

# Bijen houden

- Honingsoorten
- Stress bij honingbijen
- Kast van accoyahout
- Schrijftolk bij bijenles

5



**NBV**

Nederlandse  
BijenhoudersVereniging

# In dit nummer:



Honingsoorten

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 4  | Drachtplanten<br>Dracht in het najaar                 | 12 | Bijen op stand<br>New York City, VS  |
| 6  | Honingsoorten met bijzondere<br>eigenschappen (1)     | 14 | Duurzame bijenkasten van<br>Accoyahout   |
| 8  | Op lesbezoek<br>Toch leren als het weer<br>tegenwerkt | 16 | Ziektebestrijding door de NBV<br>35 jaar commissie<br>Bijengezondheid  |
| 10 | Bijenquiz   | 18 | Voor een betere bijengezondheid<br>Ondersteuning<br>bijengezondheidscoördinatoren<br>door <a href="mailto:bijen@wur">bijen@wur</a> |
| 11 | Stress bij honingbijen vermindert<br>het foerageren   |    |  |

## Colofon

**Bijenhouden** Jaargang 12, nummer 5, oktober 2018. Oplage 9000 ex. Uitgegeven door de NBV. Verschijnt zes keer per jaar, omstreeks 1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. ISSN 0926-3357.

### Redactie

Kees van Heemert (hoofdredacteur), Sarah van Broekhoven (eindredacteur), Richard de Bruijn (beeldredacteur), Wietse Bruinsma, Marga Canters, Bart de Coo, Caroline van der Laan, Henk van der Scheer.

### Vaste medewerkers

Nienke de Jong (register), Ardine Korevaar, Cor Vonk Noordegraaf, Ina van der Vliet.

**Vormgeving en opmaak** [www.gaw.nl](http://www.gaw.nl).  
**Druk** [www.vellendrukkerijbdu.nl](http://www.vellendrukkerijbdu.nl).

### Omslagfoto

Andrew Coté, voorzitter van de New York City Beekeepers Association met vrijwilliger Erica Mathers op een dak nabij Union Square met uitzicht op de Empire State Building.  
Foto Richard de Bruijn

### Redactiesecretariaat

Marga Canters, Grintweg 273, 6704 AP Wageningen, 0317-422422. [redactie@bijenhouders.nl](mailto:redactie@bijenhouders.nl)

### Adverteren

Niet-commerciële advertenties in 'Vraag en aanbod' € 10 per 20 woorden, elk extra woord € 0,25. Uitsluitend voor particulieren met incidentele aanbiedingen. Tarieven handelsadvertenties op aanvraag.

### Bijdragen inzenden

Kopij uiterlijk 8 weken vóór verschijning aanleveren bij redactiesecretariaat. Aankondigingen en korte berichten uiterlijk 6 weken tevoren. Voor opgave van advertenties geldt 4 weken. Tekst per e-mail. Foto's (jpg, min. 2 Mb) per e-mail of naar [www.bijenhouders.nl/uploadtool](http://www.bijenhouders.nl/uploadtool). Gelieve geen artikelen in te sturen die al elders gepubliceerd zijn.

### Disclaimer

Alle in dit blad gepubliceerde inzichten en meningen zijn voor rekening van de auteurs. De redactie behoudt zich het recht voor bijdragen te redigeren of in te korten. Advertenties en bijsluiters vallen buiten verantwoordelijkheid van de redactie. Over plaatsing van handelsadvertenties beslist de NBV. Overname artikelen en illustraties, met bronvermelding ná toestemming van de redactie.

### NBV Secretariaat

(ma t/m vrij 9.00-16.00 u.)  
Laura Tinholt-Huibers,  
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen,  
0317-422422.  
[secretariaat@bijenhouders.nl](mailto:secretariaat@bijenhouders.nl).  
[www.bijenhouders.nl](http://www.bijenhouders.nl)  
iban NL62 ABNA 0539042897.  
Opgeven voor Imkernieuws:  
[bijenhouders.nl/media/imkernieuws](http://bijenhouders.nl/media/imkernieuws).



### Ziek of dood bijenvolk?

Imkers die een ziek of dood bijenvolk constateren moeten zich wenden tot de Bijengezondheidscoördinator. Te vinden via de volgende link: [www.bijenhouders.nl/bijenwerk/bijengezondheidscoördinatoren](http://www.bijenhouders.nl/bijenwerk/bijengezondheidscoördinatoren).

Ziet u heel veel dode bijen in en voor de kast, terwijl er genoeg voer is, dan kan bespuiting van een gewas in de omgeving de oorzaak zijn. Neem contact op met de NVWA: 0900-0388 of mail naar [info@nvwa.nl](mailto:info@nvwa.nl).

*De NBV heeft de ANBI-status. Door deze status is het voor u mogelijk om fiscaal aantrekkelijk een schenking aan de NBV te doen.*

Jaarkleur voor een jaar eindigend op  
0/5: ■ | 1/6: □ | 2/7: ■ | 3/8: ■ | 4/9: ■

11



## Stress bij honingbijen

- 20 Varroabestrijding op stand (1) Bestrijdingsstrategieën
- 23 Baldi's curiosa Bankorf
- 24 Solitaire bijen in mijn tuin Grote wolbij
- 25 Schiercarnica: Teelt en varroabestrijding
- 28 Interview Coby van Dooremalen

14



## Kast van Accoyahout

- 30 100 jaar terug Naakte heidevolken
- 31 Floriade Almere 2022
- 32 NBV Mail van de voorzitter | Gouden speld en erekorfje voor Hennie Kroese
- 33 Uit de afdelingen Imkersvereniging Walcheren vierde uitgebreid haar 100-jarig jubileum

36



## Schrijftolk bij bijenles

- 34 NBV studiedagen 2018 'Ruimte voor honingbijen en andere bijen'
- 35 Vacature hoofdredacteur | Vacature redactielid
- 36 Agenda | Goed geschoten
- 37 Antwoorden bijenquiz | Nieuwe NBV cursus 'ambassadeur biodiversiteit'
- 38 Vraag en aanbod

# Redactioneel

Het is net oktober geworden en de meeste imkers hebben hun werk erop zitten. Het is te hopen dat de warmte en droogte van afgelopen zomer geen nadelige invloed hebben gehad op de kwaliteit van de bijenvolken. Over de hoeveelheid geslingerde honing hoor je verschillende berichten: van weinig tot heel veel. En in de zomer bij veel imkers donkere honing vanwege de honingdauw. Deze en volgende maand zijn er weer studiedagen waar men zijn kennis kan bijspijkeren. Met het accent op ruimte voor de honingbijen en andere bijen zullen verschillende sprekers hun kennis met u delen op het gebied van dracht. Hiermee wordt ook in het kader van de Nationale Bijenstrategie het belang van dracht, stuifmeel en nectar nog eens benadrukt. In Nederland zijn er al wel vele gebieden waar de bestuivende insecten aan hun trekken kunnen komen, maar in onder andere vele agrarische gebieden is er een tekort aan voedsel waar nu wat aan gedaan moet gaan worden. Niet onbelangrijk in dit kader van ruimte voor de bijen is het aspect bijendichtheid. Het zou goed zijn als binnen de imkerverenigingen meer het besef ontstaat dat spreiding van bijenvolken nagestreefd zou

moeten worden, vooral in drachtarme gebieden.

Elk nummer van Bijenhouden plaatsen wij een knallende foto in de rubriek 'Bijen op stand' en, toegegeven, soms met (te) veel kasten bij elkaar. Naast alle aandacht voor dracht is het behoud van de gezondheid voor de bijenhouderij een hoofditem. We besteden in deze aflevering ook daar weer aandacht aan. In twee artikelen die een overzicht geven van de activiteiten van de commissie Bijengezondheid en de ondersteuning door [bijen@wur](mailto:bijen@wur) wordt verteld over deze commissie, die imkers helpt bij het gezond houden van hun bijen. Tot slot nog een opmerking over het gebruik en risico van niet toegelaten bestrijdingsmiddelen tegen varroa. Het liefst zouden we deze bestrijdingsmiddelen niet willen gebruiken en we kijken uit naar de mogelijke komst van resistente of tolerante honingbijrassen. Maar zolang die er niet zijn is het uit oogpunt van kwaliteit van de honing voor de consument correct om geen andere middelen dan de wettelijk toegelaten middelen te gebruiken.

**Kees van Heemert**, *hoofdredacteur*

De bijen hebben hun wintervoer ontvangen en als u het goed gedaan hebt, kunnen ze met hun voorraad toe tot het volgende seizoen. Toch kunnen ze, als het mooi najaarsweer is, gedurende lange tijd behoorlijk wat nectar en stuifmeel binnen brengen. De moeilijkheid is dat je bij het voeren voor de winter geen rekening kunt houden met mooie herfstdagen. Wie, zoals ik, vrij veel bloeiende klimop (*Hedera* spp.) in de nabijheid van de stand heeft staan, is aan het begin van het nieuwe bijenseizoen soms verbaasd over de hoeveelheid wintervoer die nog aanwezig is. Ze moeten er dus nog aardig wat bij gehaald hebben.

Behalve met nectar komen de bijen op mooie najaarsdagen ook met klompjes stuifmeel naar de kast. Dat is zeker zo belangrijk als de nectar, want stuifmeel hebben we niet bijgevoerd. De laatste jaren hebben we in het najaar vrij veel dagen met mooi weer gehad, de winters waren mild, waardoor de broedloze periode maar kort was. De voorraad stuifmeel als eiwitbron voor het broed is heel belangrijk. Afgelopen winter bloeiden er al vroeg veel bolgewassen, maar door de late vorst en lage temperaturen hebben de bijen

Bloeiende klimop (*Hedera* spp.). Foto Richpav.

# Dracht



er weinig van kunnen halen. Terwijl ze toch al een behoorlijk broednestje hadden. Drachtplanten die in het najaar nog lang door bloeien zijn daarom belangrijk.

### Weinig bloeiende houtige gewassen

Er zijn niet veel kruidachtige of houtige gewassen die in het najaar veel dracht geven. Een heel belangrijke is de volwassen vorm van klimop. In haar jeugd stadium is het een klimplant, maar in het volwassen stadium groeit ze als een struik. Door kruipende ranken in de

de dag bijen met stuifmeel naar de kast vliegen. Ook de sneeuwbes (*Symphoricarpos albus*) kan vrij lang doorbloeien en de weinig opvallende, kleine bloempjes worden goed bezocht. Als je een herfstdag hebt met mooi weer, dan is de temperatuur vaak maar een paar uur hoog genoeg om te vliegen. Bijen blijven daardoor in de buurt van de stal. Ook voor het loslaten van stuifmeel en de afscheiding van nectar is een hogere temperatuur nodig. Daarom is de dracht in dit jaargetijde in ons land in het algemeen gering.

akkerbouwgebieden betekenen dat de bijen hun wintervoorraad nog aardig aan kunnen vullen.

### Laatbloeiende tuinplanten

Bij de kruidachtige tuinplanten zijn het vooral de enkelbloemige herfststers die nog vrij lang stuifmeel leveren. Er is een groot aantal vroeg- en laatbloeiende rassen. Door eind mei, begin juni een deel van de scheuten te toppen, kun je de bloei over een langere periode spreiden. Ditzelfde kun je ook doen bij perzikkruid (*Persicaria amplexicaule*). Bij andere laatbloeiende vaste planten en eenjarigen zie je in een mooi najaar nog laat bloemen die bezocht worden, zoals *Rudbeckia* soorten, zonnebloem en fuchsia. Door de geringe bloei in de herfst zie je soms bijen op planten waarop in de zomer nauwelijks of geen bijen te zien zijn. Of er van deze planten in dit jaargetijde nog iets te halen valt, is moeilijk te zeggen. Mogelijk worden ze aangelokt door de kleur. Met het oog op klimaatverandering, is het wel gewenst om meer aandacht te schenken aan najaarsbloeiers. Speculeer bij het voeren voor de winter niet op een bijdrage van de eventuele herfstbloeiers. Hoewel dat soms in Zeeland wel mogelijk is. Het bijenvolk moet voldoende voorraad hebben om zonder najaarsdracht ruimschoots het voorjaar te halen. Ook als het een laat voorjaar wordt. ●

# in het najaar

jeugdvorm bij een boomstam te planten en omhoog te leiden, zullen deze ranken snel in het volwassen stadium overgaan en gaan bloeien. De volwassen vorm is als struik te koop en de laatste jaren veel aangeplant. Aan de basis van deze struiken kunnen ranken in het jeugd stadium uitgroeien tot de volwassen vorm. Als deze niet tijdig weg genomen worden, kunnen ze gaan woekeren. Om de struiken goed in vorm en bloemproductie te houden, is het goed om ze ieder voorjaar met de heggenschaar te scheren. Ranken van planten in de jeugd vorm wortelen gemakkelijk, maar scheuten van de volwassen vorm wortelen veel moeilijker. Hoewel ze onderling veel op elkaar lijken, zijn er vrij veel rassen die verschillen in bloeitijd, bladgrootte en andere eigenschappen. Klimop levert nectar die een vrij donkere honing geeft met een wat zware smaak. Aangezien de bloei laat valt zullen er weinig imkers zijn die deze nog oogsten.

Een andere houtige laat-, of moet ik zeggen, vroegbloeiër is *Prunus subhirtella* 'Autumnalis'. Bij deze *Prunus* gaan de eerste bloemen vaak al open als de laatste bladeren nog aan de boom zitten. In een mooi najaar kan zij goed bloeien. Bij vorst stopt de bloei om daarna bij hogere temperatuur opnieuw door te gaan. Om profijt van deze *Prunus* als drachtplant te hebben zijn er warme herfst- of winterdagen nodig en moet hij dicht bij de bijenstand staan. Dan zie je midden op

### Groenbemesters

De laatste jaren bloeiden veel groenbemesters die boeren na de graanoogst hadden ingezaaid, massaal door het mooie nazomerweer. Wanneer je met weinig moeite volken bij deze percelen kunt plaatsen, kunnen de bijen hun wintervoorraad op mooie dagen nog redelijk aanvullen. Verwacht geen al te grote dracht meer in dit jaargetijde. Door de warmte en de droogte was de graanoogst dit jaar bijzonder vroeg, wat kan betekenen dat bladrammenas en gele mosterd al vroeg in bloei zullen komen. Dit kan voor imkers in



*Prunus* (*Prunus subhirtella* 'autumnalis') in bloei. Foto Martina Simonazzi.

# Honingsoorten

Tekst Jaap Kerkvliet

Is honing alleen maar een suikerig broodbeleg of is het meer dan suiker? En een tweede vraag: wat kan er mis gaan en mis zijn met honing? Niet overal op de wereld wordt honing voor directe consumptie gebruikt; honing dient ook als grondstof voor de bereiding van alcoholische dranken, voor ceremoniële gebruiken en als genezend medicijn. In een drietal artikelen behandelt oud-onderzoeker Jaap Kerkvliet enkele honingsoorten met bijzondere eigenschappen, en daarnaast een aantal tradities uit de volksgeneeskunde rondom honing. Tenslotte belicht hij een aantal al of niet opzettelijke afwijkingen zoals vervalsingen.

## Meer dan suiker?

Er wordt vaak uitsluitend vanuit voedingsoogpunt naar honing gekeken en dan is de conclusie snel gemaakt: honing bevat 82% suikers en 18% water. Maar er zijn ook andere gezichtspunten mogelijk. Honing kent nog een hele reeks specifieke inhoudsstoffen zoals enzymen, flavonen en flavonoïden (antioxidanten), methylglyoxaal en aromatische verbindingen, die de specifieke eigenschappen zoals smaak en kleur bepalen. Dan zijn er ook nog enkele enzymen aanwezig waarbij vooral glucose-oxidase opvalt, dat een rol speelt bij de wondgenezing. Al deze begeleidende stoffen zijn slechts in kleine hoeveelheden aanwezig, maar ze leveren wel degelijk een bijdrage aan enkele unieke eigenschappen van honing. Zo bestaat er bittere honing, giftige honing, genezende honing en medicinale honing. Onder genezende honing verstaan we de honing die in de volksgeneeskunst wordt aanbevolen. Van medicinale honing is bewezen dat het genezende eigenschappen heeft. Kortom, honing is toch iets meer dan alleen maar suiker. Het staat wereldwijd bekend om een reeks biologische of biochemische eigenschappen. De tabel bevat een overzicht van sommige van die eigenschappen.

## Bittere honingsoorten

Een goed voorbeeld van sterk bitter smakende honing is de *Manihot*-honing die in Nigeria gewonnen wordt en

afkomstig is van de cassave. Ook honing van de aardbeiboom, afkomstig uit Italië, is intens bitter evenals de Italiaanse honing van de tamme kastanje. Dat wil niet zeggen dat die soorten niet te verkopen zijn; integendeel, ze zijn bij sommige consumenten nogal in trek en worden beschouwd als eetlustopwekkend en rijk aan antioxidanten. Via het internet koop je voor ongeveer 30 euro 250 gram aardbeiboomhoning, in Italië bekend onder de naam Corbezzola. Chemisch gezien vertonen de natuurlijke stoffen die in al die gevallen de bittere smaak veroorzaken geen verwantschap. Ook in Suriname komt een honing voor van een hulstsoort met een zeer bittere smaak, wat waarschijnlijk veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van cafeïne. Bijzonder is dat honing van een andere hulstsoort uit Florida juist zeer in trek is vanwege de zachte smaak.

## Giftige rododendronhoning

Behalve bittere honing leveren verschillende planten uit de heidefamilie ons giftige honingsoorten op. Bekend zijn de giftige honingen van sommige rododendronsoorten uit Nepal en Turkije. Historisch in dit verband is de massale vergiftiging van de Griekse troepen onder leiding van Xenophon in 401 v. Chr. in de omgeving van de Zwarte Zee. Honderden soldaten raakten zelfs bewusteloos, maar – even ter geruststelling – ze kwamen ook weer bij. De bekende Britse botanicus Kingdom Ward heeft ook iets



Bloesem m/v van de cassave (*Manihot esculenta*). Foto A. Fuengtee.



Aardbeiboom (*Arbutus unedo*). Foto Maja H.

# met bijzondere eigenschappen (1)

Honing van	Eigenschap	Inhoudsstof	Herkomst
<i>Ilex surinamensis</i>	bitter	cafeïne(?)	Suriname
<i>Arbutus unedo</i>	bitter	arbutine	Italië
<i>Manihot esculente</i>	bitter	cyanide verbindingen	Nigeria
<i>Rhododendron</i> spp.	giftig	grayanotoxinen	Turkije, Nepal
<i>Euphorbia</i> spp.	giftig	?	Zuid-Afrika
<i>Ziziphus spina-christi</i>	genezend	?	Noord-Afrika
Anzer honing	genezend	?	Turkije
<i>Azadirachta indica</i> (neem)	genezend	diverse	India
<i>Leptospermum scoparium</i> (Manuka)	medicinaal	o.a. methylglyoxaal	Nieuw-Zeeland
Honing met peroxide (Manuka en linde)	medicinaal		

dergelijks ervaren. In Nepal liep hij bij een speurtocht naar bijzondere planten een rhododendronhoningvergiftiging op zoals hij in zijn boek 'A plant hunters' paradise' (1937) beschrijft. Problemen door rhododendronhoning (*R. ponticum*) zijn vooral bekend uit Turkije, met als symptomen: tintelingen in vingers en tenen, misselijkheid, afname van de hartslag naar 30, bloeddrukverlaging en ten slotte bewusteloosheid. Vergiftigingen komen ook in de huidige tijd nog voor – soms opzettelijk – en de verschijnselen worden wel de 'mad honey disease' (gekke-honingziekte) genoemd, omdat sommige slachtoffers de indruk wekken dat ze volkomen stoned zijn. De giftige bestanddelen zijn zogenaamde grayanotoxines, waarvan er nu ongeveer 25 verschillende aangetoond zijn. Overigens zouden deze verbindingen een goed middel zijn – in de juiste dosering – voor verlaging van de bloeddruk, maar tot nu toe is daar geen wetenschappelijke belangstelling voor. Bijen blijken geen last te ondervinden van deze, voor de mens giftige stoffen. Ook de *Kalmia* en *Andromeda* (beide behorend tot de Heidefamilie) leveren giftige honing met grayanotoxinen als actieve bestanddelen.

## Nederlandse bergbeklimmers vergiftigd

Een kleine hoeveelheid rhododendronhoning kan al genoeg zijn om flauw te vallen. Dat overkwam vier Nederlandse bergbeklimmers in Nepal. Zij hadden nietsvermoedend plaatselijk honing gekocht om die samen met een stevig bord havermoutpap te consumeren alvorens aan het zware werk te beginnen. Dat deden ze twee dagen achtereen, waarin ze naar schatting 20 gram honing per persoon gebruikten en één van hen 100 gram. Maar beide dagen bekwam hun dat slecht. Na 25 minuten traden vergiftigingsverschijnselen op: tintelingen in vingers en tenen, 'high' zijn, duizelingen en flauwvallen. De derde dag begonnen ze de honing te verdenken. Later onderzoek bij de toenmalige Keuringsdienst van Waren liet zien dat ze per dag ongeveer 0,6 respectievelijk 3 mg grayanotoxine geconsumeerd hadden, ruim voldoende voor een

vergiftiging. Meer over deze interessante giftige verbinding is te vinden in een Engelstalig internetartikel van het (Amerikaanse) Nationaal Centrum voor Biotechnische Informatie (NCBI).

In een voorloper van dit blad is al eens over giftige honingsoorten geschreven. Als u wel eens in Zwitserland komt: rhododendronhoning is daar een geliefde honingsoort, maar die is afkomstig van *Rhododendron ferrugineum* en *R. hirsutum* (Alpenroosje) en totaal niet giftig.

## Andere toxische honingsoorten

In zuidelijk Afrika levert een Euphorbiasoort ook een honing op met duidelijk toxische eigenschappen. De Britse missionaris Robert Moffat beschrijft in zijn boek 'Missionary labours and scenes in Southern Africa' (1856) een confrontatie met zo'n honing die een scherp bijtend en pijnlijk gevoel gaf in de keel. Anderen beschrijven dat als: "mijn keel stond in brand". De honing wordt vooral gewonnen in de bergen langs de Oranjerivier en is waarschijnlijk afkomstig van de *Euphorbia avasmontana*. Dit is een doornachtige Euphorbiasoort, die lokaal Noorsdoorn wordt genoemd. De sterk branderige gewaarwording treedt onmiddellijk op en blijft enkele uren aanhouden. Meestal komt er ook misselijkheid bij kijken. ●



Zouden ze allemaal lekker smaken? Foto Alessandro Cristiano.

## Toch leren als het weer tegenwerkt

Het is allemaal nog tot daaraan toe dat je als individuele imker zo afhankelijk bent van het weer. Ik heb de voorjaarsinspectie uitgevoerd op 3 maart weet ik nog, terwijl het vorig voorjaar zo koud was, dat je in april hoogstens een snelle voercheck kon doen. Van een uitvoerige inspectie kon toen nauwelijks sprake zijn. Dan wacht je toch gewoon even? Maar de zorgvuldig ontworpen jaarroosters van menig bijenteeltleraar werden wel volkomen in de war gestuurd, want toen het seizoen begin mei eindelijk eens een beetje op gang kwam, dan was je doorgaans al halverwege je cursus. Afgezien daarvan kun je het die arme cursisten niet aandoen om een paar dagen van tevoren pas te laten weten of er komende zaterdag al dan niet gecursust gaat worden. Ze zien je aankomen.

Er is nu van alles mogelijk. Dit zijn de momenten waarop geïmproviseerd moet worden, de momenten waarop men de ware onderwijzer leert kennen. Enkel verbaal mededelen leidt vaak tot weinig resultaat: het medegedeelde wordt slecht begrepen laat staan onthouden, laat staan in de toekomst toegepast, zeker als er weinig kennis aanwezig is, waaraan de nieuwe kennis kan worden 'opgehangen'. Bestaan er trucjes die zouden kunnen bewerkstelligen dat er zonder echte praktijkles toch geleerd kan worden? Jazeker. Bedenk dat tekst en beeld samen altijd beter werkt dan een van de twee alleen. Mensen die beweren dat ze iets moeten zien, of dat ze iets moeten ervaren, of dat ze een 'beelddenker' zijn, hebben gelijk: deze zaken gelden namelijk voor iedereen. 'Leerstijlen' bestaan overigens niet; mensen lijken in de manier waarop ze leren veel meer op elkaar dan dat ze van elkaar verschillen. Dit zou ertoe kunnen leiden dat u de instructie altijd visualiseert - of soms zelfs 'audialiseert', als dat woord bestaat: maak eens een geluidsopname van tuteurs en kwakers of van aanvliegende darren!

### Droog oefenen

De redactie ontving in dit verband een fijne mail van Jos van den Heuvel uit Deurne. Een paar punten uit zijn reactie komen nu goed van pas. Jos was nogal verbaasd

over mijn voorstelling van een 'brullende leraar' in de tweede aflevering van 'Op lesbezoek' en hij legt geduldig uit hoe je stemverheffing voorkomt: beperk het aantal cursisten bijvoorbeeld en zorg voor goed geïnstrueerde praktijk-assistenten. Hij beperkt het aantal cursisten bij de kasten nog verder, door ze in twee groepen te verdelen. Terwijl de ene helft bezig is, staat de andere laat ons zeggen kunstraat in te smelten.

Maar hij noemt nog iets: oefen 'droog', voorafgaand aan de echte handeling, of als de echte handeling even niet uitgevoerd kan worden. Bij Van den Heuvel op de cursus wordt naar eigen zeggen gewerkt met een kast met raampjes die voorzien zijn van foto's. Wat een uitstekend idee! Op die manier laten verschillende handelingen zich heel mooi, in alle rust en overzichtelijkheid, uit- en verbeelden.

Maak verder intensief gebruik van afbeeldingen en filmpjes om dingen te verduidelijken bij tegenvallende omstandigheden. Verzamel ze of maak ze zelf en bewaar ze voor de volgende cursus. Soms kun je misschien best een mooie lezing houden als een praktijkles even niet lukt.

### 'Cognitieve overbelasting'

Het is nog een hele klus om ervoor te zorgen dat nieuwe

## Voor beginners: zelfstudie

Wie zelfstandig iets over bijenteelt wil leren, staat telkens voor het aanzienlijke probleem dat er niemand bij de hand is die het even voordoet, wat vaak noodlottig is voor de begrijpelijkheid. Proza waarin bepaalde handelingen uitgelegd worden, is vaak behoorlijk ondoordringbaar. Het gaat over een raampje 'briars' hier en een bak daar en een rooster zus en een jonge moeder zo en u snapt er al na twee zinnen de ballen niet meer van.

Zoals zojuist uiteengezet werkt de combinatie van woord en beeld beter dan een van de twee alleen. Ga dus actief op zoek naar beeldmateriaal. Bekijk het en vergelijk het met wat er geschreven staat. Probeer de betekenis van de beelden in eigen woorden uit te leggen. Probeer beschrijvingen van praktische handelingen altijd visueel voor te stellen.





De auteur geeft uitleg over korfmkeren.

informatie het langetermijngeheugen van de cursisten bereikt. Dat komt doordat ons werkgeheugen maar heel weinig informatie tegelijkertijd kan behandelen. Dat kan toch lukken door cursisten te laten nadenken over het geleerde, maar denk erom, dit nadenken kan pas geschieden ná de instructie en niet voorafgaand aan die instructie. Dat laatste is een elementaire fout.

Er bestaan verschillende probate middelen om iedere cursist te laten nadenken over de zojuist aangeboden informatie. Verzin bijvoorbeeld een manier om een willekeurige cursist aan te wijzen die het antwoord op een gestelde vraag mag, of liever, moet geven. Verzin eens wat: schrijf de namen van de cursisten op kleine kaartjes of papiertjes, doe ze in een afgedekt bakje en trek nadat u de cursisten enige bedenktijd gegeven heeft, een willekeurige naam. Of laat álle cursisten het antwoord op een vraag opschrijven, op een A4'tje, een klein stiftbordje of een ouderwets leitje.

Voor de goede orde en voor de volledigheid: vragen stelt u pas nádat u iets uitgelegd heeft, terwijl u woord en beeld combineerde. U stelt vragen om te controleren of iedereen u begrepen heeft en om het geleerde te laten bekijken. Als u denkt dat nieuwe kennis spontaan geboren kan worden door voorafgaand aan de instructie inhoudelijke vragen te stellen naar kennis die nog verworven moet worden, dan

vergist u zich deernig. U kunt dat wel heel goed doen om verwondering en daarmee belangstelling te bewerkstelligen, maar dat is iets anders.

Of nog erger, u denkt dat de instructie volledig kan bestaan uit vragen stellen en 'zelf ontdekken'. Op dat moment begaat u de blunder van de 'cognitieve overbelasting': u stopt in een mum van tijd de flessenhals van het werkgeheugen dicht, waardoor het langetermijngeheugen nauwelijks meer bereikt kan worden, met alle ellende en frustratie van dien. Voilà, de tragische fout van het 'ontdekkende leren' en alle andere termen die men ervoor verzonnen heeft. Sommige onderwijswetenschappers beweren zelfs dat het ontlasten van het werkgeheugen, het vermijden van cognitieve overbelasting dus, de belangrijkste vaardigheid is van een goede instructeur.

Bijteeltleraren die zich eens door een onderwijskundige willen laten bijpraten over de kunst van het lesgeven, kunnen goed terecht bij het zeer leesbare en zeer informatieve werkje *Klaskit, tools voor topleraren* (2017) van de Vlaamse onderzoeker Pedro de Bruyckere. Dat is weliswaar geschreven voor leraren in het reguliere onderwijs, maar dat laat zich eenvoudig negeren. ●

# BIJEN QUIZ

## De imker weet van bijenleed

**1** Nosemose is een bijenziekte veroorzaakt door *Nosema ceranae* en *N. apis*. Deze microsporidia infecteren het middendarmweefsel van honingbijen. Noem twee gevolgen die deze ziekte heeft voor het gedrag van een werkbij.

**2** De kleine bijenkastkever vormt in Nederland nog geen bedreiging en hoeft daarom niet verplicht aangegeven te worden. **Juist of onjuist?**

**3** Wat zijn de belangrijkste verspreiders van Europees vuilbroed?

**4** De Aziatische honingbij (*Apis cerana*) kan zich verweren tegen de Aziatische hoornaar door een 'bijenbal' te vormen om de hoornaar heen. Door met hun vleugelspijeren te trillen, doden ze de hoornaar door middel van oververhitting. De Europese honingbij (*Apis mellifera*) vormt geen bijenbal. **Juist of onjuist?**

**5** Wat is een andere strategie die *Apis cerana* gebruikt om zich te verweren tegen de Aziatische hoornaar?  
a. *Apis cerana* vliegt razendsnel in en uit de kast wanneer er Aziatische hoornaars in de buurt zijn, zodat het moeilijker wordt voor de hoornaar om een bij te vangen.  
b. *Apis cerana* vliegt traag en met veel omwegen terug naar de kast wanneer er Aziatische hoornaars in de buurt zijn, wat de ontsnappingskans vergroot.  
c. *Apis cerana* darren doen dienst als lokaas. Wanneer een dar gegrepen wordt door een Aziatische hoornaar, hebben de werkbijen een grotere kans om veilig in en uit te vliegen.

**6** Noem drie eigenschappen van bijen die bijdragen aan resistentie tegen varroa.

**7** Welke bewering over varroa is *niet* waar?  
a. Winterbijen die in het popstadium geïnfecteerd zijn, hebben minder vitellogenine dan niet geïnfecteerde winterbijen.  
b. Darren die geparasiteerd zijn door varroa in het popstadium kunnen tot 30% lichter zijn dan gezonde darren.  
c. Varroamijten zijn niet alleen vector voor het verkrukeldevleugelvirus (Deformed Wing Virus), het virus kan zich ook vermeerderen in de mijten.



Een typisch Nederlands tuincentrum. Foto Martien van Gaalen.

## Sierplanten in tuincentra zijn vaak niet aantrekkelijk voor bloembezoekende insecten

Tekst Henk van der Scheer

Een rijk en gevarieerd groen in de stad wordt niet alleen door burgers erg gewaardeerd, maar het kan ook een uitstekende bijdrage leveren aan de biodiversiteit. Het biedt veel soorten insecten, vogels en andere dieren nieuwe levenskansen. Bovendien wordt zo de natuur dicht bij huis gehaald. Het aanleggen van groen in de stad in combinatie met goed beheer en de juiste soortenkeuze van bomen, struiken en vaste planten is daarvoor essentieel, aldus Hoffman (2010). Zijn brochure geeft voorbeelden om groenvoorzieners en beleidsmakers daartoe te informeren en inspireren. Er staat veel achtergrondinformatie in over biodiversiteit in de stad en handige tabellen van plantensoorten die bijvoorbeeld bijen, vlinders of vogels aantrekken.

Particulieren gaan gewoonlijk naar een tuincentrum om daar sierplanten te kopen voor hun tuin. Dat is veel beter dan de tuin maar te betegelen of vol te storten met grind. Helaas bleek uit onderzoek in 2015 in Engeland dat de meeste sierplanten in zes onderzochte tuincentra vaak niet aantrekkelijk zijn voor bloembezoekende insecten, aldus Garbuzov et al. (2017). ◆

### Literatuur

- Garbuzov, M., Alton, K. en Ratnieks, F.L.W., 2017. Most ornamental plants on sale in garden centres are unattractive to flower-visiting insects. *PeerJ* 5:e3066, 17pp.
- Hoffman, M., 2010. Biodiversiteit in tuin en plantsoen. Brochure, All-Round Communications, Boskoop, ISBN 978-94-91127-01-4, 19 pp.

# Stress bij honingbijen vermindert het foerageren

Tekst Henk van der Scheer

**Foerageren vereist van honingbijen goede vaardigheden in het waarnemen en daarnaast veel energie om het stofwisselingsproces goed te laten verlopen. Vliegen is voor insecten het meest intensieve en energievretende fysiologische proces dat er in het dierenrijk bestaat. Veroorzakers van stress, zogenaamde stressoren, zoals parasieten en temperatuurwisselingen, die vaak een toename van de stofwisseling veroorzaken, kunnen daardoor het foerageren hinderen.**

Uit de literatuur is bekend dat de stofwisselingssnelheid van honingbijen bij het foerageren op stuifmeel hoger is dan bij het foerageren op nectar. Onderzoek toonde aan dat geparasiteerde bijen minder vaak op zoek gaan naar stuifmeel en als ze dat al doen, dan vervoeren ze een kleinere hoeveelheid stuifmeel naar hun nest (Lach et al., 2015).

Bordier et al. (2018) onderzochten vervolgens of stress in het algemeen inderdaad een verandering in het foerageergedrag kon veroorzaken. Daartoe stelden ze bijen niet bloot aan een parasiet of aan beïnvloeding van de stofwisseling, maar aan een niet-ziekteverwekkende immuniteitsprikkel. Bekend is dat reacties daarop veel energie kosten en dat de stofwisselingssnelheid gemakkelijk met 28% kan toenemen. De helft van de bijen die aan de experimenten meededen kregen die immuniteitsprikkel. Met een naald van 0,15 mm lang werd in hun cuticula geprikt tussen het derde en vierde segment van hun achterlijf. In eerdere experimenten bleek dat dergelijke prikken het immuunsysteem activeren. Soms kwam na de prik een druppel haemolympe naar buiten. Dergelijke bijen werden niet meegenomen in het experiment. De prik had geen effect op de levensduur van de bijen.

In het eerste experiment kregen pasgeboren bijen een kleine antenne op hun rugschild geplakt om ze radiografisch te kunnen volgen bij het foerageren. Ook werd een camera geplaatst bij de ingang van de kast om hun terugkeer met stuifmeel te registreren. In het tweede experiment werden de bijen met een kleurtje gemerkt en werden hun hersenen later onderzocht op aanwezigheid van biogene amines. Dat zijn stoffen die door levende

minder octopamine aanwezig was in de hersenen van de stuifmeelhaalsters. Octopamine is een stof die betrokken is bij het foerageren en het vlieggedrag.

De onderzoekers menen dan ook dat stress vooral de haalbijen treft die stuifmeel verzamelen. Dat moet gevolgen hebben voor de voedingsbalans in het volk en daarmee voor het voortbestaan van dat volk, menen ze. ●



Stuifmeelhaalsters komen thuis. Foto Richard de Bruijn.

cellen, met name in de hersenen worden aangemaakt, zoals bijvoorbeeld histamine en octopamine.

In het eerste experiment had de prik tot gevolg dat het halen van stuifmeel verminderde en dat de haalbijen langer over elke tocht deden om stuifmeel te halen. In het tweede experiment werd duidelijk dat als gevolg van de prik

## Literatuur

- Bordier, C., Klein, S., Le Conte, Y., Barron, A.B. en Alaux, C., 2018. Stress decreases pollen foraging performance in honeybees. *Journal of Experimental Biology* 221: jeb171470.
- Lach, L., Kratz, M. en Baer, B., 2015. Parasitized honey bees are less likely to forage and carry less pollen. *Journal of Invertebrate Pathology* 130:64-71.



# Bijen op Stand

## N 40° 44' 20.46" W 73° 59' 20.64"

*Plaats* **New York City, VS**  
*Capaciteit* **4 bijenvolken**  
*Uitvliegen* **Zuid**  
*Sinds* **2007**  
*Tekst & foto's* **Richard de Bruijn**

Op familiebezoek in New York City. Een goede reden om te kijken of NYC iets met bijen 'doet'. Via internet had ik voorafgaand aan mijn bezoek contact gezocht met de oprichter en 'president' van de NYC Beekeepers Association: Andrew Coté, 47 jaar oud. Na maanden van smeken en aandringen kreeg ik het voor elkaar dat ik mee mocht op één van de 'rooftops' met uitzicht op de Empire State Building. De locatie was het dak van een balletschool. Het gebouw stamt uit begin 1900. Tot mijn verbazing kwam ik terecht op een dak beplant met sedum. Groene daken worden door de stad gesubsidieerd. Andrew heeft 104 bijenvolken verspreid over de stad; de meeste op daken, maar ook op balkons en in tuinen. Zou er een verschil zijn met het Nederlandse imkeren? Buiten het feit dat hij nogal veel rook gebruikte, leek alles hetzelfde. Ik was onder de indruk hoe de honingkamers vol zaten met honing. Als ik om mij heen keek, zag ik alleen steen en staal. Maar de bijen halen hun voedsel onder andere in het nabij gelegen immense Central Park.

Tevens is de High-Line, tuinontwerp door Piet Oudolf, een eldorado voor bijen (oppervlakte 3,75 km<sup>2</sup>) en mijn favoriete 'place to be'! De stad heeft daarnaast vele kleine parkjes en bijna alle straten zijn tegenwoordig aangeplant met bijvriendelijke planten. Andrew begon met bijenhouden in 2007, toen nog illegaal, want pas op 15 april 2010 werd imkeren in NYC gelegaliseerd. Andrew oogst alleen de honing van de honingkamers; de rest is de wintervoorraad voor de bijen zelf. Andrew timmert aan de weg met zijn marketing en verkoop van honing. Alle mediakanalen worden ingezet alsmede televisie-interviews. De websites zijn van deze tijd met snelle filmpjes en moderne fotografie. Zijn honingpotjes zijn voorzien van een cartoon en de deksels geven aan uit welke wijk de honing komt. Zijn verkoopkraam op de Farmers Market op Union Square knalt eruit met de beschilderde steigerplanken. Kijk eens op onderstaande websites, het filmpje van CBS of op de Facebookpagina van de organisatie. Als Andrew wordt gevraagd wat zijn grootste uitdaging is van 'rooftop' imkeren, dan is zijn antwoord: "Niet van de daken vallen!"

- [www.bees.nyc](http://www.bees.nyc)
- [www.andrewhoney.com](http://www.andrewhoney.com)
- [www.thehighline.org/visit/#/plants](http://www.thehighline.org/visit/#/plants)
- <https://newyork.cbslocal.com/2018/07/26/beekeeper-turns-rooftops-into-buzzing-apiaries/>



# Duurzame bijenkasten

Tekst Cor Vonk Noordegraaf

**Er zijn maar weinig imkers die nog in korven imkeren. Sommige vinden het leuk om uit nostalgie een volk in een korf te houden, maar in het algemeen hebben houten kasten de strokorven vervangen.**



Boven: Boomstammen van de *Pinus radiata* in Port of Lyttelton, Zuidereiland, Nieuw-Zeeland. Foto Lakeview Images.  
Onder: Modelkast van Accoyahout. Foto Bert Kattenbroek.



De laatste jaren maken ook kunststofkasten opgang. Bij natuurlijk imkeren past echter geen kunststofkast, hoewel die wel licht van gewicht is. Voor een houten kast kun je uit verschillende houtsoorten kiezen. Voor een kast van Red Cedar betaal je meer dan voor een van vurenhout (fijnspaar, *Picea abies*) of grenenhout (grove den, *Pinus sylvestris*), maar de levensduur is dan ook langer. Er is echter een nieuwe speler op de markt en dat is een kast van Accoyahout. Dit is gemodificeerd grenenhout met een levensduur die vergelijkbaar is met hardhout zoals teak en waarbij gegarandeerd wordt dat het 50 jaar meegaat. Het hout is afkomstig van *Pinus radiata*, een grenesoort die in de bosbouw op het zuidelijk halfrond op grote schaal is aangeplant vanwege haar snelle groei en daardoor hoge houtproductie (28 m<sup>3</sup>/ha/jaar). De import en het gebruik van gecertificeerd hardhout is toegestaan mits herbeplanting gegarandeerd wordt, maar de groei van bomen die hardhout leveren, is zo traag dat de vraag groter is dan het aanbod. Jaarlijks neemt het areaal hardhout wereldwijd steeds meer af.

Door een oorspronkelijk in Nederland ontwikkeld modificatieproces waarbij geen milieuvreemde stoffen worden gebruikt, is men erin geslaagd om snelgroeiend hout zodanig te behandelen dat schimmels er geen vat op kunnen krijgen. Dit gebeurt door zogenaamde acetylatie van het hout, waarbij moleculaire veranderingen plaatsvinden in de celwanden. De in het hout aanwezige hydroxylgroepen (OH) worden vervangen door acetylgroepen (CH<sub>3</sub>-CO-R) door bewerking met azijnzuuranhydride (C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>). Hierdoor wordt het hout harder en nemen de celwanden minder vocht op, wat het hout minder aantrekkelijk maakt voor schimmels. Er worden dus geen schimmeldodende fungiciden gebruikt die in het milieu vrijkomen, maar het hout wordt zodanig gemodificeerd dat schimmelaantasting voorkomen wordt. Ook het uitzetten en krimpen van het hout wordt door acetylatie tot een minimum beperkt. Accoyahout is zeer breed inzetbaar, van kozijnen tot oeverbeschoeiingen en bruggen. Het modificatieproces is onomkeerbaar en er kunnen geen stoffen uitspoelen. Hierdoor heeft het geen negatieve invloed op de grond- of waterkwaliteit. Deze vorm van modificatie is al meer dan tachtig jaar bekend, maar was tot nu toe economisch niet rendabel en is daarom pas elf jaar geleden commercieel op de markt gebracht.

Om deze modificatie in het hele hout (planken, balken) te laten plaatsvinden, dient hout wel aan bepaalde eisen te voldoen. Bij enkele houtsoorten lukt het niet vanwege de celstructuur. Bij andere houtsoorten als Europees grenen of populierenhout is het in principe ook mogelijk om deze verduurzaming toe te passen, maar dit vraagt om nader onderzoek en aanpassen van het procedé. Om het op grote schaal uit te kunnen voeren dien je over voldoende aanvoer van hout uit productiebossen te beschikken. Door de aan-

# van Accoyahout

plant van grote oppervlakten grenenbos in de laatste decenia, vooral in Nieuw-Zeeland en Chili, kan door deze behandeling aan de vraag naar duurzaam hout voldaan worden. Door bij de snelgroeiende grenenbomen regelmatig van onderen af de zijtakken te verwijderen, krijg je knoestvrije stammen en dus nagenoeg 'foutvrij' hout. De prijs voor dit behandelde hout is vergelijkbaar met Western Red Cedar. Een gunstige eigenschap is dat er door de behandeling geen vormverandering meer optreedt, dus nagenoeg geen krimp of verbuiging. Daar het hout door en door behandeld is, kun je het op allerlei wijze verzagen zonder gevaar van aantasting. Lakken of schilderen is niet nodig maar kan wel om het esthetisch fraaier te maken. Door de zeer geringe zwel en krimp van het hout is minder vaak een schilderbeurt nodig. Er blijft na behandeling nagenoeg geen azijnzuurhydride in het hout achter. Toch wordt aangeraden om RVS-schroeven te gebruiken omdat de kans op wat sterkere corrosie aanwezig is.

Een bezwaar is dat een Accoyahouten kast zwaarder is dan een kast van hardhout. Zeker wanneer je het vergelijkt met de minder milieuvriendelijke kunststof kast.

Hoewel het Accoyahout al een aantal jaren op de markt is en voor allerlei projecten wordt gebruikt, heeft het nog geen grote bekendheid bij consumenten gekregen. Eén van de verkopers, die zelf imker is, heeft al ruim tien jaar bijen in kasten van dit hout. Hij heeft geen enkele invloed gemerkt op het gedrag van zijn bijen. Verspreid in het land staan er zelfs hele bijenstallen van Accoyahout zoals in Delft en Nijmegen. Het hout draagt een Ecolabel en past heel goed in het streven naar meer duurzaamheid: minder kap van hardhout en geen uitstoot van schadelijke stoffen in het milieu. Ondanks het transport per schip is de CO<sub>2</sub>-uitstoot per eenheid product erg laag.

Het is niet zo dat bij alle kastmakers Accoyakasten te koop zijn. Men zal er om moeten vragen. Accoyahout is wel bij alle grotere houthandels te verkrijgen. Hoewel bescheidenheid ons past, kunnen we als imkers door kasten van Accoyahout te gebruiken de vraag naar hardhout en daarmee het kappen ervan verminderen.

Meer info kun je vinden op de website:  
[www.accoya.com](http://www.accoya.com). ●



Deze enorme 'bijenkast' bij Delft is helemaal van Accoyahout! Het kunstwerk 'Melarium' (van het Latijnse woord melis = honing) is door kunstenaar David Veldhoen ontworpen en wordt beheerd door Imkervereniging Delft. Foto Richard de Bruijn.

## 35 jaar commissie Bijengezondheid

# Ziektebestrijding

Tekst Marcel Simon, NBV-commissie Bijengezondheid

Wie herinnert zich nog de ZBT's? De ZiekteBestrijdingsTeams van weleer, aangestuurd door Regionale Ziektebestrijdings-teams. Het was in de periode nadat varroamijten in 1983 hun intrede in Nederland hadden gedaan, dat er behoefte was om de imkers in het land op de hoogte te stellen van de ontwikkelingen en hoe met de mijten om te gaan.

Natuurlijk bestond er al het Consulentschap in Algemene Dienst (CAD) voor Insectenbestuiving en Bijenhouderij in Hilvarenbeek. Daar haalden de imkers hun kennis vandaan als er vragen waren op imkertechnisch gebied. De medewerkers van de Rijksbijenteeltconsulent Kees van Heemert kwamen bij afdelingen in het land om voorlichting te geven. Ook werden cursussen verzorgd en examens afgenomen. Overigens had de consulent ook de veterinaire opdracht om de bijenvolken gezond te houden.

Wetenschappelijk onderzoek werd wel gedaan aan de Universiteit van Utrecht, onder andere op het gebied van solitaire angelloze bijen, en bij de afdeling Entomologie aan de Landbouwhogeschool Wageningen onder leiding van Joop Beetsma. Voorts was er nog het praktijkonderzoek op de Ambrosiushoeve te Hilvarenbeek dat inmiddels in Wageningen wordt voortgezet door bijen@wur, voorheen PPO Bijen.

Nu functioneren de ZBT's niet of nauwelijks meer; hier en daar zijn nog studiegroepen werkzaam.

### Werkgroep Bijengezondheid

Het NBV-bestuur had behoefte aan een werkgroep die haar kon adviseren bij de ondersteuning van imkers in geval van vragen op bijengezondheidsgebied. Deze Werkgroep Bijengezondheid werd in 2003 opgericht. De werkgroep-leden hadden allen op enigerlei wijze aan de voormalige ZBT's meegewerkt en hielden zich op dat moment als coördinator, cursusleider of voorlichter bezig met bijengezondheid. Taken van de Werkgroep, die allengs commissie Bijengezondheid werd genoemd, waren het contact onderhouden met het Ministerie van Landbouw, de NVWA en instanties die zich bezig hielden met spuitschade of toelating van diergeneesmiddelen.

De commissie bestaat uit de HB-leden met bijengezondheid in hun portefeuille – zij voerden bovengenoemde taken uit – en een aantal niet HB-leden die meedenken en helpen bij de organisatie van activiteiten.

### BGC's actief per regio

De commissie Bijengezondheid zette een landelijke groep van Bijengezondheidscoördinatoren (BGC's) op. Deze groep omvatte bij voorkeur twee imkers per NBV-Groep. Hierdoor was er een spreiding van deskundigen in het land, die te hulp konden schieten bij problemen van collega-imkers in

de regio. Met name werd gedacht aan hulp bij uitbraken van Amerikaans vuilbroed, omdat voor deze aangifteplichtige ziekte een hele procedure moet worden gevolgd.

De belangrijkste taak van de commissie Bijengezondheid werd uiteindelijk het organiseren van nascholing voor de BGC's. Daartoe werd tweemaal per jaar een bijeenkomst georganiseerd. Aanvankelijk in de 'boerderij' van bijen@wur, toen nog PPO Bijen, daarna in Het Schip van Blaauw, en sinds de verbouwing van het Bijenhuis in de vergaderzaal daarvan. Talloze deskundigen hebben een voordracht over bijenziektes of preventie ervan verzorgd. Buitenlandse sprekers als Werner Mühlen, Klaus Wallner, Reinhold Siede, Guido Eich, Friedrich Pohl, Pia Aumeier, Gerhard Liebig, Joachim Eberhardt uit Duitsland en Dirk de Graaf en Frans Jacobs uit België hielden inleidingen over diverse aspecten van bijengezondheid.

Maar natuurlijk hebben ook Nederlandse deskundigen voordrachten verzorgd. Zo hield Jan Carel Zadoks, hoogleraar aan de WUR en lid van de adviescommissie voor Genetische Modificatie, een inleiding over de invloed van genetische modificatie op de bijen.

'Ziektebestrijding  
voor en door imkers'

### Veel voorlichting en informatie

Tjeerd Blacquièrre, Sjef van der Steen en Bram Cornelissen van bijen@wur verklaarden zich bereid om voorlichting te geven over onderwerpen als varroa, AVB en EVB of meer in het algemeen over vitaliteit van bijenvolken. Ook bedreigingen in aantocht, zoals de kleine bijenkastkever en Aziatische hoornaar kregen aandacht. Jan Krikke (Naturalis) en Frans Jacobs (Universiteit Gent) gaven van de kever de verschijningsvorm aan en hoe deze te herkennen, en tevens hoe ermee om te gaan bij aanwezigheid in bijenvolken. Op een later moment hield Bram Cornelissen ons op de hoogte van de stand van zaken rond zowel de kleine bijenkastkever als de Aziatische hoornaar. Henk Kok informeerde ons over de verstoring van fysiologische processen door parasieten en pathogenen in de bij.

Een aantal keren stelde Romée van der Zee ons op de hoogte van de stand van zaken bij de monitoring van de wintersterfte. En Joep Verhaegh vertelde over de invloed van die wintersterfte voor de bestuivingsimkerij.

In vervolg op uitbraken van AVB werd gewoonlijk verslag gedaan van de acties door BGC's in het getroffen gebied. Jan Kruij, Jan Enne Dees en Hub Maar waren daarbij betrokken.



# door de NBV

Mari van Iersel gaf ons inzicht in zijn methode van bevordering van vitaliteit van bijenvolken, met name ook bij de bestrijding van varroa.

Het onderwerp resistentie en selectie van bijenvolken om langs andere weg varroa tegen te gaan is besproken door Marleen Boerjan, Frens Pries en Johan Calis.

Om inzicht te krijgen in de werkwijze van de NVWA (Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit) bij meldingen van plotselinge massale bijensterfte gaf Toon Driessen (Inspecteur toezichtsonwikkeling NVWA) ons informatie. En tenslotte werd informatie gegeven over spuitschade door Henk van der Scheer en over het nog lopende Honingbijen-surveillance-programma door projectleider Koos Biesmeijer van Naturalis Biodiversity Center.

## Protocol Amerikaans vuilbroed

NBV-bestuursleden in de commissie Bijengezondheid hebben zich in 2005 bezig gehouden met het opstellen van een Uitvoeringsdraaiboek bij een uitbraak van Amerikaans vuilbroed. Dit protocol werd samengesteld in samenwerking met toen nog PPO-Bijen, het Centraal Veterinair Instituut, het Ministerie van LNV en de NVWA.

Dit was nodig doordat de overheid zich grotendeels terugtrok uit financiering van de kosten bij een dergelijke uitbraak. Het betrof o.a. de (verplichte) melding door de getroffen imker, maar vooral de stappen die de BGC ter plaatse moest nemen om de imker bij te staan. De BGC kon onkosten declareren en de imker kon schadevergoeding krijgen.

Dit alles heeft de nodige inspanning gevraagd. In 2009 hebben NBV-bestuursleden uit de commissie Bijengezondheid zich, onder leiding van de toenmalige NBV-voorzitter Jan Dommerholt, ingezet bij de presentatie van het Deltaplan duurzame en vitale bijenhouderij in Nederland ter bestrijding van de bijensterfte. Zo werd tijdens een hoorzitting van de Tweede Kamer daarvoor gepleit.

Een en ander met medewerking van [bijen@wur](mailto:bijen@wur).

Daarnaast hebben NBV-bestuursleden uit de commissie Bijengezondheid zich actief ingezet in de strijd tegen de leverancier van giftig wintervoer en sjoemelwas.

Nico van de Boomen gaf in een voordracht voor BGC's uitleg over zijn ervaringen met die sjoemelwas.

## BGC's ondersteunen de imkers bij ziekteproblemen

Sinds een paar jaar is de frequentie van de bijenkomsten voor BGC's teruggebracht naar éénmaal per jaar, in het najaar. [Bijen@wur](mailto:bijen@wur) organiseert in het voorjaar regelmatig een symposium over bijengezondheid. De BGC's kunnen tijdens dit symposium hun kennis over bijenziekten aanvullen. Genoemd kan nog worden dat met name Cees de Vries

in samenwerking met de commissie Bijengezondheid het naslagwerk 'Bijengezondheid' heeft samengesteld, dat inmiddels een tweede druk heeft gehad.

Een brochure van [bijen@wur](mailto:bijen@wur), getiteld 'Effectieve bestrijding van varroa' (met daarin het driegangenmenu) is voor de imkers nog steeds het standaardwerk als handleiding bij de bestrijding van varroa. Naast een aantal adhoc-taken door HB-leden op het gebied van bijengezondheid, heeft in de loop der jaren een aanzienlijk aantal sprekers met aansprekende onderwerpen op verzoek van de commissie Bijengezondheid een bijdrage geleverd. De commissie hoopt hiermee een bijdrage te hebben geleverd om de



Detectie van de bacterieziekte Amerikaans vuilbroed met behulp van de lucifermethode. Foto [bijen@wur](mailto:bijen@wur).

BGC's en daarmee ook hun achterban beter thuis te laten zijn in de problematiek en aanpak van ziektes en plagen in onze bijenvolken. BGC's kunnen in hun regio, zover hun kennis strekt, vragen van imkers over bijengezondheids-kwesties beantwoorden. Voor meer specifieke vragen zullen zij, maar ook de commissieleden, zich wenden tot deskundigen van [bijen@wur](mailto:bijen@wur).

Momenteel heeft de commissie Bijengezondheid alleen als rol het faciliteren en organiseren van nascholing.

De commissie bestaat op dit moment uit: Wilfred Muis (vz.), Marcel Simon (secr.), Jan Kruit, Jan Piet Frens, Robert Veldhuizen en Roel Paauwe. ●

# Voor een betere bijengezondheid

Tekst Coby van Dooremalen<sup>1</sup>, Yvonne Griekspoor<sup>2</sup>, Bram Cornelissen<sup>3</sup> *bijen@wur, Wageningen University & Research*

Bijen@wur zou het liefst zien dat elk jaar 80-90% van de bijenhouders geen volken verliest in de winter.<sup>4</sup> Daarmee zouden we dan naar schatting uitkomen op een totale wintersterfte van ongeveer 5% of nog iets lager (Figuur 1) en zou er van elke twintig volken die we hebben, steeds maar één de winter niet uit komen. Helemaal geen wintersterfte is een onrealistisch streven. Als sector hebben we ook te maken met onervaren bijenhouders die nog in een leerproces zitten. Ook schat een bijenhouder een grensgeval wel eens verkeerd in of komen we onvoorziene omstandigheden tegen.

Een goede gezondheid van de Nederlandse bijenvolken is essentieel voor een geringe uitval van volken in de winter (wintersterfte), maar evenzo in de andere seizoenen. Bijengezondheid is een heel breed begrip, variërend van een rijk voedselaanbod, een lokaal goed aangepaste en weerbare genenpoel, een omgeving met zo min mogelijk vervuiling, tot bescherming tegen weersomstandigheden en weerstand tegen predatoren. Primair echter richt bijengezondheid zich op het (zo) vrij (mogelijk) zijn van ziekten en plagen, hetzij door de eigen weerbaarheid van de volken, hetzij door het ingrijpen door de bijenhouder, maar meestal een combinatie van beide.

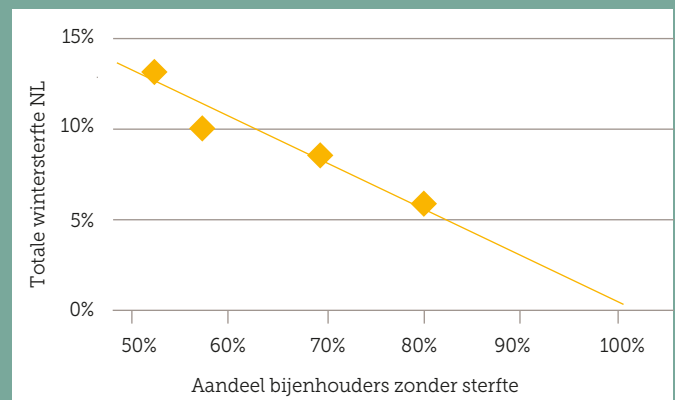
Voor waarborging van een maximale bijengezondheid is het belangrijk dat beschikbare kennis en kunde op dit gebied ook daadwerkelijk bij de bijenhouders terecht komen en in praktijk worden gebracht. Het begint natuurlijk met beschikbaarheid van informatie in de vorm van artikelen, brochures, websites, symposia en dergelijke. Hierin hebben bijen@wur en de verenigingen een grote rol. Goed onderbouwde kennis wordt zo toegankelijk voor zelfstudie en het opnemen van het onderwerp bijengezondheid in onderwijs van (beginnende) bijenhouders.

Maar dan? Soms kan een beginnende bijenhouder voor advies op maat nog terecht bij de bijenteeltleraar of een 'imkermaatje'. Voor een ervaren bijenhouder is dit lastiger. Zelfs bij het standaard driegangenmenu voor varroabestrijding kan een bijzondere samenloop van omstandigheden wel eens voor zeldzame reacties zorgen in het bijenvolk. Soms is dan advies op maat gewenst. Juist dit advies op maat maakt dat kennis echt breed gebruikt, begrepen en geïmplementeerd wordt en daar belandt waar die het meest nodig is. Een veehouder zou een dierenarts vragen, maar in Nederland zijn er landelijk geen dierenartsen professioneel betrokken bij de bijenhouderij.<sup>5</sup> Er zijn wel verschillende mogelijkheden voor onderbouwde advies op maat, al sluiten deze (nog) niet altijd even goed op elkaar aan en/of is bekend bij iedereen wat hun rol is.

- Binnen de NBV zijn er de regionale Bijengezondheidscoördinatoren (BGC's), aangestuurd door de commissie Bijengezondheid (**Zie '35 jaar ziektenbestrijding van de NBV' in dit nummer**). Zij hebben een belangrijke rol als het gaat om bijvoorbeeld ernstige epidemische ziekten, zoals Amerikaans vuilbroed (aangifteplichtig), en zijn in de breedte deskundig op het gebied van bijenziekten.
- Vanuit het honingprogramma en gecoördineerd door bijen@wur zijn de Werkgroepen Diagnose en Bijengezondheid opgezet (vereniging overstijgend). De werkgroepen rollen de service diagnose bijenziekten van en door bijen@wur verder uit naar de praktijk en brengen de kennis zo veel mogelijk daar waar deze nodig is (ter ondersteuning van bijenhouders en BGC's). Ze zijn getraind in het analyseren van bijen- en broedmonsters op ziekten en plagen, kunnen advies geven bij problemen met gezondheid van bijenvolken, en zijn op de hoogte van potentiële nieuwe ziekten en plagen.
- Bijen@wur is onderdeel van Wageningen Research, een contractonderzoeksorganisatie. Primair bedienen wij



Met hulp van bijen@wur kan microscopisch amoëbe in de darmen gevonden worden. Foto bijen@wur



Figuur 1: Relatie wintersterfte en aandeel bijenhouders zonder wintersterfte. Gegevens uit telefonische enquête bijen@wur en NBV 2013-2016.

klanten die vragen hebben met betrekking tot gezondheid van honingbijen (over de hele breedte van het begrip). Binnen het Nationaal Honingprogramma (opdrachtgever is de EU samen met het Ministerie van LNV) is er naast ruimte voor onderzoek ook de mogelijkheid de kennis die wij opdoen door te geven aan de bijenhouderij en bijvoorbeeld service te verlenen op het gebied van de diagnose van bijenziekten of het jaarlijks organiseren van scholingsdagen voor werkgroepleden. Deze financiering voorziet niet in het up-to-date houden van onze basiskennis, maar we proberen optimaal beschikbaar te zijn voor BGC's, werkgroepleden, en opleiders van bijenteeltleraren.

- Voor aangifteplichtige ziekten (AVB, kleine bijenkastkever en *Tropilaelaps* spp.) schrijft het wettelijk kader voor dat Wageningen Bioveterinary Research onderzoek uitvoert. Bij een uitbraak heeft de NVWA ( Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit ) een rol als toezichthouder en zijn de BGC's de uitvoerders en lokale coördinatoren. Voor meldingen van spuutschade kan men bij het meldpunt spuutschade van de NVWA terecht, net zoals voor import/export van koninginnen.

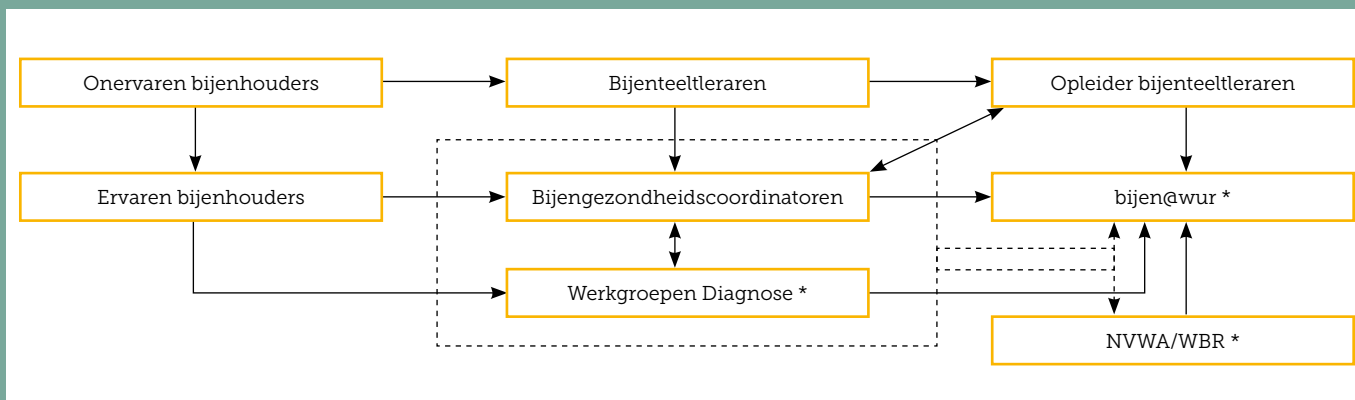
## Ondersteuning van bijen@wur bij ziektebestrijding

Goede samenhang en afstemming tussen deze partijen is in de ogen van bijen@wur essentieel voor waarborging van bijengezondheid binnen de sector (Figuur 2). Idealiter grijpt de onervaren bijenhouder terug op de kennis van een ervaren bijenhouder of de bijenteeltleraar. Ervaren bijenhouders en bijenteeltleraren kunnen terecht bij hun eigen opleiders of bij een regionale BGC. De overlap tussen BGC's en opleiders van de bijenteeltleraren ondersteunt en versterkt dit netwerk.

De waarborging van de bijengezondheid in de sector wordt (in de ogen van bijen@wur) nog flink versterkt wanneer het netwerk van BGC's en werkgroepen meer integreert en het aantal werkgroepen wordt uitgebreid. BGC's volgen het draaiboek bij verdenking van aangifteplichtige ziekten of spuutschade, maar zijn ook aanspreekpunt voor (bredere)

gezondheidsvraagstukken zoals optimale plaagbestrijding. De werkgroepen hebben een meer laboratoriummachtige taak door het analyseren van monsters en zieke bijenvolken, en het ondersteunen van regionale BGC's met kennis over ziekten en plagen). Bij ernstige wintersterfte ligt de nadruk van de werkgroep op het onderzoeken van de oorzaken door analyse van monsters van dode volken; bij geringe wintersterfte kunnen ook 'twijfelgevallen' geanalyseerd worden om de gezondheid nog meer te bevorderen en de expertise en kunde van de werkgroepen op peil te houden. Bijenhouders met vragen over analyses van monsters of over ziekten kunnen ook zonder tussenkomst van een BGC terecht bij een regionale werkgroep. De werkgroep beslist dan om de regionale BGC te informeren. Nauwe samenwerking en goede communicatie tussen BGC's en werkgroepen zijn gewenst voor optimale kenniswaarborging en het efficiënt faciliteren van bijenhouders bij het oplossen van bijengezondheidsvraagstukken. Er zijn tientallen BGC's en zeven werkgroepen diagnose verspreid over het land, maar enkel een handvol BGC's maakt ook onderdeel uit van een werkgroep. Waar de combinatie gemaakt wordt, functioneert dit goed. Het streven is in elke provincie minimaal(!) één werkgroep te krijgen. Kijk voor de bestaande werkgroepen op de website van bijen@wur over Werkgroepen Diagnose en Bijengezondheid. We nodigen BGC's en andere ervaren bijenhouders uit om nieuwe werkgroepen op te zetten en/of zich aan te melden bij een werkgroep in de buurt om de onderlinge samenwerking op gang te brengen. BGC's en bijenhouders in provincies zonder werkgroep kunnen contact opnemen met bijen@wur voor de analyse van monsters van (alleen dode!) volken. ●

1. Programmaleider Nationaal Honingprogramma.
2. Projectleider Werkgroepen Diagnose Bijenziekten.
3. Expert bijengezondheid, bijenziekten, exoten.
4. Voor reguliere bijenhouders! Binnen de groep die start met varroaresistentie is er tijdelijk meer sterfte, afhankelijk van hoe rigoureuus ze omschakelen.
5. In NL geven we op dit moment geen duidelijke invulling aan de veterinaire rol. De sector leunt op BGC's en werkgroepen die bestaan uit vrijwilligers die (net iets) meer weten dan de gemiddelde ervaren bijenhouder.



Figuur 2. Schematisch overzicht van de informatiestromen waar mensen in de eerste instantie terecht kunnen met hun vragen of advies op maat in relatie tot bijengezondheid (\* vereniging overstijgend), waarin het netwerk Werkgroepen Diagnose en Bijengezondheid en BGC's (stippellijn) nog verder geïntegreerd kan worden voor een betere waarborging van de bijengezondheid.

## Varroabestrijding op stand

# (1) Bestrijdingsstrategieën

Tekst Jozef van der Steen, [bijen@wur](mailto:bijen@wur), Wageningen University & Research  
Flemming Vejsnæs, Danish Beekeepers Association

### Inleiding

Een op maat gesneden varroabestrijding is, naast het zorgen voor een ruim en divers nectar- en stuifmeelaanbod, dé manier om wintersterfte terug te dringen. Of, voor de imker die ons driegangenmenu goed in de vingers heeft, zelfs geheel te voorkomen.<sup>1</sup> Varroabestrijding (op maat gesneden voor de bijen) op stand is een aanpak die een stap verder gaat dan gewoon altijd bestrijden, nooit bestrijden of op willekeurige momenten bestrijden. Het gaat erom in te schatten wat het bijenvolk zelf kan en waarbij het de imker nodig heeft om de (altijd) aanwezige varroamijten de baas te blijven. Er worden grote stappen gezet om tot een varroatolerant/-resistent bijenvolk te komen waarbij er niet meer bestreden hoeft te worden, maar tot het zo ver is, is het bijenvolk voor de varroabestrijding toch echt afhankelijk van de imker. Het inschatten of en wanneer een varroabestrijding nodig is, vereist vakmanschap en kennis. Dit artikel (in drie delen) hoopt eraan bij te dragen dat varroabestrijding, nog meer dan het al is, een geïntegreerd onderdeel wordt van het moderne bijenhouden. Hier in West-Europa hebben we sinds het eind van de jaren 70 van de vorige eeuw met de varroamijt te maken. In de afgelopen jaren is een schat aan ervaring opgebouwd. Er is intussen genoeg 'gereedschap' in de vorm van kennis, methoden en middelen voor elke bijenhouder om de varroabestrijding geheel in te passen in zijn/haar werkwijze

en voorkeur. Alle bijenhouderijen zijn verschillend doordat ze bepaald worden door de lokale voedselbeschikbaarheid, weersomstandigheden en het doel van het bijenhouden. Ook het uitwisselen van mijten tussen volken gebeurt lokaal. Nolan en Delaplane (2017) lieten zien dat er een duidelijk verband bestaat tussen de afstand van de kasten onderling en het, via vervliegen, binnendringen van varroamijten. Bijenkasten op honderd meter afstand ontvangen minder mijten van een volk met veel varroamijten dan een volk op tien meter afstand. Het uitwisselen/vervliegen is normaal en dit leidt steeds meer tot de gedachte dat de varroapopulatie niet op volksniveau of bijenstandsniveau beschouwd moet worden, maar op omgevingsniveau.

### Wanneer bestrijden en waarmee?

Bijenhouders hebben een heel palet van bestrijdingsmogelijkheden tot hun beschikking. Dit varieert van echte bestrijdingsmiddelen (pesticiden en diergeneesmiddelen) zoals gebruikt in de land- en tuinbouw en veeteelt tot imkertechnieken waarbij geen bijenvolkvreemde stof aan te pas komt. Het is aan de bijenhouder hieruit te kiezen en te combineren wat a) doeltreffend is, b) past in zijn/haar bedrijfsvoering en c) er op gericht is de overgang van het zomervolk naar het wintervolk met zo weinig mogelijk mijten te laten verlopen. Bijenvolken die met veel mijten de winter in gaan zijn niet of heel moeilijk in staat, vanwege

onder andere infectie met het verkreukeldevleugelvirus (in het Engels DWV), de winter te overleven. Het is hierbij natuurlijk wel zaak de bestrijding ook niet te vroeg te doen in verband met de bovengenoemde herbesmetting door vervliegen.

Globaal is in Nederland begin juli, direct na de zomerdracht, te vroeg en oktober te laat. Hierbij moet wel aangetekend worden dat drachtomstandigheden en het weer uiteindelijk bepalen wanneer de overgang van zomervolk naar wintervolk plaats vindt. Dit tijdstip ligt niet vast en hangt ook af van het volk zelf. Onderzoek door Matilla et al. (2001) naar de overgang van zomer- naar wintervolk liet zien dat het cohort bijen die geboren worden vlak voor de afname van het broed, beschouwd kan worden als de eerste groep bijen waaruit een gedeelte winterbij zal worden. Hoe minder broed er vervolgens aangezet wordt, hoe groter het aandeel winterbijen wordt. Dit is logisch doordat de intensiteit van broedzorg de levensduur van een bij bepaalt. Hoe meer zorg gegeven wordt, hoe korter de levensverwachting vervolgens is. Opvallend is dat in ongeveer een maand tijd de winterbijen geboren worden en dat deze maand in volken met een oude koningin ongeveer vier weken eerder begint dan die met een jonge koningin. In het onderzoek door Matilla et al. (2001) was dit voor het volk met een oude koningin de maand september en met de jonge koningin de maand oktober. Los van wanneer de winterpopulatie ontstaat, verdwijnt deze voor alle volken in dezelfde periode van enkele weken in het voorjaar. Van Dooremalen et al. (2012) lieten zien dat de succesvolle overwintering

samenhangt met de mate van varroabesmetting: hoe meer mijten in de aanloop naar de winterpopulatie, des te kleiner is de kans om de winter goed door te komen. Een varroabestrijding voorafgaand aan de overgang van zomer- naar wintervolk is het meest effectief om wintersterfte te voorkomen. Samenvattend kan gesteld worden dat de tijd waarin de overgang van zomer- naar wintervolk plaatsvindt niet vast staat maar afhankelijk is van de leeftijd van de koningin en van de dracht. Deze overgang kan daarom alleen door een oplettende imker vastgesteld worden.

## Strategie

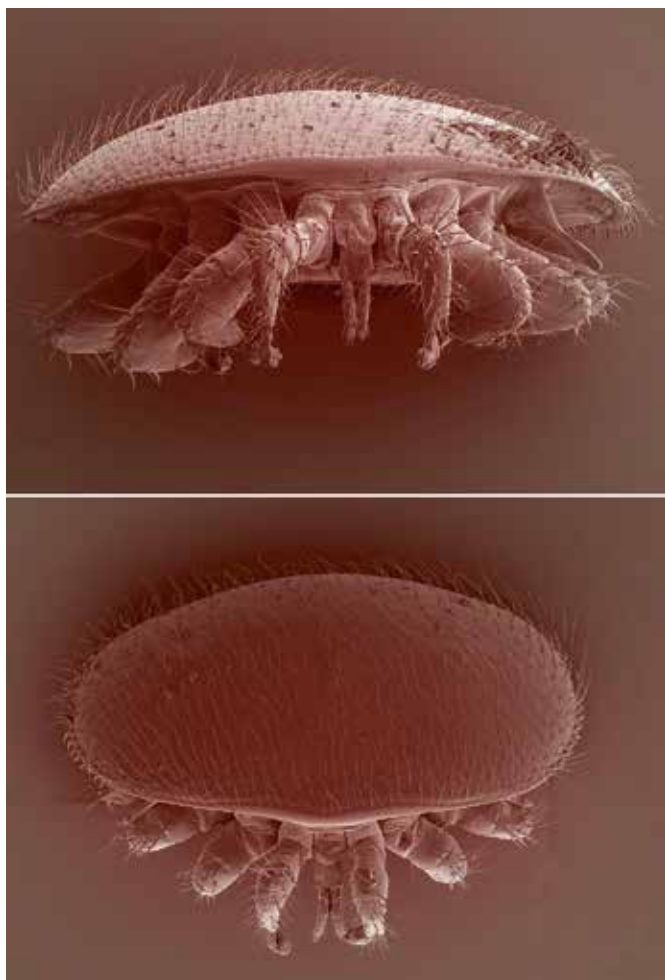
Er zijn grofweg drie benaderingen van de varroabestrijding:

- 1) de systematische bestrijding die altijd uitgevoerd wordt volgens een vast stramien, ongeacht het aantal mijten in het volk. Het is vaak een combinatie van bestrijding met organische zuren of pesticiden en imkertekniken,
- 2) bestrijding wanneer het nodig is: hierbij bepaalt de mate van besmetting of en wanneer er een bestrijding uitgevoerd wordt en tenslotte
- 3) selectie van volken die manieren ontwikkeld hebben om de mijten zelf de baas te blijven.

Hier bespreken we alleen optie 2. Voor optie 1 verwijzen we naar deel 2 van deze reeks en de Varroabrochure.<sup>1</sup> Voor optie 3 verwijzen we naar deel 3 van deze reeks. De drie benaderingen zijn op zichzelf niet zaligmakend, en kunnen zowel apart of nog beter in combinaties toegepast worden. Met de huidige stand van de kennis is het niet mogelijk om tot een 100%, maar wel 98% effectieve bestrijding te komen.

Imker bekijkt de raat met vergrootglas. Foto Kosolovs.





Een varroamijt, zijaanzicht en bovenaanzicht 55x vergroot.  
Foto K. Stuchelova.

Optie 2, 'Bestrijden van de mijten wanneer dit nodig is' vereist drempelwaarden waarboven wél en waaronder niet gehandeld moet worden. Hiertoe wordt de natuurlijke mijtval op de bodem (varroalade of kleverig karton met een laagje olijf-, zonnebloem- of raapolie) als maatstaf gebruikt. Echter, deze drempelwaarden zijn ook al niet in beton gegoten en kunnen op verschillende plaatsen en in de tijd anders zijn.

De wetenschappelijke methode om de varroabesmetting vast te stellen is het aantal mijten op de bijen (foretische mijten) en in het broed (reproducerende mijten) te tellen. Het COLOSS BEEBOOK (Dietermann et al., 2013) beveelt hiervoor aan het aantal mijten op driehonderd bijen te tellen plus het aantal mijten in honderd broedcellen. Dit is niet doenlijk in de dagelijkse bijenhouderspraktijk. Daarom wordt

**Tabel 1. Verkeerslichtensysteem met drempelwaarden voor de mijtval/dag in de periode eind juni/begin juli, zoals toegepast in enkele Europese landen.**

Land	Rood	Oranje	Groen*
Denemarken	>8	2-8	<2
Zweden	>10	5-10	<5
Duitsland <sup>2</sup>	>10	5-10	<5
Zwitserland <sup>3</sup>	>10	5-10	<5

\* Een behandeling met oxaalzuur wordt aanbevolen om het nieuwe seizoen met weinig mijten te kunnen starten.

in de praktijk de gemiddelde natuurlijke mijtval gebruikt. In de regel wordt daarvoor gedurende vijf tot tien dagen het aantal mijten op de bodem geteld en wordt het daggemiddelde berekend. Het is raadzaam dit dan ook dagelijks te doen want mieren en oorwormen kunnen in vrij korte tijd alle mijten van de bodem opeten of meenemen waardoor het aantal mijten aanzienlijk lager kan worden en er een foute inschatting gemaakt wordt. Tabel 1 laat een verkeerslichtensysteem zien waarbij rood betekent dat er onmiddellijk iets gedaan moet worden, oranje betekent dat er opgelet moet worden en de gebruikelijk bestrijding aangepast moet worden. Groen laat zien dat er geen bestrijding nodig is. De schattingen worden op een vast tijdstip na de zomerdracht in de periode eind juni / begin juli uitgevoerd.

In het Verenigd Koninkrijk heeft FERA (Food and Environment Research Agency) een elektronisch invulformulier ontwikkeld: de 'varroa calculator'<sup>4</sup> die op basis van de natuurlijke mijtval gedurende een bepaald aantal dagen; het aantal mijten; de maand waarin de mijtval geteld is; de lengte van het broedseizoen op de betreffende locatie; en de hoeveelheid darrenbroed, een inschatting maakt van het aantal mijten en of er ingegrepen moet worden. Het wordt meer en meer praktijk dat imkers met alcohol of poedersuiker zelf het aantal mijten op driehonderd bijen bepalen. Er zijn echter nog geen duidelijke drempelwaarden vastgesteld voor deze bevindingen zoals die er wel zijn voor de natuurlijke mijtval.

## Literatuur

- Dietermann, V., Nazzi, F., Martin, S.J., Anderson, D., Locke, B., Delaplane, K.S., Wauquiez, Q., Tannahill, C., Frey, E., Ziegelmann, B., Rosenkranz, P. en Ellis, P., 2013. Standard methods for varroa research. The Coloss BeeBook vol II, Journal of Apicultural Research 52(1). <http://dx.doi.org/10.3896/IBRA.1.52.1.098>
- Dooremalen, C. van, Gerritsen, L., Cornelissen, B., van der Steen, J.J.M. van der, Langevelde, F. van en Blacquièrre, T., 2012. Winter survival of individual honeybees and honeybee colonies depends on level of *Varroa destructor* infestation. PLoS ONE 8(4):e36285.
- Mattila, H.R., Harris, J.L. en Otis, G.W., 2001. Timing of production of winter bees in honey bee (*Apis mellifera*) colonies. Insectes Sociaux 48:88–93.
- Nolan, M.P. en Delaplane, K.S., 2017. Distance between honey bee *Apis mellifera* colonies regulates populations of *Varroa destructor* at a landscape scale. Apidologie 48:8-16.

## Referenties

- 1 [edepot.wur.nl/292797](http://edepot.wur.nl/292797)
- 2 [bienenkunde.uni-hohenheim.de/104406](http://bienenkunde.uni-hohenheim.de/104406)
- 3 [www.bienen.ch/de/themen/bienengesundheit/varroa-bekaempfung.html](http://www.bienen.ch/de/themen/bienengesundheit/varroa-bekaempfung.html)
- 4 [www.nationalbeeunit.com/public/BeeDiseases/varroaCalculator.cfm](http://www.nationalbeeunit.com/public/BeeDiseases/varroaCalculator.cfm)

Met dank voor de samenwerking aan Preben Kristiansen, Apinordica, Zweden.

# Baldi's curiosa

Tekst Bart de Coo, foto Richard de Bruijn

Baldi Dekker is bijenteeltleraar en was bestuurslid van de VBBN, een voorloper van de NBV. Hij woont in Oostwoud in Noord-Holland en bezit een indrukwekkende collectie bijenteeltcuriosa. We lichten er een voorwerp uit, waar een mooi verhaal bij te vertellen is. Deze keer, een 'bankorf' uit Nedersaksen.

Hè ja, laten we van wal steken met een citaat uit het onvolprezen standaardwerkje *Die Hauptstücke aus der Betriebsweise der Lüneburger Bienenzucht* van Georg Lehzen, 'neu bearbeitet' door Eduard Knoke in 1922 (p. 54): 'Onze voorgangers hadden de reputatie dat ze iets van 'zwarte kunsten' wisten. Ze konden naar de overtuiging van de mensen bijendienven 'boeien', dat wil zeggen de dieven op de plaats van de voorgenomen diefstal vast maken, zodat ze niet verder konden, totdat de imker ze weer 'los' maakte.' (Vertaling van mij, BdC) Diefstal van bijenvolken – en het verschalken van elkaars zwermen – moeten vaak het geval geweest zijn in vroegere tijden. De imkers 'im Hannoverischen' hielpen het bijgeloof dus graag een handje door hun veronderstelde toverkunst als het ware zichtbaar te maken: ze vlochten uit hout gesneden dieren- en mensenkoppen en zelfs hele figuren mee in een korf, die een prominente plaats op de stal kreeg. Overigens kan het Duitse woord 'bannen' ook zoiets als 'vastleggen' of 'laten verstarren' betekenen. Als je 'Bannkorb' dus vertaalt met 'bankorf', dan is er een bijbetekenis verdwenen die de Duitsers wel hebben en wij niet.

In 2005 verscheen *Gerät der Korbimker in der Lüneburger Heide, eine Privatsammlung von Hans-Günther Brockmann*, een wonderschoon fotoboek, afgeladen met tekeningen en foto's van een zeer uitgebreide collectie bijenteeltcuriosa. Baldi en Brockmann zijn duidelijk verwante zielen. Brockmann ging systematisch te werk en legde zich toe op de conservering van het erfgoed van de korfimkers rond de Lüneburger Heide. Brockmann bezit een uitgebreide collectie Bannkörbe (p. 99 e.v.) waarover hij zegt dat ze vooral dienden 'zur Abwehr von Dämonen und gegen den bösen Blick'. Hij voegt er nog aan toe dat ze in de loop van de negentiende eeuw in toenemende mate ook gemaakt werden voor de sier; ze werden ook een beetje een statussymbool.



Kende Nederland zo'n traditie van 'bankorven'? Twijfelachtig. Als ons land zo'n traditie gekend heeft, dan is daar niets over opgeschreven in elk geval. Ondertussen waren Nederlandse imkers in het bankorventijdperk, net als de Nedersaksische, zeer gevoelig voor bijgeloof en duistere folklore, waarin

het heilige en het onheilige innig verstrengeld waren. Geert Mak maakt dat aannemelijk in zijn onverbidelijke bestseller *Hoe God verdween uit Jorwerd* (1994, hoofdstuk III). Hij citeert de *Friesche Volksalmanak* uit 1842: 'Let wel: er zijn vele die niet aan spoken geloven – zolang ze bij 't vuur zitten, of die met heksen en duivelbanners de spot drijven zolang ze bij de dominee of de meester of op het Nut zitten te praten. Maar als de boter niet karnt, dan schrijven ze voor de drempel van het huis toch stilletjes een kruis op de grond, en als de oude merrie pijn heeft, dan trachten ze die met een 'formulier' te verdrijven.'

Voorbeelden van Nederlands imkersbijgeloof uit de tijd dat men bankorven vlocht, 'formulieren' luid opzegde en kruizen voor drempels op de grond schreef, zijn bijvoorbeeld de goed gedocumenteerde gewoonte om de bijenvolken het overlijden van de imker aan te zeggen en het vlechten van 'Ambrosiuskorven', die net als de bankorven iets afschrik- en indrukwekkends hebben, alhoewel ze eerder om de zegen moeten vragen, dan dat ze de vloek moeten afweren; de denkriching van Ambrosiuskorven is omgekeerd, om zo te zeggen.

Lang niet alle bankorven zijn even heidens en duivels als je misschien zou denken. Eva Crane geeft in *The World history of beekeeping* (1999) een foto van een bankorf uit Nedersaksen

met de volledige gestalte, ten voeten uit, van een Madonna. De protestanten onder ons zouden daarin juist een bewijs kunnen zien van het heidense van bankorven. Er rust bepaald geen zegen op de twisten over dat soort kwesties, al zet je Onze-Lieve-Heer er zelve tussen, dus tot hier en niet verder. ●

# Solitaire bijen in mijn tuin

Tekst en foto's Ina van der Vlist

Ina van der Vlist schrijft over solitaire bijen in haar tuin en directe omgeving.

In de tuin van de burens staat een hoekje met gamander. Deze lipbloemige is bijzonder aantrekkelijk voor honingbijen en hommels. De grote wolbij (*Anthidium manicatum*) heeft er zijn territorium en bewaakt dat met grote overgave. Hij duldt geen enkel ander insect, behalve grote wolbijvrouwtjes. Het fascineert mij altijd om te zien hoe fanatiek hij is met zijn verjaagtactiek. Razendsnel vliegt hij boven het perkje, kan stilstaan in de lucht en alle kanten op zwenken. Ook deelt hij ondertussen kopstoten uit aan concurrenten, of probeert hen met zijn stekelige achterlijf te raken. Als hij de kans krijgt, bijt hij vleugels af met zijn stevige getande kaken. Het was sneu om te zien hoe een onfortuinlijke honingbij, waarvan zelfs beide linker-vleugels waren afgebeten,

op de gamander probeerde haar evenwicht te bewaren. Wegvliegen kon zij niet meer. Daardoor werd ze een heel gemakkelijke prooi voor de bijenwolf (een graafwesp). Af en toe pakt het mannetje van de grote wolbij wat nectar en soms rust hij even uit op een plek aan de rand van zijn territorium, onderwijl zijn gebiedje goed in de gaten houdend. Hoewel de vrouwtjes naar hartenlust mogen foerageren, krijgen ook zij geen rust. Ik zag dat zij meerdere keren per dag stevig werden vastgepakt voor een paring.

## Beschrijving grote wolbij

Grote wolbijen zijn groot, robuust en lijken op wespen. De grootte varieert van 10 tot 18 mm. Het achterlijf is zwart en heeft aan de randen een of twee rijen gele, soms in elkaar overvloeiende vlekken. De grotere mannetjes hebben lange witte haren aan hun dunne poten en vijf kromme stekels aan het einde van het achterlijf. De vrouwtjes

missen die stekels en hebben minder behaarde en dikkere poten. Als grote wolbijvrouwtjes met hun lange tong nectar opzuigen, verzamelen ze met hun kopharen meteen stuifmeelkorrels. Vliegend naar de volgende bloem vegen zij ondertussen met de pootjes dit stuifmeel naar de goudgele verzamelharen op de buik. Grote wolbijen kunnen in heel het land worden gezien, maar komen vooral voor in stedelijke en bloemrijke gebieden. Ze vliegen van mei tot september.

## Bloembezoek

Wolbijvrouwtjes halen hun voedsel vooral van lip- en vlinderbloemigen en helmkruidsoorten. Voor hun nestbekleding verzamelen ze haren van allerlei harige planten zoals ezelsoor en koningskaars. In mijn tuin zag ik hoe mevrouw wolbij, met haar scherp getande kaken, de haartjes van de prikneus (*Lychnis coronaria*) afschraapte. Ze maakte er vervolgens met haar pootjes

een wollig balletje van, stopte dat tussen haar kaken en vloog er mee weg. Dat maakte mij meteen duidelijk waar deze bijen hun naam aan te danken hebben.

## Nest

De vrouwtjes bouwen nesten van plantenharen in bestaande holle ruimten in de grond, muren, hout en stengels. Het nest is meestal lastig te vinden. Wel vond ik in mei een grote wolbij die in een nestblok van mijn bijenhotel een paar keer overnachtte. Overdag bezochten de toen nog jonge grote wolbijen het vingerhoedskruid.

Metselbijen gebruiken in het voorjaar de nestholtes die ook voor grote wolbijen geschikt zijn. Daarom ga ik in de zomer extra holle stengels van 8 mm doorsnede aanbieden en ezelsoren (*Stachys byzantina*) aanplanten. Zal het mij dan toch eens lukken om een nest van een grote wolbij te vinden? ●



Grote wolbijvrouwtje verzamelt haren van prikneus.



Onfortuinlijke honingbij waarvan twee vleugels door het grote wolbijmannetje zijn afgebeten, balanceert op de gamander.



Mijnheer grote wolbij op vingerhoedskruid. Zijn stekelige achterlijf en poten met lange witte haren zijn goed te zien.



Schiercarnica:

# Teelt en varroabestrijding

Tekst Marie José Duchateau

Stichting Station voor Carnicateelt heeft als doelstelling het telen van zachteardige, raszuivere Carnica koninginnen voor de belangstellende imker. Helaas kon er dit jaar geen koninginnenteelt plaatsvinden doordat afgelopen winter veel volken dood zijn gegaan als gevolg van de varroamijten en de bijkomende virusinfecties. De koninginnenteelt op grote schaal kan leiden tot omstandigheden die gunstig zijn voor de reproductie van varroamijten. Daarnaast is de varroabestrijding met organische zuren niet altijd even effectief. Er is door het bestuur met hulp van vele vrijwilligers hard gewerkt om weer een populatie met de Schiercarnicavolken met hun kenmerkende eigenschappen te verkrijgen. Dus geen bijen op de toplatten, vast op de raat en heel zachteardig. Om in de toekomst niet nog eens de volken kwijt te raken zal broedonderbreking als een aanvullende manier voor varroabestrijding toegepast gaan worden.



De prachtige natuur van Schiermonnikoog. Foto Bart Vos.

## Selectie

Voordat het teeltseizoen begint worden eerst de volken geselecteerd die de teeltmoeren mogen leveren. Het eerste selectie criterium is natuurlijk een groot, sterk volk (2 broedbakken met 20 ramen bezet en minimaal 15 ramen broed) en dat aangetoond heeft dat het de varroa goed de baas is (weinig varroa op de varroalade). Verder moeten de toplatten vrij zijn bij inspectie, moeten de bijen vast op de raat zitten en moeten ze zeer zachteardig zijn.

Daartoe wordt bij elke controle door het beheer en nog een aparte controle door het bestuur het gedrag genoteerd. Alleen de volken waarbij de bijen bij het openen van de kast wegtrekken van de toplatten, én niet opvliegen én niet steken komen in aanmerking als teeltvolk. Het derde criterium zijn de vleugelindexen (cubitaalindex, hantalindex en discoidale verschuiving) die de carnickenmerken moeten hebben. Uiteindelijk kiezen we drie à vier teeltvolken waarvan de moeren geteeld zullen worden.



Carnicabijen op de raat. Foto Richard de Bruijn.

Er wordt niet geteeld van volken die veel varroa hebben

### Teelt

De teelt begint eigenlijk met het inhangen van een darrenraat in goede volken zodat er extra darren komen die moeten paren met de 300 te telen moertjes. Dit is voor de varroamijt natuurlijk gunstig, want zij planten zich bij voorkeur voort in darrenbroed en hebben in darrenbroed een grotere reproductie dan in werksterbroed.<sup>1</sup> Maar de daadwerkelijke teelt begint met de inrichting van de pleegvolken, waarvan ongeveer de helft ook gebruikt zal worden voor het maken van de starter. Het pleegvolk moet een bolvormig broednest vormen en de moeder moet in de onderbak, onder het koninginnenrooster, eieren blijven leggen. In die tijd kunnen de volken zwermplannen hebben, wat gunstig is voor het succes van de starters (aangenomen larven) en de pleegvolken (verzorging van de aangenomen doppen tot goede moeren). Er is dus voortdurend broed aanwezig, wat gunstig is voor de varroamijt die kan blijven reproduceren. Na het uitlopen van de moeren worden de pleegvolken gebruikt als vulvolken voor de bevruchtungskastjes. Hiervoor worden bijen uit de bovenbak gebruikt, en afhankelijk van de sterkte van het pleegvolk, kunnen ongeveer 7-14 kastjes gevuld worden (gemiddeld 10 kastjes). Dit komt overeen met bijna een hele bak bijen. Een volk is dan toch aardig wat bijen kwijt geraakt. Bij wat kouder weer kan dit resulteren in een wat lagere broednesttemperatuur, en daarmee een wat gunstiger omgeving voor de reproductie van varroamijten, voor wie de optimale broednesttemperatuur 33 °C is.<sup>2</sup> (Zou dit betekenen dat er dit jaar minder varroa is vanwege de hoge temperatuur? Luxemburgse onderzoekers

hebben gevonden dat er bij een hogere temperatuur in juli minder wintersterfte was.<sup>3</sup>) Al met al zorgt de uitgebreide koninginnenteelt op Schiermonnikoog voor goede omstandigheden voor de reproductie van de varroamijt en daarmee ook voor virusinfecties.

### Varroabestrijding

De varroabestrijding volgt min of meer het driegangenmenu<sup>4</sup> met uitzondering van het voorgerecht (geen verwijdering van darrenbroed). Eind augustus, na de lamsoor, wordt mierenzuur toegediend met de Liebig-verdamper en in december wordt oxaalzuur verdampt. Helaas is de effectiviteit van mierenzuur zeer variabel, afhankelijk van de weersomstandigheden maar ook van de verdamping in het volk.<sup>1</sup> Dat betekent dat voor de Schiervolken een effectiviteit van 95% waarschijnlijk zelden wordt bereikt en dat elk jaar de mijtenpopulatie in een volk toeneemt, totdat op een gegeven moment de varroapopulatie en de virusinfecties zo ernstig zijn dat de volken dood gaan, wat het afgelopen jaar op Schiermonnikoog waarschijnlijk gebeurd is. Ook een eenmalige behandeling met mierenzuur na de teelt (begin juli) zoals de laatste paar jaar gedaan is, is blijkbaar niet effectief genoeg.

### Broedonderbreking

Afgelopen jaren zijn er publicaties verschenen over kunstmatige broedonderbreking door onder andere het opsluiten van de koningin gedurende 25 dagen.<sup>5,6,7</sup> Na 25 dagen zal al het broed uitgelopen zijn en is er geen nieuw broed. Alle mijten zullen op de bijen zitten die dan besproeid worden met oxaalzuur, waarna de koningin weer vrijgelaten kan worden. De behandeling is zeer effectief.<sup>6</sup> De bijenvolken zijn in oktober weer op sterkte en vergelijkbaar met de volken die geen broedonderbreking gehad hebben.<sup>7</sup> Een andere methode is volledige broedafname<sup>8</sup> waarna de bijen met oxaalzuur besproeid kunnen worden. Het is de bedoeling dat we een van deze methodes op Schiermonnikoog gaan toepassen. Er wordt niet geteeld van volken die veel varroa hebben. Als er nieuw carnica materiaal wordt ingevoerd dan is dat varroaresistent (Kirchhain).

### Stand van zaken op Schiermonnikoog

Als u dit leest staan er weer 25 mooie, raszuivere Schiercarnicavolken op Schiermonnikoog. In het voorjaar bleken er nog acht koninginnen in miniatuurvolkjes aanwezig. Vijf ervan zijn naar het vasteland gegaan en door bestuursleden van de Stichting vertroeteld. Daarnaast heeft een aantal imkers hun zuivere Schiercarnica-

volken ter beschikking gesteld. In mei zijn deze volken naar Schier gegaan. In juni zijn er nog zestien drieramers gegaan met jonge, nog onbevruichte Schiermoeren, geteeld van een volk met een zuivere Schiermoer. De geslaagde volkjes zijn later nog verenigd met zesramers met carnica-bijen die ook ter beschikking waren gesteld. Er is met het zonnige droge weer in juli nog volop honing gehaald. We hopen volgend jaar weer zuivere Schiermoeren te kunnen telen, zodat u weer kunt beschikken over volken met de karakteristieke Schiercarnica-eigenschappen die onder goede omstandigheden en kundigheid van de imker prachtige volken en honing kunnen geven: een genot om mee te imkeren.

Via deze weg wordt iedereen van harte bedankt voor het begrip en goede wensen en natuurlijk de inzet van alle vrijwilligers die dit mogelijk gemaakt hebben. ●

## Literatuur

1. Rosenkranz, R., Aumeier, P. en Ziegelmann, B., 2010. Biology and control of *Varroa destructor*. *Journal of Invertebrate Pathology* 103: 96–119.
2. Velthuis, H. en Kraus, B., 2018. Koninginnenteelt, varroaresistentie en selectie: een complexe relatie: [www.bijenhouders.nl/bijenwerk/koninginnenteelt/koninginnenteeltdag-2018](http://www.bijenhouders.nl/bijenwerk/koninginnenteelt/koninginnenteeltdag-2018).
3. Beyer, M., Junk, J., Eickermann, M., Clermont, S., Kraus, F., Georges, C., Reichart, A. en Hoffmann, L., 2018. Winter honey bee colony losses, *Varroa destructor* control strategies, and the role of weather conditions: Results from a survey among beekeepers. *Research in Veterinary Science* 118: 52–60.
4. Bijen@wur, 2010. Effectieve varroabestrijding. <http://edepot.wur.nl/151900>.
5. Büchler, R. en Ubunov, A., 2016. Mach mal Pause. *ADIZ - die Biene - Imkerfreund* (3):7-9. <http://media.repro-mayr.de/98/651998.pdf>
6. Gabel, M., Ubunov, A., Büchler, R. en Wallner, K., 2017. Mach mal Pause. *ADIZ - die Biene - Imkerfreund* (07).
7. Bieneninstitut Kirchhain, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, 2017. Künstliche Brutunterbrechung, Käfigen und Behandeln, 5 pp. [www.kreisimker.de/wp-content/uploads/2017/04/Flyer-Varroa-4-Kuenstliche-Brutunterbrechung-170302.pdf](http://www.kreisimker.de/wp-content/uploads/2017/04/Flyer-Varroa-4-Kuenstliche-Brutunterbrechung-170302.pdf).
8. Bieneninstitut Kirchhain, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, 2017: Kompletten Brutentnahme. [www.kreisimker.de/wp-content/uploads/2017/04/Flyer-Varroa-2-Komplette-Brutentnahme-170302.pdf](http://www.kreisimker.de/wp-content/uploads/2017/04/Flyer-Varroa-2-Komplette-Brutentnahme-170302.pdf).

Hopelijk  
volgend jaar  
weer zuivere  
Schiermoeren

Carnicabij op de Japanse sierkwee. Foto Richard de Bruijn.



# Aanpassen aan een veranderende omgeving

Tekst Ardine Korevaar, foto Richard de Bruijn,  
Inzet jonge bijtjes, foto Lipatova Maryna

## Interview met Coby van Dooremalen

Haar promotieonderzoek ging al over aanpassing aan omgevingsfactoren en, zegt Coby, onderzoeker bij *bijen@wur* aan Wageningen University & Research, dit is precies wat me het meest fascineert: h<sup>o</sup>e doen ze dat, die dieren, aanpassen aan veranderingen die stress met zich meebrengen?

## **Van fundamenteel naar toegepast onderzoek**

Of ze nu twee, vier, zes of acht poten hebben, Coby is geïnteresseerd in de fysiologische aanpassingsmechanismen die dieren gebruiken in reactie op een voortdurend veranderende omgeving. "Het enige constante in het leven is verandering, nietwaar", lacht ze. Wat zijn de aanpassingsmogelijkheden, waar liggen de grenzen van de aanpassing, hoe gaat aanpassing in zijn werk? Het zijn zomaar een paar vragen die haar buitengewoon boeien.

Voordat ze eind 2010 solliciteerde op een onderzoeksaan bij [bijen@wur](mailto:bijen@wur) had Coby nog nooit een bijenkast van binnen gezien. Maar, verzekert ze, de bijen boeiden haar meteen omdat er nogal een crisissituatie bestond met veel stress in de omgevingsfactoren in de vorm van de varroamijt, virussen, nosema en de mogelijke invloed van neonicotinoiden.

En zo verschoof haar focus van het fundamenteel fysiologisch onderzoek in haar promotieonderzoek naar meer toegepast onderzoek op volksniveau. Een zojuist afgerond en voor publicatie geaccepteerd onderzoek naar veldrealistische blootstelling van bijen aan nosema, varroa (inclusief virussen) en imidacloprid toont aan dat bijen veruit de meeste kans hebben om het loodje te leggen door de varroamijten in combinatie met virussen. Die kans is vele malen groter dan voor de andere twee factoren, waar de bijen blijkbaar beter mee om kunnen gaan.

Ze zou nog wel graag tijd en geld willen hebben voor fundamenteel fysiologisch onderzoek, bijvoorbeeld naar hoe de taakverdeling van de bijen verandert onder stressomstandigheden. Als er veel haalbijen verdwijnen, moet er in de taakverdeling van het volk worden geschoven en hoe gaat dat precies in zijn werk? Maar vragen over de reactie van bijen op varroa blijven nog even urgent. Het is heel fijn, vindt ze, om te zien dat onderzoek echt wat oplevert voor de imkergemeenschap.



## **Resistentie**

Want gelukkig is de focus ondertussen, door het succesvol gebruik van het 'bestrijdingsrecept', verschoven naar hoe de bestrijding van varroa weer afgebouwd kan worden zodat de bijen zichzelf kunnen aanpassen aan de mijt. Consequente bestrijding staat aanpassing van de bijen in de weg. "Wat de bijen moeten doen, neem je ze met bestrijding van de mijt eigenlijk uit handen." Maar massale sterfte willen we natuurlijk niet. Dus blijft het zoeken naar een middenweg.

Coby vertelt over een proef, 'Samen imkeren', waar de Duurzame Bij, een aantal BD-imkers, de werkgroep de Vitale Bij en de selectievolken van Tjeerd Blacquièrre bij betrokken zijn. Allemaal groepen volken waarin de varroamijt niet meer bestreden wordt. Samen onderzoeken de partners in dit project of hun volken het beter doen dan reguliere controlevolken. "Iedereen is heel gedreven. Het is heel leerzaam om zo vanuit verschillende perspectieven samen te werken", zegt Coby.

Een van de vragen is bijvoorbeeld wat het een bijenvolk kost om resistent te zijn tegen de varroamijt. Wij verwachten van een volk dat resistent is dezelfde prestaties als een regulier volk waarin bestreden wordt. Het is maar de vraag of het zo werkt. Het zou zomaar kunnen zijn dat een resistent volk langzamer groeit, er een veel grotere 'turn-over' is van bijen, er minder winterbijen aangemaakt kunnen worden of het

volk minder honing haalt. De energie die in de resistentie gaat zitten moet ergens vandaan komen. Maar misschien doet zo'n resistent volk het juist wel beter dan een volk waarin bestreden wordt, omdat het enorm goed aangepast is aan de omgeving. Dat weten we niet.

## **Bestrijding verminderen**

Ontwikkelingen in het bijenhouden in de nabije toekomst zullen volgens Coby vooral te maken hebben met een geleidelijke overschakeling naar imkeren met resistente bijen. Een gat, zoals ze het noemt, ziet ze nog wel in de manier waarop bijenhouders betrouwbare metingen kunnen verrichten naar de daadwerkelijke besmetting met varroamijten op een bepaald moment. Er bestaan verschillende manieren om een indruk te krijgen van de varroadruk in een volk, maar een goed toepasbare en echt betrouwbare methode om die gegevens te interpreteren en beslissingen te nemen zou volgens Coby enorm kunnen bijdragen aan het verminderen van bestrijdingsmaatregelen met tegelijk een betere inschatting van de risico's.

Er moet voor de 'Nederlandse bijen' een balans gaan ontstaan tussen de gastheer en de parasiet. Zo verloopt natuurlijke aanpassing altijd, de gastheer ontwikkelt resistentie en de parasiet verliest virulentie na de eerste invasie. Bestrijding werkt eigenlijk het bestaan van virulentere varroamijten in de hand. Coby hoopt op financiering om een betrouwbare 'varroameter' te kunnen ontwikkelen, zodat het voor iedere imker mogelijk is terug te schakelen in de bestrijding en geleidelijk toe te werken naar meer varroaresistentie, zonder grote verliezen. Toch heeft de hele 'wintersterfte' met alle controverses die er waren, de bijenwereld uiteindelijk ook veel publiciteit opgeleverd, zegt Coby, en een veel groter draagvlak voor bijen onder niet-imkers en op beleidsniveau. "Dat zie ik als een positieve uitkomst."

## **Babybijtjes**

Naast onderzoek begeleidt Coby ook studenten en promovendi. De meeste studenten die zich aanmelden hebben nooit eerder ervaringen met bijen gehad. "Maar ze gaan als imker de deur uit," lacht ze. Wat ze heel leuk vindt, is wanneer studenten voor onderzoek jonge bijen ('grijsjes') moeten zoeken in een volk. "Eerst is dat lastig maar als ze het eenmaal kunnen dan gaan ze echt met roze hartjes in hun ogen aan het werk. Ze raken helemaal verliefd op de babybijtjes."

## **Een leven naast het werk**

Wanneer Coby niet met bijen bezig is rijdt ze graag paard. Doordat werken en drie maal in de week paardrijden in een pensionstal voor veel afwezigheid thuis zorgde, hebben Coby en haar vriend besloten buiten te gaan wonen. Er staan nu, tien jaar later, drie paarden bij huis en iedereen thuis rijdt paard. En daarnaast laat ze vol enthousiasme de foto's van haar tien katten zien. De papa en mama, prachtige dieren, kregen zeven kittens en ze zijn allemaal zo mooi en leuk dat Coby er geen een weg kan doen. Daarnaast houdt ze konijnen en vogels, waarvan een deel ten prooi is gevallen aan een hermelijn. Het natuurlijke leven is meestal geen pais en vree. Tja, vandaar al die aanpassingsmechanismen... ●

# Naakte heidevolken

Samenstelling Caroline van der Laan, foto Richard de Bruijn

Eén van de voorgangers van 'Bijenhouden' is het Maandschrift voor Bijenteelt. Onder imkers stond het bekend als 'het Groentje', naar de kleur van het omslag. Hieronder een artikel uit oktober 1918.

Wilhelm Knopp schrijft daarvan, de naakte heidevolken, die vroeger een zekeren dood stierven door den zwavellap, worden thans door de heideijmkers naar alle deelen van het land verzonden en met succes, vooral door de ijmkers met vroege dracht benut. Laten wij den naakten volken de heidekoningin en brengen we zoo den heidestam op onzen stand, dan zullen we den slinger nauwelijks meer noodig hebben, daarentegen in den zwermtijd, zwerm op zwerm te scheppen hebben, want de heidebij is een zwermbij en deugt niet voor streken met vroege dracht. Wordt echter in den herfst de heidetante uit 't volk weggevangen, en een zelf gewonnen bevruchte koningin uit een bevruchtungskastje er voor in de plaats gegeven, dan zal de ijmkker 't volgende voorjaar van zoo'n volk plezier hebben.

Knopp werkt naar de volgende regels:

1. Doortelen met de beste honigvolken.
2. Zwermverhinderend, vooral door

de teelt van een zwermdragende stam.  
3. Vermeerdering door heidevolken.

Juist de heidevolken gaven succes, zoodat hij jaarlijks er eenige aankoopt. De verzending der volken geschiedt van midden September tot midden October.

De ijmkker, die naakte volken wil koopen, moet zich vooraf met zijn collega-ijmkker in verbinding stellen, opdat alles voor de ontvangst gereed is. De eerste jaren zette hij de naakte volken op uitgebouwde raat en werden ze met suiker opgevoerd. De overwintering was voortreffelijk en de ontwikkeling in 't voorjaar evenzeer. Later probeerde hij het met kunstraat. Bij sterke suiker-voeding waren deze in vier a vijf dagen uitgebouwd. In tien dagen was voldoende raat gebouwd. Natuurlijk kostte dat meer suiker.

Komt het heidevolk aan, dan laten men het eerst wat tot rust komen. Het zet zich in trosvorm, als bij

## 100 JAAR TERUG

Maandschrift voor Bijenteelt, 21ste Jaargang, 1918. Orgaan der Vereeniging ter Bevordering der Bijenteelt in Nederland Onder redactie van H. Stienstra – Frederiksoord, Leeraar G.A. van Swieten-Tuinbouwschool



't zwermen, nu gaat het in de er voor bestemde kast. 's Avonds begint 't voeren, elken avond 2 à 3 L. opgeloste suiker. Dit wordt zoo lang volgehouden, tot ook de laatste raat grootendeels met suikeroplossing gevuld is. Een sterk volk heeft 25 tot 30 pond suikerwater noodig.

Is 't voeren afgelopen, dan wordt de heidetante uitgevangen en een nieuwe koningin gegeven. De heidekoningin mag niet vóór 't voeren worden uitgevangen, en 't volk moet met een koningin naar keuze den winter ingaan. Dit zijn hoofdvoorwaarden. Geven we in Mei een nieuwe koningin, dan hebben we kans op heidedarren, die de vrucht van jaren volgehouden teeltkeus zouden te niet maken.

Wanneer moeten de heidevolken komen? Moeten ze alles uitbouwen, dan midden September. Zet men ze op uitgebouwde raat (vellen) dan later, omdat men dan meer jonge bijen krijgt. Op kunstraat gezet, moet gezorgd worden, dat deze goed vast zitten in de raampjes. ●



# Floriade Almere 2022

Tekst Ivar Dobber

ALMERE - De NBV en de Floriade Almere 2022 BV hebben op zaterdag 16 juni een intentieverklaring ondertekend. Met deze samenwerkingsovereenkomst geven de organisaties aan samen te willen werken in het kader van de Floriade 2022 in Almere. De ondertekening was tijdens het Floriade Festival op het eiland Utopia.

## Floriade Almere 2022

Iedere tien jaar wordt de Floriade georganiseerd, steeds op een andere locatie. Van 28 april - 23 oktober 2022 is Almere gaststad van de Floriade. De aarde kent 7 miljard inwoners, waarvan meer dan de helft nu al in steden woont. Naar verwachting neemt dit toe tot 70% in 2050. Belangrijke vraag is hoe we steden leefbaar, gezond en aantrekkelijk houden. De Floriade agendeert de mondiale vraagstukken van de stad en toont tal van innovatieve oplossingen en inzendingen die Nederlandse bedrijven alsook gerenommeerde steden van over de hele wereld hiertoe bieden. Dat doet de Floriade in de vorm van een totaalformule met een expositie, een evenement, een groene stadswijk, kunst en tal van attracties. Op het Floriadeterrein, dat 60 hectare beslaat, staan de subthema's 'Voedsel' (oplossingen voor voedselproductie en

–veiligheid), 'Groen' (Groene Stad Arboretum en oer- en voedselbos), 'Energie' (duurzame energieoplossingen) en 'Gezondheid' (gezonde leefomgeving) centraal. Het terrein ligt aan het Weerwater, langs de A6 tussen Muiderberg en Lelystad. Bijen zijn belangrijk voor planten en bloemen, en meer groen is een belangrijke waarde voor de wereldtuinbouwtentoonstelling Floriade. De ondertekening van de intentieverklaring tussen de NBV en de Floriade Almere 2022 BV heeft echter meer dan alleen maar een symbolische betekenis. Met het ondertekenen van deze verklaring geven de twee organisaties aan dat ze gaan samenwerken om de Floriade in 2022 tot een succes te maken. Concreet betekent de samenwerking dat de NBV zorg draagt voor een buitenexpositie waarop de bij in al haar aspecten wordt belicht. Daarbij zal het publiek kennis kunnen nemen van het belang van de bij voor de land- en tuinbouw. Op de buitenexpositie worden onder meer bijenkasten opgesteld en wordt de bezoekers gewezen op het belang van de bij voor onze voedselvoorziening. Twee jonge Almeerse imkers zullen de kasten beheren.



## Aeres Hogeschool op Floriade 2022

Tekst Hajo Witzel, vz. NBV afd. Almere, foto Belinda van het Land

Groene hogeschool Aeres gaat een dependance bouwen op het Floriadeterrein, en daarmee invulling geven aan de nieuwe woonwijk die na de Floriade blijvend aan Almere invulling zal geven. Opleiding op het gebied van bijenteelt is een zeer actueel onderwerp voor deze school.

Als Imkervereniging Zuid-Flevoland (IVZF) hebben wij dit jaar een pilotproject gedraaid, waarbij wij aan twaalf cursisten de Basiscursus Bijenteelt hebben gegeven. Het betrof vijf leraren en zeven leerlingen van het Aeres MBO Almere. De leerlingen hebben hier ook studiepunten voor gekregen. De theorielessen zijn gegeven door bijenteeltleraar Cees de Vries, en de praktijklessen door de IVZF imkers Edy Super (tevens imker van hun bijenstal), Ben de Loos en Bert Burgers. Deze praktijklessen zijn gegeven in hun eigen bijenstal die onderdeel is van de tuinen van de school.

Als IVZF hebben wij dit initiatief met veel plezier ondersteund. De moeilijkheid zat in de roosterplanning; een schooljaar loopt nu eenmaal niet gelijk met een bijenjaar. Maar tijdens de praktijklessen is alles aan bod gekomen. Er zijn raampjes getimmerd, zwermen gevangen en er is uiteindelijk honing geslingerd.

Wij zijn nu aan het bekijken hoe we dit volgend jaar een vervolg gaan geven, waarbij het streven is om de school zoveel mogelijk op eigen benen te laten staan. Met dat doel zijn ook de vijf leraren onderdeel van deze cursus geweest. 🍯



v.l.n.r.: **Jan Schrage** (bestuur NBV, projectleider Floriade 2012 Venlo), **Jannewietske de Vries** (alg. directeur Floriade BV), **Bert Willigenburg** (penningmeester NBV), **Daphne Witzel** (vz. NBV-Floriade commissie), **Maurice van Beek** (NBV-Floriade cie, imker bij Urban Greeners) **Martin Potappel** (NBV-Floriade cie), **Hajo Witzel** NBV-projectleider Floriade 2022.



# NBV Nederlandse Bijenhouders Vereniging

Mail van de voorzitter

*Toen ik het stukje later nalas, dacht ik: het heeft wel veel weg van 'uit het leven van' en ja, dat klopt eigenlijk wel. Lees het maar.*

Natuurlijk gaat het bij mijn eigen imkervereniging net zo als bij de afdeling waar jij lid van bent.

Je hebt actieve leden die vooraan staan om een klus te doen en minder actieve leden die kiezen voor een minder actieve rol. Toch vormen we samen onze imkervereniging. Die, in ons geval, al meer dan een eeuw elkaars belangen zien en daarmee die van zichzelf ondersteunen. Een samenhangend geheel zo met elkaar.

Dit seizoen zijn we gestart met het werken met studieclubs. Ik vertelde je er de vorige keer al over. Met z'n vieren gaan we bij elkaar op bezoek en wisselen ervaringen uit. Je hebt geluk als je dan een heel ervaren mentor treft, die je vanuit zijn ervaringen mee op weg neemt in zijn bijenwereld. Thuisgekomen kijk je naar je eigen bijen en vergelijkt dat met wat je gisteren van mentor Herman hoorde. Op die manier neemt ook je eigen bijenwijsheid toe en leer je dat er toch echt verschillende manieren van bijenhouden zijn. Zo vergroot je met elkaar je kennis en neemt de saamhorigheid toe.

Net als andere afdelingen ontvingen we dit seizoen erg veel schoolklassen. Een paar collega-imkers namen er zelfs vrij voor. Het was voor mij de eerste keer dat ik eraan meedeed. Ook door de voorbereidingen van de juffen en meesters in de klas was er groot enthousiasme bij kinderen en bij imkers. Wat een feest als je iets ontdekt en herkent bij het openen van de demonstratiekast. Wat mooi als je even met de beroker mag 'roken'!

Gaat het dan altijd zo vrolijk, coöperatief en feestelijk toe? Natuurlijk niet! Er zijn ook momenten met vragen en kritiek. Er is moeite om bestuursvacatures te vervullen. Maar we spreken elkaar aan op die zaken en maken er samen het beste van.

Net zoals bij onze NBV! Er zijn actieve afdelingen en minder actieve afdelingen. Maar het gaat om de samenhang. Om er samen het beste van te maken. Het gaat om het belang van de imker in de omgang met zijn bijen. Het gaat om het belang van onze honingbij en de zorg voor de leefomgeving.

De imker en zijn bijen, de passie die hij heeft en zijn scherpe oog voor de leefwereld van onze bijen. En die passie met elkaar delen. Dat zien de mensen die ons bezoeken op de open imkerijdagen. Dat zien de mensen als we er over vertellen op lokale en regionale bijenmarkten. Dat zie je terug op het verwonderde gezicht van zo'n opgeschoten knul van groep 8: "Meneer, meneer, hoe oud moet je zijn om bijen te gaan houden?"

Die passie delen, daar zorgen niet de instituten voor. Nee, dat doen wij als imkers zelf! Ja, wel in de versterkende samenhang van onze imkerorganisaties. Die samenhang: Het lijkt zo gewoon, maar het levert zoveel op! Ik wens jullie een mooi vervolg van het bijenjaar.

*Bert Berghoef, voorzitter NBV*



foto Nolly Spijkerman

## Gouden speld en erekorfje voor Hennie Kroese

Bij de imkersvereniging Apeldoorn-Ugchelen en ook in de omgeving staat Hennie Kroese bekend als een gedreven en actieve imker. Velen kennen hem als gastspreker maar de grootste bekendheid heeft hij als kweker van Buckfastkoninginnen. Hij selecteert en insemineert en zorgt er voor dat jaarlijks honderden imkers in ons land worden voorzien van uitstekende F1 Buckfast-koninginnen. Reden voor ons om Hennie voor te dragen voor het erekorfje.

Op 23 april organiseerden we bij Marry Foelkel's kruidentuin de eerste zomeravond en voor de invulling hadden we Hennie gevraagd. Toen hij nietsvermoedend op de afgesproken plaats aankwam en Bert Willigenburg zag uitstappen kreeg hij het gevoel 'er te worden ingeluisd' zoals hij het zelf later verwoordde. Hij had namelijk zo zijn reden om het bestuur geruime tijd geleden te laten weten geen prijs te stellen op 'gedoe' voor zijn 40-jarig lidmaatschap. Bert nam het woord en na wat anekdotes verteld te hebben bedankte hij Hennie voor zijn inzet en overhandigde hem het erekorfje. Voorzitter Nolly Spijkerman-Verbeek spelde hem ook de gouden speld van 40-jarig lidmaatschap op, die volgens haar niet in zijn 'prijzenkast' mocht ontbreken. De echtgenotes van Hennie en van Bert kregen elk een mooie hangmand met zomerbloeiers, immers voor een imker is het niet mogelijk te imkeren zonder de support van de partner.

Bekomen van de schrik werd het geheel door Hennie toch zeer gewaardeerd. ●

Bestuur en leden van de imkersvereniging  
Apeldoorn-Ugchelen



Uit de afdeling

# Imkersvereniging Walcheren vierde uitgebreid haar 100-jarig jubileum

Tekst Jan Bruurs

**Dit jaar heeft de Imkersvereniging Walcheren haar honderdste verjaardag gevierd. Met diverse activiteiten benutten we deze mijlpaal om de Walcherse bevolking te informeren over het belang van de honingbij voor de biodiversiteit.**



Spandoek op Walcheren. Foto Marcelle Davidse.

Op donderdagochtend 18 juli 1918 vond in het Militair Tehuis in Middelburg de oprichtingsvergadering van de afdeling Walcheren plaats. Mede vanwege het slechte weer was de opkomst erg matig. Gelukkig hadden de initiatiefnemers de nodige voorbereidingen getroffen en kon de afdeling met 32 leden van start gaan. Honderd jaar later telt de vereniging circa 50 leden, die afkomstig zijn uit de gemeenten Middelburg, Veere en Vlissingen. Ook zijn er leden woonachtig op Noord-Beveland.

De afdeling Walcheren kende hoogten en dieptepunten. Een hoogtepunt was zeker de organisatie van de 17de Nederlandse Imkersdag op 21 augustus 1939. Maar liefst 450 imkers uit heel Nederland kwamen die dag naar Middelburg – voor velen een hele onderneming!

Een rampjaar voor de Walcherse imkerij was 1944. Als gevolg van oorlogshandelingen kwam Walcheren nagenoeg helemaal onder water te staan. Bijna alle imkers verloren hun bijenvolken en ook het drachtgebied werd volledig vernield. De 'Tuin van Zeeland' kreeg het aanzien van een onvruchtbaar gebied. De daarop volgende ruilverkaveling stond in het teken van een

efficiënte landbouw en had weinig oog voor de belangen van de imkers. Als gevolg hiervan daalde het aantal Walcherse imkers tot onder de 20 in de jaren 60 van de vorige eeuw.

De afdeling Walcheren is altijd een kritische afdeling geweest. Uit de notulenboeken blijkt dat het in de bestuurs- en ledenvergaderingen vroeger vooral ging over de kwaliteit van de 'Wageningse' suiker. Om in aanmerking te komen voor accijnsvrijstelling diende suiker ongeschikt te worden gemaakt voor menselijke consumptie door toevoeging van bijvoorbeeld Spaanse peper. Veel bijenkwalen werden door de Walcherse imkers toegeschreven aan de slechte kwaliteit van deze suiker. Verder had 'Walcheren' toen al regelmatig haar bedenkingen bij het functioneren van de afdeling Handel en bij de organisatiestructuur van de landelijke Vereniging.

Ook meer recentelijk liet de afdeling merken niet altijd even gelukkig te zijn met de voorstellen vanuit 'Wageningen' over de verbouwingsplannen van het Bijenhuis en over het in eigen beheer exploiteren van de winkel. De eigenzinnigheid, die Walcherenaren kenmerkt,



Boomfeestdag. Foto Renske Bruijfel.

komt ook tot uitdrukking in de nieuwe naam, die de afdeling sedert enkele jaren voert en die afwijkt van de naam van de landelijke vereniging: Imkersvereniging Walcheren.

Ons enthousiaste bestuur greep het 100-jarig jubileum aan om meer publiciteit te geven aan het belang van bijen en aan het bijhouden op Walcheren. Zo verzorgden imkers van de vereniging gastlessen op basisscholen.

Tijdens de Boomfeestdag op 14 maart is aan elk van de drie Walcherse gemeenten een zomerlinde cadeau gedaan, die met hulp van schoolkinderen is geplant. Onder de lindes is een kokertje met de wensen van de kinderen voor de toekomst opgeborgen. Eerder dit jaar is een eigen website [www.imkersverenigingwalcheren.nl](http://www.imkersverenigingwalcheren.nl) de lucht ingegaan. Ook hebben we een sluitzegel voor honingpotten ontworpen en gratis beschikbaar gesteld aan de leden, met aandacht voor het 100-jarig jubileum. Natuurlijk kon een feest voor de leden niet ontbreken: hiervoor vond de vereniging 'onderdak' op één van de landgoederen onder de kust van Walcheren.

En *last but not least* is in september gestart met de bouw van een verenigingsstal in de tuin van 'Terra Maris', het Museum voor Natuur en Landschap te Oostkapelle. Daarmee gaat een al jarenlang gekoesterde wens van de leden in vervulling.

Naast het eigen budget, is het door actief fondsen te werven mogelijk geworden om alle activiteiten uit te voeren. We willen een aantal van deze activiteiten in de komende jaren verder uitbouwen en het dus niet bij een eenmalige actie laten. ●

*Voor dit artikel heb ik dankbaar gebruik gemaakt van "Het 75-jarig bestaan van de afdeling Walcheren van de VBBN" (1983), samengesteld door A.C. Munter.*

# NBV Studiedagen 2018

## 'Ruimte voor honingbijen en andere bijen'

Tekst Jan Schrage

**De studiedagen van de NBV sluiten in 2018 aan bij de brede aandacht die er voor bestuivende insecten is. Denk hierbij aan de Nationale Bijenstrategie die in januari ook door de NBV is ondertekend, de activiteiten van Nederland Zoemt en tal van regionale en lokale initiatieven om ons land bloemrijker maken. Tijdens de studiedagen wordt aandacht besteed aan de leefomgeving van de wilde/solitaire bij en ruimte voor onze honingbij.**

**Op elke locatie komen in het ochtend-deel twee sprekers aan het woord. Lees hieronder wie dat zijn, waar ze spreken en wat het onderwerp is.**

*Eerste deel van de ochtend*

**Pieter van Breugel** (Merkelbeek, Breda en Boskoop)

Pieter van Breugel is een autoriteit waar het gaat om de solitaire bij. Hij houdt zich al jaren bezig met het bestuderen van deze dieren en met het aanbieden van nestgelegenheden. Uit zijn eigen ervaring puttend en aan de hand van unieke opnames, tovert hij u een wonderlijke insectenwereld voor.

**Ivo Roessink** (Beilen)

Ivo Roessink is wetenschappelijk onderzoeker bij Wageningen Environmental Research van WUR. Eén van zijn vele expertises is bestuiving door insecten. In zijn inleiding gaat Roessink in op de plek van honingbij in het landschap en of ze daar wellicht invloed hebben op andere wilde bijen en/of planten.

*Tweede deel van de ochtend*

**Ben Som de Cerff** (Merkelbeek en Breda)

Ben is bij velen bekend van zijn bijenblog op de site van de NBV. Ben gaat in op het thema waarin het plaatsen van bijenkasten in de openbare ruimte aan de orde komt. Dus over 'bijen en burens'. Ruimte voor bijen kun je ook vertalen naar buitenruimte en naar ruimte voor de bij in de kast, de kasttypes.

**Wim van den Oord** (Boskoop)

Wim van den Oord is een duizendpoot in imkerland: bijenteeltleraar, actief in het Bijkersgilde, commissie Bijenteelt van de NBV etc. Hij gaat in op de vraag wat honingbijen willen en hoe we ze met onze bedrijfsmethode(s) enigszins tegemoet kunnen komen. Hij besteedt aandacht aan de manier waarop honingbijen aan besluitvorming doen door middel van communicatie.

**Bart de Coo** (Beilen)

Bart de Coo is binnen de imkerwereld een van de pioniers als het gaat om het werken met bijen in een lattenkast in Nederland en wil ons graag laten zien wat bijen allemaal met een lattenkast kunnen! Daarnaast is Bart actief als redacteur van het blad Bijenhouden en een van de moderators van het imkerforum. ●

### Locaties en data

**27 oktober 2018: Merkelbeek**

BMV de Henkhof, Clemensweg 2

**3 november 2018: Beilen**

Zalencentrum Wilhelmina,  
Wilhelminaplein 2

**10 november 2017: Breda**

ROC-Princintuin, Frankenthalerstraat 15

**24 november 2018: Boskoop**

Wellantcollege, Zijde 105

### Korting bij online aanmelden én betalen

De toegang bedraagt € 25,- voor leden en € 35,- voor niet leden. Ten opzichte van voorgaande jaren is er het een en ander veranderd in het aanmeldformulier. Geef u aan dat u NBV lid bent, dan vraagt het systeem of u dit wilt bevestigen door in te loggen met NBV-lidnummer en wachtwoord. Nieuw is ook dat u bij het aanmelden direct online kunt betalen. Dat wordt gehonoreerd met € 5,- korting op het entreebedrag. U kunt ervoor kiezen contant aan de zaal te betalen, pinnen is niet mogelijk.

Uitvoeriger informatie en aanmelden op de NBV website: [www.bijenhouders.nl/studiedagen-november](http://www.bijenhouders.nl/studiedagen-november).

Na de lunch gaat het programma verder met allerlei workshops. Ter plaatse kan uit twee worden gekozen.

Op alle locaties verzorgt het **Bijkersgilde** honingkeuringen, niet alleen op standaardonderdelen, zoals netheid van de pot en etiket, maar ook de optische rotatie wordt gemeten.



Pieter van Breugel



Ivo Roessink



Ben Som de Cerff



Wim van den Oord



Bart de Coo

## Vacature Hoofdredacteur

**Ter vervanging van de huidige zoekt de redactie naar een nieuwe hoofdredacteur van het tijdschrift Bijhouden.**

De hoofdredacteur heeft als belangrijkste taak om het verenigingsblad Bijhouden zes keer per jaar voor de 8000 leden van de NBV uit te doen brengen. Hij of zij doet dit met het redactieteam en wordt ondersteund door de redactiesecretaresse. Dit proces van samenstellen van een nieuwe editie van het blad tot en met het persklaar maken, wordt samen met de redactiesecretaresse uitgevoerd.

### Wat houdt het in

De hoofdredacteur overlegt met de redacteurs, waaronder een eindredacteur en een beeldredacteur, over de te publiceren artikelen en is zelf ook actief om auteurs van buiten de redactie te verzoeken artikelen te schrijven. De hoofdredacteur is voorzitter van de redactievergadering en draagt eindverantwoordelijkheid voor de redactionele en illustratieve inhoud van Bijhouden. Er wordt zesmaal per jaar op het secretariaat een redactievergadering gehouden.

### Wat wordt verwacht?

Van de hoofdredacteur wordt verwacht dat hij of zij een goede algemene kennis heeft van alles wat met sociale en solitaire bijen en met de bijenhouderij te maken heeft. De hoofdredacteur is journalistiek vaardig en van hem of haar wordt op termijn verwacht om regelmatig artikelen voor Bijhouden te schrijven.

De meeste werkzaamheden van de hoofdredacteur kunnen digitaal worden uitgevoerd en kosten qua tijd ongeveer 12 uur per week. Er is een vergoeding beschikbaar voor de werkzaamheden en de reiskosten om imkeractiviteiten en redactievergaderingen te bezoeken.

## Vacature Redactielid

**Vanwege de hoeveelheid werk en ter versterking van ons redactionele team zijn wij op zoek naar een nieuwe redacteur van het tijdschrift Bijhouden.**

Van belang is een grote belangstelling voor de imker en de vaardigheid om goed te kunnen schrijven. Verwacht wordt om regelmatig zelf teksten aan te leveren en om concept-artikelen van anderen voor ons blad te becommentariëren. Er wordt per kwartaal een vergoeding gegeven en reiskosten voor bezoek aan imkeractiviteiten en redactievergaderingen worden vergoed.

Het tijdschrift **Bijhouden** verschijnt zes keer per jaar en wordt verzorgd door een deskundig en enthousiast team van vrijwilligers. We proberen zo goed mogelijk in te spelen op alles wat zich afspeelt rond bijen en bijenhouden. Dat betekent: speuren naar actualiteit en kritisch kijken naar verkregen informatie, maar vooral zelf schrijven over alles wat Nederlandse imkers ter harte gaat. Het tijdschrift is eigendom van de Nederlandse Bijenhoudersvereniging (NBV). De drie doelstellingen zoals aangegeven in het redactiestatuut zijn:

- de doelgroepen informeren over bijen en bijenhouden teneinde kennis en vaardigheden van de imkers te bevorderen,
- uitwisseling van vakkennis binnen de NBV,
- informeren van de leden over het reilen en zeilen van de vereniging.

Bent u geïnteresseerd in een van de bovenstaande vacatures, neem dan contact op per e-mail of met een sollicitatiebrief gericht aan de redactiesecretaresse, Marga Canters: [marga@bijenhouders.nl](mailto:marga@bijenhouders.nl) (0317-422422). De gesprekken vinden vanaf half november plaats. ●



## Agenda

**Uitgebreide informatie over onderstaande en andere evenementen vindt u op onze website [www.bijenhouders.nl/agenda](http://www.bijenhouders.nl/agenda).**

**Basiscursussen NBV: enkele starten in het najaar, maar het merendeel gaat begin 2019 van start. Zie: [www.bijenhouders.nl/cursussen/basiscursus](http://www.bijenhouders.nl/cursussen/basiscursus).**

### Deurne

St. Ambrosius Peelland organiseert elke eerste zondag van de maand Open Huis van 13-16 u. Diverse activiteiten: films, demonstraties zoals 'Kijken in de kast', info over de basiscursus. Inl.: [j.berkers16@chello.nl](mailto:j.berkers16@chello.nl), zie ook [www.bijendeurne.nl](http://www.bijendeurne.nl).

### 05.10.18 - Beilen

Lezing NBV-groep Drenthe door Frens

Pries: 'Bijhouden zonder chemische varroabestrijding dankzij VSH-gedrag bij bijen'. Aanvang 20 u in het Wilhelmina Zalencentrum, Wilhelminaplein 4, 9411 PC, aanmelden: Roel Broekman, 0522 451290, [roel.l.broekman@gmail.com](mailto:roel.l.broekman@gmail.com).

### 06.10.18 – Austerlitz

NBV Lerarendag 10-15 u. De kosten bedragen € 15,- incl. lunch, te voldoen bij aankomst. Opgave vóór 3 oktober a.s. bij: Marga Canters, 0317 422 422 of [onderwijs@bijenhouders.nl](mailto:onderwijs@bijenhouders.nl).

### 11.10.18 - Middelbeers

Diploma-uitreiking en imkercafé met presentatie van Frans Verouden over de landcoöperatie 'De Kleine Beerze' en het belang voor de bijenteelt. Aanvang 19.30 u in 'Ons Mevrouw', Doornboomstraat 32.

Toegang en parkeren gratis.  
Inl.: Wim van den Oord,  
[w.v.d.oord@outlook.com](mailto:w.v.d.oord@outlook.com).

### 13.10.2018 – Diepenheim

I.v.m. 80-Jarig bestaan organiseert NBV-afdeling Reggedal i.s.m. NBV-groep Overijssel-Oost de jaarlijkse honingkeuring bij kasteel Warmelo, Stedeke 11, 7478 RV Diepenheim. Zie [www.bijenhouders.nl/agenda/2018](http://www.bijenhouders.nl/agenda/2018). Inl.: mw. Schrotenboer: [imkerijambrosius@gmail.com](mailto:imkerijambrosius@gmail.com).

### 20.10.2018 – Wageningen

Bijeenkomst voor Bijengezondheidscoördinatoren in de NBV-vergaderzaal, aanvang 10 u. BGC'ers hebben inmiddels een persoonlijke uitnodiging ontvangen. Zie: [www.bijenhouders.nl/agenda/2018](http://www.bijenhouders.nl/agenda/2018).

## Bijenteeltcursus volgen met hulp van een schrijftolk



Anja Keurentjes neemt aan de beginnerscursus in Doetinchem deel en kan ondanks haar doofheid toch de lessen goed volgen. Ze krijgt daarbij hulp van schrijftolk Inge de Vries. Er wordt, zoals de foto laat zien, gebruik gemaakt van de Velotype techniek. Deze Nederlandse uitvinding maakt het mogelijk om met een speciaal toetsenbord zeer snel teksten op een scherm te tonen. Door meerdere toetsen tegelijkertijd in te drukken worden hele lettergrepen en woorden gemaakt, in plaats van het letter na letter typen. Terwijl Inge de gesproken tekst van de cursusleider omzet in leesbare tekst leest Anja een fractie later het gesprokene. Deze techniek komt goed uit daar Anja en Inge de gebarentaal niet beheersen. Spreken gaat Anja goed af: haar slechthorendheid is op latere leeftijd ontstaan ten gevolge van een hersenvliesontsteking.  
*Tekst en foto Kees van Heemert.*

27.10.2018 - Merkelbeek

03.11.2018 - Beilen

10.11.2018 - Breda

24.11.2018 - Boskoop

Studiedag NBV, zie p. 34 in dit nummer.

08.11.18 - Middelbeers

Imkercafé waarin Marcus Mesu vertelt over 'Was', daarna zelf kunstraat maken. a 19.30 u in 'Ons Mevrouw', Doornboomstraat 32. Toegang en parkeren gratis. Inl.: Wim v.d. Oord, w.v.d.oord@outlook.com.

13.12.18 - Middelbeers

'Stuifmeel' door Wim van den Oord. a 19.30 u in 'Ons Mevrouw', Doornboomstraat 32. Toegang en parkeren gratis. Inl.: Wim van den Oord, w.v.d.oord@outlook.com.

Nieuwe NBV-cursus

## Wordt 'ambassadeur biodiversiteit'

In november start de NBV start een nieuwe cursus die opleidt tot Ambassadeur Biodiversiteit en investeert hiermee in het opzetten van een netwerk van ambassadeurs. Daarmee kan de NBV de komende jaren met een deskundige groep bijdragen aan verbetering van de dracht in ons land. Van de deelnemers vragen we een bijdrage van € 150,- incl. koffie/thee, lunch en lesmateriaal. De cursusedagen zijn op de zaterdag van 10-15 uur. Zie ook Bijhouden 4 en [www.bijhouders.nl/cursussen/ambassadeur-biodiversiteit/](http://www.bijhouders.nl/cursussen/ambassadeur-biodiversiteit/)



Ter herinnering aan

### Riny van Dinter-van Geffen

22 november 1940 - 24 juni 2018

Op 24 juni jl. bereikte het bestuur van de NBV het verdrietige nieuws dat Riny van Dinter na een lang ziekbed de strijd tegen kanker heeft verloren. Riny was lid van de afdeling Bavel van de groep de Baronie en ze werd lid in 1976. Ze trad in 1981 toe tot het bestuur en bekleedde daarin verschillende functies. In 2013 kwam Riny in het groepsbestuur. Ze werd door haar kritische maar altijd positieve input een autoriteit. Een positief gezag ging er van haar uit: 'als Riny sprak zwegen anderen...'. Riny was een krachtige vrouw die mensen aan zich kon binden. Men wilde graag bij haar in de buurt zijn en men droeg haar een warm hart toe. Enerzijds komt dat omdat ze een zeer aimabele vrouw was, anderzijds omdat ze transparant en sterk bleek.

Zelfs tijdens haar laatste weken stond ze midden in het verenigingsleven en wilde betrokken blijven bij de mensen om haar heen. En hoewel haar aandacht uit moest gaan naar haar zelf en haar man Leo, wilde ze niets liever dan betrokken blijven bij de bijenhouderij en het Bavelse verenigingsleven waaronder de harmonie.

Riny is op 22 november 1940 geboren. Ze trouwde met Leo en ze zijn gezegend met twee kinderen en inmiddels vijf kleinkinderen. Leo was haar steun en toeverlaat en zij voor hem. Maar zij moest Leo ook regelmatig delen met cursisten want Leo is leraar bijenteelt en heeft zo'n beetje iedereen in de Baronie wel opgeleid.

Riny was naast imker en bestuurslid ook mentor van tal van cursisten. Ze bezocht basisscholen en leerde kinderen over de bloempjes en de bijtjes en maakte ze vertrouwd met het nut en de noodzaak van goede zorg voor onze omgeving. En als die kindjes wat ouder werden en ze besloten de basis cursus te doen, mochten ze leunen op 40 jaar ervaring van Riny. Langs deze weg wensen wij Leo, kinderen en kleinkinderen, heel veel sterkte toe met het verwerken van dit grote verlies.

**Bestuur Nederlandse Bijenhouders Vereniging en NBV-groep Baronie**

# B I J E N Q U I Z

## Antwoorden

1. De voedersapklieren van een werkbij met noseose zijn minder goed ontwikkeld. Hierdoor kan zij het broed minder goed verzorgen.  
2. Door de infectie wordt voedsel slechter verteerd. Hierdoor is de werkbij hongerig en vermoeid, en zal zij vaker uitvliegen om te foerageren. Door de vermoeidheid is de kans groter dat zij op de terugweg de kast niet meer haalt.
2. Onjuist. Besmetting met de Kleine bijenkastkever is een aangifteplichtige ziekte en moet dus gemeld worden aan de autoriteiten.
3. De imker is de belangrijkste verspreider van Europees vuilbroed, wanneer die dezelfde materialen gebruikt in besmette en gezonde volken. Daarnaast verspreiden ook rovende bijen de ziekte.
4. Onjuist. *Apis mellifera* vormt ook een bijenbal, maar is hier minder goed in en kan ook niet zo'n hoge temperatuur genereren als *Apis cerana*, waardoor de bijenbal minder effectief is tegen de Aziatische hoornaar.
5. *Apis cerana* vliegt razendsnel in en uit de kast wanneer er Aziatische hoornaars in de buurt zijn, zodat het moeilijker wordt voor de hoornaar om een bij te vangen. *Apis mellifera* vliegt juist langzamer naar de kast wanneer ze hoornaars waarnemen, waardoor ze sneller gegrepen worden.
6. 1. Agressie tegen mijten en het verwijderen van mijten; 2. Het uitruimen en poetsen van besmette cellen; 3. Een korte gesloten broedperiode, waardoor mijten minder makkelijk nakomelingen produceren.
7. b) Darren die geparasiteerd zijn door varroa in het popstadium kunnen 'maar' tot 19% lichter zijn dan gezonde darren. Dit heeft wel al tot gevolg dat ze nauwelijks meer kunnen vliegen.

## Vraag en aanbod

**Te koop: honing per 15 kilo. Acacia-, distel-, koolzaad-, bos-, herbal-, linde-, zonnebloem-, koriander-, klaver- en bloemen-honing, zeer goede kwaliteit en voldoende voorraad.**  
Imkerij Het Korfje 0529-483585, info@hetkorfje.nl (Nieuwleusen).

**Allard.daalder@orange.fr is hét adres voor Oosteuropese, Franse en Spaanse honingsoorten.** Vraag de mail met honing en prijzen van alle soorten. Uit Hongarije: koolzaad, zonnebloem, phacelia, bloemen, bos, acacia, linde en spar. Frankrijk en Spanje: lavendel, kastanje, citrusbloemen, amandel en eucalyptus. Pyreneeën: heide. Garrigue: stuifmeel, was en propolis. Alsof een engeltje op je tong piest! 00-33-386476199.

**Bezoekerscentrum Imkerij Immenhof. Omvat een imkerij,** wijngaard, tuinen, expositieruimte met permanente expositie, terras en plantenverkoop. Een uniek en gezellig uitstapje voor uw vereniging, familie of bedrijf. Voor meer info: [www.imkerij-immenhof.nl](http://www.imkerij-immenhof.nl) of 024-358 45 43. Gonnie en Marcel Hallmans, Rijksweg 224, Molenhoek/Heumen.

**Te koop: Mooie wassmelter voor 20 ramen voor € 120,-.**  
G. Volkerink, 06-21256698 (Heino).



**Goede oogst gehad?**

Imkerij **de Werkbij**

- > Inkoop van uw **Nederlandse** honing  
Bel ons! Goede honing is wat waard
- > Dé **Glasspecialist** voor elke imker  
Zeer breed assortiment van topkwaliteit
- > Groot assortiment **honingproducten** voor markten, braderieën en winkels  
Wederverkoop voor verenigingen en ondernemers

Veenendaal - Emst 0317 612942  
[www.dewerkbij.nl](http://www.dewerkbij.nl) info@dewerkbij.nl



**BUCKFAST KONINGINNEN**  
*Eenvoudigweg de beste koninginnen*

**UW GARANTIE VOOR EEN GOED BIJENSEIZOEN !**

Onze eerste klas koninginnenteelt is gebaseerd op 25 jaar solide ervaring

Koop online Buckfast koninginnen en vindt voor uw keus de juiste informatie

**[www.buckfast.dk](http://www.buckfast.dk)**

DIRECTEUR VAN BUCKFAST DENEMARKE **KELD BRANDSTRUP**



**Imkervakhandel Het ielgat**

**Voor al je imkermaterialen**

- Bijenkasten hout en kunststof
- Ramen & kastonderdelen
- Imkergereedschap & slingers
- Bijenvoer
- Koninginnenteelt
- Honingetiketten & honingborden
- Glazen potten & deksels en meer!
- Eenvoudig online bestellen via [www.ielgatshop.nl](http://www.ielgatshop.nl) -> snel in huis!

Wij bieden diverse bestrijdingsmiddelen aan, zoals **Varromed, Thymovar, ApiLife Var, Oxaalzuur** en meer.

**Het ielgat**  
Amen 35  
9446 PA Amen  
0592-389349  
[www.hetielgat.nl](http://www.hetielgat.nl)

*Graag tot ziens in onze winkel!  
Bert, Tina,  
Marianka en Marco*

**janisch**  
Bijenwoningen & imkerbenodigdheden



[www.bienen-janisch.at](http://www.bienen-janisch.at)

Oostenrijkse meubelmakerskwaliteit en speciaalzaak voor imkers  
Bienen Janisch GmbH Auffen 54, 8272 Sebersdorf, Oostenrijk Tel: +43 (0)3333/2094

# BIJENKASTEN.NL

ALLES VOOR  
BIJEN  
EN  
IMKERS  
ONDER 1 DAK!

On(t)roerend goed voor bijen!

VAKWERK-  
BIJENKASTEN  
MET UNIEKE  
HOEKVERBINDING UIT EIGEN TIMMERFABRIEK!



TOPKWALITEIT TEGEN SUPERSCHERPE PRIJZEN,  
BIJENKASTEN IN ALLERLEI UITVOERINGEN,  
KUNSTRAAT, RAAMPJES,  
BEROKERS, WASSMELTERS,  
GLAZEN DEKPLANKEN,  
MOERROOSTER IN  
MERANTI LIJST,  
KUNSTRAATPERSEN,  
SLINGERS  
EN NOG VEEL MEER!  
[WWW.BIJENKASTEN.NL](http://WWW.BIJENKASTEN.NL)

OPEN:  
MA-VRIJ VAN 8:00 TOT 16:30, ZATERDAG VAN 8:00 TOT 12:30.  
KOM GEZELLIG LANGS OP DE  
CALIFORNIEDREEF NR. 26 IN UTRECHT. TOT ZIENS!

Wat hebben ons Bjenteeltmuseum en onze nieuwste kunststraatmachine met elkaar gemeen? Zij zijn beiden uniek in Nederland! We verwelkomen u graag in ons museum en vertellen u graag meer over de mogelijkheden van het maken van kunststraat van uw eigen bijenwas, onze lezingen, rondleidingen en de verkoop van Imkermaterialen.

**EcoPoll**  
Bestuiving / Bijenteelt  
Bijenproducten

[www.ecopoll.nl](http://www.ecopoll.nl) in fa@ecopoll.nl

Bijenteeltmuseum - Imkerij 10-2017

TE KOOP

Unieke gouden bijenhanger

Afm. 1.6 bij 1.3 cm  
Prijs €98,-  
Ook te verkrijgen als oorbellen, manchetknopen en reverspeld

*Christien Kal*  
goudsmidatelier  
[christienkal@gmail.com](mailto:christienkal@gmail.com)  
0182 386994  
[www.christienkal.nl](http://www.christienkal.nl)



*“De versiering van dit huis  
zijn de vrienden die er komen”*

*- Mark Twain (Am. schrijver, 1835-1910)*



**Word vriend**

dan versieren wij jou!

[www.vriendenvanhetbijenhuis.nl](http://www.vriendenvanhetbijenhuis.nl)