

Meer zicht op wintersterfte door de jaarlijkse wintersterfte-enquête?

Tekst Famke Schaafsma, Dirk-Jan Valkenburg en Jolanda Tom

In Nederland wordt de bijensterfte sinds 2003 jaarlijks gemonitord op verzoek van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en in (inter)nationaal verband besproken. De daarvoor gebruikte wintersterfte-enquête bestaat deels uit vragen die ieder jaar worden opgesteld in samenwerking met Europese instituten die participeren in de COLOSS-werkgroep monitoring (Brodschneider e.a., 2022).

De laatste drie enquêtes werden uitgevoerd in het kader van het EU Honingprogramma 2019-2022. In dit artikel gaan we in op de vraag of de uitkomsten van de wintersterfte-enquêtes van de afgelopen drie jaar (Cornelissen en Tom, 2020, 2021; Tom en Valkenburg, 2022) ons meer vertellen over factoren die wintersterfte beïnvloeden in Nederland. Hierbij komt ook de vraag uit de praktijk aan de orde in hoeverre er sprake is van regionale verschillen in wintersterfte in Nederland, of deze verschillen consistent zijn over die jaren en of we daar een verklaring voor kunnen geven.

Oorzaken wintersterfte

Allereerst noemen we hier nog kort de resultaten van de vierjarige studie naar de oorzaken van wintersterfte in Neder-

land die in 2014-2018 is uitgevoerd in het Honingbijensurveillanceprogramma (Biesmeijer e.a., 2018). In deze studie werd een wintersterfte-enquête afgenomen en werden landschapselementen in kaart gebracht. Daarnaast werden in een gestratificeerde steekproef van de Nederlandse bijenhouders in het veld bijenvolken bemonsterd voor nadere analyse in het laboratorium, op onder andere de aanwezigheid van pathogenen, soorten stuifmeel en gewasbeschermingsmiddelen (zoals pesticiden). De mogelijke oorzaken van wintersterfte die in de genoemde studie onderzocht zijn, waren ziekten en plagen van honingbijen, imkerpraktijk, gewasbeschermingsmiddelen en mijtbestrijdingsmiddelen, voedselaanbod en de samenstelling van het landschap. Van de bovengenoemde factoren

bleken ziekten en plagen en, daarmee samenhangend, imkerpraktijk de meest consistente factoren die verband hielden met wintersterfte. Met andere woorden, als ziekte- en plaagbeheersing op orde zijn, met name beheersing van varroa en daarmee door varroa overgedragen virussen, dan is de kans op wintersterfte geringer. De eventuele aanwezigheid van residuen van gewasbeschermingsmiddelen in honing correleerde niet met wintersterfte (behalve als incidenteel de stof dimethoaat aanwezig was). Factoren die samenhangen met voedselaanbod en samenstelling van het landschap varieerden over de jaren en gaven geen eenduidig beeld. De eindconclusie van deze studie was dat er veel factoren zijn die een (kleine) rol kunnen spelen bij wintersterfte, dat die in ruimte en tijd variabel zijn en elkaar ook nog eens kunnen beïnvloeden. De invloed die een bijenhouder heeft om de kans op wintersterfte zo laag mogelijk te maken is dus vooral via een goede imkerpraktijk en de daarbij horende beheersing van ziekten en plagen. Dit werd onderstreept in *Bijenhouden* door ervaringen van het Bijengezondheidsteam Brabant (Van Gils, 2022) en in een recente Zwitserse studie (Hernandez e.a., 2022).

Enquête 2019-2022

Wat kunnen we uit de resultaten van de enquêtes van de afgelopen drie jaar afleiden met betrekking tot de bovengenoemde factoren die samen kunnen hangen met wintersterfte? Allereerst is enige voorzichtigheid geboden bij het trekken van conclusies uit een enquête. Een enquête kan correlaties laten zien maar dat betekent nog niet dat er dan sprake is van een oorzakelijk verband. Daarnaast suggereert een enquête soms meer eenduidigheid dan er in werkelijk-



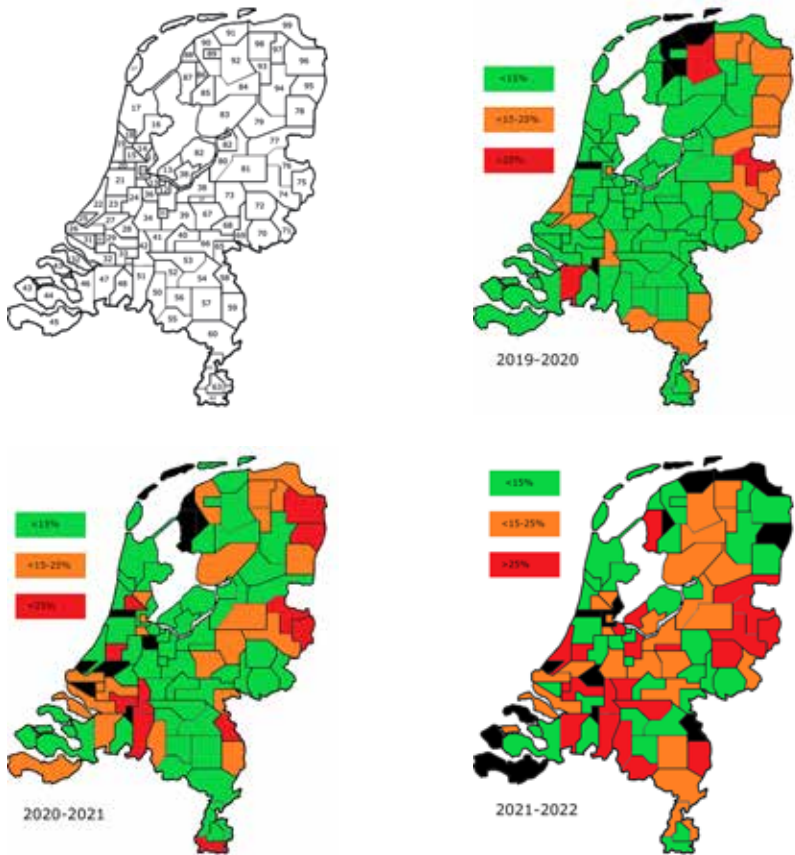
Varroamijt op larf die op het punt staat ingedekseld te worden. Fotograaf Igor Chus.

Tabel 1. Het percentage wintersterfte uit de enquêtes van de jaren 2019-2022, totaal en gerelateerd aan het aantal jaren ervaring en het aantal volken per bijenhouder

jaar	2019-2020	2020-2021		2021-2022		
totaal	13,10%	15,80%		18,40%		
# jaren ervaring bijenhouder:						
	wintersterfte (%)	N	wintersterfte (%)	N	wintersterfte (%)	N
0-5	13,5	999	18,9	938	17,9	488
6-10	12,9	468	14,9	482	20,1	310
11-20	12,3	215	13,2	258	21,6	174
21-30	12,2	188	11,8	147	17,9	104
31-40	11,9	243	10,0	195	18,9	140
>40	10,9	194	11,0	201	13,7	168
Totaal		2307		2221		1384
# volken per bijenhouder:						
	wintersterfte (%)	N	wintersterfte (%)	N	wintersterfte (%)	N
1-5	14,5	1318	19,6	1250	22,0	709
6-10	12,2	551	16,0	544	18,4	351
11-25	13,1	344	14,1	327	20,4	249
26-50	13,2	66	13,0	74	18,9	55
51-100	11,9	22	9,5	21	14,8	15
>100	9,3	6	20,5	5	5,1	5
Totaal		2307		2221		1384

* N = aantal respondenten

heid is. Als bijvoorbeeld iemand de vraag of er aan varroabestrijding is gedaan met “ja” beantwoordt, dan kan dat betekenen dat hij of zij dat op een effectieve manier heeft gedaan, maar het kan ook minder of niet effectief zijn gebeurd. Anderzijds, wanneer iemand deze vraag met “nee” beantwoordt, dan kan dat een bewuste keuze zijn geweest omdat er daadwerkelijk geen aanleiding voor was maar het kan ook zijn dat de bijenhouder er geen aandacht aan heeft geschonken. Voor dit artikel hebben we bijenhouders gegroepeerd op basis van overeenkomstige antwoorden die ze hebben gegeven in de wintersterfte-enquête, waarna we de wintersterftepercentages hebben berekend van die groepen. Uit de achterliggende gegevens van de enquêtes blijkt bijvoorbeeld dat er in elk jaar een lagere wintersterfte was bij de groep bijenhouders die de vraag of er aan varroabestrijding gedaan wordt met “ja” beantwoordde. Dat sluit aan bij nationale studies in het kader van het EU-honingprogramma (bijvoorbeeld Van Dooremalen e.a., 2018), en internationale studies zoals Döke e.a. (2015) en een Europa-brede studie van Jacques e.a. (2017), waarin wordt aangegeven dat varroa-behandelingen de overleving van volken bevorderen.



Figuur 1. Grafische representaties van data die overzicht geven van de mate van wintersterfte voor 2019-2020, 2020-2021 en 2021-2022 in verschillende regio's, ingedeeld op basis van hun eerste twee cijfers van de postcode. Linksboven de regio's met de eerste twee cijfers van hun postcode. Regio's gemarkeerd in groen, oranje of rood geven respectievelijk wintersterftepercentages weer van <15%, 15-25% en >25%. Bij zwart gekleurde gebieden waren te weinig data (<50 volken) aanwezig om een representatief percentage te berekenen.



Wintersterfte: bijen dood van de raat gevallen op bodem van de kast (het aantal dode bijen op deze foto is geen indicatie voor een volledig dood volk). Fotograaf Kuzmanovic Milos

Dat een goede imkerpraktijk van belang is om de wintersterfte beperkt te houden wordt door vele studies ondersteund, evenals door de correlatie die we zien tussen de mate van ervaring van de imker en wintersterfte. Er lijkt een trend te zijn dat bijenhouders met meer jaren ervaring een geringere wintersterfte hebben (tabel 1). We zouden verwachten dat bijenhouders met meer volken meer ervaren zijn en daardoor minder wintersterfte hebben. Die relatie is volgens tabel 1 wat minder duidelijk. Ook dient opgemerkt te worden dat de groep imkers met heel veel volken in deze enquête erg klein is waardoor resultaten wellicht minder betrouwbaar zijn. We vermoeden dat bijenhouders met meer jaren ervaring en meer volken een betere imkerpraktijk hebben ontwikkeld en daardoor een relatief geringe wintersterfte hebben. Samenvattend ondersteunen deze correlaties dat imkerpraktijk, inclusief beheersing van ziekten en plagen, een belangrijke factor is bij het verlagen van de kans op wintersterfte. Daar kunt u dus als bijenhouder zelf invloed op uitoefenen, zeker wanneer u uw kennis vergroot op deze gebieden door bijvoorbeeld relevante literatuur te

lezen of cursussen te volgen. Wat daarnaast opvalt in tabel 1 is dat er de afgelopen drie jaar sprake was van verschillen in wintersterfte tussen de jaren, zowel bij meer als minder ervaren bijenhouders. Dit duidt erop dat er naast imkerpraktijk ook andere factoren zijn die de mate van wintersterfte beïnvloeden en die (grotendeels) buiten de invloedssfeer van de bijenhouder liggen, zoals bijvoorbeeld weersomstandigheden en omgevingsfactoren, ook beschreven in Biesmeijer e.a. (2018). Deze laatste factoren zouden mogelijk ook kunnen bijdragen aan eventuele regionale verschillen in wintersterfte.

Regionale verschillen

In de praktijk horen we geluiden dat er regionale verschillen zijn in de mate van wintersterfte. Hieronder bekijken we of de wintersterfte-enquête daar aanwijzingen voor geeft. De regionale wintersterftepercentages zijn bepaald aan de hand van de gegevens van bijenhouders die een wintersterfte-enquête hadden ingevuld en die dezelfde eerste twee cijfers van de postcode hadden voor hun hoofdbijenstand. De mate van wintersterfte (<15%, 15-25%, >25%) is

vervolgens verwerkt in een grafische representatie van data, waarbij individuele waarden worden weergegeven als kleuren (figuur 1). Uit figuur 1 blijkt dat er inderdaad regionale verschillen in wintersterfte zijn volgens de antwoorden uit de enquêtes. Vaak fluctueert het wintersterftepercentage in een regio over de jaren, maar er zijn ook regio's waar het wintersterftepercentage steeds gering of groot is over de jaren; deze gebieden zijn bijvoorbeeld drie jaar op rij groen of drie jaar op rij rood. De vraag is hoe deze verschillen verklaard kunnen worden. Op basis van de uitkomsten uit de enquêtes kunnen we geen aanknopingspunten vinden die ons op het spoor zetten van een duidelijke verklaring voor deze regionale verschillen en fluctuaties over de jaren. Vooralsnog blijft het belangrijkste advies om volken in goede conditie in te winteren en dus om voor een goede imkerpraktijk en de daarbij horende beheersing van ziekten en plagen te zorgen. ●

Literatuurlijst zie aanvullingen op de NBV-site: bit.do/aanvullingen-bijenhouden

