

Bed & Breakfast voor honingbijen

Tjeerd Blacquièrè, Willem Boot, Johan Calis, Delphine Panziera & Marcel Sevenstern

Honingbijen zijn een wilde inheemse soort in Nederland, al leven er helaas heel weinig volken meer in het wild. Dat waren er al heel weinig sinds de Middeleeuwen, maar de laatste overlevende volken werden eind vorige eeuw gedecimeerd door de komst van de Varroamijt. Omdat de meeste volken van imkers werden 'geholpen' tegen Varroa, konden eventuele volken in het wild zich niet via selectie aanpassen aan een leven met de mijt, omdat het merendeel van de rondvliegende darren kwam uit volken die geen weerbaarheid tegen Varroa hadden (niet nodig, en dus niet ontstaan, omdat ze werden geholpen door de toegepaste bestrijding van Varroa, zie [The Darwin Cure](#)). Maar gelukkig: inmiddels heeft [bijen@wur](#) een populatie bijen verkregen, via natuurlijke selectie, die redelijk resistent is tegen Varroa. Zouden die weer terug de natuur in kunnen?

Honingbijen een wilde inheemse soort in Europa, maar...

ze waren door Varroa bijna verdwenen. Om terug te kunnen komen moet aan een paar voorwaarden voldaan worden:

1. Er moet voldoende voedsel (bloemen) beschikbaar zijn om een volk jaarrond te onderhouden
2. Er moeten genoeg geschikte nestholten zijn (zie Requier et al., 2019a,)
3. Er moeten weinig of geen door imkers gehouden bijenvolken in de directe omgeving zijn ([Darwin Cure](#)),
volken in het wild hebben een mate van isolatie nodig van imkeractiviteiten (Requier et al 2019b, [Blacquièrè 2020](#)).

In veel Europese landen zijn in bossen zacht houtbomen al sinds eeuwen vervangen door hardhoutbomen (voor timmerhout), waardoor er veel minder holten beschikbaar zijn. In Nederland zijn heel veel bossen bovendien erg jong, en eventuele oude bomen met holten worden vaak vanwege veiligheid omgekapt. Daarom zou het aanbrengen van geschikte nestkasten een goede optie zijn, net zoals wordt gedaan voor sommige vogels.

Ons verwilderingsproject

Op drie redelijk afgelegen locaties in Nederland (voorwaarde 3), met goede dracht (voorwaarde 1) hebben we elk 10-15 "Seeley-kasten" opgehangen op ~ 5 m hoogte in de bomen (voorwaarde 2), en daarbij een bijenstandje geplaatst met elk vijf volken uit onze natuurlijke selectie uit Lelystad (aanvulling op voorwaarde 3: deze volken hebben al betere kans te overleven omdat ze beter tegen Varroa kunnen). Deze vijf volken kunnen zwermen leveren die hopelijk onze nestkasten bevolken. Op termijn zou een zelfstandige populatie volken in het wild kunnen ontstaan.

Nadat we vorig jaar de kasten hebben opgehangen in Zeeuws-Vlaanderen (bij Emmadorp) op 11 april (en naderhand nog wat hoger gehangen op 26 april) (tien stuks), in het Horsterwold bij Zeewolde op 30 april 2019 (vijftien stuks), en bij het Hellegatsplein bij Willemstad op 20 mei 2019 (vijftien stuks), werden de

donorvolken (vijf stuks per locatie), geplaatst op 26 april (Emmadorp), 8 mei (Horsterwold), en 22 mei 2019 (Hellegatsplein).



Hellegatsplein

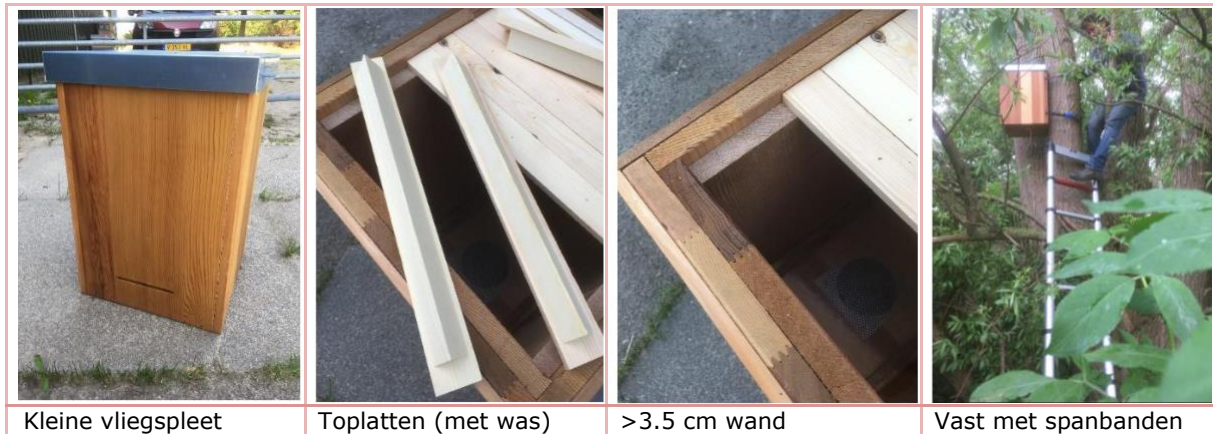


Nestkast op ~ 5 m hoogte

Zwermkasten volgens Tom Seeley

Tom Seeley heeft jarenlang onderzoek gedaan aan het zwermen van honingbijen: wat zoeken ze als nestholte, hoe doen ze dat, welke criteria leggen ze aan, hoe besluiten ze welke holte de beste is, en hoe gaan ze er met zijn allen naar toe. De bevindingen heeft hij samengevat in zijn boek 'Honeybee Democracy'

(2010), een echte aanrader! Bij het laten maken van de kasten zijn wij zoveel mogelijk uitgegaan van dat wensenlijstje (opgetekend door Seeley) van de bijen zelf (je kunt ze maar beter verwennen, toch?): 40-45 liter inhoud, een kleine smalle vliegopening ($\sim 12 \text{ cm}^2$) dichtbij de bodem, liefst gericht op het zuiden, oosten of westen, en liefst op 5 meter of meer van de grond. Om de kasten beter isolerend te maken dan gewone spaarkasten hebben ze een dubbele wand van rood cederhout, $>3,5 \text{ cm}$ dik.



Zwermen en vestigen in zwermkasten

Op alle locaties gingen de volken vlot of na enige tijd na aankomst zwermen (van Emmadorp hebben we bericht van geruchten van zwermen van 2 juni), maar uiteindelijk werd geen van de zwermkasten bezet. Dus de zwermen zijn vertrokken en hebben zich elders gevestigd... In het Horsterwold hingen zwermen rond de donorkasten rond 16 mei (één week na plaatsen), maar zagen we geen activiteit bij onze zwermkasten. Misschien was de periode om te zoeken (een week) te kort voor de speurbijen. Later in het seizoen hebben de volken weer gezwermd, en per 22 augustus hadden we een zwerm in kast nummers 3,5,9,13 en 14. Vijf stuks! Waarschijnlijk een zwerm uit ieder donorvolk! Dit zijn bijna zeker voorzwermen (dat is een zwerm met de leggende koningin uit een volk, die vertrekt, zodat jonge koninginnen het oude volk gaan 'overnemen'). Wel opmerkelijk: omdat de volken ook in mei al hadden gezwermd (die we niet in onze kasten hadden aangetroffen), zijn de koninginnen van de tweede serie zwermen wel waarschijnlijk alle van 2019 geweest, dus jong! Op de locatie in Hellegatsplein bleek op 10 juni een van de kasten bezet, op dezelfde dag heeft Willem nog een zwerm zien hangen, maar die heeft geen van onze kasten gevonden / verkozen.



De donorvolken in Zeewolde



Een zwerm in Zeewolde in mei

Overleving van de zwermen

Bij controle van de zwermkasten (alleen gekeken of er activiteit bij het vlieggat was) op 17 maart 2020 bleek dat de kasten nr 5, 13 en 14 in Horsterwold nog aanwezig waren: drie van de vijf is een heel goede score, te meer omdat het allemaal late zwermen waren (juli, augustus), ver na het reguliere zwermseizoen (mei, juni), waardoor er maar weinig tijd was om een voldoende groot volk (winterbijen) en voedselvoorraad op te bouwen. Volgens onderzoek van professor Tom Seeley in Ithaca in USA overleven van zwermen die een goede nestholte hebben gevonden slechts 20-25% de eerste winter. Het ene volk bij het Hellegastplein heeft het niet gered: er waren alleen wasmotten en spinsel van wasmotten zichtbaar, geen bijen meer. Toch al met al geen slecht resultaat. Drie van de zes is 50%.

Overleving en conditie van de donorvolken

Alle donorvolken hebben vorig jaar gezwermd, en die in het Horsterwold wel twee keer elk. Toch waren bij inspectie op 17 maart 2020 deze volken in prima staat, zaten goed in het voer en voldoende bijen en broed. Bij het Hellegastplein was vorig jaar al een volk verloren gegaan (jonge koningin niet bevrucht, daardoor werd het volk darrenbroedig; de werksters gaan dan eitjes leggen, maar dat levert alleen darren: uiteindelijk het einde van het volk). Dit voorjaar bleek dat er nog een volk dood/leeg was, we weten niet waardoor. De resterende drie waren uitstekend (veel bijen, broed en voedsel). De twee verloren volken zullen worden aangevuld, zodat we ook dit voorjaar weer vijf donoren hebben. De donorvolken bij Emmadorp leefden alle nog (18/3/20), twee waren niet erg groot maar wel OK, drie waren uitstekend (veel bijen, broed), ze konden meest wel wat extra voer gebruiken.

Vervolg

Dit jaar gaan we weer volgen hoeveel zwermen zich vestigen in de zwermkasten, en natuurlijk ook of de aanwezige volken/zwermen, of nieuwe volken van 2019 blijven leven tot het najaar en overleven in de volgende winter. Tegelijkertijd is het ook heel interessant om te zien hoe de donorvolken zich ontwikkelen. Dat ze door de bank genomen zonder bestrijding van de Varroamijt in staat zijn om voldoende voedsel te

halen, te zwermen en weer voldoende op sterkte weten te komen om te overwinteren is super goed. Als je naar de optelsom van de drie plekken kijkt hebben we nu één volk meer dan bij de start (start = vijftien donorvolken, situatie nu = dertien donorvolken en drie zwermen: zestien!).

Dit onderzoek werd mogelijk door een donatie van een anonieme stichting aan bijen@wur, en is een samenwerking van bijen@wur en Inbuzz Extra. We bedanken Staatsbosbeheer en het Grenspark Groot Saeftinghe voor 'onderdak en eten' voor onze bijen, en met name de boswachters Kees Boxhoorn, Tjibbe Hunink en Justin Haaij voor hun hulp. Dit project is onderdeel van de Nationale Bijenstrategie van het ministerie LNV met LTO en NM.

Literatuur

Blacquièrre T 2020 Hoogste tijd om honingbijen te beschermen. *Bijenhouden* 14 (1), 4-7

Neumann P & Blacquièrre T 2017 The Darwin cure for apiculture? Natural selection and managed honeybee health.

Evolutionary applications 10, 226-230.

Réquier F, Garnery L, Kohl PL, Njovu HK, Pirk CWW, Crewe RM & Steffan-Dewenter I, 2019 The conservation of native honey bees is crucial. *Trends in Ecology & Evolution* 34(9), 789–798.

Réquier F, Paillet Y, Laroche F, Rutschmann B, Zhang J, Lombardi F, Svoboda M, Steffan-Dewenter I 2019a Contribution of European forests to safeguard wild honeybee populations. *Conservation Letters*. 2019;e12693.

Seeley TD 2010 Honeybee Democracy. Princeton University Press, Princeton New Jersey.