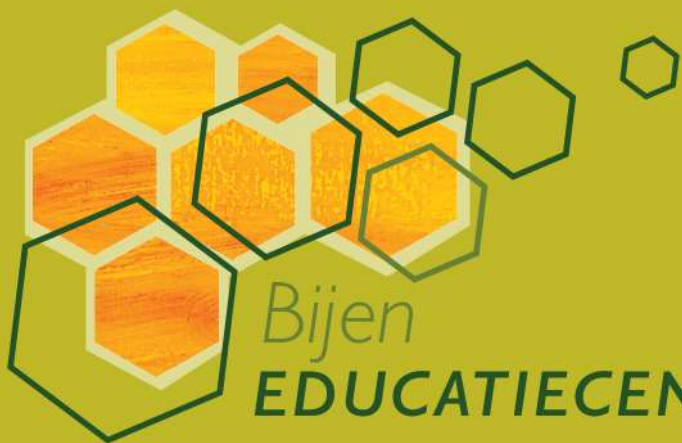




E-book



Bijen

EDUCATIECENTRUM

*Leefwijze van bijen, het nut
van bijen, hoe u bijen kunt
helpen en nog veel meer!*

Inhoudsopgave



• Inleiding	3
• Bijen, hommels en wespen	3
• Allereerst: het aantal vleugels	3
• En verder: hun lijf	3
• De rol van bijen in de natuur	4
• 't Belang van bijen voor de mens	4
• Bedreigingen van bijen	4
• Hoe kunt u helpen?	5
• Gebruik geen gif en stimuleer biologische landbouw	6
• Voedsel voor bijen	6
• Nestelgelegenheid	6
• Schuilgelegenheid	6
• Meer leren?	7



Inleiding

Dit gratis e-book wordt u aangeboden door het Bijen-educatiecentrum.

We nemen u mee naar het leven van de bijen, insecten die buitengewoon interessant zijn en bovendien heel erg belangrijk zijn voor natuur en mens!

Bijen, hommels en wespen

Heeft u dat ook wel eens? U ziet een bij vliegen, of een hommels, of een wesp, en u denkt, goh wat zou dat nu eigenlijk zijn? Voor een leek hebben ze allemaal wel wat van elkaar weg. Het zijn allemaal vliegende insecten. Maar daarmee houdt alle vergelijking op.

Allereerst: het aantal vleugels

Bijen en wespen hebben altijd vier vleugels en lange antennen. Maar die vier vleugels zijn vaak lastig te zien omdat voor- en achtervleugels over elkaar heen liggen, zodat het lijkt of ze er maar twee hebben. En om dit al gelijk moeilijker te maken: zweefvliegen, die op het eerste gezicht wel wat weg hebben van bijen, hebben wél twee

vleugels. Maar de antennen zijn bij de meeste soorten zweefvliegen, zoals bij de blinde bij, (veel) korter dan bij bijen en wespen.

En verder: hun lijf

Honingbijen zijn fors en harig van uiterlijk en bruin/geel gestreept.

Wespen hebben een smalle taille en zijn geel/zwart gestreept.

Hommels zijn sterk behaard en dikker dan bijen. Zij hebben diverse kleurpatronen, zoals zwart, wit, (rood)bruin of geel. Hommels behoren tot de groep van de bijen.

Wilde of solitaire bijen hebben vaak een harig lijf; ze zijn soms fors en soms aanmerkelijk kleiner dan honingbijen. Deze soorten worden wilde bijen genoemd omdat ze in tegenstelling tot de honingbij niet door de imker worden verzorgd. Solitaire bij is eigenlijk een betere naam dan wilde bij, want dit geeft namelijk aan dat elk vrouwtje solitair leeft en zelf eieren legt, terwijl bij de honingbij alleen de koningin eieren legt. Daarnaast leven honingbijen samen, in een groot volk.



Overzicht van de verschillen

Kenmerken

- 2 vleugels, korte antennen
- 4 vleugels, lange antennen
- Lijf met smalle taille, geel/zwart gestreept
- Sterk behaard lijf, dik
- Behaard lijf, fors, bruin/geel gestreept
- Behaard lijf, diverse kleuren

Bijen, wespen en/of zweefvliegen?

- Zweefvliegen
- Bij en wesp
- Wesp
- Hommel
- Honingbij
- Wilde of solitaire bij

Kenners van insecten zullen nu onmiddellijk zeggen: de werkelijkheid is complexer en je vergeet bovendien een aantal groepen! Dat klopt. Naast deze groepen zijn er ook koekoekshommels en koekoeksbijen en hoornaars. Maar om het voor de beginner overzichtelijk te houden hebben we deze in dit overzicht weggelaten.

En ook zijn er verschillen in de leefwijze van de diverse groepen. Zo zijn bijvoorbeeld wespen ‘vleeseters’ en zijn bijen ‘vegetariërs’.

Maar wilt u zich toch meer verdiepen in de verschillen tussen deze insecten en ook leren wat bijvoorbeeld koekoeksbijen zijn? Daarvoor hebben we diverse online-cursussen over de verschillende groepen beschikbaar. [link <https://www.bijenstichting.nl/cursussen> (link werkt nu nog niet)]

De rol van bijen in de natuur

Bijen verzamelen nectar en stuifmeel van bloemen. Ze doen dat omdat dit het voedsel is voor zichzelf en hun larven. Maar voor planten heeft deze voedselvergaring een andere functie. Doordat bijen stuifmeel verzamelen van een bloem en vervolgens een andere bloem bezoeken komt dit stuifmeel op de stamper. Daardoor wordt de bloem bevrucht en kan deze zaden vormen. We noemen dit bestuiving. Deze zaden zijn essentieel voor het voortbestaan van de plant want zo ontstaan nakomelingen. De vele soorten zaadplanten op de wereld zouden niet bestaan als er geen bijen zouden zijn. Ook zweefvliegen, vlinders, vleermuizen en zelfs

vogels bestuiven planten. Uit wetenschappelijk onderzoek is echter gebleken dat het juist bijen zijn die voor een groot deel zorgen voor de bestuiving van planten.

‘t Belang van bijen voor de mens

Dat bijen bloemen bestuiven is ook heel belangrijk voor de mens. Zoals gezegd, planten kunnen dankzij bestuiving zaden ontwikkelen, maar nog belangrijker voor de land- en tuinbouw is dat dankzij die bestuiving de planten vruchten gaan ontwikkelen. Vruchten die de mens als groente, fruit of noot consumeert. Van de honderd voedselgewassen, die 90 procent van alle voedsel in de wereld leveren, wordt 70 procent bestoven door bijen.

Denk bijvoorbeeld maar aan bonen, courgette, pompoen, appels en peren, amandelen en zelfs chocolade!

Er zijn verschillende berekeningen gemaakt van de economische waarde van bestuiving wereldwijd. De schattingen lopen uiteen van 153 tot 265 miljard euro per jaar! Om een vergelijking te maken: de inkomsten en ook de uitgaven van de Rijksoverheid in 2017 bedragen 263 miljard euro.

Bedreigingen van bijen

Over de bedreigingen van de bijen is een niet aflatende discussie op internet en in diverse media te vinden. Standpunten bepalen vaak de argumenten. En deze standpunten worden vaak bepaald door de (economische) belangen van diegenen die deze innemen. De Bijenstichting heeft vanaf de oprichting in 2010 ook een





standpunt ingenomen, echter gebaseerd op louter wetenschappelijk onderzoek. En tot op heden is er nog geen wetenschappelijk bewijs geweest dat dit standpunt niet klopt.

Er zijn drie hoofdoorzaken te onderscheiden:

Bestrijdingsmiddelen

In de reguliere land- en tuinbouw worden bestrijdingsmiddelen gebruikt om insecten te doden, insecticiden genaamd. Meestal worden middelen gebruikt die als groep de naam neonicotinoïden draagt. Het kenmerk hiervan is dat ze al in heel lage concentratie schadelijk zijn voor bijen en andere insecten. Ook langdurige blootstelling aan deze soort insecticiden is vaak dodelijk. De kennis achter deze middelen is complex en wordt hier niet behandeld. Maar wilt u zich verdiepen in deze kennis? We hebben een cursus Bedreigingen van bijen die dit onderwerp diepgaand behandelt.

Voedseltekort of eenzijdig voedsel

Alle bijen verzamelen stuifmeel voor hun larven, en sommige soorten (honingbijen en hommels) verzamelen ook nectar als energiebron. Nu is het bij de bijen niet anders dan bij de mens: want als een bij eenzijdig voedsel krijgt omdat er niet genoeg variatie is

aan bloemen of als er een tekort aan voedsel is, dan gaat dat ten koste van de gezondheid en weerstand tegen o.a. ziekten. Door de versterking van steden en dorpen en de schaalvergroting in de land- en tuinbouw is het landschap eenzijdig geworden. Er bestaan veel plekken in Nederland die we 'groene woestijnen' noemen: vol met gras, mais, en granen, zonder bloeiende planten.

Ziekten

Bij honingbijen komen een aantal parasieten/ziekten voor. Een belangrijke parasiet is de Varroamijt. Deze mijt zuigt het bloed van de larven en volwassen bijen op, die daardoor verzwakken en ook vatbaarder worden voor andere ziekten. Daarnaast komen er bij alle bijensoorten virus- en bacterieziekten voor. Ook dit is een complex onderwerp dat in andere cursussen uitgebreider wordt behandeld.

Hoe kunt u helpen?

Vaak willen mensen bijen helpen. Dat stimuleren wij uiteraard. Hieronder behandelen we in het kort wat u kunt doen. Echter, we behandelen dit op hoofdlijnen omdat over elk onderwerp apart een hele cursus kan worden gevuld. In ons online-cursuscentrum vindt u diverse cursussen over deze onderwerpen.



Gebruik geen gif en stimuleer biologische landbouw

Als resultaat van de politieke en juridische acties van de Bijenstichting is het niet meer toegestaan dat men Neonicotinoïden als bestrijdingsmiddel gebruikt. Maar dat weerhoudt sommige mensen er niet van om het illegaal te gebruiken. DOE DIT NIET! Er zijn genoeg alternatieve methoden om uw planten te beschermen tegen insecten.

Daarmee komen we meteen bij de biologische land- en tuinbouw. Als u biologische producten koopt stimuleert u deze sector en draagt u indirect bij aan een verbetering van het leefmilieu van bijen. En denk daarbij niet alleen aan voedselgewassen. Er zijn ook biologisch gekweekte sierplanten en bloembollen voor uw tuin. Als u bijen een warm hart toedraagt dan plant u in uw tuin uiteraard geen bloembollen en andere planten die Neonicotinoïden bevatten. U voert ze dan met gif in plaats van dat u ze helpt.

Voedsel voor bijen

Dat bijen alleen gezond kunnen blijven als ze voldoende en gevarieerd voedsel kunnen vinden hebben wij hiervoor al behandeld.

Uw tuin kan daaraan een bijdrage leveren. Lang niet alle bloemen bieden voedsel voor bijen. In tuincentra worden vaak gevulde of dubbelbloemige soorten verkocht. Bijen zijn niet in staat om in het centrum van een dergelijke bloem stuifmeel of nectar te verzamelen. Het zijn vaak prachtige planten maar totaal ongeschikt voor bijen. Er zijn genoeg soorten die wél voldoen: bolgewassen, een- en tweejarige planten, vaste planten, klimplanten, heesters en zelfs bomen. Het is belangrijk om verschillende soorten aan te planten en te zorgen dat van het vroege voorjaar tot het late najaar planten bloeien zodat bijen het hele groeiseizoen voedsel kunnen vinden. In de praktijk zien we in Nederland in het voorjaar en in de zomer veel bloeiende planten. Daarbuiten - in het vroege voorjaar, in de nazomer en in de herfst - is er vaak onvoldoende voedsel!

In de cursussen Voedsel voor bijen en Bij- en diervriendelijke tuin vindt u veel tips.

Nestelgelegenheid

Naast voedsel hebben bijen ook behoefte aan nestel- en schuilgelegenheid.

Diverse soorten wilde of solitaire bijen broeden in gaten in hout, of iets dergelijks. In de natuur vinden ze dat voldoende, in bijvoorbeeld oude bomen. Echter, de tuin is vaak opgeruimd en er wordt steeds meer kunststof en stenen materiaal gebruikt. Wat veel mensen niet weten is dat honingbijen een lange afstand kunnen afleggen van nest naar voedsel: wel 2 tot maximaal 5 km! Daarentegen vliegen veel wilde bijensoorten niet verder dan 200 meter van hun nest om voedsel te zoeken. Dus er moet voor die bijen voedsel en nestelgelegenheid op korte afstand van elkaar beschikbaar zijn.

Het plaatsen van een bijenhotel kan helpen en dat is daarnaast een prachtig voorwerp om bijen te bestuderen. Gevaarlijk of eng? Welnee, in tegenstelling tot honingbijen steken wilde bijensoorten niet. Vaak is hun angel zo klein dat ze niet eens een menselijke huid kunnen doorboren.

Schuilgelegenheid

Bij de hommels overwintert de jonge koningin op een beschutte plek in uw tuin. Dat kan in een composthoop zijn of onder een hoop bladeren of onder een vaste plant. Daar gaat ze in winterrust en komt ze het volgend voorjaar tevoorschijn om een nieuwe kolonie te stichten.

Het is daarom funest als u in het najaar een composthoop gaat omzetten of als u al het blad uit uw tuin verwijdert en vaste planten afknijpt. Wist u dat de 'winterbeurt', waarbij uw tuin netjes wordt gemaakt en planten worden afgeknipt, is 'uitgevonden' door hoveniers om in de stillere periode meer werk te krijgen? Gelukkig werken steeds meer hoveniers en groenvoorzieningsbedrijven op een ecologische manier.





Meer leren?

In deze basiscursus hebben we voor u een tipje van de sluier opgelicht over de leefwijze van bijen. En als u meer zou willen weten/leren? Dan kan dat in ons online-educatiecentrum. U kunt starten met een gratis (ja, u leest het goed!) lidmaatschap. Met dat lidmaatschap bieden wij u toegang tot diverse cursussen en kunt u binnen de thema's vragen stellen en beantwoorden. Maar... niet alle cursussen zijn bij een gratis lidmaatschap beschikbaar. We hebben namelijk ook verdiepingscursussen en andere onderwerpen die alleen bij een betaald lidmaatschap beschikbaar zijn.

De stichting ontvangt geen subsidie en moeten inkomsten verwerven om hun activiteiten te ontplooiën met als doel: de belangen behartigen van wilde bijen en honingbijen. We doen dat onder andere door het geven van voorlichting. Maar al deze activiteiten kosten geld. Daarom vragen we een (bescheiden) bijdrage. Als u nu instapt dan kunt u al vanaf € 40,- per jaar een [Ambassadeur-lidmaatschap](#) verkrijgen waarmee u wél tot alle cursussen toegang heeft.

Een maand- of kwartaallidmaatschap is ook mogelijk. En bij toekomstige prijsverhogingen blijft voor u het lidmaatschapsbedrag gelijk! En opzeggen is eenvoudig. We zijn immers geen commercieel bedrijf maar een goed doel.

Bezoek onze [website](#) en lees alles over onze cursussen en werkwijze.





Bijen EDUCATIECENTRUM

Deze uitgave is een product van
Bijensichting educatiecentrum:

Op initiatief van de Bijensichting is
dit centrum opgericht. Educatie is
één van de activiteiten van de
stichting met als einddoel:
verbetering van de
leefomstandigheden van bijen
in Nederland.

Deze uitgave is mogelijk gemaakt
door:

- Henk Wallays (fotografie)
- Grim Bouwmeester (opmaak)
- Else Brunt (redactie)
- Jaap Molenaar (redactie)

Colofon

E-book: Leefwijze van bijen, het nut
van bijen, hoe u bijen kunt helpen en
nog veel meer!

Copyright © 2016 Bijensichting

Vormgeving: Podivium
Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd, door middel van
druk, fotokopieën, geautomatiseerde
gegevensbestanden of op welke
andere wijze ook zonder
voorafgaande schriftelijke
toestemming van de uitgever.

Bijenlint en Bijensichting Educatiecentrum
zijn onderdeel van de Bijensichting.
De Bijensichting heeft de ANBI status, donaties
en giften zijn dus aftrekbaar bij de belastingen.



Bijenlint wil iedereen de informatie, tips
en ondersteuning bieden die nodig is
om van Nederland weer een geschikte
woonplaats voor bijen te maken.
Daarbij kan iedereen, zowel bedrijven
als particulieren, een belangrijke rol
spelen. Iedere actie, ieder bijenhotel of
bijkundelijke tuin, helpt de bijen.

Bent u nieuwsgierig geworden of wilt u
ook graag meedoen als donateur,
vrijwilliger of sponsor? Kijk dan vooral
even rond op onze website
www.bijensichting.nl of neem contact
op per mail: info@bijensichting.nl.



Bijensichting

Bankgegevens Triodos bankrekeningnummer:
NL55 TRIO 0390 473 324 t.n.v. Bijensichting