



Honingbijen

Een kennismaking

Bezoeker

Augustus 2015

Auteurs:
Ellen Danneels
Koen Beeuwsaert



Campagne met steun van de EU

 Informatiecentrum voor
bijenteelt



Over de auteurs

Ellen Danneels studeerde af als bioloog aan de Katholieke Universiteit Leuven. Ze begon als assistente in 2008 bij Prof. Frans Jacobs en Prof. Dirk de Graaf aan de Universiteit Gent. Haar doctoraal onderzoek ging over de immuniteitswerking van het gif van de parasitoïde wesp *Nasonia vitripennis* op zijn natuurlijke gastheer. Naast haar eigen doctoraatsonderzoek is ze steeds nauw betrokken geweest bij onderzoeken met betrekking tot de honingbij. Momenteel werkt ze als postdoctoraal medewerker bij Prof. de Graaf en geeft ze onder andere wetenschappelijke ondersteuning bij het recent opgerichte expertise-platform Honeybee Valley. Met een lerarenopleiding op zak heeft Ellen een uitgesproken interesse om wetenschap toegankelijk te maken voor een groot publiek.



Koen Beeuwsaert studeerde af als opvoeder in de bijzondere jeugdzorg maar werkte nooit in die hoedanigheid. Hij kwam in 2000 het team van het Informatiecentrum voor Bijenteelt, toen nog onder Prof. Jacobs, versterken waar hij als autodidact verschillende lay-out programma's leerde beheersen. Een tijdje stond hij in voor de layout van het Maandblad van de Vlaamse Imkersbond (Kon. VIB). Hij verzorgde de layout van diverse flyers, folders en posters en gaf '100 jaar Bijenteelt in Oost-Vlaanderen' en de Bijenplantengids vorm.

Nazicht wetenschap: Prof. Frans Jacobs

Foto's: Ellen Danneels, Karel Schoonvaere
Shutterstock (www.shutterstock.com)
<http://www.wholefoodsmarket.com>
Waugberg (<https://en.wikipedia.org>)

Lay-out: Koen Beeuwsaert

Verdere ondersteuning: Bernadette Rotthier

Coördinatie: Prof. Dirk de Graaf

Verantwoordelijke uitgever: Koninklijke Vlaamse Imkersbond vzw, Meidoornstraat 27, 2260 Westerlo



Inhoud

Wie is wie?	4
De werkster onder de loep	5
Het bijenvolk	6
Volledige gedaanteverwisseling	8
<hr/>	
Een bijenwoning	9
Hoe maken bijen honing?	10
Honingoogst	11
Activiteitenmeter	12
Een bijenzwerm	14
Bestuiving door efficiënte bestuivers	15
Wat kan ik doen voor honingbijen?	16
<hr/>	
Educatieve bijenstanden	17

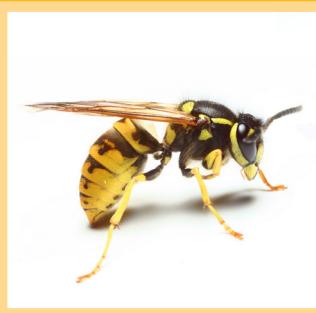


Wie is wie?

Honingbijen behoren tot een groep (orde) van insecten die men vleesvleugeligen of Hymenoptera noemt. Deze naam verwijst naar hun doorzichtige vlezige vleugels, die niet verhard zijn zoals bij de kevers en de wanten en geen schubben dragen zoals bij de vlinders. Deze vleesvleugeligen komen voor in vele vormen en hebben uiteenlopende levenswijzen. Naast de honingbijen behoren ook wespen, hommels en solitaire bijen tot deze groep. De zachteardige honingbij vliegt ijverig van bloem naar bloem en je zal ze vrij zelden terugvinden in de buurt van frisdranken of andere zoetigheden. Ze gaat niet zonder zeer grondige reden mensen steken, wat ze namelijk enkel en alleen doet om haar volk te verdedigen. De agressieve geel-zwart gestreepte wesp komt echter wel rond je hoofd hangen, zoekend naar zoetigheden. Met wat tegenslag zal ze je steken als je in de buurt bent. De hommel zoemt van nectarbron naar nectarbron. Solitaire bijen steken doorgaans niet naar de mens omdat ze geen nest dienen te verdedigen zoals werksters van sociale bijen en wespen.



HONINGBIJ



WESP



HOMMEL



SOLITAIRE BIJ

UITZICHT

bruin zwart
licht behaard

geel zwart
slank met wespentaille

zwart met geel/oranje/witte
banden
sterk behaard

enorme variatie

VOEDING

eiwitbron = stuifmeel
energiebron = nectar

eiwitbron = kleine insecten
energiebron = nectar,
vruchtvlees, zoetigheden

eiwitbron = stuifmeel
energiebron = nectar

eiwitbron = stuifmeel
energiebron = nectar

CELLEN

verticale raten
uit was



horizontale raten
papierachtig



onordelijke groepering van
broedcellen uit was



holten in hout of tussen
stengels of ondergronds



OVERWINTERING

10 000 tot 20 000 werksters
met 1 koningin

1 koningin

1 koningin

1 bij in popstadion

KOLONIE

30 000 tot 70 000 bijen

enkele duizenden

tientallen tot honderden

solitair

BELANG

* bestuiving van wilde flora
en vele landbouwgewassen
* leveren nuttige bijenpro-
ducten (honing, was,
propolis)

consumeren veel
schadelijke insecten

bestuiving van wilde flora
en vele landbouwgewassen

bestuiving van wilde flora
en vele landbouwgewassen



De werkster onder de loep

3 enkelvoudige ogen: ze dienen om voorwerpen op korte afstand te zien en de lichtintensiteit waar te nemen.

Antennen of voelsprieten: hiermee kan de bij voelen, ruiken en smaken.

Kaken dienen om te knagen en de tong dient om nectar uit de bloem te halen.

2 paar vleugels: de voorvleugel wordt d.m.v. haakjes aan de achtervleugel vastgehaakt zodat een groter draagvlak ontstaat.

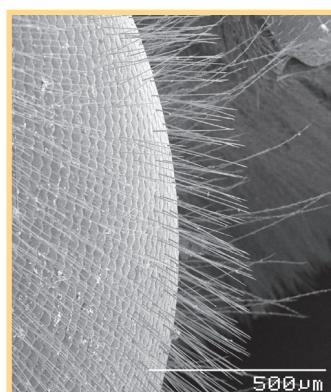
De angel is een holle naald waarmee de werkster gif in de tegenstander sputt. Kleine haakjes zorgen ervoor dat de angel stevig blijft zitten in onze huid na een steek.

In het achterlijf bevinden zich 4 paar wasklieren. De achterpoten brengen de stukjes was uit de wasklieren naar de voorpoten die ze dan naar de mond brengen om deze te kneden en te bewerken. Hiermee vormen de bijen de bouwstenen voor de wasraten.

2 samengestelde ogen of facetogen: Ze bestaan uit heel veel kleine oogjes die elk apart een beeld, maar samen een geheel vormen. Bijen kunnen hiermee vele kleuren herkennen, behalve rood. Ook zijn ze in staat ultraviolet licht te zien waardoor de bloemen er voor hen heel anders uitzien dan voor ons.

Met de voorpoten of poetspoten reinigt de werkbij haar voelsprieten en haar lichaam.

Het stuifmeel die aan de haren blijft hangen wordt bijeengekamd en samengepropt in het korfje dat op de achterpoten staat. Dit is een indeuking aan de buitenkant van de schenen, bezet met talrijke haren.



het facetoog



de tong



het stuifmeelkorfje



de angel in huid



Koningin ♀



Werkster ♀



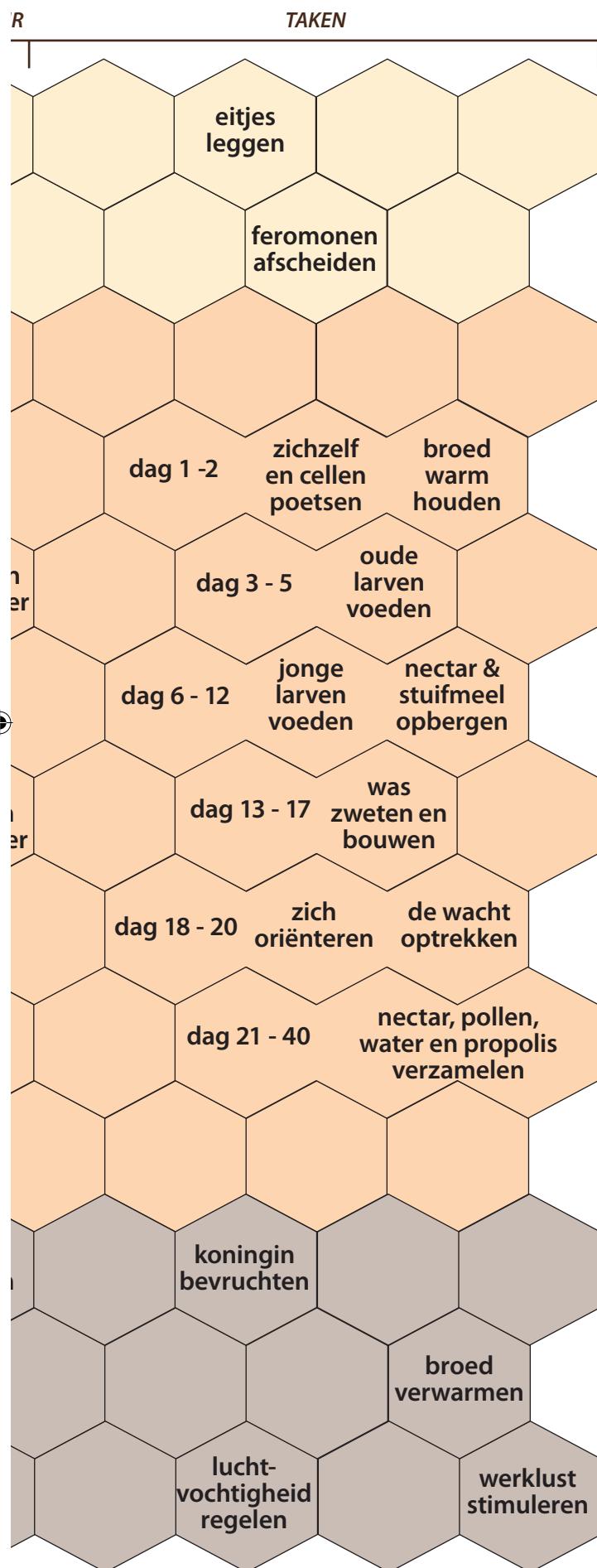
Tijdens de overwinteringsperiode vormen een select groepje werksters rond de koningin een warme winterbos en beschermen ze haar tegen de kou. In februari/maart (afhankelijk van de omgevingstemperatuur) start de koningin opnieuw haar legperiode en breidt het bijenvolk zich opnieuw uit tot een grote massa actieve honingbijen.

Dar ♂





Het bijenvolk



In een bijenvolk, een kolonie genoemd, vind je slechts één **koningin**. Zij is de moeder van alle aanwezige bijen en bekomert zich in haar eentje over het nageslacht. Dat doet ze door tot 2000 eitjes (1 eitje/cel) per dag te leggen, en dat een hele zomer lang, vijf jaar na elkaar. Zij verspreidt ook de geur (feromonen) die de bijen bijeenhoudt en de familiebanden verzekert.



De koningin wordt omringd door een hofstaat. Een kring van **werksters** likken, wassen en voeden haar, zodat de koningin zich enkel hoeft te bekommeren over het verzekeren van het nageslacht. De overige duizenden werkbijen, of werksters, leggen geen eitjes (vandaar vrouwelijk onvruchtbaarheidssymbool ♀) maar hebben allerlei andere uiteenlopende taken in de kast. De eerste 20 dagen is ze een huisbij. Dat betekent dat ze binnen in de kast blijft, waar ze zichzelf verzorgt en de lege cellen poetst. Ze houdt het broed warm, voedt de larven en bergt nectar en stuifmeel op in de voorraadcellen. In haar achterlijf heeft ze wasklieren. Met haar pootjes schaft ze de kleine wasschilfers af en brengt ze deze naar de kaken om zo wasraten te bouwen. Andere huisbijen verdedigen het bijenvolk tegen inducteurs zoals wespen, spinnen, muizen en ... mensen. Daarna wordt de huisbij voor de rest van haar korte leven een haalbij. Ze haalt nectar, stuifmeel en water als voedsel. Ze verzamelt ook propolis om spleten en kieren in de kast te dichten. Propolis is een kleverige harsachtige substantie die de werksterbijen vinden op bomen en planten. Al deze taken worden uitgevoerd in functie van de noden van het bijenvolk.

De mannetjes worden **darren** genoemd. Deze zijn vrij lui en laten zich zelfs voeden door de werksters. Hun enige taak binnen de kolonie is het éénmalig bevruchten van de koningin. Tijdens de zogenaamde bruidsvlucht paart ze met 20 tot 27 darren. Deze bruidsvlucht vindt één keer plaats in het jonge leven van de koningin.



Volledige gedaanteverwisseling

	koningin	werkster	dar
1 ^{de}	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
...	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
...	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
	in de zomer tot 6 weken		
	...		
	in de winter tot 6 maand		
	...		
	tot 5 jaar		



Dekoningin kan het geslacht van haar nakomelingen kiezen: uit een bevrucht **ei** komt een wijfjesbij, uit een onbevrucht ei verschijnt een mannetjesbij.

Het onbevrucht eitje ontwikkelt verder tot een **darrenlarve**. Of een bevrucht eitje zal uitgroeien tot een werkster of een jonge koningin wordt bepaald door het soort voedsel dat de jonge larven krijgen. De larven van werksters krijgen de eerste 3 dagen zeer rijk voedsel van de voedersapklieren van de voedsterbijen. De volgende 5 dagen krijgen ze een mengeling van stuifmeel, honing en water. De jonge koninginnelarve daarentegen krijgt gedurende haar ganse larvestadium rijke voedersappen (koninginnebrij) toegediend.

Na de 9^{de} dag wordt de cel verzegeld met een dekseltje en spreken we van gesloten broed. Dit betekent dat er geen voedsel meer wordt toegediend door omgevende werksterbijen. Hiernaast zijn verschillende stadia afgebeeld. Bovenaan zie je de prepop zoals ze eruit ziet als ze net ingesloten werd. De larve spint hierna zijn cocon en verpopt. In deze **pop** veranderen de inneren uitwendige kenmerken drastisch. Na de 14^{de} dag ziet de pop er nog volledig wit uit, maar zijn de volwassen lichaamscontouren reeds zichtbaar. Later begint deze te verdonkeren, waarbij de ogen eerst kleur krijgen. Hierna volgt de rest van het lichaam van de pop tot deze donkerbruin wordt. Een werkster bevindt zich 12 dagen in het popstadion, terwijl een dar er 15 dagen over doet. De koningin maakt in slechts 7 dagen het popstadion door en ontwikkelt zich het snelst tot een volwassen (adulte) bij.

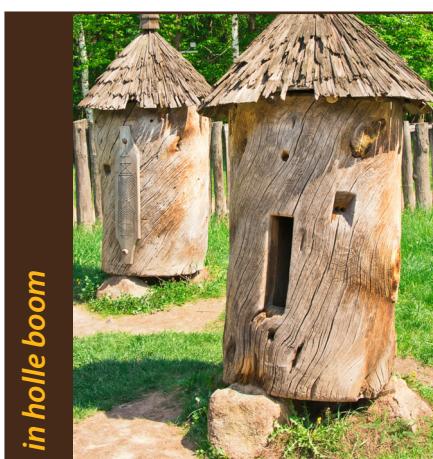
De cel waarin een koningin opgroeit wordt zwermcel of moerdop genoemd. Deze moerdoppen zijn makkelijk te herkennen door hun vertikale en langwerpige vorm. In een zwermrijke volk legt de koningin hierin een bevrucht eitje, ook al is de cel nog niet helemaal af.

Als de pop uitgekomen is, blijft de **adulte bij** nog een dag in de cel om uit te harden. Tenslotte knaagt de bij met de harde kaken het dekseltje van de cel open en verlaat ze de cel.



Een bijenwoning

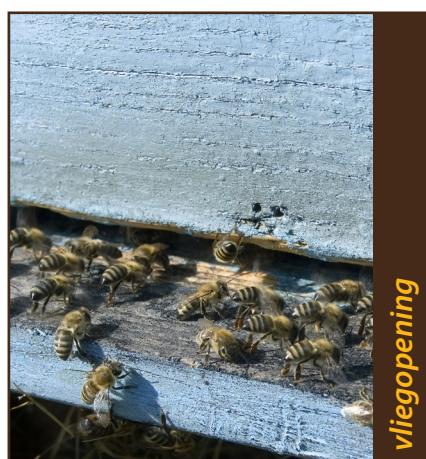
Zolang de honingbij niet gedomesticeerd werd, leefde deze in holle bomen, rotsspleten en andere natuurlijke ruimtes. De mens roofde de bijen van hun honing, waardoor honingraten en bijenwoningen vernield werden. Gaandeweg bouwde de mens woningen om bijen in onder te brengen. Van stro en riet werden korven gevlochten, maar ook hier diende het nest verwoest te worden wanneer de mens de honing wilde oogsten. Naarmate men meer inzicht kreeg in het reilen en zeilen in een bijenkolonie, werd ook de vorm van de woning aangepast om optimale omstandigheden te creëren. Gaandeweg gebruikten imkers houten bijenkasten met uitneembare ramen, waardoor het oogsten van de honing veel zachtmoediger en zonder noemenswaardige schade verloopt.



in holle boom



in een houten kast



vliegopening



in korf van stro



ramen

Een bijenkast bestaat gewoonlijk uit twee of drie op elkaar geplaatste bakken, die op de bodemplank worden geplaatst. Aan de voorzijde van deze bodemplank is de vliegplank, die overgaat in het vlieggat, de in- en uitgang van de bijenkast. Het geheel wordt afgedekt met dekplankjes en een dak.

In de bakken hangen de ramen, waarin de bijen hun wasraten bouwen. Deze bestaan uit duizenden waskamertjes of cellen. Tegenwoordig helpt de imker hen een beetje door een soort van wasraatplattegrond in de raampjes te hangen. Dat bespaart de bij een hoop werk.

In de opgebouwde cellen worden de eitjes gelegd, larven gevoed, bijen geboren, stuifmeel en honing bewaard. De opslag- of voorraadcellen worden telkens mooi verzegeld en dus afgesloten met een wassen dekseltje.

Honing wordt van nature boven en achter het broednest opgeslagen. Deze honingzolder wordt daarom door de imker bovenop de broedkast gezet.



Hoe maken bijen honing?

bloembezoek



nectar uitwisselen



bijen waaien



afgedeakte cellen



Wanneer een haalbij een bloem bezoekt, dan is haar bedoeling vooral haar honingmaag vol te zuigen met nectar. Nectar is een soort sap geproduceerd door de nectarklieren van een plant. Naast water en suiker bevat nectar eveneens vitamines, mineralen en andere stoffen.

De haalbienen voegen vanuit verschillende speekselklieren de eerste enzymen aan de nectar toe. Eens aangekomen in de kast, geeft de haalbij de nectar door aan een huisbij, die eveneens de nectar verzamelt in haar maag. Daarna geeft de huisbij ze door aan een andere huisbij, en zo wordt de nectar nog vele keren doorgegeven aan verschillende huisbienen.

Bij het doorgeven van de nectar voegen de bijen steeds kleine beetjes speeksel toe vanuit de kopklieren. In dit speeksel zitten ook verschillende enzymen die inwerken op de nectarsuikers. Bij het doorgeven van de nectar verdampert er water, waardoor deze geleidelijk aan stroperig wordt. Deze substantie wordt opgeslagen in de wascellen van de bijenkast. De bijen waaien voortdurend met hun vleugels om de ventilatie in de kast op gang te houden en de kast te verzekeren van een temperatuur van 35°C. Het teveel aan water in de honing kan zo verdampen door de warme luchtstroom. De cellen gevuld met verse honing worden afgedekt met een dekseltje van was, zodat deze kan bewaren.



Honingoogst

Om de winter te kunnen overleven, zorgen de bijen zelf voor hun wintervoorraad, namelijk door het verzamelen van nectar. Deze zetten ze om naar honing en slaan ze op in verzegeerde cellen. De mens haalt echter deze honing uit het nest en gebruikt ze als voedsel en zoetstof. Een volk beroofd van hun eten is echter gedoemd tot sterren. De moderne imker geeft daarom tegen de winter suikerwater of -deeg aan de bijen.

Doordat onze hedendaagse kasten bestaan uit uitneembare ramen, kan het oogsten van de honing makkelijker gebeuren. Eens die ramen uit de kast zijn genomen, kan de imker de wasdekseltjes op de honingcellen verwijderen. Deze ontzegelde honingramen worden in de slinger geplaatst waarbij door de slingerbeweging de honing uit de cellen loopt. Onderaan de slinger bevindt zich een kraantje waardoor de honing uit de slinger loopt, daarna in een dubbele zeef terechtkomt, en in een verzamelpot of honingrijper aan de kant wordt gezet. Hierin blijft de honing een tijdje om te rijpen. Elke dag dient de honing dan ook goed geroerd en afgeschuimd te worden, waardoor de honing na verloop van tijd vaster wordt. Dan is het tijd voor de imker om de honing in te potten.





IMKER

De imker zal ervoor zorgen dat de stilte niet verstoord wordt, noch door mensen, noch door vogels of ongedierte.

JANU

Het openen van de kast in februari zou een sterke afkoeling van het broednest veroorzaken. Maar de imker kan al veel te weten komen door te kijken naar de bodemschuif die zich onderaan de kast bevindt: het aantal reeds afgeknaagde wasdekseltjes, aanwezigheid van stuifmeelklompjes, uitwerpselen van de bijen, enzovoort.

FEBRU

Indien de imker vermoedt dat de voedselvoorraad van het volk zo goed als uitgeput is en het weer of de drachtweide laat het niet toe om deze aan te vullen, dan moet er noodvoeding gegeven worden. Dit kan onder de vorm van suikerdeeg (mengeling van honing en bloemsuiker) en/of suikersiroop.

MAAI



Op een zonnige dag kan voor de eerste keer dit jaar de bijenkast geopend worden voor een eerste onderzoek. De imker gaat op zoek naar de koningin en kijkt of ze aan het leggen is. Een zwak volk wordt eventueel herenigd met een sterk volk. De voedselvoorraad wordt gecontroleerd en er wordt eventueel bijgevoederd. Een eerste behandeling tegen ziekten wordt gehanteerd.

APRIL

Een lust voor het oog en een plezier voor de imker, die de eerste honingvoorraad ziet ontstaan, namelijk de lenteoogst (vooral van het fruit). Deze lente- of voorjaarshoning is van zeer goede kwaliteit en bewaart zeer goed.

MEI

De imker controleert de kast op aanwezigheid van moerdoppen. Om zwermen te voorkomen worden deze doppen verwijderd.

JUNI

De grote honingvoorraad wordt meestal geslingerd in de eerste weken van juli, mede afhankelijk van het jaar, de streek en het klimaat. Daarnaast wordt in juli een tweede ziektebehandeling gehanteerd.

JULI

Van een bijenvolk die op heide vliegt, kan najaarshoning geoogst worden. De weggenomen honing dient de imker te vervangen door een suikeroplossing.

AUGUSTUS

De imker controleert of de bijenvolken winterklaar zijn. Hij controleert of de grootte van het volk overeen komt met de grootte van de kast en hij gaat na of de vliegopening klein genoeg is om muizen tegen te houden.

SEPTEMBER

De laatste behandeling tegen ziekten wordt toegepast.

OKTOBER

legende:

geen tot weinig activiteit

matige activiteit

veel activiteit



Tijdens de winter voert de imker allerlei opruimingswerkzaamheden uit. Zo brandt hij onbevolkte houten kasten af om deze te reinigen en ziektevrij te maken.

NOVEMBER

DECEMBER



itenmeter

BIJENVOLK

NUARI

Volkomen rust. Een oase van rust heerst rond de bijenhal. De bijen zitten samen in een tros en zijn in winterrust. Het is echter geen winterslaap. De bijen zijn wel degelijk wakker, de bijentros verplaatst zich en neemt voedsel op. Zelfs midden in de winter behouden ze een temperatuur van 25 °C in hun woning. Bijen zijn zeer nieuwsgierig, bij lawaai komen ze buiten kijken en dreigt het gevaar dat ze verkleumen van de kou.

BRUARI

De eerste bedrijvigheid in het bijennest. De zon stijgt hoger en heeft invloed op het bijenvolk. De werksterbijen die de koningin omgeven, geven haar rijke koninginnebrij en de eierstokken komen in werking. In het midden van de tros legt de koningin haar eerste eitjes. Vanaf nu wordt in het broednest 35°C gewaarborgd. De eigenlijke winterrust is voorbij. Langs beide zijden van de net gepoetste raat worden de eitjes gelegd en in een sterke kolonie zal de koningin ook een tweede en derde raat beleggen.

AART

De periode van noeste arbeid begint. Door het lekkere weer gestimuleerd zullen de werksterbijen meer en meer cellen schoonmaken en zullen de voedsterbijen voortdurend en overvloedig voedersap aan de koningin geven. Daardoor gaat de koningin meer en meer eitjes produceren, waardoor een groter broednest ontstaat. De poetsbijen dragen de dode werksterbijen (en ook de afgeknaagde wasdekseltjes) naar buiten. Steeds meer bijen vliegen heen en terug. De stuifmeeldraagsters komen toe met gevulde korfjes aan de achterpoten. Het verse stuifmeel van hazelaar en wilg betekent de eigenlijke start van het bijenjaar.

APRIL

De kolonie nadert de volle ontplooiing. In deze maand gaat het bijenvolk haar broednest sterk uitbreiden en bereikt de eileg van de koningin stilaan een hoogtepunt. Nu verschijnen ook stilaan de darren. In feite is dit het eerste teken van de voortplantingsdrang (= zwermneiging) van een bijenvolk.

MEI

De eerste oogst. De maand mei is de bouw- en broedmaand. Het bijenvolk draait nu op volle toeren en slaat volop honing in.

Zwermmaand. Bijenvolken gaan zwermen wanneer ze gebrek aan ruimte hebben. Nochtans is de aard van de bijen ook belangrijk en deze verschilt naargelang de situatie en het bijenras. Bijen die geen bouwgelegenheid vinden, komen gemakkelijker tot zwerm drift en een volk met een oude koningin zwermt gemakkelijker dan één met een jonge koningin. Wanneer de koningin een eitje legt in een moerdop, is het "zwermproces" gestart.

JULI

Drachtmaand. Nu alles in bloei staat gaan de bijen een grote voorraad honing aanleggen. Bijen zijn het meest werkzaam bij een buitentemperatuur tussen 12 en 25 °C. Boven 25 °C neemt de ijver af en bij 30 °C valt deze soms zelfs geheel stil, daar het afkoelen van de kast ook energie kost.



AGUSTUS

Het einde van het bijenseizoen nadert. Als de koningin na de zomer de eileg verminderd, staat de darrenschat op het programma. De werksters voeden de darren niet meer en jagen hen de kast uit om te sterven. Daarnaast wordt de definitieve wintervoorraad aangelegd. De inwinteringsperiode is streek- en drachtgebonden.

SEPTEMBER

Voorbereiding op de winter. De inwintering geschiedt ten laatste in de eerste helft van september. De bijen maken alle gaatjes en spleten met voorwas (propolis, kithars) dicht en vernauwen de vliegopening. Instinctief weten de bijen dat er een rustperiode op komt is. De overwintering gebeurt in de broedkamers, liefst op lege cellen. Een ander deel van het nest wordt ongebruikt gelaten. De aangelegde voorraad wordt tijdens de winterperiode langzaam als voedsel verbruikt.

OKTOBER

Vorming van de wintertros. De wintertrosvorming is gebonden aan de temperatuur. Om de warmte te kunnen behouden trekken de bijen in de maand oktober, november in een bolvorm samen. Op de warmste plek zit de koningin. De bijen rondom haar ruilen van plaats in de tros voor het controleren van de temperatuur. Het is zeer belangrijk met vele bijen samen te overwinteren. Hoe meer bijen samen zitten, hoe lichter de taak per bij voor het verwarmen.





Arcturus 2015

Een bijenzwerm

In mei of juni, wanneer de koningin al een hele tijd aan de leg is geweest, wordt de bijenwoning stilaan te klein. Naast de koningin en de vele werksters, zijn er nu ook mannetjesbijen of darren aanwezig die naast de bevruchting van de koningin geen andere taak in de kast krijgen.

Op een bepaald moment bouwen de bouwbijen grotere cellen die verticaal uitgroeien, moerdoppen genoemd. In deze cellen legt de koningin ook een eitje, waar eveneens larven uitkomen. Deze larven worden echter verwend door de werksters en krijgen een speciale voeding, namelijk koninginnebrij. Dit voedsel doet de larven vlugger en beter groeien, om uiteindelijk nieuwe koninginnen te worden. Vlak voor het ontluiken van de nieuwe koningin, vertrekt de oude koningin met in haar zog een derde tot de helft van het bijenvolk. Dit is het zwermen. De lucht hangt vol bijen en overal klinkt een luid gezoem. Waar de koningin beslist te landen, daar zullen ook alle volgzame bijen landen en een tros rond de koningin vormen, de bijenzwerm.

Enkele bijen verlaten de zwerm en gaan op zoek naar een nieuwe woning. Als de imker zijn volk wil houden dan moet hij nu snel handelen. Zodra hij de koningin gevangen heeft, kan hij de zwerm opnieuw huisvesten. Het grote bijenvolk heeft zich namelijk gedeeld, en de imker heeft er een bijenvolk bij.

In de kast zullen de nieuw geboren prinsessen elkaar naar het leven staan en vechten tot er slechts één overblijft. Deze wordt de nieuwe koningin die daarna op bruidsvlucht gaat.

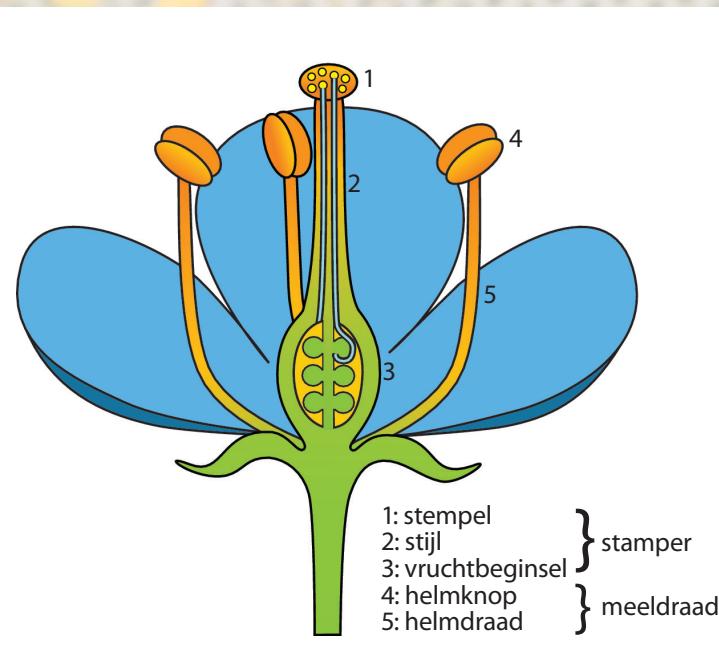




Bestuiving door efficiënte bestuivers

Honingbijen zijn vooral belangrijk omdat zowel wilde planten als gewassen van de landbouw bestoven worden en deze zo meer en mooiere vruchten voortbrengen. De werksters van de honingbij bezoeken maar liefst 20 miljoen bloemen om voldoende nectar te verzamelen voor 1 kg honing. Dit maakt van hen de efficiëntste bestuivers.

Bloemen zijn de voortplantingsorganen van de bloemplanten. De meeldraden (mannelijke voortplantingsorganen) produceren stuifmeelkorrels. De stamper is het vrouwelijk geslachtsorgaan van de bloemplant. Als een geschikte stuifmeelkorrel op een rijpe stamper terecht komt, dan vindt binnenin de bloem de bevruchting plaats. Doordat planten onbeweeglijk zijn, hebben ze dus hulp nodig om kruisbestuiving te doen plaatsvinden. Honingbijen zijn bloemvast (vliegen steeds op dezelfde soort bloemen gedurende één vlucht), waardoor ze hun efficiëntste partners zijn.



Bestuiving is cruciaal voor de productie van fruit, zaden voor groenten en knollen, koffie, cacao, plantaardige olie, textielvezels en biobrandstoffen. Honingbijen zijn hierbij onmisbaar voor veel van onze teelten en zijn economisch gezien de meest belangrijke groep van bestuivers in de meeste geografische gebieden. Het FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations) schat in dat van de ongeveer 100 teelten die 90% van de voeding voorzien wereldwijd, 71 hiervan door honingbijen worden bestoven. Het verdwijnen van de honingbij zou dan ook catastrofale gevolgen hebben voor ons groenten- en fruitaanbod.





Wat kan ik doen voor honingbijen?

In de natuur kent alles zijn rol en heeft zelfs elk minuscuul deeltje zijn nut. Niets is overbodig en alles en iedereen is nodig om het evenwicht in de natuur te behouden. Daarom moeten wij ervoor zorgen dat alle soorten blijven bestaan. Want zonder honingbijen geen bloemen, maar zonder bloemen evenzeer geen honingbijen. Overal ter wereld zien we de bijen wegkwijnen en het nakende voedseltekort in de kwijnende natuur is hier zeker één van de boosdoeners in. Iedereen kan hier echter zijn steentje in bijdragen. Jij dus ook!

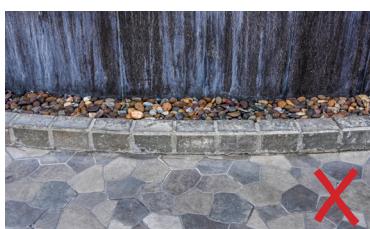
ZORG VOOR VOLDOENDE VOEDSEL

Om het voedseltekort tegen te gaan, kan je bestaande natuurlijke biotopen behouden. Zo kan je in plaats van je gazon heel kort te maaien, de klaverbloemen tussen het gras eens wat langer laten staan. Vaak worden bomen gemeden in tuinen, terwijl ze voor bijen een zekere voedselbron betekenen voor jaren.



ZORG VOOR GEVARIEERD VOEDSEL

Veel interessante bijenbloemen worden bij ons ondergebracht onder 'onkruid'. Probeer deze te laten staan, of zaai zelf bloemenmengsels uit. Weet dat het beter is inheemse bloemen te gebruiken, maar dat geteelde soorten ook belangrijk kunnen zijn.



ZORG VOOR GEZOND VOEDSEL EN EEN GEZONDE LEEFOMGEVING

Ook insecticiden, fungiciden, meststoffen en onkruidbestrijders bedreigen de bijen. Ze zouden hun immuunsysteem verzwakken, ze vroegtijdig laten sterven en zelfs hun kolonies doen verdwijnen. Verkies daarom biologische bestrijdingsmiddelen om je planten te beschermen.





Provinciaal Domein De Averegten

PROVINCIAAL DOMEIN DE AVEREGTEN - LANGENDIJK 17 - 2220 HEIST-OP-DEN-BERG (HALLAR)

Initiatiefnemer: KonVIB vzw/ A.V.I.B vzw / Imkersvereniging Groot-Heist

Contactpersoon: Roger Van Weert - Hogeweg 8 - 2221 Booischot
tel. 015/223703



80 ha groot wandelbos met grote bomen (eik, beuk, kastanje, populier), kleinere bomen (els, hazelaar, lijsterbes), klimplanten (kamperfoelie, hop) en onderbegroeiing (hondsdrag, valse salie,...). Vijf vijvers zijn geliefde pleisterplaatsen voor watervogels en insecten. Plantentuin Florete Flores. Natuureducatief centrum met geleide wandelingen. Schapen, geiten en edelherten aan de rand van het domein.

Infrastructuur:

Bijenhal met afgesloten opbergruimte voor modern imkermateriaal. 10 Buckfastproductiekasten en kast met doorkijkglas. De blokhut van het domein (met open haard, keukentje, sanitair) staat ter beschikking voor voordrachten of cursussen.

Activiteiten:

Cursussen voor beginnende en gevorderde imkers, geleide bezoeken, demonstraties ter bevordering van de kwaliteit van honing, varroabestrijding, opvolgen van natuurlijke mijtenval

Openingsuren:

Het hele jaar door te bezichtigen, elke dag van zonsopgang tot zonsondergang (openingsuren Provinciaal domein). Geleide bezoeken op afspraak.



Abdij van 't Park

ABDIJ VAN 'T PARK 7 - 3001 LEUVEN (HEVERLEE)

Initiatiefnemer: KonVIB vzw / Vlaams-Brabants Verbond van Imkersverenigingen vzw (VBVI)

Contactpersoon: Staf Kamers - Goede Haardlaan 3 - 3001 Heverlee

tel. 016/221287 (na 18.00) - staf.kamers@gep.kuleuven.be



De educatieve bijenstand van Vlaams-Brabant is opgericht in een prachtig 42 ha groot abdijdomein te Heverlee, in samenwerking met de vrienden van de Abdij van 't Park v.z.w. en de Koninklijke Vakvereniging De Bieëntelers der Dijle. De v.z.w. De Vrienden van de Parkabdij, en de Stad Leuven die de abdij in erfpracht heeft genomen, brengen een nieuwe dynamiek teweeg op het domein. Bedoeling is het oude cultuurlandschap nieuw leven in te blazen. Hierbij staan duurzaamheid, milieuzorg en natuureducatie voorop. Een educatieve bijenstand geeft zeker een meerwaarde aan de abdijsite en biedt met zijn vele bezoekers voldoende promotie voor de bijenteelt. Een bezoek aan de bijenstand kan eventueel worden gecombineerd met een bezoek en rondleiding in de abdij (om 16u00 op zondag). De educatieve bijenstand bereik je het best langs de ring rond Leuven (afslag Park Poort) richting Haasrode. Na ongeveer 300 m kom je aan de spoorwegbrug. Naast de spoorwegbrug is de ingang van de abdij.

Infrastructuur:

Bijenstand met 14 bijenvolken, een doorkijkkast, oude korven, nestkastjes voor solitaire bijen, kruidentuin, een paviljoentje voor kleine tentoonstellingen.

Activiteiten:

Opvolgen van natuurlijke mijtenval, koninginneteelt en selectie, omlarven met Jenter systeem, opendeurdagen op erfgoeddag en monumentendag

Openingsuren:

Enkel op afspraak



Fort V van Edegem

FORT V VAN EDEGEM - FORTVIJFSTRAAT - 2650 EDEGEM

Initiatiefnemer: St-Ambrosius Imkersvereniging Mortsel-Edegem vzw/ AVI vzw / VVCB vzw

Contactpersoon: Jan Jespers - tel. 03/3120138

Pol Eggers - tel. 03/4404168



Gelegen in een zeer groenrijk wandelpark en recreatiedomein. Voorheen was dit één van de forten die in 1860 als een gordel rond Antwerpen werden opgericht (8 km van het centrum van Antwerpen).

Andere bezienswaardigheden: oud fort, kunstenaarsloods, educatieve wandelpaden, sportgelegenheid, ligweiden.... Openingsuren park: 08.00 tot 21.00

Infrastructuur:

Bijenstand met een 30-tal bijenvolken in een 14-tal bijenhallen, geplaatst langs een wandelweg.

In de chalet zijn te bewonderen: posters over bijenteelt, drie doorkijkkasten, één kast met ramen, één korf, een kast met wilde bouw, alle materialen die een imker gebruikt.

Activiteiten:

Vorming en bijscholing van imkers, geleide bezoeken door ervaren imkers, vorming en onderwijs i.v.m. bijenteelt, beheersing van bijenziekten en parasieten zonder chemische bestrijdingsmiddelen, opvolgen van natuurlijke mijtenval, jaarlijkse imkersdag, honingoogstdag, wasdag (smelten, zuiveren, wafelen van bijenwas), kweken van raszuivere moeren, ontsmetten van bijenteeltmateriaal. Demonstratie van nieuwe bijenteelttechnieken en het gebruik van nieuwe gereedschappen en materialen.

Openingsuren:

Dinsdag van 1 juli tot 31 augustus van 18u30 tot 21u00

Zondag van 1 mei tot 31 augustus van 14u00 tot 17u30



Op 't Sonnis

OP 'T SONNIS - HEERSTRAAT 2 - 3530 HOUTHALEN- HELCHTEREN

Initiatiefnemer: VNIF vzw

Contactpersoon: Albert Vandijck - Eynderweg 14 - 3530 Helchteren
tel. 011/526353 - albertvandijck@hotmail.com



Gelegen op de grens van Noord- en Midden-Limburg. Allergievriendelijke tuin op 32 aren. Afrit 29 van autosnelweg E314, baan Hasselt-Eindhoven volgen tot Helchteren. Rechts de Kazernelaan volgen tot aan de Heerstraat.

Infrastructuur:

Educatieve ruimte voor 50 personen. Sanitaire ruimte (alle vertrekken zijn toegankelijk voor rolstoelgebruikers). Bijenhal met 10 bijenvolken. Materiaal voor kunstmatige inseminatie. Mogelijkheid tot koninginnenteelt. Slingerlokaal volgens HACCP normen met elektrische honingslinger en manuele honingslingers, honingrijpers, honingafvulmachine, etiketteermachine, wassmelter, watergekoelde waswafelmachine. Infobord annex solitaire insectenmuur.

Activiteiten:

Cursussen voor beginnende en gevorderde imkers, praktijk en educatie voor imkers en imkergroepen uit de regio, plattelandsklassen, korf- en wilgentenenvlechtcursussen, opvolging natuurlijke mijtenval en varraobestrijding, demonstraties ter bevordering van de kwaliteit van honing

Openingsuren:

Elke woensdag- en zaterdagavond, van juni tot en met augustus, van 19.30 tot 21.00. Of na afspraak bij Julien Driesen 011/521016 of 0485/694989, julien.driesen@telenet.be



Provinciaal Domein Nieuwenhoven

PROVINCIAAL DOMEIN NIEUWENHOVEN - HASSELTSESTEENWEG ZN - 3800 SINT -TRUIDEN

Initiatiefnemer: KonVIB vzw / LIB vzw

Contactpersoon: Hubert Swinnen - Bautershoven 103 - 3800 Sint-Truiden

tel. 011/ 684614 - fb081297@skynet.be



Het domein Nieuwenhoven, gelegen midden in de fruitplantages van Haspengouw, is met zijn 160 ha het grootste boscomplex van Zuid-Limburg. Het evenwicht tussen natuurbehoud en zachte recreatie wordt er nauwgezet bewaakt. Het is een bezoekerscentrum, eigendom van de provincie Limburg, met uitgestippelde wandelwegen van 1, 2, 4 en 7 km. Verder is er een mooie kinderspeeltuin, een visvijver om te hengelen, een amfibieën- en reptienvijver, een ecologische waterzuivering en een fruitweide met daarin oude hoogstam fruitsoorten, biologisch geteeld. De bijenhal staat in deze fruitweide.

Infrastructuur:

Bijenhal met 10 bijenvolken Carnica reinteelt. In het bezoekerscentrum is een doorkijkbijenkast te bezichtigen (van eind april tot eind september). Er is tevens een leslokaal voor 40 personen, met alle accommodatie voor de lesgever. Het lokaal is op vraag bruikbaar voor het geven van theoretische en praktiksessies aan imkers en niet-imkers.

Activiteiten:

Overlarfproject, selectie naar varroatolerante bijen, varroabestrijding, opendeurdagen voor imkers en niet-imkers (15-tal/jaar, altijd op afspraak), praktijklessen aan imkers, opvolgen natuurlijke mijtval

Openingsuren:

Het bezoekerscentrum is dagelijks, van 1 april tot 31 oktober, tussen 09.00 tot 17.00 bemand. De wandelwegen zijn dagelijks open van zonsopgang tot zonsondergang. De bijen zijn het hele jaar door te bezichtigen op aanvraag. Een geleid bezoek kan enkel op afspraak.



De Gavers

PROVINCIAAL DOMEIN DE GAVERS - EIKENSTRAAT 131 - 8530 HARELBEKE

Initiatiefnemer: KonVIB vzw / WVIB vzw / De Vlasbie

Contactpersoon: Frans Declercq - Bottendoek 18 - 8540 Deerlijk

tel. 056/776920 of 0477/465045 - krokus1@telenet.be



De Gavers is een natuurgebied in Harelbeke en Deerlijk. Het gebied is ontstaan door grondafgravingen in het voordien vochtige weidegebied. Deze grond werd gebruikt voor de aanleg van de nabijgelegen autosnelweg E17 (Kortrijk-Gent).

Tegenwoordig bestaat De Gavers uit een grote waterplaats met daaromheen bossen, wandel- en fietspaden. Het westelijke deel van het Gavermeer is een permanent vogelreservaat, en wordt 's winters fors uitgebreid om de dieren optimale rust te kunnen bieden. De totale oppervlakte bedraagt ongeveer 190 ha.

Het meer wordt als wachttrekken voor drinkwater uit het kanaal Kortrijk-Bossuit gebruikt. Rond de waterplaats loopt de volledig gescheiden Gaverbeek die vervuild water naar het waterzuiveringsstation aan de Leie in Harelbeke brengt.

Infrastructuur:

Bijenhal (13m op 5m) met afgesloten ruimte voor het bergen van materiaal.

Activiteiten:

Geleide bezoeken, open deurdagen, demonstraties die ten goede komen aan de imkerij.

Openingsuren:

Best op afspraak.



Kasteeldomein Poeke

KASTEELDOMEIN POEKE - KASTEELSTRAAT 38 - 9880 POEKE - AALTER

Initiatiefnemer: KonVIB vzw / KOIV vzw / Kon. imkersvereniging Naar Meer en Beter

Contactpersoon: Niek Van Durme (rondleidingen & beheer kasteeldomein Poeke)

tel. 0468/106114 - niek.van.durme@alter.be



De Educatieve Bijnestand van Oost-Vlaanderen is opgericht in Poekepark, een prachtig domein van 56 ha rond het Kasteel van Poeke. Dit prachtig neoclassistisch waterkasteel met Loire-allures staat in Poeke, een pittoreske deelgemeente van Aalter, in de bocht van de Poekebeek. Met meerdere lindedreven en diverse andere bijvriendelijke bomen, planten en bloemen is dit een paradijs voor de bijen . Het Kasteeldomein van Poeke is eigendom van de gemeente Aalter, die ook zorgt voor het beheer. De site bevat meerdere gebouwen zoals natuurlijk het Kasteel van Poeke, maar ook een koetshuis, een boerderij, een hondenkennel, een acytaalnenfabriek en ... een bijenstand.

Infrastructuur:

Een bijenhal met 10 bijenvolken en een plantentuin. In het koetshuis zijn enkele ruimtes ter beschikking van de Educatieve Bijnestand. Er zal een permanente tentoonstelling van imkersmaterialen en informatie over het bijenleven opgericht worden. Daarnaast is er ruimte voorzien voor demonstraties en voordrachten.

Activiteiten:

Exploitatie bijenstand, demonstratie imkerstechnieken, organisatie van imkerscursus, onderzoeken in samenwerking met het Informatiecentrum voor Bijenteelt, informatie verstrekken voor een breed publiek, scholen en groepen

Openingsuren:

Kasteeldomein Poeke: toegankelijk van zonsopgang tot zonsondergang.

Voor rondleidingen of bijkomende uitleg : enkel op afspraak! (zie contactpersoon hierboven)

EDUCATIEVE BIJENSTANDEN



Informatiecentrum voor
bijenteelt

Krijgslaan 281, S33

9000 Gent

tel. 09 264 49 25

fax 09 264 49 38

www.honeybee.be

www.honeybeevalley.eu