

# Waarom zouden honingbijen geen wilde bijen zijn?

Tekst Henk van der Scheer

In *De Stentor* (Celie, 2020) las ik onlangs wat het verschil zou zijn tussen een honingbij en een wilde bij. De journalist gaf de volgende definitie: "Honingbijen worden niet als wilde bijen gezien, omdat ze met een koningin in kasten of korven van imkers leven, voor de honingopbrengst." Achter mijn huis hangt een klein bijenhotel en daarin hebben metselbijen twee gangen dichtgemetseld ten teken dat ze daar hun nest hadden gemaakt. Ik heb ze niet voor de honingopbrengst, maar verder huisvest ik ze wel. Zijn dat dan ook geen wilde bijen meer?! Aardbeientelers kunnen bevolkte hommelmasten kopen of huren om de bloemen van het gewas te bestuiven. Die hommels leven in een kartonnen 'kast' in een kas vol met aardbeiplanten. Ook geen situatie waarin je van een 'wilde omgeving' kunt spreken. Met definities kun je kennelijk alle kanten op.

Ik had nog een ingezonden brief willen sturen naar de redactie van *De Stentor*, omdat ik dacht: dat heeft die journalist vast niet zelf verzonnen, dat moet hij ergens gelezen hebben. Door andere bezigheden kwam het daar echter niet van. Wie schetst mijn verbazing toen ik drie weken later een wilde bij op naam wilde brengen met het bekende boek *Basisgids Wilde bijen* van Pieter van Breugel, specialist in wilde bijen, en daar op blz. 13 onder het kopje 'De Honingbij' het volgende las. "De bekendste sociale bijensoort is de honingbij *Apis mellifera*. Omdat deze

bij nauwelijks verwildert en onder de zorg van imkers staat, rekenen we deze soort niet tot onze in het wild voorkomende soorten, die het allemaal zelfstandig moeten uitzoeken." Tja, daar sta je dan als huisvester van honingbijen in kasten, van metselbijen in een bijenhotelletje en van koolmezen in een nestkast. Nooit te oud, ook niet als bioloog en redacteur van *Bijenhouden*, om wat nieuws te leren. En wat doe je dan? Juist ja, je gaat je eens oriënteren bij wetenschappers die er voor geleerd hebben en er onderzoek naar doen.

## Ontwikkeling in het wild

Allereerst dringt zich de vraag op of honingbijen en mensen tegelijkertijd zijn geëvolueerd en honingbijen niet de kans hebben gekregen om zich in het wild te ontwikkelen. Dan kom je terecht bij paleontologen en evolutiedeskundigen, wetenschappers die zich bezig houden met het verloop van het leven in de tijd. Nu bestaat er een prachtig handboek over de geschiedenis van bijenhouden en honingjagen *The world history of beekeeping and honey hunting* (Crane, 1999). Daarin staat vermeld dat het leven van solitaire bijen op aarde ongeveer 149 miljoen jaar geleden begon. Ongeveer 100 miljoen jaar later ontstonden de eerste hommels en honingbijen. Dat waren de honingbijen in Azië, waaronder *Apis cerana*. De westerse honingbijen, *Apis mellifera*, splitsten zich veel later af van die oosterse honingbijen. Dat was ongeveer 5-8 miljoen jaar geleden. Nadien ontwikkelden zich dertig ondersoorten van de westerse honingbij (van Heemert, 2016). Tegelijkertijd met de westerse honingbijen ontstonden ook de eerste mensen toen mens en chimpansee definitief uit elkaar gingen, aldus onderzoek van Amerikaanse genetici (Benedictus, 2006). Maar het duurde toch tot ongeveer 250 duizend jaar geleden dat de moderne mens, *Homo sapiens*, ten tonele verscheen.

## Mensen gaan bijenvolken beheren

Toen *Homo sapiens* hier in aanraking kwam met westerse honingbijen,



Moderne honingjager in Polen. Foto Tree Beekeeping International

roofden mensen honing uit bijennesten in onder andere holle bomen. Later ging men dergelijke nesten beheren en kon men meerdere jaren achtereen honing winnen uit die boomholtes; geen bijenhouden maar honingjagen dus (van der Scheer en Korevaar, 2017). De oudste gegevens over het houden van honingbijen in een behuizing stammen uit het Midden-Oosten en Egypte. Ongeveer 2400 jaar v.Chr. hield men daar honingbijvolken in gebakken kleibuizen. Pas later werden in Europa honingbijvolken gehouden in korven en vanaf ongeveer 1850 in kasten met losse raampjes. Vele miljoenen jaren hebben honingbijvolken het gered zonder menselijk ingrijpen. Ze leefden in het wild samen met hommels en solitaire bijen. En ook nu nog leven er in de Europese bossen honingbijvolken in het wild in boomholten (Kohl en Rutschmann, 2018; van der Scheer, 2018).

## Domesticatie

En hebben die paar duizend jaar cohabitatie van mens en honingbijvolken dan misschien geleid tot een zodanige domesticatie dat van wilde honingbijen

geen sprake meer kan zijn? Blacquière (2020) schreef daar een leuk verhaal over. Hij vergeleek het veredelen van paarden met dat van honingbijen. Toen de domesticatie en veredeling van paarden nog grotendeels lokaal gebeurden, bleef de erfelijke variatie redelijk op peil, maar toen het superpaard in zicht kwam en men zaad van ver ging halen, stortte de variatie ineen. Als imkers kunnen we dus beter terughoudend zijn in dat veredelen, te meer omdat de honingbij van nature al zo super is! Je verwacht tenslotte dat de natuur volken selecteert die drachtbronnen zo goed mogelijk kunnen benutten (dus veel honing). Dat betekent niet dat het kwaad kan om te streven naar vriendelijke bijen, door van nare steeklustige volken de koningin te vervangen door een koningin afkomstig van een vriendelijk volk. Maar doe dat wel van een (eigen) lokaal volk, koop geen super(ras)-koningin van ver weg. Je eigen volken zijn aangepast aan je eigen omgeving, verspeel dat niet! Het grote nadeel van 'groot' denken zien we terug in het voorbeeld van het paard. Zwermtraagheid, rustig gedrag op de

raat, enzovoort, kun je best lokaal met eigen bijen selecteren, maar je kunt ook ontzettend veel bereiken door wat slimmer te imkeren. Uiteindelijk is fitness (dat wil zeggen, de mate van aangepast zijn aan de situatie) iets wat we beter aan de natuur zelf kunnen overlaten. Blacquière pleit voor een evolutionaire benadering, Darwin's Black Bee Box (DBBB), waarbij chemische en/of biomechanische bestrijding van varroa in gehouden bijenvolken niet langer wordt toegepast, maar natuurlijke selectie weer de rol toegemeten moet krijgen die zij verdient, zo tekenden Bruinsma en van Heemert (2020) op uit zijn mond. De uitgangspunten zijn: paring van jonge moeren met (overwegend) darren uit een bijeengezette populatie; selectie op basis van overleving en voorspoedige ontwikkeling van de volken. Deze benadering heeft de afgelopen tien jaar in een proefopzet door Bijen@wur geleid tot redelijk 'normale' volken met een hoge mate van varroaresistentie. Inderdaad komen honingbijvolken in Europa nu niet meer zoveel voor in de natuur. Dat heeft te maken met de



Honingbijennest in boomholte. Foto Ryan Cummings, BuenoLuna Landscape Design





Bijental te Cortenoever bij Brummen met kasten bevolkt met honingbijen plus een bijenhôtel. Foto Richard de Bruijn



Bijenhôtelletje met twee dichtgemetselde gangen. Foto Henk van der Scheer



Koolmees bij ingang nestkastje. Foto ecwo

exotische parasiet *Varroa destructor*, overgestapt van *Apis cerana* op *A. mellifera* en sinds ongeveer 1983 ook in Nederland aanwezig in de honingbijvolken (van der Scheer en Blacquièrre, 2013). Daar hebben de mijten door parasiteren op de bijen honingbijvirussen opgelopen, waaronder het verkreukeldevleugelvirus (DWV) en het chronischebijenverlamningsvirus (CPBV). Die combinatie van mijten en virussen – en niet de neonicotinoïden – heeft het aantal bijenvolken gedeceimeerd, met name in de periode 2002-2012. Door een effectieve en tijdige bestrijding van de mijten met onder andere mierenzuur en oxaalzuur werd de wintersterfte van volken aardig onderdrukt. Door die bestrijding ontwikkelde zich echter geen afdoende resistentie bij de volken tegen de varroamijten. Volken die ontsnapten via zwermen namen altijd ook een aantal varroamijten mee. Dat limiteert sterk de kansen op overleving in de natuur en daardoor verwilderen ze nauwelijks. Door ‘rewilding’ van varroaresistente honingbijvolken proberen onderzoekers die verwildering weer op gang te brengen.

### Concurrentie

Alles overwegende is het een bijzondere redenering om honingbijen niet tot de wilde bijen te willen rekenen. Dat zal wel te maken hebben met het idee dat honingbijen te veel zouden concurreren met andere bijen. Bijen vormen een grote groep insecten, die is geëvolueerd sedert het Krijt en nu ongeveer 20.000 soorten omvat. Hun afhankelijkheid van bloemen voor het vergaren van voedsel, voor zowel zichzelf als voor hun larven, verklaart het evolutionair uiteenwaaijen van de bloemplanten in een groot aantal soorten, in samenhang met het ontstaan van een groot aantal bijensoorten, die zich tegelijkertijd specialiseren op die verschillen in de plantenwereld (Velthuis, 2012 a,b). De diversiteit in lichaamsgrootte, in de relatieve lengte van de tong en in een aantal andere lichaamskenmerken, is gekoppeld aan de mate van efficiëntie waarmee het voedsel kan worden verzameld: het gaat om de kosten en baten van de uit te voeren gedragingen. Deze diversiteit werd verkregen door aanpassingen aan de variatie in bloemvormen, die

weer voortvloeyde uit de concurrentie onder de plantensoorten om het binden van de bestuiver. Concurrentie speelde dus een grote rol in de evolutie van de bijen. Hoe is dat op korte termijn, in het reilen en zeilen van een lokale populatie? Is concurrentie tussen soorten een belangrijke oorzaak van de verarming van onze bijenfauna? Nee, door concurrentie tussen de soorten, dankzij het evolutionaire specialisatieproces, bestaan doorgaans uitwijkmogelijkheden. De hoofdoorzaak van de verarming ligt in het veranderde grondgebruik en de overgang van handarbeid naar gemechaniseerd terreinbeheer, ook in terreinen waar bescherming van de natuur één van de doelstellingen is. Naast het gebrek aan financiële middelen is het ons gebrek aan inzicht in de complexiteit van ecosystemen dat ons hier opbreekt.

### Aanbeveling

Het zou beter zijn als de boodschap van de hoogleraren Kleijn (Wageningen UR) en Biesmeijer (Naturalis en de universiteiten van Leiden en Amsterdam) eens doordrong tot de natuurbeschermingsorganisaties van ons land. De restricties gesteld aan het toelaten van honingbijvolken in natuurgebieden zijn volgens beide heren meestal symbolisch (Kleijn e.a., 2018). Honingbijen vliegen toch wel in natuurgebieden ook al staan ze daarbuiten. Ze kunnen zo nodig tot tien km ver vliegen om te foerageren. Die restricties leveren brandstof voor de spanning tussen imkers en natuurbeschermers. Het zou beter zijn om samen op te trekken om met name in landbouwgebieden de biodiversiteit aan bloemplanten te verhogen ten voordele van honingbijen en andere bijen, kortom ten voordele van alle ‘wilde’ bijen. ●

Literatuurlijst zie site NBV [www.bijenhouders.nl/media-en-promotie/actueel-en-media/media/aanvullingen-op-bijenhouden](http://www.bijenhouders.nl/media-en-promotie/actueel-en-media/media/aanvullingen-op-bijenhouden).