

Rewilding van honingbijen in Nederlandse bossen

Tekst Delphine Panziera (PRI, Bijen@wur) en Henk van der Scheer

Rewilding beoogt ruimte te bieden aan natuurlijke processen, zowel biotische, waarbij organismen zijn betrokken, als abiotische, zoals overstromingen. Grote rewilding-projecten zien we vooral in het buitenland. Nederland is daar eigenlijk te klein voor. In ons land gaat het meer om deelprojecten. Daarbij wordt vooral gedacht aan het weer natuurlijk maken van in slechte staat verkerende landschappen en/of het introduceren van verloren gegane of nieuwe organismen die de ontwikkeling van de natuur een handje kunnen helpen bij het verwilderen. Ook het verwilderen van honingbijen is zo'n deelproject dat hier wordt beschreven.

Wilde honingbijvolken hebben het moeilijk in onze natuur. Vroeger vormden wilde en gehouden volken één populatie: zwermen van gehouden volken vestigden zich in de natuur en overleefden daar. Darren van wilde volken bevruchtten jonge moeren, enzovoort. Deze wisselwerking zorgde voor een grote genetische diversiteit en een goed functionerende natuurlijke selectie. Tegenwoordig ligt de verhouding wilde <-> gehouden volken echter op 1% <-> 99% zo tekenden Bruinsma en Van Heemert (2020) op tijdens het interview met Tjeerd Blacquièr. Dat zijn overigens schattingen, want percentages uit onderzoeken liggen niet voor. Blacquièr begon zijn onderzoek naar rewilding van honingbijvolken in Nederland door op drie plaatsen kasten aan bomen te hangen vlak voor de zwermtijd en te zien of die bevolkt wilden worden. Op de locaties waren in de buurt steeds vijf bevolkte kasten geplaatst die zwermen konden leveren. Dat onderzoek wordt voortgezet door Delphine Panziera die hem opvolgde bij Bijen@wur.

Beschermen van honingbijen roept heel verschillende associaties op. Voor sommigen was het reden om te begin-

nen met imkeren na de vele berichten over wereldwijde sterfte van bijen. Anderen denken aan het beschermen van 'onze' oorspronkelijke zwarte bijen en andere lokale ondersoorten van de Westerse honingbij, *Apis mellifera*. Weer anderen zouden vooral de schaarse, in het wild in holle bomen levende bijenvolken willen beschermen, terwijl sommige natuurbeschermers juist liever de natuur willen beschermen tegen honingbijen (Blacquièr en Panziera, 2022).

Natuurlijke weerstand

Vijf jaar geleden pleitten Blacquièr en Panziera (2018) voor het gebruik van de natuurlijke weerstand van honingbijen in de bijenhouderij. In Europa is de honingbij een inheemse, wilde soort met regionale ondersoorten en lokale aanpassingen. Hoewel er nogal wat kruisingen zijn opgetreden tussen verschillende ondersoorten en ondanks gerichte veredeling gedraagt de honingbij zich nog steeds heel natuurlijk. Daarbij heeft de honingbij nog steeds een goede fitheid, ondanks de aanwezigheid van varroamijten die een grote bedreiging voor honingbijen vormen. Om de weerstand tegen de mijten te verhogen zijn er twee moge-

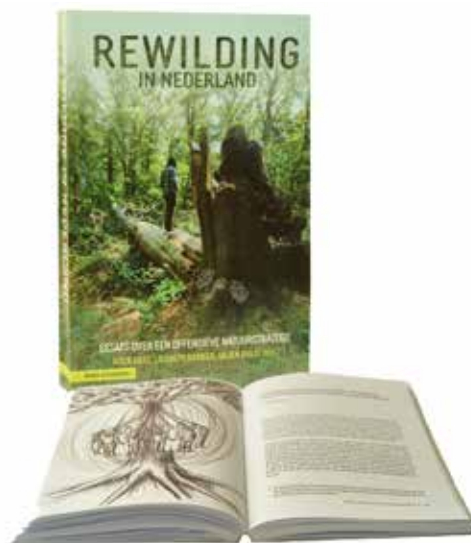


Foto Remco Schoonderwoert

lijkheden: 1. Het uitvoeren van doelgerichte selectie op weerstandskennmerken en veredeling en 2. Het selecteren op vitaliteit in de natuur onder aanwezigheid van varroamijten. Positieve gegevens over doelgerichte selectie zijn helaas schaars. Daarentegen zijn er een paar duidelijke gevallen van weerstand van honingbijen tegen varroamijten beschreven in de VS, Frankrijk, Ierland, Nederland en Zweden. Die weerstand ontstond in relatief korte tijd.



Door honingbijen bewoonde holte in boom. Foto Ryan Cummings, BuenoLuna Landscape Design

Als er uit een samengaan tussen gastheer en parasiet of ziekteverwekker een evenwichtige relatie optreedt, dan komt dat gewoonlijk tot stand door een 'verticale' overdracht van de veroorzaker van de moeder naar de nakomelingen. Door natuurlijke vermeerdering van honingbijen via zwermen worden parasieten, zoals varroamijten verticaal aan de nieuwe generatie, aan de zwerm dus, overgedragen. Natuurlijke selectie onderbreekt die overdracht niet. Bij vermeerdering of verjonging door het invoeren van een vreemde koningin in een volk is de overdracht voornamelijk horizontaal en ontstaat meestal een niet-evenwichtige relatie. Ook zal er geen evenwichtige relatie optreden zolang bijenhouders de varroamijten bestrijden.

Bescherming genetische diversiteit

Vier jaar later schreven Panziera e.a. (2022): "Veel delen op aarde ervaren



Honingraat in een vogelhuisje. Foto passion4nature

ernstige verliezen en versnippering van leefgebieden, waardoor de zelfredzaamheid van bestuiverpopulaties wordt aangetast. Een aantal soorten bijen leeft zowel in het wild als in gehouden volken. Verschillende praktijken in bijenhoudersrijen bedreigen de genetische diversiteit van zowel in het wild levende als gehouden honingbijvolken. Op grote schaal reizen met volken, het invoeren van volken in

nieuwe gebieden, veredelingsprogramma's en handel in koninginnen dragen alle bij aan het verminderen van de genetische diversiteit binnen enkele decennia. Dat is onlangs aangetoond voor in het wild levende en gehouden volken. En daar zijn ook andere voorbeelden aan toe te voegen van tot huisdier gemaakte diersoorten. In gevallen van natuurlijke selectie en verwildering hadden volken een

grotere genetische diversiteit, inclusief een populatie honingbijen die varroamijten overleefden. Om de genetische diversiteit van bijenpopulaties te beschermen, zou uitwisseling van volken tussen regio's moeten worden voorkomen. Er is voorgesteld om gerichte veredeling met alle ondersoorten van honingbijen te promoten in de bijenhouderij. Maar dat verkleint de genetische diversiteit van elke ondersoort en is daarom niet in het belang van de genetische diversiteit, die in populaties met kruisingen bestaat. De bescherming van de genetische diversiteit in populaties kan worden gebaseerd op natuurlijke selecties. Voor de bijenhouderij betekent dit dat er niet te selectief veredeld moet worden, maar dat de keuze van de nieuwe koningin overgelaten moet worden aan het volk, net zoals in de natuur. Om de genetische diversiteit van wilde bijenvolken te behouden verdient het aanbeveling om hun gebied af te schermen van de reguliere bijenhouderij met een bufferzone waarin volken volgens de opvatting van 'Darwinian beekeeping' behandeld worden." Darwinian beekeeping is een term voorgesteld door professor Tom Seeley, hoogleraar aan de Cornell universiteit in Ithaca, New York State in de VS. Daarmee gaf hij aan dat bijenhouders hun bijenvolken weerstand tegen varroamijten kunnen laten opbouwen, net als wilde honingbijvolken in de natuur. Ontsnapte zwermen van gehouden volken kunnen in dat geval in de natuur overleven en bijdragen

aan een gezonde wilde populatie honingbijen.

Honingbijen zouden geen wilde bijen zijn

In 2020 kon men in het dagblad *De Stentor* lezen wat het verschil zou zijn tussen een honingbij en een wilde bij (Van der Scheer, 2020). 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 (HvdS) huis hangt een klein bijenhotel en daarin hebben metselbijen twee gangen dichtgemetseld ten teken dat ze daar hun nest hebben 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 hommels 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 'natuurlijke omgeving' kunt spreken. Met definities kun je kennelijk alle kanten op. Allereerst dringt zich de vraag op of honingbijen de kans hebben gekregen om zich in het wild te ontwikkelen onafhankelijk van menselijke invloed. Tegelijkertijd met de westerse honingbijen ontstonden namelijk ook de eerste mensen toen mens en chimpansee definitief uit elkaar gingen. Maar het duurde toch tot ongeveer 250 duizend jaar geleden dat de

moderne mens, *Homo sapiens*, ten tonele verscheen. Toen *Homo sapiens* hier in aanraking kwam met westerse honingbijen, begonnen mensen honing te roven uit bijennesten in onder andere holle bomen. Later gingen men dergelijke nesten beheren en kon men meerdere jaren achtereen honing winnen uit die boomholtes; geen bijenhouden dus, maar honingjagen. 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 dat doen ze nog steeds.

De volgende keer gaan we verder met het tweede deel van Rewilding van honingbijen. In Europa, dat dankzij een serie ijstijden de bakermat is van de meeste ondersoorten van *Apis mellifera*, leven veel minder volken in het wild dan dat er worden gehouden door imkers. In Afrika, Zuid-Amerika en Australië is dat andersom; daar zijn de in het wild levende volken zeer talrijk. Toch worden uit verschillende landen in Europa wilde bijenvolken gerapporteerd die kennelijk weerbaarheid bezitten tegen varroamijten. Een aantal voorbeelden zullen dat onderstrepen. ●



Bijen in de holte. Foto MegaVOlt