



De zwarte bij (*Apis mellifera mellifera*) heeft weinig last van de varroamijt.

Zwarte bij als witte ridder

‘**D**it is toch krankzinnig? Krankzinnig!’ Bijenonderzoeker Romée van der Zee zit voor het computerscherm in haar verbouwde boerderij in het Friese dorp Tersoal. Ze heeft net een kaartje van Nederland geproduceerd met rode en groene vlekken. Bijna de hele provincie Groningen en grote delen van Friesland zijn rood. Noord-Brabant en Zuid-Limburg ook. En zo nog een paar gebieden. Van der Zee: “Dat er regionale verschillen zijn in bijensterfte, is overtuigend aangetoond. Het kan een gebrek aan stuifmeel zijn. Of misschien pesticiden?”

Bijensterfte treft grote delen van de wereld. Van Noord-Amerika, grote delen van Europa, tot in Azië. Maar Nederland is, met ruim 20 procent dode volken, een van de landen waar de meeste bijenvolken doodgaan. En, zo blijkt uit de cijfers van Van der Zee: in sommige regio’s van het land is de sterfte nog eens tweemaal zo hoog.

In 2009 gaf het ministerie van landbouw opdracht om de bijensterfte systematisch te onderzoeken. Want bijen, ook die van hobbyimkers, bestuiven boomgaarden en gewassen. En zeker zo belangrijk: als bijenvolken doodgaan, sterven de hommels en wilde bijen in het veld misschien ook.

Een deel van de opdracht (het tota-

Eén instituut voor bijensterfte lijkt ver weg

De meeste Nederlandse bijenonderzoekers werken in Wageningen in de groep ‘Bijen@WUR’ waarvan dr. Tjeerd Blacquière contactpersoon is. Bijen@WUR valt onder Plant Research International, dat onderzoek doet in opdracht van bedrijven of de overheid.

Van der Zee is kritisch over Blacquière. “Hij communiceert met de media niet op basis van onderzoek, maar van meningen.” Ze verwijst naar een recent interview met het *Reformatisch Dagblad*, waarin Blacquière zei dat de varroamijt volgens hem de belangrijkste factor is voor bijensterfte. Van der Zee vindt dat hij de regionale effecten miskent. Blacquière zegt desgevraagd dat hij inderdaad niet overtuigd is. “Romée probeert die effecten al jaren te vinden, maar het lukt haar niet. Er zijn geen regio’s waar de sterfte consequent groter is. Als ze het nu toch heeft aangetoond, mooi. Laat ze het haar maar netjes publiceren.”

Bijen@WUR kreeg in 2009 ook geld van het landbouwministerie, net als het NCB. Het doet metingen bij imkers, lab- en veldonderzoek. Volgens Van der Zee wil de Wageningse groep niet met haar samengaan tot één Wageningse instituut. “Het is liefde van één kant.” “Dat klopt”, reageert Blacquière. “Als zij bij de Wageningen Universiteit wil komen, ga ik toch niet zeggen: ‘goed, kom maar?’ Als wij iemand aannemen, moet er geld voor zijn en kijken we naar kwalificaties. Ze is bijna 65. Als we willen uitbreiden, zoeken we wel een postdoc.”

In het debat rond bijensterfte is overigens ook dr. Jeroen van der Sluijs van de Universiteit Utrecht actief. Hij is specialist in gezondheidsrisico’s van milieu en klimaat, maar volgt het onderzoek rond bijensterfte nauwgezet. Hij tuitert als @bijensterfte.

le project heet Bij-1) ging naar het Nederlands Centrum voor Bijenonderzoek (NCB), dat ruim 300.000 euro subsidie kreeg voor drie jaar. Het NCB inventariseert onder imkers hoe hun bijen de winter doorkomen. Het coördineert epidemiologisch onderzoek naar bijensterfte in 25 landen. Het doet onderzoek naar genetische verschillen in vatbaarheid voor bijenziektes. En het neemt monsters van bijenvolken om parasieten en pesticiden te meten.

In dat NCB zitten we nu. Het is de werkkamer in het huis van Van der Zee. Ze is ‘onafhankelijk onderzoeker’, zonder universiteit of ander instituut. Ze is ook geen bioloog, maar imker – sinds 1977. Ze heeft net de cijfers over bijensterfte van de afgelopen winter geanalyseerd. Dat doet ze sinds een jaar of tien, maar de afgelopen jaren is het een formeel onderzoeksproject geworden. Ze heeft één werknemer aangenomen, bioloog Lennard Pisa, die vanuit huis voor het NCB werkt. Inmiddels vullen meer dan 1.600 imkers hun enquêtes in. In steeds groter detail beschrijven de imkers hoe ze werken. Welke bijenrassen ze bezitten, welke ziektes er onder hun bijen heersen, hoe ze die bestrijden, enzovoort. En natuurlijk waar ze wonen.

Daarom weet Van der Zee wat momenteel de situatie is in de provincie Groningen. Dit jaar bleek dat de sterfte onder hobbyimkers er 42 procent bedraagt. Denk aan een imker die, voor de aardigheid, negen bijenkasten heeft. Eind augustus, begin september kwamen zijn eerste winterbijen uit de pop. Het zijn sterke, lang levende bijen, die het volk de winter door moeten helpen. Maar toen de imker in het voorjaar zijn negen kasten opende, bleek dat die winterbijen te zwak waren. Ze zijn weg-

‘Bestrijding van mijten is alleen een oplossing voor de korte termijn.’

gevolgen: drie kasten zijn leeg. Dat gaat nu al jaren zo. Vroeger was één dood volk op tien normaal.

“Er is niet één oorzaak voor bijensterfte”, benadrukt Van der Zee. Wie de kale cijfers van jaar tot jaar bekijkt, ziet geen consistente verschillen tussen gebieden. Het ene jaar is de sterfte hoog in de ene regio, dan weer in de andere. Dat er toch lijn in zit, is voor Van der Zee pas sinds kort duidelijk – al is ten minste één collega niet overtuigd (zie kader).

Volgens Van der Zee heeft de ogenschijnlijke willekeur te maken met een mijt. Iedereen die met bijen werkt, weet dat de insecten te lijden hebben onder de varroamijt. Het is een mijt die eieren legt in bijenlarven en drager is van virusziekten. Imkers hebben veel meer last van de varroamijt dan twintig jaar geleden.

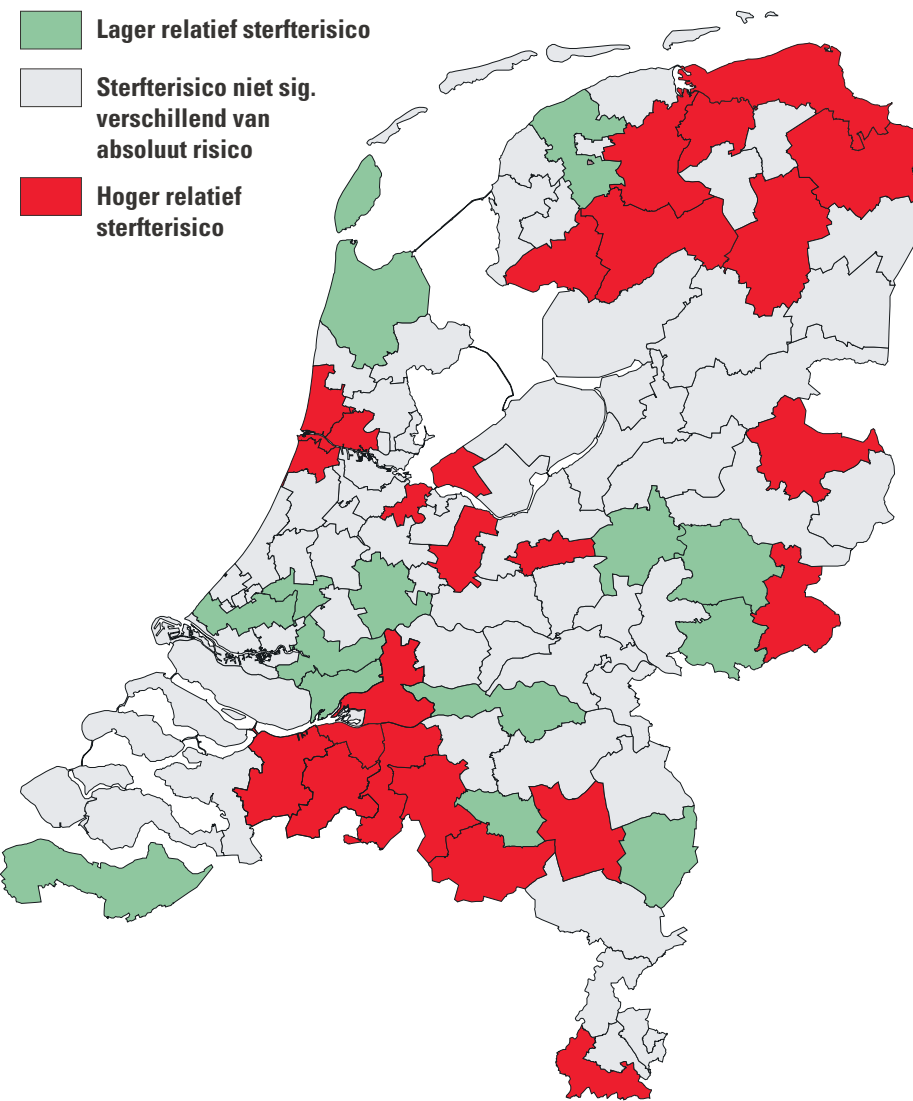
Ze moeten de parasiet intensief bestrijden, blijkt uit de enquêtes van het NCB. Imkers doen dat met allerlei middelen, waarvan de meest gebruikte tijmolie, mierenzuur en oxaalzuur zijn. Bijenhouders die maanden achtereen de bijenkasten behandelen, hebben veel minder last van mijten dan collega’s die dat nalaten. De verschillen zijn groot: 16 procent wintersterfte bij imkers die intensief bestrijden, anders 22 procent.

BIOLOGIE In Nederland gaan veel bijenvolken dood. In sommige regio’s is de bijensterfte nog eens tweemaal zo hoog, ontdekte imker Romée van der Zee. Ze wil nu de zwarte bij vermeerderen, omdat die beter bestand is tegen de dodelijke mijt.

Hester van Santen

Sterke regionale verschillen in sterfte van bijenvolken

Relatief sterfterisico bijenvolken 2010 - 2011



NRC 060612 / MJ / Bron: Centrum bijenonderzoek

Omdat die verschillen zo groot waren, ontnamen ze het zicht op regionale verschillen, legt Van der Zee uit. “We ontdekten dat nu, omdat we in meer detail naar mijtenbestrijding gevraagd hebben.” In ongunstige regio’s geldt: bestrijden imkers de varroamijt niet afdoende, dan loopt de sterfte sterk op. In gunstigere regio’s kan de mijt minder kwaad.

“Ik vertel de imkers dat ze de mijt effectief moeten bestrijden.” Maar, voegt ze toe: “Ik zit in een spagaat. Bestrijding is alleen een oplossing voor de korte termijn. Uiteindelijk zal de mijt resistentie ontwikkelen

tegen die middelen.” Uit onderzoek op het eiland Gotland in de Oostzee blijkt dat het, op de lange termijn, beter is om de varroamijt niet te bestrijden. In eerste instantie sterft 80 procent van de bijen, maar na drie, vier jaar ontwikkelt de kolonie resistentie. “Maar die aanvankelijke grote sterfte zal de imker niet accepteren.”

Een oplossing zou zijn om met bijen te werken die van nature meer weerstand hebben tegen de varroamijt. En die zijn er. “Op Texel is weinig bijensterfte. Dat vind ik mijn belangrijkste vondst op dit moment.”

De bijen op Texel zijn anders dan

elders in Nederland. Dat komt doordat het sinds 1982 verboden is om bijen naar het eiland in te voeren. Van der Zee en Pisa ontdekten dat de Texelse honingbijen een van de laatste Europese populaties vormen van de wilde honingbij *Apis mellifera mellifera*: de zwarte bij. Imkers gebruiken kruisingen van allerlei bijenrassen en de zwarte bij.

Uit de internationale gegevens over bijensterfte blijkt dat natuurlijke populaties van de zwarte bij, zoals in Polen en Zwitserland, weinig last hebben van varroamijt. Om meer onderzoek te doen, zette Van der Zee de



Romée van der Zee: “Laat de jonge garde het maar overnemen. Dat mag morgen al.” FOTO'S SAKELZINGA

zwarte bijen van Texel in haar eigen kasten in de tuin. Ze zag vorig jaar (ze noemt het een pilotstudie) dat de mijten zich beperkter voortplanten in werksterlarven. De reproductie van mijten nam af met bijna tweederde. “Dat is geweldig.”

Ze wil het onderzoek uitbouwen. De bijen van Texel vermeerderen. En dan imkers overhalen om met die volken te gaan imkeren. Liefst eerst met meerdere imkers in één gebied, om te voorkomen dat de mijtenresistente bijenvolken snel hun genetische eigenschappen verliezen door vermenging met niet-resistente

soortgenoten. Het kweken van die Texelse bijen moet een publieke taak zijn, en snel beginnen. “Want hoe voorkomen we anders dat een grote Amerikaanse imker veel geld op tafel legt en alle Texelse volken opkoopt?” Misschien, oppert ze, moet er wel een bijenstation op Vlieland komen om een resistente populatie *Apis mellifera mellifera* te laten uitgroeien.

De plannen van Romée van der Zee zijn te groot voor haar werkkamer. Uit het gesprek wordt duidelijk dat ze worstelt met nauwere samenwerking met de andere bijenonderzoekers in Nederland, die in Wageningen

en Utrecht werken. “Er is geen geld voor twee instituten in Nederland.”

Ze oppert dat dat ene instituut wel in Friesland kan staan. “Er is hier ruimte, de kosten zijn lager dan in de Randstad. En we gaan meteen tegen dat mensen met een goede opleiding uit Friesland vertrekken.”

Maar één instituut in Wageningen is ook een optie, wat haar betreft. “Er werken daar jonge onderzoekers, hier werkt Lennard. Ik wil best nog een paar jaar doorgaan, maar laat dan de jonge garde het maar overnemen. Dat mag van mij morgen al.”