

Cijfers van 28 landen

# Overzicht van bijensterfte

*Kees van Heemert en Henk van der Scheer*

**In een speciale uitgave van het Journal of Apicultural Research staan voor een groot aantal landen gegevens over sterfte van bijenvolken<sup>4</sup>. De oorzaken blijken van land tot land te verschillen en aangegeven wordt dat het plotseling sterven van grotere aantallen volken niet geheel uniek is. Er is meestal geen eenduidige aanwijzing voor de sterfte en men zoekt de oplossing in het optreden van varroa, ziekten, bijenteeltmethoden en bestrijdingsmiddelen en combinaties daarvan. Ook in het verslag van de 5e COLOSS-bijeenkomst<sup>5</sup> staan gegevens. COLOSS staat voor 'COLony LOSSes' en is een internationale werkgroep van onderzoekers die zich richt op het vinden van oplossingen voor de sterfte van bijenvolken (zie ook Bijenhouden februari 2009). Uit deze beide bronnen destilleerden we dit overzicht.**

Ongeveer 100 jaar geleden, in 1906, gingen op het eiland Wight voor de Engelse zuidkust veel bijenvolken dood. De bijenhouders zagen dat talrijke bijen voor de kast kropen, verlamd leken te zijn en niet meer in staat om te vliegen. Algemeen was men van mening dat het om een infectieziekte ging en spoedig werd in het hele Verenigd Koninkrijk dezelfde ziekte waargenomen; na enkele jaren sprak men van de 'Isle of Wight Disease'. In eerste instantie dacht men aan een nosemainfectie maar al spoedig werd de tracheemijt, *Acarapis woodi*, gevonden en als hoofdoorzaak voor de ziekte beschouwd. Later toonde de virologe Ball aan dat het waarschijnlijk ging om een combinatie van een verlamningsvirus, slecht weer en voedseltekorten. De huidige publicaties en berichten over de sterfte van bijenvolken doen sterk aan bovengenoemde historie denken. Overigens is bijensterfte van alle tijden. Als we het eerste 'Groentje' van 1898 erop nalezen dan zien we dat er toen ook al zeer frequent grote aantallen volken doodgingen<sup>1</sup>. Meestal werd de oorzaak geweten aan een combinatie van het slechte weer en een slechte dracht. Van bijenziekten had men toen nog weinig kennis.

## Publieke aandacht

Het verlies aan bijenvolken heeft wereldwijd de afgelopen jaren veel aandacht gekregen en de maatschappelijke reacties hierop hebben de pers ruim gehaald. Die hadden vaak een hoog paniekgelalte, hetgeen niet bepaald bijgedragen heeft aan een duidelijk beeld van de feitelijke situatie.

Een van de verwarrende zaken in de perspubliciteit was de suggestie dat bijensterfte, die in een aantal Europese landen in de zomerperiode optrad en veroorzaakt werd door het insecticide clothianidine (uit de groep van neonicotinen) te maken had met volksterfte in het najaar en de winter. We weten echter dat de sterfte in het najaar en de winter vooral door ziekten wordt veroorzaakt. In hoeverre hierbij gewasbeschermingsmiddelen mede een rol spelen is niet duidelijk.

Een (gunstig) gevolg van alle aandacht in de media was wel

dat in verschillende landen bijenonderzoekers tijdelijk meer fondsen kregen. Maar aan de andere kant kampt de bijenhouderij nu met het beeld dat het er slecht voor staat met de bijen en dat de wereldvoedselvoorziening in gevaar kan komen.

## Definities

Sterfte van volken kan verschillende oorzaken hebben. In dat verband is het belangrijk om te weten wat men onder sterfte van volken verstaat. In de VS bijvoorbeeld is CCD, de afkorting van Colony Collapse Disorder, een veel gebruikte term. CCD is een specifiek verschijnsel van sterfte waarvan de oorzaak vermoedelijk een virus is. De belangrijkste oorzaken van andere sterfteverschijnselen zijn verhongeren, slechte koninginnen en de varroamijt. De term CCD is overgewaaid naar Europa. Het is beter om voor sterfte buiten de VS die term niet te hanteren.

CCD moet zeker niet verward worden met de verdwijnziekte zoals we die vanouds in Nederland kennen. Bij CCD treedt massale bijensterfte, instorten van het volk, op in het najaar of in de winter. Alle bijen zijn dan verdwenen en er is soms nog een restant gesloten broed en voer aanwezig en soms een koningin. In een aantal gevallen zijn de volken nog niet geheel dood, maar dan wordt toch de diagnose CCD gesteld. De oorzaak van CCD is waarschijnlijk een virusbesmetting, waarbij de bijen de kast verlaten en door verlamming en desoriëntatie niet meer terugkeren<sup>3, 6, 7</sup>.

In geval van de bij ons reeds lang bekende verdwijnziekte daarentegen, is sprake van het verdwijnen van praktisch alle bijen, ondanks de aanwezigheid van voldoende voer<sup>8</sup>. Dit verschijnsel wordt in tegenstelling tot CCD in het voorjaar vastgesteld. Er wordt in dat geval geen broed meer gevonden en vaak ook geen koningin, maar het kan best zo zijn dat de sterfte in de voorafgaande winter al is opgetreden i.p.v. in het voorjaar. Vroeger werd namelijk nooit in het najaar of in de winter in de volken gekeken, vandaar de koppeling van verdwijnziekte aan het voorjaar.

## Wereldwijde sterfte van bijenvolken

De jongste gegevens over percentages sterfte van bijenvolken zoals die verzameld staan in de genoemde publicaties hebben we in de tabel samengevat. In de Verenigde Staten is de sterfte van volken meestal het gevolg van een complex van factoren zoals slechte koninginnen, verhongeren, varroa, nosema, CCD, slecht management en pesticiden. In de meeste andere landen acht men de combinatie van varroa en virussen de belangrijkste oorzaak. Nosema wordt regelmatig genoemd maar lijkt toch geen grote speler te zijn in de belagers van honingbijen.

Abnormale sterfte van volken komt niet voor in Australië, Zuid-Afrika en Zuid-Amerika. Wat opvalt is dat in die landen een bestrijding van de varroamijt niet nodig is. Enerzijds omdat de mijt niet voorkomt in Australië en anderzijds omdat de Afrikaanse en geafrikaniseerde bijen overleven zonder een varroabestrijding.

**Landelijke volksterfte (tenzij anders aangegeven: % na de winter 2008-2009)**

België	7 **	Kroatië	27 **
Bulgarije	5	Nederland	24 **
Canada	34	Noorwegen	11
China	5	Oostenrijk	13 **
Denemarken	33 **	Polen	8
Duitsland	12 **	Portugal	30 **
Finland	16 **	Servië	28 **
Frankrijk	29 **	Slovenië	40 **
Griekenland	14 **	Spanje	52 **
Hongarije	20 **	Turkije	2
Ierland	18	Verenigde Staten	29
Israel	40	Verenigd Koninkrijk	30 **
Italië	18	Zweden	18
Joegoslavië	18 **	Zwitserland	18

\* 2006-2007, \*\* 2007-2008

**Wanneer is er (ab)normale sterfte?**

Wat men als normale sterfte beschouwt kan per land, per streek, per jaar en per imker verschillen. In de Verenigde Staten wordt 18% sterfte na de winter als normaal beschouwd; in Griekenland daarentegen 10% en in Denemarken 12%. In de USA trad in 2009 29% sterfte op en dat is 11% hoger dan wat daar acceptabel is. Is dat ernstig, zeer ernstig? Hoe kijken we daar in Nederland tegenaan? In 2008 was de sterfte hier 24%. Met het criterium van Griekenland (10%) was die sterfte 14% te hoog maar met het criterium van de Verenigde Staten (18%) was het met 6% slechts iets verhoogd. Uit de sterftegegevens van de afgelopen vier jaar is geen duidelijke trend af te leiden. Daarvoor zijn langjarige waarnemingen nodig en die geven dan ook een beter inzicht in de verwachting van het verloop van het sterfteniveau.

**Ook zonder ziekten neemt het aantal bijenvolken af**

Er is een duidelijke trend dat o.a. in Nederland het aantal bijenvolken afneemt als gevolg van de afname van het aantal bijenhouders en het aantal volken per bijenhouder. Vanaf 1948 tot aan 2008 is in de Verenigde Staten het aantal bijenvolken in 60 jaar afgenomen met 66%: van 6 miljoen naar 2 miljoen. Die afname van het aantal bijenvolken verloopt autonoom en behoeft niet direct iets met ziekten te maken te hebben. Er worden gewoonweg minder bijenvolken gehouden en vooral de kleinere imkers vallen af. Dezelfde trend geldt voor Europa als geheel, vooral voor de Noord-Europese landen. Voor de afgelopen jaren geldt wel dat naast de bovengenoemde autonome afname het aantal volken in bepaalde landen ook afnam door met name de varroamijt. Dit ondanks het feit dat de bijenhouders door het splitsen van volken en het opkweken van nieuwe volken de jaarlijkse terugval deels konden terugdringen.

Interessant is dat in de VS in bovengenoemde periode van 60 jaar ondanks die afname aan volken met 66%, de honingproductie per volk verdubbelde<sup>2</sup>

**Literatuur**

<sup>4</sup> Journal of Apicultural Research 2010, speciale uitgave 'Colony Losses'. 49(1):139.

<sup>5</sup> Proc. of the 5th COLOSS Conference Montpellier 14-15 September 2009. Zie verder:

[www.bijenhouders.nl](http://www.bijenhouders.nl) > tijdschrift > aanvullende info > april 2010