vormen een driehoek. 	Vormen een driehoek.
Vleugels	2 paar	2 paar	2 paar	2 paar; zijn bruin 'berookt'.	1 paar
Antennen	Lang; 12-13 antenneleden; beweeglijk.	Lang; 12-13 antenneleden; beweeglijk.	Lang; 12-13 antenneleden; beweeglijk.	Lang tot zeer lang; beweeglijk.	Zeer kort; 3 antenneleden; behaard; onbeweeglijk.
Verzamelapparaat voor stuifmeel (enkel bij vrouwtjes)	Korfjes op de achterpoten.	Beharing op buik (buikschuier), lange haren op achterpoten of geen verzamelsysteem.	Korfjes op de achterpoten.	Geen	Geen
Steekgedrag	Alleen vrouwtjes hebben een angel. Ze kunnen daar één keer mee steken en doen dit enkel wanneer ze zich bedreigd voelen.	Alleen vrouwtjes hebben een angel. Ze steken pas in uiterst bedreigende situaties (bv. verplettering).	Alleen vrouwtjes hebben een angel. Ze kunnen meerdere keren steken maar doen dit enkel als je ze vast neemt.	Alleen vrouwtjes hebben een angel. Ze kunnen meerdere keren steken en doen dit wanneer ze zich bedreigd voelen.	Hebben geen angel. Mannetjes noch vrouwtjes kunnen steken.
Voedsel	Nectar en stuifmeel.	Nectar en stuifmeel.	Nectar en stuifmeel.	Nectar en organisch afval. De larven worden gevoed met insectenlarven, spinnen,...	Nectar en stuifmeel. Larven voeden zich met (blad)luizen, andere met organisch afval.
Beharing en kleur	Licht behaard.	Licht tot sterk behaard.	Sterk behaard. Beharing vormt vaak fel gekleurde banden.	Hebben bijna geen beharing en een fel geelzwart gekleurd achterlijf.	Meestal licht behaard. Vaak geelzwart gekleurd.
Levenswijze	Leven in kolonie. Leggen honingvoorraad aan. Kolonie overleeft de winter.	Leven solitair. Volwassen individu is actief in zomerhalfjaar. Overwinteren in popstadium.	Leven in kolonie die slechts één zomerhalfjaar leeft. Enkel de jonge, bevruchte koninginnen overleven de winter en stichten in de lente een nieuw volk.	Leven in kolonie die slechts één zomerhalfjaar leeft. Enkel de jonge, bevruchte koninginnen overleven de winter en stichten in de lente een nieuw volk.	Leven solitair.
Andere bijzonderheden				Langwerpige facetogen met inkeping aan de binnenkant. 	Facetogen zeer groot en bijna rond. Bij mannetjes raken ze elkaar bovenop de kop. Blijven vaak in de lucht hangen (vliegen ter plaatse als een helikopter), om daarna snel naar een volgend punt te vliegen, waar ze opnieuw blijven hangen. Zeer wendbaar.

Eerste hulp voor bijen

Iedereen kan bijen helpen! Met een aantal ecologische recepten voor de tuin komen we al een heel eind! Meer info over een aantal belangrijke principes van de ecologische siertuin vind je op www.west-vlaanderen.be/ecologischetuinen.

1. GEEN pesticiden in je tuin.

- Hoe selectief een pesticide ook moge werken (volgens de verpakking tenminste), altijd is er wel een 'neven' effect, ook op de bijenpopulatie.
- Zorg ervoor dat 'nuttige' insecten, die van nature voorkomen, een plaats hebben in je tuin. Een intacte voedselpiramide, waarin alles wat 'eet' ook 'gegeten wordt', vermijdt insectenplagen. Zonder in detail te gaan, helpen volgende beplantingen in de tuin: zwarte els, haagbeuk, hazelaar, wilg, berk, klimop, bloemstroken (kruisbloemigen, ...) en een bloemrijk grasland.



Hoe meer bloemen met rijkelijk en goed toegankelijk stuifmeel en nectar, hoe meer insectenvreugde.
(Foto: Chris Ghyselen)

2. Nectar noch stuifmeel = hommels noch bijen

- Bijen zijn voor hun voeding aangewezen op stuifmeel als eiwit- en mineralenbron en op nectar voor de energiewinning. Een hele resem planten zijn goede leveranciers op dat vlak. Zie verder in deze folder voor enkele 'top'voorbeelden.
- Sommige cultuurvariëteiten van planten hebben gevuldbladvige bloemen (met voor bijen volstrekt onbereikbaar nectar), anderen hebben geen stuifmeeldraden meer, allemaal mooi, maar voor de bijen ook 'steriel'.
- Vele uitheemse planten kunnen perfecte nectarleveranciers zijn, zeker voor de minder kieskeurige Honingbijen. Solitaire bijen zijn echter – soms – des te kieskeuriger. Ze zijn voor nectar en stuifmeel vaak aan één bepaalde inheemse plantensoort gebonden, waarmee ze doorheen vele eeuwen evolutie een unieke relatie opgebouwd hebben.

3. Geen nesten = geen bijen

- Het grootste deel van de solitaire bijen maken hun nestgang in de grond. Je vindt ze in bermten langs zandwegen, op de heide, in zandige spleten tussen de tegels, op straat of in je tuin. De overige maken hun nestgang in holle plantenstengels van riet, vlier, braam en framboos of in holtes in bomen, in spleten in raamkozijnen en muren.
- In onze 'geordende' wereld ontbreekt het dikwijls aan dergelijke 'nest'gelegenheid. Gat in muren en houtwerk worden dicht gemaakt en holle stengels blijven zelden langer dan een seizoen staan. Riet, bramen en vlier maken ideale stengels voor solitaire bijen. Ook houtblokken met enkele geboorde gaten zijn succesvol voor sommige soorten.
- Voor solitaire bijen kan je als knutselaar eenvoudig een heus 'bijenhotel' bouwen. Zo'n 'nestkast' richt je zoveel mogelijk naar het zuiden en plaats je op een plek die veel zon krijgt. Bijen zijn zeer warmteminnend en hebben liefst zo veel mogelijk zon.

Een nestkast voor solitaire bijen is eenvoudig zelf in elkaar te knutselen. Zorg ervoor dat de nesten ook beschermt zijn tegen wind en regen. Onder een dakgoot of vensterbank tegen een zuidelijk georiënteerde muur is bijvoorbeeld ideaal.
(Foto: Chris Ghyselen)



Rietstengels en houten blokken waarin gaten zijn geboord, zijn ideaal als nestgelegenheid en bovendien gemakkelijk te maken.
(Foto: Dries Laget)

Enkele voorbeelden van goede stuifmeel- en nectarleveranciers

Eénjarigen voor de bloemenakker



Grote klaproos

Papaver rhoeas
inheems



Korenbloem

Centaurea cyanus
inheems



Bolderik

Agrostemma githago
inheems



Gele ganzebloem

Glebionis segetum
inheems



Kleine zonnebloem

Helianthus annuus
niet inheems





Stijf ijzerhard

Verbena bonariensis
niet inheems



Facelia

Phacelia tanacetifolia
niet inheems



Goudsbloem

Calendula officinalis
niet inheems



Boekweit

Fagopyrum esculentum
niet inheems



Bernagie

Borago officinalis
niet inheems

Meerjarigen voor de zonnegord



Wilde marjolein

Origanum vulgare
inheems



Slangekruid

Echium vulgare
inheems



Koninginnekruid

Eupatorium cannabinum
inheems



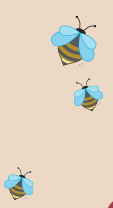
Bereklaauw

Heracleum sphondylium
inheems



Rode zonnehoed

Echinacea purpurea
niet inheems





Veldsalie

Salvia pratensis
inheems



Beemdkroon

Knautia arvensis
inheems



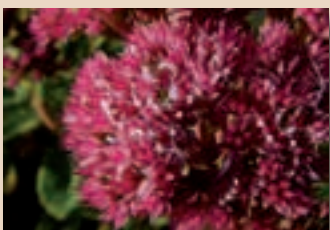
Kattenkruid

Nepeta x faassenii
niet inheems



Grote kattenstaart

Lythrum salicaria
inheems



Hemelsleutel

Sedum telephium
inheems

Meerjarigen voor in de hooiweide



Knoopkruid

Centaurea jacea
inheems



Gewone brunel

Prunella vulgaris
inheems



Gewone margriet

Leucanthemum vulgare
inheems



Muskuskaasjeskruid

Malva moschata
inheems



Gewone rolklaver

Lotus corniculatus
inheems



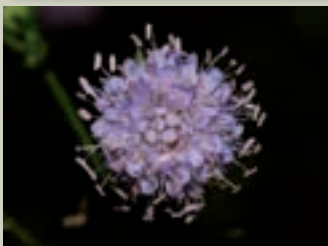
Beemdooievaarsbek

Geranium pratense
inheems



Heelblaadjes

Pulicaria dysenterica
inheems



Blauwe knoop

Succisa pratensis
inheems



Gewone engelwortel

Angelica sylvestris
inheems

Daarnaast zijn ook struiken en bomen een belangrijke bron van stuifmeel en nectar. Het zijn vaak de enige min of meer natuurlijke milieus in het agrarisch cultuurlandschap. Bovendien zijn het ook nog eens belangrijke biotopen voor vlinders, vogels en zoogdieren. Goede soorten voor bijen en hommels zijn:

Struiken



Kleinfruit

Braam, framboos, aalbes, stekelbes...



Vlinderstruik

Buddleja davidii
ingeburgerd



Krentenboompje

Amelanchier lamarckii
ingeburgerd



Sporkehout

Frangula alnus
inheems



Meidoorn

Crataegus sp.
inheems





Hulst

Ilex aquifolium
inheems



Sleedoorn

Prunus spinosa
inheems



Hondsroos

Rosa canina
inheems



Veldesdoorn

Acer campestre
inheems



Lijsterbes

Sorbus aucuparia
inheems



Vogelkers

Prunus padus
inheems



Wegedoorn

Rhamnus catharticum
inheems



Wilde liguster

Ligustrum vulgare
inheems



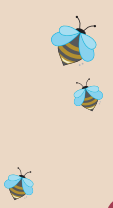
Struikhei

Calluna vulgaris
inheems



Dopheide

Erica tetralix
inheems



Bomen



Alle pit- en steenfruit

Appel, peer, kers, pruim...



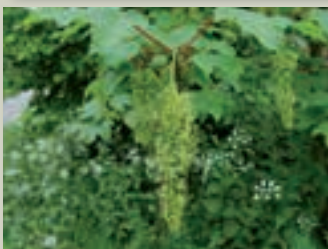
Wilg sp.

Salix sp.



Linde sp.

Tilia sp.



Gewone esdoorn

Acer pseudoplatanus
ingeburderd



Tamme kastanje

Castanea sativa
ingeburderd

Het naast elkaar voorkomen van zowel éénjarige en meerjarige kruiden, als bloemrijke hooilanden en vrij uitgroeiende bomen en struiken, geeft een goede garantie op het continu beschikbaar zijn van de één of de andere nectar- of stuifmeelbron. Op die manier wordt het voedselaanbod het hele jaar door gegarandeerd.

Volgende invasieve exoten dienen ten alle tijden vermeden te worden, zelfs al zijn deze goede stuifmeel- en nectarleveranciers voor bijen en andere insecten:

Afghaanse duizendknoop (*Persicaria polystachya*)
Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*)
Bastaardduizendknoop (*Fallopia x bohemica*)
Bezemkruiskruid (*Senecio inaequidens*)
Bleek cypergras (*Cyperus eragrostis*)
Canadese guldenrode (*Solidago canadensis*)
Gele maskerbloem (*Mimulus guttatus*)
Hemelboom (*Ailanthus altissima*)
Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*)
Klein springzaad (*Impatiens parviflora*)
Late guldenrode (*Solidago gigantea*)
Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*)
Reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*)
Sachalinse duizendknoop (*Fallopia sachalinensis*)
Schijnaardbei (*Duchesnea indica*)
Smalle aster (*Aster lanceolatus*)
Spaanse hyacint (*Hyacinthoides hispanica*)
Struikaster (*Baccharis halimifolia*)
Wilgaster (*Aster x salignus*)
Zwart tandzaad (*Bidens frondosa*)

TIP Voor de lezer die in de tuin aan de slag wil, raden wij het boek 'Stappen naar een ecologische tuin' van de Vereniging voor Ecologisch Leven en Tuinieren (VELT) aan. Met de info uit deze publicatie weet je zonder twijfel 'de juiste plant op de juiste plaats' te zetten.



Meer info

Info over de ecologische siertuin vind je bij de dienst Milieu-, Natuur en Waterbeleid, sectie Natuur en Landschapsecologie, van de provincie West-Vlaanderen: www.west-vlaanderen.be/ecologischetuinen

Info over invasieve exoten en hun alternatieven kan je vinden op: www.alterias.be

Milieuvriendelijke alternatieven voor het gebruik van pesticiden in de tuin kan je vinden op: www.zonderisgezonder.be

Info over solitaire bijen kan je vinden op de website van het solitaire bijen-project van de Universiteit Gent: www.solitairebijen.ugent.be

Voor meer info over de juiste plant op de juiste plaats kan je terecht op de planten-zoeker van Velt: www.velt.be/plantenzoeker

Meer info over bijen, drachtplanten en biodiversiteit kan je vinden op: www.bijenhelppdesk.nl

Een overzicht van de meest voorkomende bijensoorten in Vlaanderen en Nederland kan je vinden op: www.wildebijen.nl

Info over honingbijen kan je vinden op de website van het Informatiecentrum voor bijenteelt: www.honeybee.be

Colofon

De brochure 'Bijen en hommels in nood' werd samengesteld en uitgegeven in opdracht van de deputatie van de provincieraad van West-Vlaanderen. Carl Decaluwé (provinciegouverneur), Guido Decorte, Franky De Block, Carl Vereecke, Jean de Bethune, Bart Naeyaert, Myriam Vanlerberghe (gedeputeerden) Geert Anthierens (provinciegriffier)

Werken mee aan deze publicatie: Dries Laget (UGent), Pieter Verdonck en Dieter Depraetere (Proclam vzw), Kris Struyf, Wouter Vuylsteke en Wannes Meersmans (Provincie West-Vlaanderen)

Dank aan de medewerkers van provinciedienst milieu- en natuureducatie en aan Bart Vandepoel (VBNC De Nachtegaal) voor hun leeswerk en opmerkingen.

Coördinatie en eindredactie: Wannes Meersmans

Coverfoto: Eddy Wellens

Foto's: Dries Laget, Chris Gyselen en Jef Meul

Foto's planten: www.kuleuven-kortrijk.be/bioweb

Grafische vormgeving en druk: grafische dienst, provincie West-Vlaanderen

Gedrukt op 100% gerecycleerd papier

Verantwoordelijke uitgever: provincie West-Vlaanderen, Peter Norro, Dienst Milieu-, Natuur- en Waterbeleid, Koning Leopold III-laan 41, 8200 Sint-Andries (Brugge)

Meer info: Provinciaal Informatiecentrum Tolhuis, Jan Van Eyckplein 2, 8000 Brugge, T 0800 20 021, F 050 40 74 75, E provincie@west-vlaanderen.be

Depotnummer: D/2010/0248/08 - vijfde druk

