

De status van de Zwarte honingbij

Jacques van Alphen & Jakob Bouw

In “De Nederlandse bijen” (Peeters et al. 2012) staat een hoofdstuk over de honingbij. In dat hoofdstuk trekken de auteurs in twijfel of de honingbij een oorspronkelijke wilde soort is in Nederland. Zoiets is alleen mogelijk door alle evidentie van het tegendeel te ontkennen en erg selectief te zijn met de verwijzingen naar de wetenschappelijke literatuur. Omdat deze ontkenning geleid heeft tot de ongewenste situatie waarin de inheemse honingbij (*Apis mellifera mellifera*) thans een bedreigde soort is, zonder dat deze op de Nederlandse Rode lijst voorkomt, volgt hier een samenvatting van de evidentie die laat zien dat de zwarte bij een inheemse soort is.

Dat de honingbij 7000 jaar geleden in Europa voorkwam en al geëxploiteerd werd door de mens blijkt uit een 7000 jaar oude muurschildering in een Spaanse grot. (Crane, 1999). De honingbij heeft sindsdien altijd een dubbele identiteit gehad, die van wilde en tegelijkertijd gehouden soort. Die status is vergelijkbaar met die van mosselen en oesters die ook wild zijn en gekweekt worden.

Er zijn verschillende categorieën van evidentie:

Fylogentische en biogeografische data.

Moleculair biologisch onderzoek laat zien dat de Oosterse honingbij (*Apis cerana*) en de Westerse honingbij (*Apis mellifera*) tussen de 6 en de 8 miljoen jaar geleden uit elkaar gingen. Recente evidentie steunt de hypothese dat *A. mellifera* in Afrika is ontstaan en van daar uit Europa heeft gekoloniseerd via verschillende routes. De M-lijn via het Iberische schiereiland en de C-lijn via Azië en het Balkanschiereiland (Whitfield et al. 2021). De verschillende ondersoorten van *A. mellifera* zijn tussen de 0,7 en de 1,3 miljoen jaar geleden ontstaan. De Europese ondersoorten zijn ontstaan in een periode waarin West Europa onder invloed stond van elkaar opvolgende ijstijden met daar tussenin warmere perioden. De M-lijn kent twee ondersoorten: *A. m. iberiensis* en *A. m. mellifera*. De ondersoort *A. m. mellifera* komt voor ten noorden van de Pyreneeën, de Alpen en de Transsylvanische Alpen tot in Zuid Scandinavië en van de Britse Eilanden tot aan de Oeral. Tijdens de ijstijden trok *A. m. mellifera* zich terug ten zuiden van de Pyreneeën. Na de laatste ijstijd (Miguel et al. 2021; Pinto et al. 2014) zijn de honingbijen via de oostelijke en westelijke uiteinden langs de Pyreneeën in noordelijke richting teruggekeerd. Ongeveer 6 duizend jaar geleden waren de *A. m. mellifera* honingbijen weer terug in hun huidige verspreidingsgebied. Nederland ligt in het centrum van de verspreiding. Het is dus moeilijk voorstelbaar dat ze overal om ons heen gevestigd waren, maar niet in ons land.

Historische data

Aan het begin van de twintigste eeuw werden de Britse eilanden getroffen door een dodelijke bijenziekte, de “Isle of White disease”. Door deze ziekte stierf in Ierland een groot deel van de bijenvolken. Om de verloren volken te vervangen importeerden de Ieren een groot aantal Nederlandse bijenvolken. Die kwamen van de heiden in het oosten van ons land, en waren daar aangepast aan de bloei van de heide die laat in het seizoen valt. Bovendien leek het Nederlandse klimaat met veel wind en regen voldoende op het Ierse. Aanvankelijk eerst naar Wexford County (in 1923) en later (in 1927) naar vijftien andere graafschappen. De genetische vingerafdrukken van die Nederlandse import bijen, herkenbaar aan typisch Nederlandse allelen, zijn nog steeds aanwezig in veel Ierse *A. m. mellifera* (Hassett et al.

2018). Dit laat zien dat de zwarte honingbij als inheemse soort aanwezig was in de twintiger jaren van de vorige eeuw. Het laat ook zien dat er op dat moment nog geen sprake was van hybridisatie met exotische ondersoorten.

Recente Data

In 2005 is in “Natuuronderzoek”, de nieuwsbrief van de Amsterdamse Waterleidingduinen een artikel verschenen met de titel “Vrije Bijen in de AWD over de wilde honingbijennesten in holle bomen in de binnenrandbossen. Het laat niet alleen zien dat honingbijen in natuurgebieden voorkomen zolang er maar holle bomen zijn, maar ook dat de zwarte honingbij daar toen nog voorkwam. We weten niet of de bijen in die boomnesten nog zuivere *A.m.mellifera* waren, of dat ze gehybridiseerd waren. Wel wordt in het artikel vermeld dat een honingbijennest in een holle abeel al langer dan 50 jaar bewoond is (de Rond, 2005).

Intussen hadden wetenschappers die zich zorgen maakten over het verdwijnen van de inheemse zwarte honingbij door hybridisatie met exotische importbijen van andere ondersoorten, ontdekt dat op het eiland Texel toen nog zuivere inheemse zwarte bijen waren. Een plaatselijke politieverordening verbood in 1984 de import van bijen van de vaste wal. Hoewel er tegen dit gebod gezondigd wordt kunnen deze bijen op basis van morfologische kenmerken tot *A.m. mellifera* gerekend te worden. Binnenkort zullen de resultaten van een moleculair genetische studie beschikbaar komen. Een kleine al onderzochte steekproef heeft laten zien dat de populatie deels bestaat uit ernstig gehybridiseerde volken, maar dat er ook nog geheel zuivere volken zijn (Joachim et al. 2021)

Ook op Terschelling blijkt nog een populatie van zwarte bijen aanwezig. Deze bijen worden deels gehouden door de plaatselijke imkers, maar, net als op Texel komen er ook wilde volken voor. De nesten daarvan zijn gevonden in holle bomen, spouwmuren en (ongebruikte) schoorstenen. De totale populatie van de inheemse zwarte bij bestaat uit maximaal 700 volken. Dat is voldoende voor het voortbestaan van een gezonde populatie.

Peeters et al. (2012) stellen: ” Er is regelmatig discussie over de vraag of honingbijen tot de oorspronkelijke, inheemse fauna behoren”. Ze geven geen verwijzingen. In de wetenschappelijke literatuur is er geen discussie geweest over dit onderwerp. Peeters et al. gebruiken normaal als criterium om te bepalen of een soort tot de oorspronkelijke fauna behoort dat de soort op eigen kracht ons land heeft bereikt en de populatie zich tien jaar heeft kunnen voortplanten. Uit het bovenstaande blijkt dat de honingbij derhalve een inheemse soort is.

Merkwaardig is dat Peeters et al. (2021) voor de honingbij een veel strikter criterium gebruiken, namelijk of een bijenvolk meer dan 10 jaar heeft kunnen overleven. Behalve dat dit niet getuigt van veel kennis van de biologie van de honingbij, kan zo'n criterium niet worden toegepast op andere soorten. Ze vergeten daarbij ook de waarneming van de Rond (2005) te citeren, dat er in de Amsterdamse Waterleidingduinen een nest bestond dat al meer dan 50 jaar bezet was.

Ten Slotte Joachim et al. (2021) zeggen met grote stelligheid dat er in Nederland geen wilde honingbijen zijn. Ze geven voor deze opinie geen wetenschappelijke onderbouwing, maar citeren onderzoekers van bijen@WUR die zeggen dat volken die in het wild gevonden worden beter beschouwd kunnen worden als ontsnapt. Daar willen we graag een kanttekening bij maken. Seeley wijdde een heel boek aan het zoeken van wilde bijennesten. Daaruit blijkt dat het moeilijk is om de nesten te vinden. Onderzoek naar in het wild levende honingbijen is behalve het hierboven geciteerde geval in de Amsterdamse Waterleidingduinen nooit gedaan.

Zonder zulk onderzoek kun je geen uitspraak doen over in het wild levende honingbijen. Een gezonde honingbijenpopulatie bestaat uit een vrij parende populatie met uitwisseling tussen gehouden en wilde volken van Alphen (2022). Dat maakt onderscheid tussen wild en ontsnapt in dit geval heel lastig

Verwijzingen

Van Alphen J. 2022. Honingbijen, een natuurlijke en minder natuurlijke historie. Brooklyn Press

Hassett J; Browne KA; McCormack GP; Moore E; Native Irish Honey Bee Society; Soland G; Geary M. 2018. A significant pure population of the dark European honey bee (*Apis mellifera mellifera*) remains in Ireland. *Journal of Apicultural Research* 57: 337–350.

Joachim G, de Haan J, Ottevanger L, Wilbers L, Romy Blom R, van der Nat V, Venema W. 2021.

To bee or not to bee: a rescue plan for the Dutch dark bee
Rapport voor de Honingwinkel.nl

Miguel I, Iriando M, Garnery L, Sheppard WS, and Estonba A. 2007.
Gene flow within the M evolutionary lineage of *Apis mellifera*: role of the Pyrenees, isolation by distance and post-glacial re-colonization routes in the western Europe
Apidologie 38: 141-155. DOI: 10.1051/apido:2007007

Peeters TMJ, Nieuwenhuizen H, Smit J, van der Meer F, Raemakers IP, Heitmans WRB, van Achterberg K, Kwak M, Loonsra AJ, de Rond J, Roos M en Reemer M. 2012.
De Nederlandse Bijen. Naturalis Biodiversity Centre.

Pinto MA, Henriques D, Chávez-Galarza J, Kryger P, Garnery L, van der Zee R, Dahle B, Soland-Reckeweg G, de la Rúa P, Dall' Olio R, Carreck NL & Johnston JS. 2014. Genetic integrity of the Dark European honey bee (*Apis mellifera mellifera*) from protected populations: a genome-wide assessment using SNPs and mtDNA sequence data. , *Journal of Apicultural Research*, 53:2, 269-278, DOI: 10.3896/IBRA.1.53.2.08

De Rond P, 2005 Vrije Bijen in de ADW. Natuuronderzoek, Nieuwsbrief van de Amsterdamse Waterleidingduinen.

Seeley TD, 2016. Following the Wild Bees: The Craft and Science of Bee Hunting. Princeton University Press

Whitfield CW, Behura, SK, Berlocher SH, Clark AG, Johnston S, Sheppard WS, Smith DR, Suarez AV, Weaver D, Tsutsui ND. 2006.

Thrice Out of Africa: Ancient and Recent Expansions of the Honey Bee, *Apis mellifera*. *Science* 314: 642-646.