

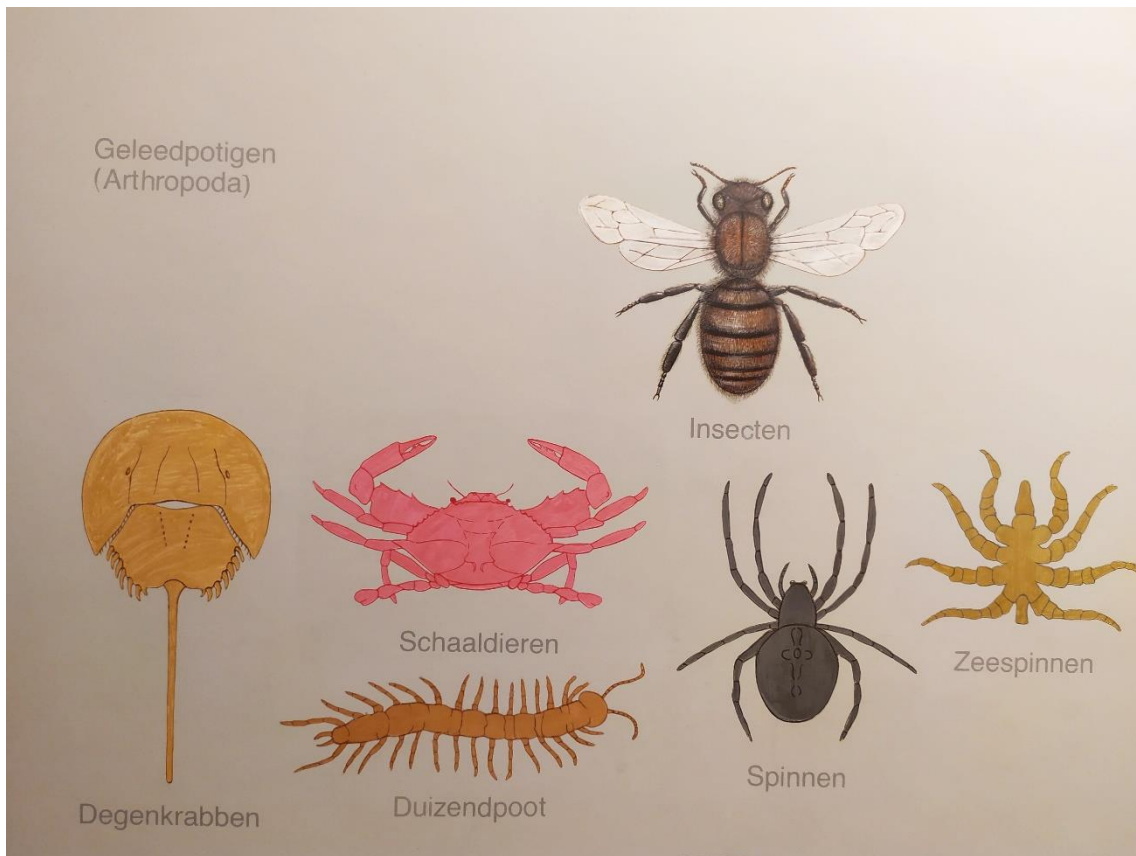
'De Honingbij'

Apis mellifera



Honingbijen

De plaats van de honingbij in het dierenrijk



De honingbij (*Apis mellifera*) hoort in het dierenrijk thuis bij:

de hoofdafdeling: ongewervelden
de stam: geleedpotigen
de klasse: insecten
de orde: vliesvleugeligen

De honingbij is een insect.

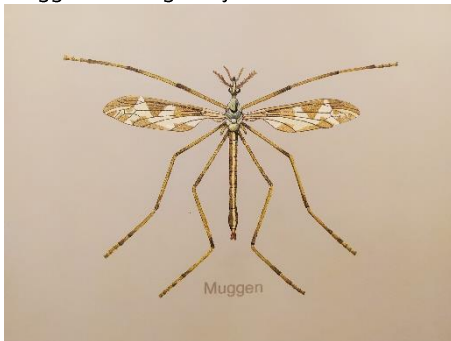
Algemene kenmerken van insecten:

3-delig lijf: kop - borststuk - achterlijf
3 paar geledede poten
0, 2 of 4 vleugels
2 voelsprieten
2 facetogen (=samengestelde ogen)
mond delen verschillend naargelang de soort: zuigmond bij vliegen,
roltong bij vlinders, zuigtong bij bijen

Vlooien zijn insecten zonder vleugels



Muggen en vliegen zijn insecten met twee vleugels.



Libellen en bijen zijn insecten met vier vleugels.



De honingbij behoort tot de orde van de vliesvleugeligen.

De orde van de vliesvleugeligen is de derde grootste insectenorde, ze telt ongeveer 100 000 soorten.

Vliesvleugeligen bezitten vier vliezige vleugels (doorzichtige vleugels met zichtbare aders) waarvan het voorste paar het grootst is. Tijdens het vliegen haken de vier vleugels in elkaar vast.

De angeldragers (wespen, bijen en mieren) behoren tot de orde van de vliesvleugeligen.

Bijen (*Apidae*) vormen een duidelijk herkenbare groep binnen de angeldragers en worden daarom als één superfamilie gezien.

De Apidae omvatten alle bijen: de solitaire bijen, de honingbij en de hommels.

In België leven er ongeveer 350 soorten bijen. Hiervan zijn 300 soorten alleenlevend. Ze leven alleen of solitair; ze doen alles op hun eentje.

Elk vrouwtje maakt alleen haar nest en zoekt alleen voedsel.

Zandbijen bijvoorbeeld, maken hun nest in het zand.



Daarnaast zijn er ook sociale bijensoorten zoals de honingbij en de hommels waarbij één koningin wordt bijgestaan door vele werksters. En waar alle bijen familie zijn van elkaar. Zo'n kolonie bestaat uit honderden, vaak zelfs duizenden bijen.

Welke vliesvleugeligen steken?

De honingbij, de gewone wesp, hommels en sommige mierensoorten (bv. de rode steekmier) kunnen steken met een angel.

Meestal word je gestoken door de gewone wesp, deze soort is het meest agressief. De honingbij en de hommel steken enkel en alleen als ze zich bedreigd voelen.

Opgelet: het zijn enkel de vrouwtjes die steken!

Weetje

Ook hommels maken honing, maar in zo'n kleine hoeveelheid dat het niet interessant is om hommels te kweken.

Het nest van hommels is een warboel in vergelijking met dat van de honingbij.

De cellen zijn rond en van verschillende grootte.

Aardhommel (*Bombus terrestris*)



Hommelnest



Bouw van de honingbij



Bijen zijn behaarde insecten. Het lichaam is opgebouwd uit drie delen: de kop, het borststuk en het achterlijf.

De kop:

twee voelsprietten die instaan voor de reuk- en tastzin
twee facetogen
drie enkelvoudige oogjes (ocellen) die enkel licht en donker onderscheiden
één lange zuigtong voor het opzuigen van nectar

Facetogen zijn opgebouwd uit facetten of kleine lensjes (koningin 4000, werkster 5000, dar 8000 facetten). Het zijn samengestelde ogen.

De facetten zijn zeskantige lenzen die elk in een andere richting wijzen.

Bijen zien een beeld opgebouwd uit kleine stukjes.



Het borststuk:

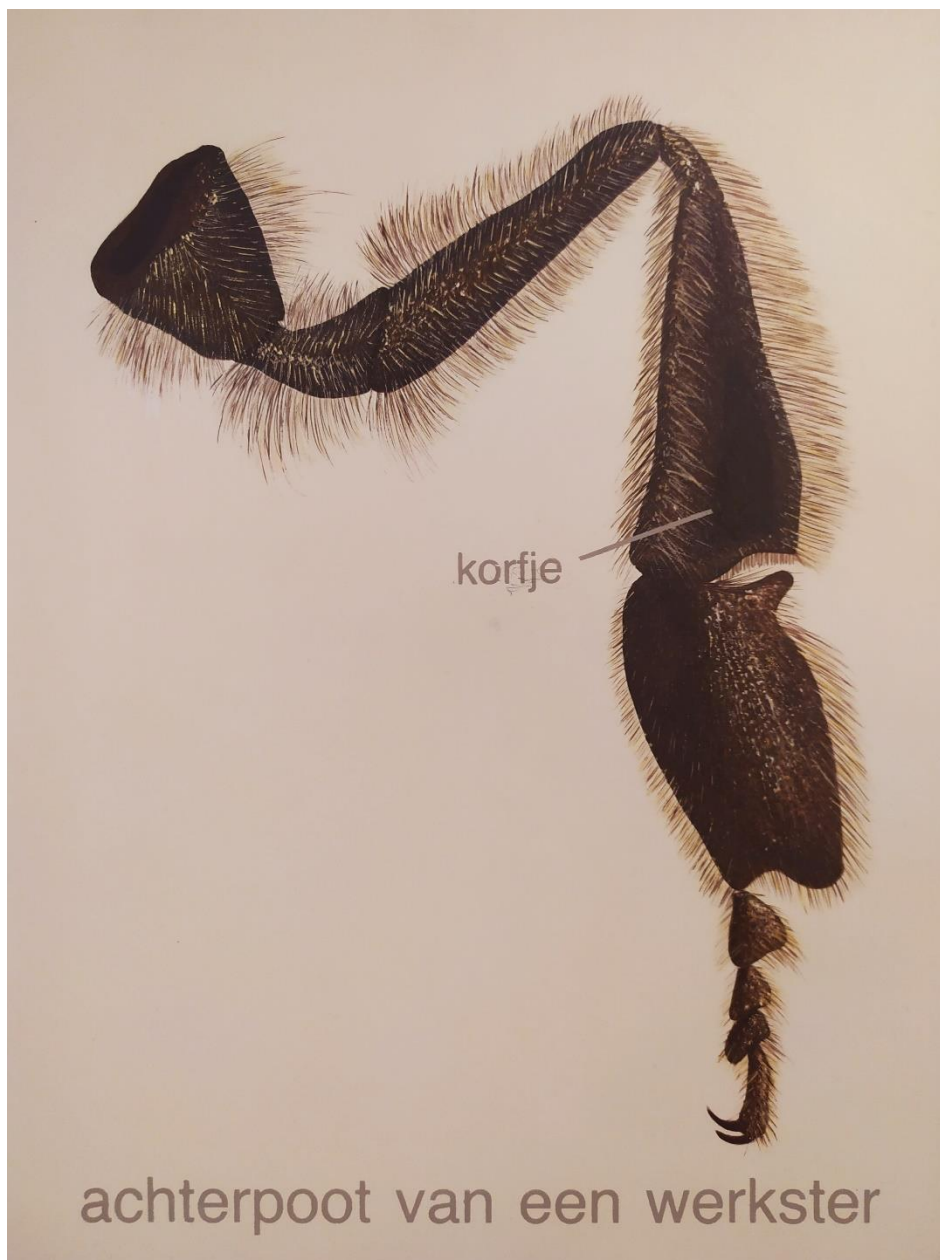
vier vliezige vleugels
zes poten

Het borststuk bevat de meeste spieren. Aan het borststuk zijn de poten en de vleugels bevestigd en die moeten kunnen bewegen!

De werksters hebben op de achterste poten een stuifmeelkorfje: een inkeping omringd met lange haren om stuifmeelkorrels of pollen te verzamelen.

De bij ademt door ademopeningen (stigmata) in het lichaam.

Die gaatjes zijn verbonden met buisjes (tracheeën) die het lijf voorzien van zuurstof.



Het achterlijf:

De angel zit in het achterste deel van het achterlijf.

Enkel vrouwelijke bijen (koningin en werksters) hebben een angel.

De angel is ontwikkeld uit de legboor, een structuur waarmee normaal eitjes worden afgelegd.

De angel van de honingbij heeft weerhaken en is in rust ingetrokken.

Bijen steken wanneer zichzelf of het bijenvolk in gevaar zijn.

Steekt de bij een ander insect, dan kan zij haar angel terugtrekken. Het pantser (exoskelet) van het insect zorgt ervoor dat de angel niet blijft haken.

Bij de mens blijft de angel in de elastische huid steken waardoor een deel van het achterlijf wordt losgerukt.



Weetje

Als een wesp of een hommelp een mens steekt, sterft het insect niet.

Deze insecten hebben een angel zonder weerhaken.

Onderscheid Honingbij – Gewone wesp (*Vespa vulgaris*)

Het achterlijf van de gewone wesp is kaal en geel-zwart gestreept.
De gewone wesp heeft een heel opvallende taille, een wespentaille.
Het achterlijf van de honingbij is bruin van kleur en behaard.

De gewone wesp houdt van vlees én zoetheid (fruit, nectar, limonade...) en maakt géén honing.
Het nest van de *Vespa vulgaris* is gebouwd uit fijngekauwd hout vermengd met speeksel, het lijkt sterk op papier of karton.

De raten bevatten enkel larven, géén honing. Het nest wordt elk jaar opnieuw gemaakt.



wespennest



Weetje

Papierwespen behoren tot de familie van de plooiwesp. In rust worden de vleugels in de lengte geplooid waardoor ze erg smal lijken. Dat verklaart hun familienaam.

De bijenstaat

Samenstelling van de bijenstaat

Honingbijen zijn sociale dieren die in een staat (kolonie) leven.

De bijenstaat heeft een vaste structuur waarbinnen ieder individu een vastomlijnde functie heeft.

***Eén koningin: vruchtbaar wijfje**

De koningin heeft een lang slank achterlijf en een glanzend borststuk.

Ze wordt 4 tot 5 jaar oud.

Ze heeft een angel zonder weerhaken.

Ze heeft géén wasklieren en géén stuifmeelkorfjes.

Uit een bevrucht eitje dat gevoed wordt met koninginnenbrij (afgescheiden door klieren van de werksters) ontwikkelt zich een koningin.



***Vele werksters (40 000 tot 100 000): onvruchtbare wijfjes**

Een werkster is kleiner dan de koningin.

In de zomer leeft ze 6 tot 7 weken (door het harde labeur), in de winter leeft ze 6 maanden.

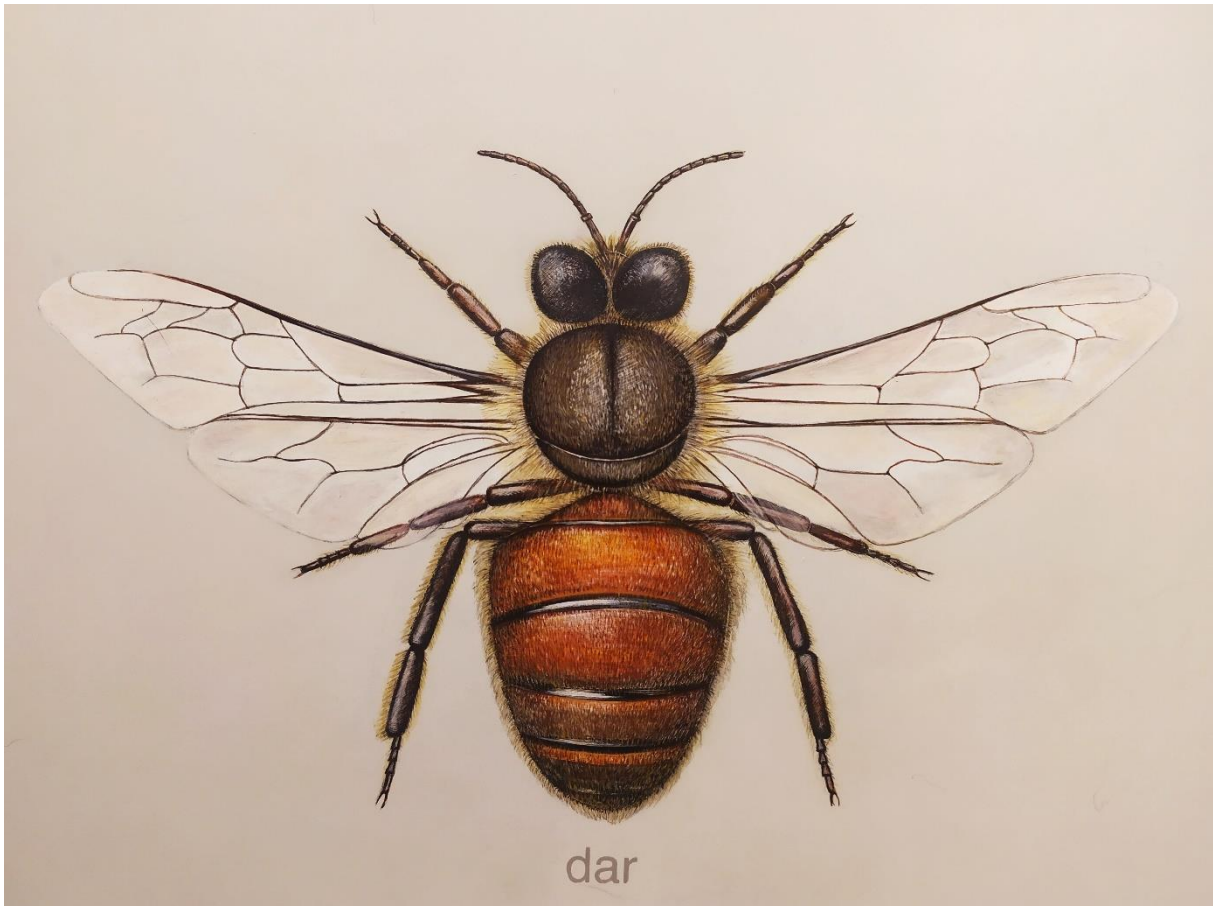
Ze heeft een angel mét weerhaken.

Ze heeft stuifmeelkorfjes en wasklieren.

Ze is ontstaan uit een bevrucht eitje.



*Een klein aantal darren (500 tot 2000): de mannetjes
Darren hebben een breed achterlijf en zijn fors gebouwd.
Ze hebben opvallend grote ogen.
Angel, stuifmeelkorfjes en wasklieren ontbreken.
Uit een onbevruucht eitje ontwikkelt zich een dar.



Het leven van de honingbij wordt beheerst door **feromonen**. Dit zijn signaalstoffen, stoffen met als doel het gedrag van andere individuen van dezelfde soort te beïnvloeden.
Het bekendste feromoon is *koninginnenstof*.

Functies van koninginnenstof

Het onderdrukt de eileg bij werksters en houdt ze 'opgewekt aan het werk'.
Het veroorzaakt het foeragegedrag: larven voeden, raten bouwen en uitvliegen.
Het verhindert de aanmaak van moerdoppen (=koninginnencellen).
Het vormt de hofstaat (= 12 werksters die de koningin verzorgen).
Het houdt de zwerm samen.

De taakverdeling in de bijenstaat

*De koningin is het enige wijfje met volledig ontwikkelde geslachtsorganen. Zij legt de vele eitjes, tot 1500 eitjes per dag gedurende 3 à 4 jaar!

De angel van de koningin is zeer week en plooibaar en wordt enkel tegen soortgenoten gebruikt. De hofstaat verzorgt de koningin. Dit zijn 12 werksters die haar onder andere voeden en schoon likken.

*Darren staan in voor de bevruchting van een jonge koningin.

Ze hebben grote vleugels waardoor ze snel kunnen vliegen, grote ogen en lange voelsprietten om de jonge koningin tijdens de bruidsvlucht op te sporen.

Darren hebben géén angel en kunnen zichzelf niet voeden, dat doen de werksters voor hen.

*Werksters hebben vele taken die verschillen naargelang hun leeftijd.

Voedsterbij

In haar eerste levensfase (1^e tot 10^e levensdag) blijft de werkster in de kast. Haar taken: reinigen van de cellen, voeden van larven en verwarmen van het broednest.

Bouw- en wachtbij

In de tweede fase (10^e tot de 20^e levensdag) worden de wasklieren van de werkster actief. De werkster bouwt raten. Daarnaast heeft ze nog andere taken: opbergen van stuifmeel en nectar, afvoeren van dode bijen, bewaken van het vlieggat.

Haalbij

In haar derde en laatste levensfase (20^e levensfase tot aan de dood) verzamelt de werkster nectar en stuifmeel.

Zwermen

Tijdens de lente groeit het bijenvolk enorm aan.

Wordt het volk te groot, dan ontstaan er zwermneigingen.

De werksters bouwen een aantal koninginnencellen (= moerdoppen) waarin ze nieuwe koninginnen (= moeren) grootbrengen.

Ongeveer een week voordat de eerste jonge koningin uit haar cel kruipt, verlaat de oude koningin samen met de helft van de werksters het nest. Dit noemt men het zwermen van een bijennest.

De zwermende bijen verzamelen zich in de buurt van het oude nest en vormen een compacte zwemtros rond de koningin.

Na een korte rustperiode zoekt de zwerm een geschikte woonplaats.

Bijenzwerm aan een tak



Bijenzwerm in een korf



Bruidsvlucht

Om eitjes te kunnen leggen moet de jonge koningin eerst bevrucht worden. Ze verlaat daarvoor het nest want ze is niet geïnteresseerd in de darren uit haar eigen nest. Ze trekt op bruidsvlucht.

Tijdens deze vlucht verspreidt ze een lokstof (seksferonoom). Zo trekt ze darren aan. Ze paart met meerdere darren.

Op het ogenblik dat de dar met de koningin paart, trekken bij de dar de spieren van de achterlijfwand samen. Door de stuwing van het bloed en de druk in de luchtzakken stulpt de penis naar buiten en wordt hij in de geslachtsopening van de koningin geduwd.

Terwijl de dar zijn sperma aan de koningin doorgeeft, tuimelt hij achterover en breekt de penis af. De dar sterft en valt naar beneden.

De koningin heeft in het achterlijf een spermatheek. Daarin bewaart ze tot wel 87 miljoen zaden! Na de bevruchting keert ze terug naar het nest en begint onmiddellijk eitjes te leggen.

Omdat een moeder met verschillende darren paart, zijn de werksters die uit de moeder geboren worden zussen of halfzussen.

Darrenslacht

Na de bevruchting van de jonge koninginnen zijn de darren van geen nut meer. Ze kunnen géén voedsel verzamelen, raten bouwen of het nest bewaken.

Tegen het einde van de zomer vindt de 'darrenslacht' plaats. Alle aanwezige darren worden uit de bijenkast verdreven of worden, als ze terugkeren, door de werksters doodgestoken. Eénmaal buiten de kast verhongeren de darren aangezien zij zichzelf niet kunnen voeden. Na de darrenslacht is het bijenvolk een zuivere vrouwengemeenschap.

Een dar gedood tijdens de darrenslacht



De bijenwoning

In de natuur bouwen honingbijen nesten in holle bomen of in rotsspleten. Bij het kweken van honingbijen door de mens, werd de holle boom vervangen door een rieten korf of een houten bijenkast.

Net zoals een holle boom beschermt de korf of kast het bijennest. Het nest bestaat uit raten van was die de bijen zelf maken.

Enkel werksters produceren was. Zij hebben namelijk wasklieren in het achterlijf. De was verlaat het achterlijf in de vorm van schilfertjes.

Die schilfertjes worden met de poten naar de mond gebracht en vermengd met speeksel.



Het wasschilfertje is ongeveer 3 mm lang en breed en is 0,1 mm dik. Voor 1 gr was zijn 1100 schilfertjes gebruikt en is 8 gr honing verbruikt.

Het bouwen van raten vraagt een nauwe samenwerking. De werksters beginnen bovenaan en werken loodrecht naar beneden.

Hierbij hangen de bijen in lange kettingen aan elkaar.

Iedere raat is opgebouwd uit duizenden zeshoekige cellen. De cellen liggen in twee lagen gerangschikt; dit zorgt voor extra stevigheid. Door de zeshoekige vorm van de cellen wordt de ruimte zo goed mogelijk benut.

Het grondvlak van een cel loopt achteraan naar beneden om te voorkomen dat de honing eruit zou vloeien.



De cellen zijn ingedeeld in voorraadcellen en broedcellen.

De voorraadcellen vullen ze met honing en stuifmeel.

In de broedcellen ontwikkelen zich de jonge bijen. Er zijn drie soorten broedcellen: kleine cellen voor de werksters, grotere cellen voor de darren en speciale grote cellen (= moerdoppen) voor de koninginnen.

Enkel de honingcellen en de broedcellen zijn verzegeld met een waslaagje. De broedcellen zijn donkerder van kleur.

Rechts op de foto zie je een langwerpige moerdop



Ontwikkeling van de honingbij

Zoals de meeste insecten maakt de honingbij tijdens de ontwikkeling van ei tot volwassen dier een volledige gedaanteverwisseling of metamorfose door (ei – larve – pop – volwassen insect of imago).

Uit bevruchte eitjes ontwikkelen zich, afhankelijk van het voedsel, koninginnen of werksters. Darren ontstaan uit onbevruchte eitjes.

De duur van de ontwikkeling verschilt naargelang de kaste: bij koninginnen duurt dit 16 dagen, bij werksters 21 dagen en bij darren 24 dagen.

Koninginnenlarven worden gevoed met koninginnenbrij.

Werksters hebben in hun kop voedersapklieren die de koninginnenbrij produceren. Koninginnenbrij bevat een enzym (= een eiwit dat de snelheid van bepaalde organische reacties beïnvloedt) dat ertoe leidt dat een larve uitgroeit tot een koningin.

Weetjes

De larven van werksters voederen ze de eerste drie dagen met koninginnenbrij. Nadien krijgen ze stuifmeel gemengd met honing.

De larve van een bij vervelt terwijl ze groeit.

Darrenlarven verspreiden een feromoon waardoor de werksters het gepaste voedsel aanleveren.

Darrenlarven krijgen méér voedsel dan de larven van werksters en het bevat meer eiwitten. Veel is er echter niet geweten over hun voedsel.

Voeding van de honingbij

Inzamelen van nectar en stuifmeel

Met haar lange beweeglijke tong (tot 7 mm lang) zuigt de werkster nectar uit bloemen. Nectar, een suikerhoudend plantaardig vocht, bevindt zich diep onderaan in de bloem.

De nectar komt terecht in de honingmaag (voormaag) en wordt daar vermengd met speeksel- en spijsverteringsenzymen.

Eénmaal terug in de kast braakt de haalbij de nectar terug uit in de vorm van kleine druppeltjes. Een aantal huisbijen zuigen deze druppeltjes onmiddellijk op en braken het vervolgens op. Ze strijken de druppeltjes met de monddelen open tot een dunne film zodat het water, aanwezig in de nectar, verdampt.

De huisbijen herhalen dit proces totdat het meeste water uit de nectar is verdwenen.

De speeksel- en spijsverteringsenzymen zetten de bietsuiker (sucrose) in de nectar om tot vruchtensuiker (fructose) en druivensuiker (glucose). Hierdoor is de honing bestand tegen gisting en infectie.

Als het meeste water uit de nectar is verdampt, stoppen de huisbijen de dik geworden nectar in de honingcellen. In deze open cellen zal er nóg meer water uit de nectar verdampen. Door met hun vleugels te slaan, helpen bijen om het water te doen verdampen. Zo ontstaat een dikke, zoete honing. Nectar verandert in honing wanneer het nog slechts zeventien à twintig procent water bevat.

Nadien sluiten de huisbijen de honingcellen af met een wassen dekseltje. Het dekseltje voorkomt bederf en vermijdt dat de honing water aan de lucht onttrekt.



Uit ongeveer drie kilo nectar maken honingbijen één kilo honing!

Honingbijen verzamelen bewust en onbewust stuifmeel. Op zoek naar nectar botst de honingbij tegen de meeldraden van de bloem. Door de vele haartjes op haar lijf blijft het stuifmeel kleven. Maar ze krabt ook bewust stuifmeel van meeldraden; dit doet ze met de kaken en de voorpoten. Nadien kamt ze het stuifmeel met haar poten uit de haartjes en mengt het met nectar. Dit stuifmeelklompje bergt ze op in de korfjes van haar achterpoten. Stuifmeel bevat eiwitten en dient voornamelijk als voedsel voor de larven. Stuifmeel bevordert namelijk de groei van het lichaam. Honing daarentegen is eiwitloos maar suikerrijk en levert de brandstof voor het lichaam.

Achterpoot van een werkster met korfje



Naast nectar en stuifmeel verzamelen bijen ook andere stoffen

*Water, vervoerd in de honingmaag, om de temperatuur in de kast te regelen. Het zorgt voor verkoeling als het in de kast te heet is.

Bijen brengen dan waterdruppels naar binnen. Door te klapperen met de vleugels verdampt het water.

Water dient ook om de larven en bijen in de kast te drinken te geven.

*Propolis.

Bijen verzamelen op jonge boomknoppen een harsachtige substantie. Deze "lijm" beschermt de knoppen tegen vraatzuchtige rupsen. Dit mengen ze tijdens het kauwen met speeksel, was en stuifmeel. Dit goedje heet propolis. Propolis is de silicone van de bijenkast, het maakt spleten dicht tegen koude en tocht. En het beschermt het volk in de zomer tegen infecties. Het is namelijk een natuurlijk antibioticum.

De werksters vervoeren de propolis in de stuifmeelkorfjes.

*Honingdauw is een zoete vloeistof die o.a. bladluizen afscheiden. Honingdauw, een energiebron voor de bijen, wordt vervoerd in de honingmaag.

De donkere dennenhoning is honing op basis van honingdauw. Bijen vinden op dennen en sparren géén nectar maar wel veel bladluizen.

Bladluizen zuigen plantensappen op maar verbruiken niet alle suikers. Deze worden als zoete druppeltjes afgescheiden door de bladluizen.

Weetje

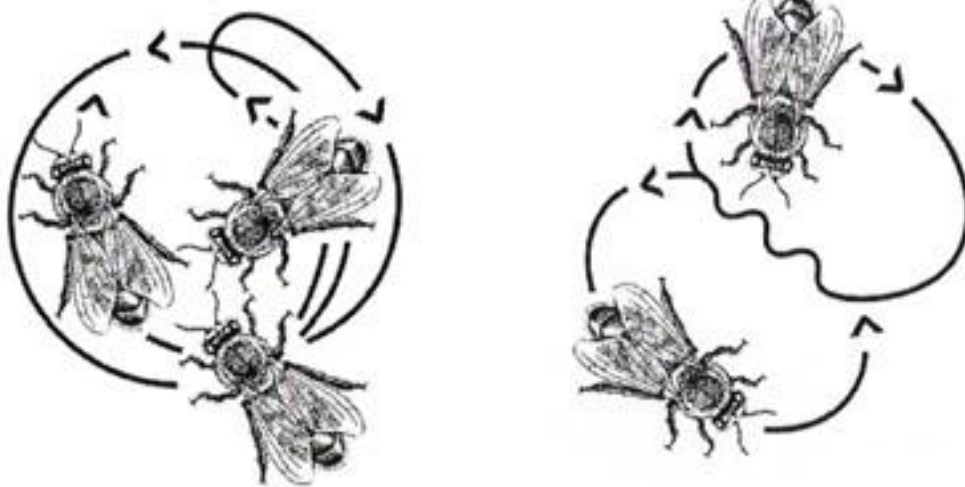
*Bijenlarven krijgen in feite een mengeling van stuifmeel, honing en water.

*De honing die bijen verzamelen tijdens de zomer dient als wintervoorraad. Tijdens de winter vormen de bijen een bal met middenin de koningin. Ze verhuizen van raat naar raat terwijl ze de honing opeten.

Taal van de bijen

Honingbijen dansen om aan elkaar de locatie van een voedselbron door te geven. Afhankelijk van de afstand zijn er verschillende dansen. Bij alle dansen zal de danseres eerst de aandacht vragen door wild op een raat naar boven te lopen en tegen andere bijen te duwen. De andere bijen raken met hun voelspriet het achterlijf van de dansende bij aan. Zo krijgen ze de juiste informatie. De danseres laat ook eventjes de nectar proeven.

Ronedans en kwispeldans (www.konvib.be)



Tijdens de ronedans loopt de haalbij in een kleine cirkel. De andere bijen lopen achter haar aan. Na enkele volledige cirkels draait ze zich om en loopt in de tegenovergestelde richting, met enkele haalbijen weer achter zich aan.

De ronedans duidt voedselbronnen aan op minder dan 100m afstand van de kast.

Wanneer de afstand tussen de voedselbron en de kast méér dan 100m bedraagt, gaat de rondedans over in de kwispeldans.

De danseres loopt dan kwispelend met haar achterlijf omhoog en maakt een halve cirkel naar links, dan loopt ze wederom kwispelend omhoog en maakt ze een rondje naar rechts. Zo vormt ze een liggende acht.

Met deze dans krijgen de bijen ook informatie over de richting tot de voedselbron. Die informatie zit in de de hoek die de danseres maakt met de verticale as (zwaartekracht).

De hoek met de verticale as is gelijk aan de hoek van de weg naar de bron ten opzichte van de zon.

Bevindt de voedselbron zich in dezelfde richting als de zon, dan voert ze de kwispeldans loodrecht omhoog op de verticale as.

Bevindt de voedselbron zich dertig graden links van de zon, dan bedraagt de hoek tussen de kwispelgang en de verticale as dertig graden, aan de linkerkant.

Hoe korter de afstand naar de voedselbron, hoe sneller de bij danst en omgekeerd.

Weetje

Vroeger dacht men dat de dansende bij voorop vloog en zo de voedselbron aanwees aan de andere haalbijen. Dit was fout.

Bijen en bestuiving



De natuur is een groot, ingenieus netwerk. We zien een bloem, een vrucht, een zaadje,...
Maar hoe zit die cyclus in elkaar?
En waarom ruikt die bloem nu zo lekker?

Wel... een bloem lokt op die manier insecten.
En insecten brengen stuifmeel van de ene naar de andere bloem. Uit die bloemen vormen zich dan vruchten met zaden.
Dankzij honingbijen, solitaire bijen en hommels kunnen wij genieten van bosbessen, kersen, frambozen, appels, meloenen, paprika's, courgettes, aubergines, pompoenen... het houdt niet op!
Een vrucht bevat zaden en als een zaadje kiemt, groeit er een nieuw plantje uit.
Wie zegt nu dat bijen niet belangrijk zijn?

Bloemen lokken bijen met hun opvallende vorm, bonte kleuren en hun kenmerkende geur.
Honingbijen hebben een voorkeur voor tweezijdig symmetrische bloemen en ze zullen de bloemen uitkiezen met de meest complexe vorm.

Weetjes

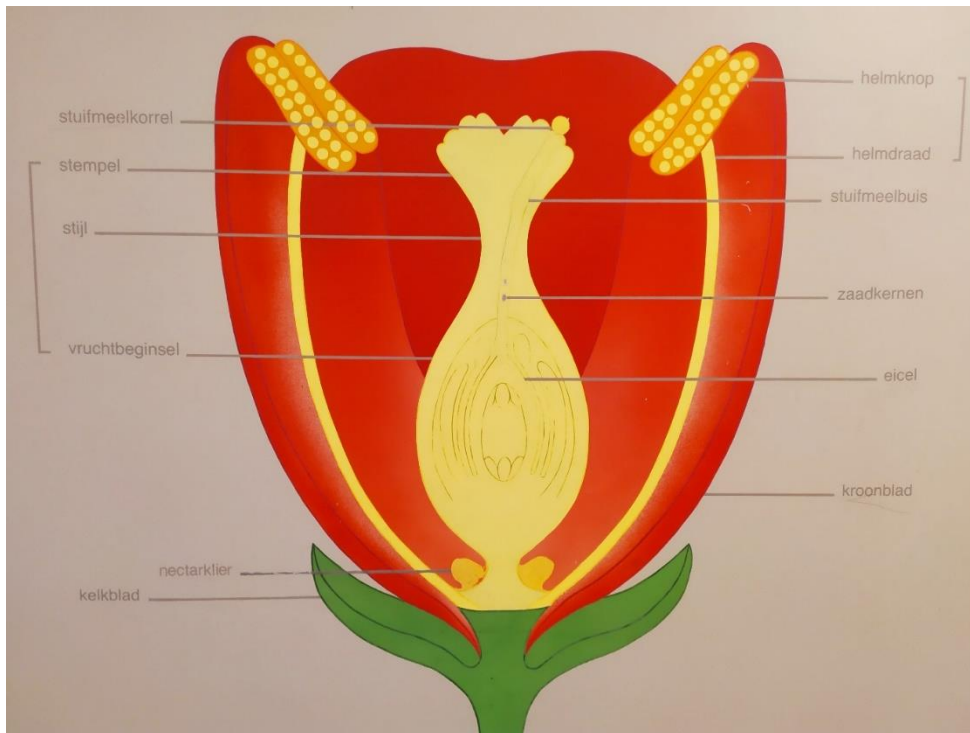
*Op zoek naar nectar brengt een honingbij het stuifmeel van één bloem naar de stamper van een andere bloem. Het is (meestal) niet interessant voor een bloem om zichzelf te bevruchten. Bovendien zijn meeldraden en stamper van éénzelfde bloem vaak niet op hetzelfde moment rijp.

*Honingbijen zijn blind voor de kleur rood maar zij kunnen wel ultraviolet waarnemen. Bij mensen is het omgekeerd: wij zien wel rood, maar geen ultraviolet. Dankzij het ultraviolet ziet een bij op bepaalde bloemen een honingmerk. Een honingmerk is een wegwijzertje voor nectar.

Links de ruige rudbeckia zoals wij het zien. Rechts dezelfde bloem zoals bijen het zien. Let op het nectarmerk middenin (<https://projectloveforbees.wordpress.com/>)



Delen van een tweeslachtige bloem



bloemsteel

kelkbladen

kroonbladen

meeldraden

helmknop (bevat helmhokjes met stuifmeel)
helmdraad

stamper

stempel
stijl
vruchtbeginsel

nectarklieren op de bloembodem

Wordt de stempel bestoven, dan vormt de kiemende stuifmeelkorrel een lange buis die door de stijl van de stamper naar het vruchtbeginsel groeit. Deze stuifmeelbuis bevat twee mannelijke zaadkernen waarvan er één in het vruchtbeginsel samensmelt met de kern van de eicel. Dit samensmelten noemt men de bevruchting. Uit de versmolten kernen en cellen ontstaat dan een nieuwe plant.

De imker



Taak van de imker

De bijenkweker of imker zorgt ervoor dat het bijenvolk beschermd is tegen ziekten en vijanden. Schimmels, virussen, bacteriën, eencelligen en mijten kunnen ziekten veroorzaken. De beruchtste mijt is de varroamijt (*).

Vijanden zijn o.a. wasmotten (**), spitsmuizen en vogels. Maar ook de bijenwolf (***), een wespensoort, is een vijand van de honingbij.

Wanneer het volk te weinig plaats heeft in de kast, plaatst de imker ramen bij.

Ook moet hij voortdurend het groeipatroon van de bijen volgen.

Legt de koningin te weinig eitjes dan moet zij eventueel vervangen worden. Is het werkstervolk te zwak, dan moet het aangesterkt worden met werksters vanuit een ander volk.

Gaat het volk zwermen, dan zal de imker de zwermtros vangen.

Wanneer de bijen zelf te weinig voedsel verzamelen, dan voedert de imker de bijen met suikerwater. Doet hij dat niet, dan zullen de bijen de winter niet overleven.

**De varroamijt is een spinachtige en heeft dus acht poten.*

De oorspronkelijke gastheer van deze mijt is de Aziatische honingbij. Doordat deze twee eeuwenlang samenleefden is de Aziatische honingbij resistent voor de varroamijt. Er is een natuurlijke balans ontstaan in de relatie.

Sinds 1984 leeft de varroamijt ook in België.

Het mijtenvrouwtje voedt zich met het bloed van volwassen bijen. Dit verzwakt de bijen en de mijt brengt hierdoor ziektes en infecties over.

Ook dringt het mijtenvrouwtje broedcellen binnen; kort vóór de afdekking van de cel. Hierdoor kan de pop sterven of ontwikkelt zich een misvormde bij.

*** De wasmot legt eitjes in de raten. De eitjes groeien uit tot rupsen die de was eten. Deze rupsen veroorzaken veel schade aan de raten.*

Rupsen van de wasmot



**** De bijenwolf is een wespensoort die jaagt op de honingbij.*

Terwijl de honingbij bloemen bezoekt, besluipt de wesp haar prooi.

De wesp verlamt de honingbij met haar angel. Eerst perst ze de nectar uit de honingmaag en drinkt die op. Nadien legt ze de honingbij in een ingegraven broedholte. Daar legt ze nog een aantal verlamde bijen. Op één van de prooien zet de wesp vervolgens een eitje af. Uit het eitje ontwikkelt zich een wespenlarve die de verlamde honingbijen opeet.

Het imkersmateriaal

In de natuur bouwen honingbijen nesten in holle bomen of in rotsspleten. Door het kweken van de honingbij door de mens, werd de holle boom vervangen door een rieten korf of een houten bijenkast.

Het nest bestaat uit raten van was die de bijen zelf maken.

De bijenkast heeft twee verdiepingen.

Onderaan plaatst de imker de koningin. Deze rammen bevatten enkel eitjes en stuifmeel.

Tussen de twee verdiepingen zit een koninginnenrooster. Werksters kunnen erdoor, maar de koningin niet; zij is te groot. Bovenaan heb je dus enkel raten met honing.

Zijn de honingraten volledig gevuld, dan is het tijd om de honing te oogsten.

Om zich te beschermen tegen bijensteken draagt de imker een imkerspak en een kapruin (hoed).

Bijen zijn niet agressief maar bij het openen van de kast verdedigen ze hun larven en voedselvoorraad.

Met een raamijzer haalt de imker de honingraten uit de kast.

Nadien borstelt hij de bijen van de raten met een bijenveger of hij verdrijft ze met rook van de imkerspijp.

Vervolgens verwijdert hij de dekseltjes van de honingcellen met een ontzegelvork. Dit heet het ontzegelen van de raten.



Daarna plaatst hij de ontzegelde raten in de slingermachine.

Door de centrifugale kracht slingert de honing uit de raten. De honing druipt langs de wand van de kuip naar beneden. De honing loopt door een zeefje om alle stukjes was te verwijderen. Via het aftapkraantje loopt de honing uit de slinger.

