

# Even voorstellen: HBO-onderzoekers bij Bijen@wur

Tekst Trudy van den Bosch, Marc Hendriks en Dirk-Jan Valkenburg

Sinds een aantal jaren zijn er HBO-onderzoekers werkzaam bij Bijen@wur. Allen hebben de Basis cursus Imkeren gevolgd en drie van hen zijn in hun vrije tijd zelf ook bijenhouder. In dit artikel krijgt u een kijkje in de werkzaamheden die een HBO-onderzoeker uitvoert. Tevens vertellen ze hoe ze bijenhouder zijn geworden en over hun manier van imkeren.

## Trudy van den Bosch

Ik heb een Hogere Laboratorium-opleiding gevolgd met als richting Plantenbiotechnologie en heb ruim 20 jaar met plantenschimmels gewerkt. Toen er in onze Business Unit (BU) 'Biointeracties en Plantgezondheid' projecten beschikbaar kwamen voor HBO-onderzoekers bij de Bijen@wur groep, dacht ik: dat lijkt me erg interessant. Ik had nog weinig verstand van bijen, maar vanaf dag 1 was ik geraakt door deze mooie insecten. Tijdens het volgen van de Basis cursus Imkeren mocht ik zelf ook een volk mee naar huis te nemen. Dat was in de zomer van 2017 en ondertussen heb ik vier bijenkasten thuis staan; drie spaar-kasten en één Segebergerkast. De reden dat ik nu ook een Segebergerkast heb, is omdat ik tijdens mijn werk heb gemerkt hoe lekker licht zo'n kast is. Tot nu pas ik het 3-gangen-menu toe om de varroamijt onder controle te houden. Ik hoop dat ik met de nieuwe inzichten die ik opdoe tijdens mijn werk de varroamijt op een andere manier onder controle kan houden.



Een greep uit de projecten waaraan ik werk:

### Samen imkeren 2.0

Aan dit project (2019-2022) doen verschillende organisaties mee, zoals Biologisch Dynamische imkers, De Duurzame Bij, Beebreed, De Vitale Bij en Bijen@wur. Iedere organisatie heeft zijn eigen manier van imkeren, bijvoorbeeld wel of niet behandelen tegen varroa, het gebruik van verschillende typen kasten en het wel of niet toepassen van zwermverhinderend. Ook hebben ze hun eigen opvattingen over inwinteren en het wel of niet samenvoegen van volken. Door deze werkwijzen met elkaar te vergelijken kunnen we van elkaar leren, want uiteindelijk willen we allen een gezond en vitaal bijenvolk. We kijken onder andere naar de volksgrootte (aan de hand van een foto van de bovenkant van een geopende kast), overleving, mijtenval, mijtenbesmetting, poetsgedrag, honingopbrengst, bijenziektediagnose, zachtaardigheid en raatvastheid.

### Bijen@wur nieuwsbrief

Verder ben ik de coördinator van onze tweemaandelijks nieuwsbrief en andere media voor kennisverspreiding, waarvoor ik mijn collega's van Bijen@wur vraag om iets over lopend onderzoek of andere interessante gerelateerde items te schrijven.

### Diagnose Bijenziekten, onderdeel van het Honingprogramma 2020-2022

Ook ben ik werkzaam in de bijendiagnosegroep waar ik, aan de hand van (microscopische) onderzoeken, een diagnose stel voor bijenhouders met zieke of dode honingbijen.

### B-GOOD

Dit is een vierjarig internationaal onderzoeksprogramma, Giving Beekeeping Guidance by cOMputatiOnal-assisted Decision making. In dit project worden nieuwe monitoringstechnologieën ontwikkeld en gekoppeld aan een digitaal platform voor bijenhouders om zo veranderingen in de gezondheidsstatus van het volk op tijd waar te nemen en bij te stellen. Het pakket ondersteunt de bijenhouder bij het duurzaam houden van gezonde honingbijvolken op een manier die arbeid bespaart, het bijenvolk zo min mogelijk verstoort en gepaard gaat met minimaal gebruik van chemische middelen. Dit geldt zowel voor hobby- als professionele bijenhouders, met elk hun eigen doelstellingen en manier van bijenhouden.

De ervaringen die ik op mijn werk opdoe, neem ik mee naar huis en ook andersom. Mijn affiniteit voor bijen heb ik overgebracht op mijn man, die melkveehouder is. Enkele weilanden zijn sinds een paar jaar voorzien van bloemenranden en dit jaar staat naast de maïs een brede rand van zonnebloemen. Ik ben lid van de NBV en van de plaatselijke bijenhoudersvereniging. Het imkeren heeft mijn leven echt verrijkt; ik kijk nu nog met meer detail naar alles wat groeit en bloeit.



De vier bijenkasten van Trudy, waaronder één Segebergerkast.  
Foto Trudy van den Bosch

## Marc Hendriks

In 2015 begon ik als HBO-onderzoeker moleculaire biologie bij de BU 'Biointeracties en Plantgezondheid' en daar kwam ik voor het eerst in aanraking met het werk in de bijen bij de Bijen@wur-groep. Het begon met het fotograferen van volken voor het bepalen van de volksgrootte, waarna ik ook snel in de volken aan de slag ging.

In 2017 kreeg ik de kans om samen met Bram Cornelissen te gaan werken aan een project over de kleine bijenkastkever. Hiervoor ben ik voor drie periodes naar de Verenigde Staten vertrokken om daar aan de Universiteit van Florida te gaan werken. Daar hebben we experimenten uitgevoerd om te kijken naar de vliegafstand die de kleine bijenkastkever af kan leggen. Kennis van de snelheid van verspreiding kan bijdragen aan het voorkómen van vestiging van de kleine bijenkastkever in Nederland. Hiervoor zijn duizenden kevers gemarkeerd en op een centraal punt losgelaten, waarna we volken op verschillende afstanden hebben doorzocht om de gemarkeerde kevers terug te vinden. Hierbij werden de ramen, kasten en bijen van top tot teen doorzocht. Veel werk, maar een mooie manier om als beginnend imker veel te leren over het werken in en met bijen.

Op dit moment ben ik betrokken bij verschillende projecten:

### Nationaal Referentielab bijengezondheid (NRL)

Het project is een Wettelijke Onderzoekstaak (WOT) binnen het Europese en Nationaal wettelijk kader voor besmettelijke dierziekten, die bestaat uit 1) het onderhouden en uitdragen van expertise en kennis van aangifteplichtige bijenziekten en 2) het uitvoeren van diagnostiek van verdenkingen bij aangifteplichtige bijenziekten. Binnen het NRL ben ik samen met mijn collega's betrokken bij het opstellen van protocollen voor de detectie van aangifteplichtige bijenziekten. Hierbij gaat het om Amerikaans Vuilbroed, Tropilaelaps-mijtziekte en de kleine bijenkastkever. Een ander belangrijk punt is de kennisoverdracht betreffende deze ziekten aan de Bijengezondheidscoördinatoren (BGC'ers), aangezien deze groep imker-vrijwilligers belangrijk is voor het detecteren en elimineren van uitbraken in het veld. De BGC'ers dienen niet alleen achtergrondkennis te hebben over de ziekten, maar ook over de te volgen wettelijke procedures en richtlijnen bij detectie. Hier proberen wij als NRL in te voorzien.

### Moleculaire detectie kleine bijenkastkever

Het doorzoeken van volken op de aanwezigheid van de kleine bijenkastkever is een bezigheid, waarbij de kans dat er een kever gemist wordt aanzienlijk is. In dit project heb ik samen met mijn collega's Bram Cornelissen, Dirk-Jan Valkenburg en Marga van Gent-Pelzer onderzoek gedaan naar een minder intensieve en stressvolle detectiemanager, waarbij mijn moleculaire achtergrond goed van pas kwam. In Italië, waar de kleine bijenkastkever is gevestigd, hebben we met Italiaanse collega's onder gecontroleerde omstandigheden kleine bijenkastkevers losgelaten in bijenvolken, waarna er op verschillende plekken in de kasten DNA is afge-



nomen. Dit DNA wordt vervolgens geanalyseerd om aanwezigheid van de kleine bijenkastkever aan te kunnen tonen.

Daarnaast draag ik bij aan het **Samen Imkeren 2.0**-project met het tellen van mijten en verricht ik werkzaamheden aan de volken van Bijen@wur.

Ondanks dat ik bij de Bijen@wur groep veel in aanraking kom met het werk in de bijen en het heel interessant vind, leek het me niets om mijn werk mee naar huis te nemen en ook thuis bijen te gaan houden. Toch besloot ik in 2019, na een advertentie in de krant en verhalen van collega's, de Basis cursus Imkeren van de NBV te volgen bij Imkervereniging de Liemers. Nu heb ik thuis twee volken staan. Ook ik imker in spaarkasten en pas ik het 3-gangenmenu toe tegen de varroamijt.

Als beginnend imker in de Bijen@wur groep is het mooi om veel te kunnen leren van de ervaren imkers in de groep en van de imkers die meedraaien bij andere projecten zoals Samen imkeren 2.0. De tips en adviezen die ik daar op doe, probeer ik toe te passen op mijn eigen volken.



Marc bij zijn eigen bijenvolken. Deze staan aan de dijk in Loo, Gelderland. Foto Eline Verbeek.

## Dirk-Jan Valkenburg

Net zoals Trudy en Marc, heb ook ik een Hogere Laboratoriumopleiding gevolgd, met een specialisatie plantenwetenschappen. Ik kreeg uiteindelijk een functie als laborant bij de leerstoelgroep Fytopathologie van de Wageningen Universiteit, waar ik onderzoek deed naar immuniteit van planten tegen ziekteverwekkers. Na ruim zes jaar maakte ik de overstap naar de BU Biointeracties en Plantgezondheid om als HBO-onderzoeker het team te versterken. Toentertijd wist ik niet dat de BU een bijenonderzoeksteam had, genaamd Bijen@wur. Als kind had ik al veel interesse in alles wat met de natuur te maken heeft, met name bijen en vlinders. Ook was ik ervan overtuigd dat ik later imker wilde worden, maar dat komt ook vooral door mijn honingverslaving. Toen er projecturen voor een HBO-onderzoeker beschikbaar kwamen bij Bijen@wur, inclusief een opleidingstraject met een Basis cursus Imkeren, pakte ik deze kans met beide handen aan.

In 2018 kreeg ik vanuit de cursus mijn eigen volk en nam ik zo letterlijk mijn werk mee naar huis. Op het moment van schrijven beschik ik over drie volken in houten spaarkasten en pas ik het 3-gangenmenu toe als varroabestrijding. Voorlopig heb ik als doel om mijn eerste vijf imkerjaren te gebruiken om mijn volken goed door de winter te laten komen en zoveel mogelijk praktische ervaring op te doen. Daarna wil ik meer gevorderde imkertekniken toepassen. Ook vind ik het leuk om de ontwikkelingen te zien in het volk en geniet ik van de pure honing. Tegelijkertijd heb ik me in de afgelo-



pen twee jaren met name verdiept in de gezondheid van de honingbij en (de diagnose van) bijenziekten. Door de (mogelijke) komst van nieuwe exoten en steeds meer virusuitbraken staat de honingbij onder druk en ik wil graag mijn steentje bijdragen voor het behoud van de honingbij. Mijn labtechnische ervaringen en interesses in immuniteit van planten en insecten sluiten hier goed bij aan.

De projecten waar ik in werk zijn:

### Diagnose Bijenziekten, onderdeel van het Honingprogramma 2020-2022

In dit project zijn er meerdere bijendiagnosteteams gestart, bestaande uit BGC'ers en enthousiaste bijenhouders, die zich specialiseren in de gezondheid van de bij en bijenziekten. Bijenhouders kunnen monsters van hun zieke of dode volken opsturen naar een bijendiagnosteteam in de buurt. Mijn taken in het project zijn onder andere het coördineren van de teams, communicatie met de bijenhouders en teamleden en het organiseren van workshops en meetings.

### Nationaal Referentielab bijenziekten

Binnen dit project focus ik op het Amerikaans Vuilbroed en alle nieuwe ontwikkelingen rond deze ziekte, en op het ontwerpen van moleculaire diagnostische toetsen.

### Samen imkeren 2.0

Dezelfde werkzaamheden als Trudy en Marc: monitoren van volksgrootte, overleving, mijtenval, mijtenbesmetting, poetsgedrag, honingopbrengst, bijenziektediagnose, zachtaardigheid en raatvastheid.



Dirk-Jan is bezig met de bijenkasten in zijn eigen bijenstal. Foto Debbie Valkenburg