

Bijenhouders

10e jaargang | 4
juni 2016

4

Nederlandse BijenhoudersVereniging



Redactioneel

Op en in dit nummer aandacht voor de heropening van het Bijenhuis. Het is mooi dat er een prachtige winkelruimte is gecreëerd. Imkers zullen hier niet alleen hun bijenspullen kunnen kopen maar, naar de wens van het bestuur van NBV, biedt de nieuwe outillage ook alle mogelijkheden voor bijeenkomsten, lezingen en educatieve plannen. Het is duidelijk dat de NBV zich in een fase van verandering bevindt. Met straks een nieuwe bedrijfsleider, een nieuwe bestuurssecretaris en volgend jaar een nieuwe voorzitter zal de vereniging nieuwe uitdagingen moeten oppakken. Het in werking treden van een ledenraad zal ook een belangrijke voorwaarde voor een moderne bijenhoudersvereniging zijn. Maar genoeg over organisatiezaken. U leest in dit nummer het tweede themadeel met drie artikelen over varroa. Hierna komt er

nog een derde deel in augustus over de aan varroagerelateerde virussen, minstens zo belangrijk als de varroa zelf. In deze tijd dat zwermen ontstaan en we ons moeten inzetten om ze te voorkomen, is het lezen hierover voor beginnende imkers belangrijk, zie het artikel hierover. Maar wat bezielt de bijen als ze de hort op gaan? Dit boeiende voorbeeld van democratische besluitvorming wordt beschreven in 'Het gedrag van honingbijen'. Dracht wordt ook nu weer niet vergeten. In drie artikelen lezen we hoe actief men in Nederland is. Plus een artikel over de klapbes als drachtplant, u weet wel van de besjes die we vroeger met een stuk pvc-buis naar elkaar bliezen. Tenslotte 'Uit de oude doos': 100 jaar geleden vroeg men voor een potje honing minder dan een gulden. Dat waren andere tijden.

Kees van Heemert, *hoofdredacteur Bijenhouden*

Bijenhouden

Jaargang 10, nummer 4, juni 2016.
Oplage 7400 ex. Uitgegeven door de NBV. Verschijnt 8 keer per jaar, omstreeks 1/2, 15/3, 1/5, 15/6, 1/8, 15/9, 1/11, 15/12. ISSN 0926-3357.

Redactie

Kees van Heemert (hoofdredacteur), Rien van Broekhoven, Sarah van Broekhoven, Wietse Bruinsma (eindredacteur), Bart de Coo, Caroline van der Laan, Henk van der Scheer.

Vaste medewerkers

Nienke de Jong (register), Ardine Korevaar, Louis van den Goor.

Redactie & administratie

Marga Canters (secr.),
(*postadres secretariaat NBV*)
t 0317 42 24 22
e redactie@bijenhouders.nl

Vormgeving en opmaak

GAW ontwerp en communicatie

Druk BDU Grafisch bedrijf

Omslagillustratie Burgemeester

Geert van Rumund verricht de openingshandeling op 9 april.

Foto Marga Canters.

Niet-commerciële advertenties

in 'Vraag en aanbod' € 10 per 20 woorden, elk extra woord € 0,25. Uitsluitend voor particulieren met incidentele aanbiedingen. Betalen o.b.v. factuur. Tarieven voor handelsadvertenties op aanvraag.

Alle in Bijenhouden gepubliceerde meningen en inzichten zijn voor rekening van de auteurs. De redactie behoudt zich het recht voor bijdragen zo nodig in te korten, te redigeren of een eigen reactie te plaatsen. De recentste versie van het Groene Boekje wordt aangehouden. Advertenties en bijgesloten materiaal vallen buiten verantwoordelijkheid van de redactie. Over plaatsing van handelsadvertenties beslist de NBV. Overname artikelen en illustraties, met bronvermelding na voorafgaande toestemming van de redactie.

Kopij uiterlijk 8 weken vóór de datum van verschijnen aan te leveren bij Marga Canters. Beknopte aankondigingen en berichten uit de vereniging uiterlijk 6 weken tevoren. Voor opgave van advertenties geldt vier weken. Tekst per e-mail. Digitale foto's (resolutie minstens 300 dpi bij 10x15 cm) per e-mail of upload.

Nederlandse BijenhoudersVereniging

Secretariaat

Grintweg 273,
6704 AP Wageningen
t 0317 422422
e secretariaat@bijenhouders.nl
i www.bijenhouders.nl
iban NL62ABNA0539042897
bic ABNANL2A
iban NL07INGB0000846801
bic INGBNL2A
Openingstijden ma t/m vrij:
10.00-14.00 u.
Opgeven voor Imkernieuws:
www.bijenhouders.nl/media/imkernieuws.

Het Bijenhuis (winkel)

Grintweg 273,
6704 AP Wageningen
t 0317 422733
e bijenhuis@bijenhuis.nl
i www.bijenhuis.nl
iban NL78ABNA0539042900
bic ABNANL2A
iban NL26INGB0000823276
bic INGBNL2A
Open: dinsdag t/m vrijdag 8.30-17 u. (1 mrt.-1 okt. ook zaterdag 8.30-13 u.).

Bijen@wur (PRI) |

Centraal Meldpunt Bijenziekten
Pb 16, 6700 AA Wageningen
Droevendaalsesteeg 1 6708 PB
Wageningen
t 0317 486001
e bijen@wur.nl
i www.bijen.wur.nl
(m t/m v, 9-17 uur, op afspraak).

Ziek of dood volk?

Ziet u een afwijking in uw volk, die op ziekte lijkt, overleg met een collega imker. Als het niet duidelijk is raadpleeg een Bijengezondheidscoördinator (zie NBV-site). Ziet u heel veel dode bijen in en voor de kast, terwijl er genoeg voer is, dan kan besputing van een gewas in de omgeving de oorzaak zijn. Neem contact op met de NVWA: t 0900-0388 of mail naar: e info@nvwa.nl.

Algemeen nut

De NBV heeft de ANBI (Algemeen Nut Beogende Instelling)-status. Daarmee voldoet de vereniging aan de bepalingen zoals vermeld in art. 32 van de Successiewet. Door deze status is het voor u mogelijk om fiscaal aantrekkelijk een schenking aan de NBV te doen.

De jaarkleuren zijn als volgt voor de jaren eindigend op

0/5:  | 1/6:  | 2/7:  | 3/8:  | 4/9: 





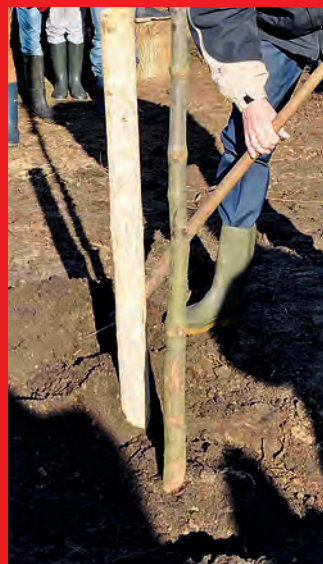
Een boeiend verhaal over de democratie in een bijenvolk.



Hoe de werkgroep Beebreed Nederland carnica-bijen op varroaresistentie test.



Nu het Bijenhuis vernieuwd is, is het zaak om met de modernisering van de NBV verder te gaan.



In Eelde-Paterswolde zijn op de landelijke boomfeestdag plannen in gang gezet voor een bijenbos.

Op stap met z'n allen: zwermen

4

Samenwerken tegen varroa

12

Vernieuwd Bijenhuis en hoe verder?

18

Bijenbos

28

en verder

Na de basiscursus

Drachtplanten

Thema

NBV

Imkergemeenschap

Bijen op stand

Bijenbelletrie

Uit de oude doos

Gelezen en gezien

6 Separator

7 Symphoricarpos

9 Boomkwekers blij met bijen

10 De varroamijt

20 Mail van de voorzitter | Opleiding Leraar Bijenteelt

21 Aat Rietveld Koninklijk onderscheiden | Oproep toegezegde bijdrage over te maken

22 Landelijke Open Imkerijdagen

23 Start nieuwe cursus specialist Bijengezondheid

24 Vraag en aanbod | Agenda

25 Drachtverbetering in Noord-Brabant

26 Arboretum De Dreijen, Wageningen

27 Apisticus Tage 13-14 februari 2016 Münster

28 Bijenbos in Eelde-Paterswolde

29 Wat hangt gij daar te praten aan die blom, o bruine bie

30 INGEZONDEN: Afdeling Beilen

31 Goed geschoten | Advertenties

Het gedrag van honingbijen

Op stap met z'n allen: zwermen!

Tekst Henk van der Scheer en Ardine Korevaar, foto's Henk van der Scheer

Duizenden bijen 'rollen' in een paar minuten door het vlieggat en over de vliegplank naar buiten en vormen één zoemende wolk. Wat een spektakel! De koningin komt bij deze uittocht niet als eerste naar buiten. Of dat betekent dat zij niet de leiding over het gebeuren heeft, weten we niet. Wel zorgen haar feromonen ervoor dat de zwermbijen bij elkaar blijven. De koningin zet zich vervolgens dichtbij het nest neer, vaak aan dezelfde boomtak waar in voorgaande jaren ook zwermen hingen, en alle zwermbijen trossen om haar heen. Dan begint het echte democratische proces rondom de vraag: 'waar gaan we naar toe?' (Seeley, 1995; 2010).

Speurbijen zijn in de voorgaande dagen op zoek geweest naar geschikte nestlocaties en zetten dat voort zolang de tros niets heeft besloten. Elke speurbij communiceert de locatie van de door haar uitverkoren nestplaats door middel van een driftige kwispeldans op de tros. Na verloop van tijd houden de speurbijen op om voor hun plek van keuze te dansen, ongeacht de kwaliteit van het gevonden nest. Navolgers gaan ook kijken bij elke voorgedragen plek en maken door de kwispeldans duidelijk wat hun voorkeur is. Ten slotte is er één plaats die de meeste stemmen krijgt, dan kan er besloten worden.

Op stap

Als het besluit is gevallen gaan alle bijen op weg. De uitverkoren plek kan zich vele kilometers verderop bevinden. De wolk met zwermbijen moet vaak over een heel divers landschap vliegen met landbouwgebieden, bebouwing, wegen en bossen. De speurbijen die de locatie hebben gezien, hooguit 5% van het totaal aan zwermbijen, wijzen de zwerm op zijn tocht de weg (Seeley en Chilcott, 2015). Deze 'streakers' vliegen sneller dan de rest boven en door de zwerm in de richting van de nieuwe plek. Zo'n wolk van bijen is ongeveer 8 tot 12 meter lang, 6 tot 8 meter breed en 3 tot 4 meter hoog. De omvang van een forse bus dus. Mocht de koningin door omstandigheden niet meevliegen dan is de omvang van de wolk zwermbijen veel groter, tot wel 60 meter in diameter. Overigens zal zo'n zwerm al snel weer terugkeren naar de oude nestplaats, tenzij een aantal speurbijen door een onderzoeker is gemerkt met koninginnenferomoon. De zwermbijen volgen in zo'n proef de gemerkte speurbijen.

Bij de locatie aangekomen zetten de speurbijen zich neer, gaan stertselen en verspreiden daarmee een feromoon uit de Nasanovklier, gelegen in het voorste deel van het zevende rugschild. Dat feromoon is aantrekkelijk voor alle bijen en de zwermbijen weten daarmee dat ze op de plaats van bestemming

zijn. Bovendien zien de zwermbijen de stertselende speurbijen en ook dat is voldoende om ter plekke te landen, zoals blijkt uit proeven waarbij de Nasanovklier werd afgeplakt. Het proces van landen duurt dan wel wat langer.

Verskil moet er zijn

Zeer opvallend is dat de oudere haalbijen achterblijven in het oude nest en de voorzwerm voornamelijk uit jonge haalbijen bestaat. Alleen de speurbijen van de zwerm zijn ouder dan de andere bijen. De aanwezigheid van veel jonge haalbijen in een zwerm betekent dat er niet meteen oudere bijen sterven, zodat de groep op de nieuwe locatie langer intact blijft. Jongere haalbijen hebben een grotere honingmaag dan oudere, waardoor de zwerm meer proviand kan meenemen. Ook bevat het vetlichaam van haalbijen die zwermen meer vitellogenine-RNA dan van haalbijen die niet meegaan. Worden jonge haalbijen behandeld met glutamine en octopamine dan heeft dat een positief effect op hun leren, het waarnemen van geuren en hun foerageergedrag. Ze gaan zich als speurbij gedragen. Octopamine is een neurotransmitter die zenuwimpulsen overdraagt tussen zenuwcellen en glutamine is een aminozuur dat vermoedelijk de opname van octopamine bevordert. In de voorbereiding naar het zwermen (zie het vorige nummer van Bijenhouden) ontstaan er groepen bijen die neurogenetisch en gedragsmatig nog-



Hier is nog niets besloten.

Zwermpreventie

Status	Maatregel
Overbevolking	Bouwramen inhangen Broedaflegger maken Volk van plaats wisselen met zwak volk Kunstzwerm maken
Volle raten nectar	Honing slingeren Bouwramen inhangen
Veel jonge bijen	Broedaflegger maken Volk van plaats verwisselen met zwak volk Kunstzwerm maken

al van elkaar verschillen en daardoor diverse taken kunnen uitvoeren. Verschillen tussen de zwermbijen en de achterblijvers konden onderzoekers herleiden tot verschillen in de expressie van genen. In de hersenen van de haalbijen die met de zwerm meegaan zijn, naast de gebruikelijke genen, 140 andere genen werkzaam (dus 'aangezet') dan bij de haalbijen die thuis blijven. Bij de jongere haalbijen die met de zwerm meegaan komen vooral genen tot uiting die het voedstergedrag bevorderen. Erg handig als de koningin weer aan de leg gaat in het nieuwe nest. Ook de haalbijen die gonzende geluiden maken voordat de zwerm afkomt, hebben ongeveer 900 andere genen aanstaan dan niet-gonzende haalbijen.

Het wel of niet meegaan lijkt gebaseerd op leeftijd, genotype en fysiologische staat van elk individu afzonderlijk. Er is geen verband gevonden tussen verwantschap van de werksters en het wel of niet meegaan met de zwerm. Desalniettemin kennen we volken/rassen die vaak zwermen en volken of rassen zoals buckfastbijen die daarentegen zwermtraag zijn. Dat moet genetisch bepaald zijn.

De factor imker

Zwermen is een geweldig schouwspel om mee te maken. Veel imkers zouden graag zien dat we onze bijen lieten

Hier is al wel besloten: op weg naar een mooie holte.

zwermen, betoogt De Coo (2015). Het argument is dat laten zwermen natuurlijk is. Met het maken van kunstzwermen zou daarom van alles mis zijn. Zwermen is inderdaad de natuurlijke gang van zaken bij onze westerse honingbijen, maar door alles te laten wegvliegen, houdt de imker wel bijen over, maar oogst hij geen honing en kan hij geen volken inzetten voor de bestuiving van economisch geteelde gewassen. Is dat erg? Nee, als je bijen wilt houden door ze slechts nestgelegenheid aan te bieden; ja, als je economische motieven belangrijk vindt.

Het zwermen reguleren is dus van belang wanneer economische motieven meespelen en ook als je de buurt geen overlast wilt bezorgen. De zwermdrift beperken kan door ruimte te geven, door bouwramen in te hangen, op tijd honing te slingeren en broedafleggers te maken. Daarmee worden de drie factoren beïnvloed die in verband gebracht worden met het maken van zwermplannen, zoals overbevolking van het nest, de aanwezigheid van overvolle raten met nectar en veel meer jonge bijen dan oude in het nest. De verhouding tussen jong en oud kan ook worden beïnvloed door een sterk

en een zwak volk van plaats te wisselen, doordat er meer vliegbijen van het grote volk zullen terugvliegen naar hun oude stek dan dat er vliegbijen van het zwakke volk terugvliegen naar hun oude stek. Laatste redmiddelen zijn: moerdoppen breken en de oude koningin verwijderen, aldus Spiewok (2015). Helpt er niets meer, dan zal een kunstzwerm moeten worden gemaakt, maar die is qua samenstelling van individuen duidelijk anders dan een natuurzwerm. Dat noopt tot aangepaste maatregelen zoals voeren en/of het meegeven van een extra aantal jonge bijen uit het broednest. ●

Referenties

- Coo, B. de, 2015. Jagen of zwermen. *Bijenhouden* 9(3):14-15.
- Seeley, T.D., 1995. *The Wisdom of the Hive*. Harvard University Press.
- Seeley, T.D., 2010. *Honeybee democracy*. Princeton University Press.
- Seeley, T. en Chilcott, A., 2015. The flight guidance mechanisms of honey bee swarms. *BeeCraft* 97(4):7-12.
- Spiewok, 2015. So bleiben ihre Bienen Zuhause. *Deutsches Bienen-Journal* 23(4):12-13.



Separator

Na de basiscursus

Leerling:

“Ik imker sinds een paar jaar. Ik ben begonnen met één volk en nu heb ik er acht, want ieder jaar verdubbelt het aantal volken door het maken van kunstzwermen en gelukkig komen ze steeds goed de winter door. Ik wil niet meer dan acht volken, want voor meer volken heb ik de tijd en de ruimte niet. Hoe voorkom ik nu dat ik na de zwermtijd met 16 volken zit?

Ik kreeg ooit een techniek uitgelegd met een reisraam, waarbij je de oude koningin verwijdert maar geen kunstzwerm maakt. Ik ben dan bang dat het volk later zo groot is dat het alsnog gaat zwermen. Of valt dat wel mee?”

Meester:

Kennelijk verenig je niet. Als je dat wel doet, dan is je volkenbestand weer gauw terug op het gewenste aantal natuurlijk. Als je reist met je volken, met name naar de heide, dan kun je bij thuiskomst de volken neerzetten waar je ze hebben wilt, met het oog op het verenigen.

Maar de techniek waar jij het over hebt, heet ‘separeren’. Het verschil met de bekende vliegers en vegers is dat je geen kasten op een andere plaats op de stal zet of afvoert naar een afgelegen locatie, maar dat je hoofdvolk en kunstzwerm op elkaar stapelt met een zogenaamde ‘separator’ ertussen – je maakt dus wel degelijk een kunstzwerm. Ook een reisraam, met vliegopening!, kan prima functioneren als separator. Het werkt allemaal heel eenvoudig. Ik ga er nu even van uit dat we een ‘vlieger’ maken. Zoek de moer op, bij voorkeur op een moment dat er nog geen zwermplannen zijn. Het raampje waarop ze rondloopt, hang je in een lege tienramer. Vul de tienramer aan met uitgebouwde raat, kunstraat en zware voerramen. Nog twee raampjes jonge bijen van belegde ramen erbij afslaan is gewenst. Die kunnen de larven voeren. Ik ben er een voorstander van om zware voerramen te hangen op de plaatsen 3 en 8, als je begrijpt wat ik bedoel. Leg het moerrooster op de tienramer en zet hierop de honingkamer. Plaats dit geheel op de plek waar het volk stond.

Nu komt bovenop de honingkamer de separator te liggen, met daarop al het broed en de opzittende bijen. Als de separator van gaas voorzien is, sluit dat dan voorlopig af met bijvoorbeeld een triplexplaat, of leg eerst de dekplank op de honingbak en dan pas de separator. Open het vlieggat van de separator voordat je de bak(ken) met broed erop zet. Het volk in de bovenbak(ken) gaat nu ‘kaalvliegen’ op de onderbak waar de moer zich bevindt. De achterblijvende bijen in de bovenbak(ken) zullen moercellen gaan maken. Het volk in de bovenbak(ken) zal geen nazwerm geven, omdat het kaalvliegt. Doppen breken is dus niet nodig. Er loopt maar één jonge moer uit, de rest wordt doodgestoken.

Zodra het volk in de bovenbak een goede leggende jonge moer heeft met gesloten broed, kun je ramen vervangen door kunstraat, en kun je de gaasopening in de separator openen. De bedoeling is dat de bijen hun nestgeuren uitwisselen, zodat ze straks makkelijk verenigd kunnen worden. Eén dag met open gaasopening is al voldoende, maar wacht gerust wat langer. Na één of een paar dagen verwijder je de separator en verenig je de beide volken, maar niet voordat je de oude moer onderin verwijderd hebt. Als je dat verenigen niet helemaal vertrouwt, dan leg je er gewoon een krantenvel tussen. Dan gaat het verenigen zeker goed. Tijdens dat verenigen komt de honingkamer met het moerrooster bovenop te staan, dus op de bakken waarin de jonge moer zit. Omdat de jonge koningin wacht met leggen tot alle oude broed is uitgelopen kun je bij dat verenigen wel één van de beide bakken er tussenuit halen en heeft het volk weer twee broedbakken ter beschikking plus een honingkamer.

En dan nog de tweede vraag. Kan een jonge moer zo’n groot volk voor de zomerdracht al meteen bedienen? Ja, dat kan. De ervaring is dat het raadzaam is om te wachten met verenigen tot de jonge moer gesloten broed heeft. Mocht je er toch een oude moer willen aanhouden, dan voer je die met een kooitje met suikerdeeg in bij een ander volk waar je de moer uit verwijderd hebt, of je hangt het raampje waar ze op zit apart, in een drieramer bijvoorbeeld, met veel voer en stuifmeel. Het aanhouden van de jonge moer verdient zelfs de voorkeur, omdat het aanhouden van de oude moer het volk snel opnieuw in zwermstemming zal brengen.

Er valt over deze aanpak nog ontzettend veel meer te zeggen, maar hiermee moet je vooruit kunnen. Deze methode levert een groot productievolk op voor de zomerdracht. Dat laatste betekent dat je de volken op tijd moet separeren, ongeveer begin mei. ●

Te weinig toegepaste drachtplanten

Symphoricarpos

Tekst Louis van den Goor

Symphoricarpos behoort tot de familie van de kamperfoelieachtigen. De sneeuwbes, *Symphoricarpos albus laevigatus*, vormt een struik van anderhalve meter. Hij bloeit vanaf juni tot aan de eerste nachtvorst. Na de bloei vormen zich witte bessen die giftig zijn. De struik wordt ook wel 'klapbesstruik' genoemd, omdat de bessen klappen als ze stuk getrapt worden. Het binnenste van de bes is namelijk sponzig en er zitten kleine holten in die gevuld zijn met lucht. Door erop te trappen ontsnapt de lucht en is er een knal te horen. Naast de albus laevigatus komen er nog vele andere soorten voor. De grootte varieert van 60 cm tot 1,5 meter. De kleuren van de verschillende soorten variëren van wit via roze naar rood. De kleine ronde tot ellipsvormige blaadjes van deze bladverliezende heester staan tegenovergesteld aan de stengel.

Symphoricarpos is over het algemeen goed bestand tegen luchtverontreiniging.

De heester is te gebruiken als solitair, maar is ook zeer geschikt voor vakbeplanting. Omdat de meeste soorten uitlopers vormen, vormt zich spoedig een dichte laag. Soorten zoals *S. chenaultii* vormen minder uitlopers en deze zijn dan geschikt om als haag toe te passen. Hij kan prima als haag geknipt worden. Symphoricarpos kan zowel in de schaduw als in de volle zon geteeld worden. Sneeuwbesen vragen weinig onderhoud. Het zijn zeer sterke

planten die vele vormen van snoei kunnen doorstaan. Machinale snoei om de drie à vier jaar is goed mogelijk.

Hij stelt weinig eisen aan de grondsoort. Op heel droge zandgrond zal de plant zich minder sterk ontwikkelen en iets kleiner blijven. De bloei daarentegen is zeker niet minder dan op rijkere grond. De sneeuwbes is weinig gevoelig voor ziekten. Ook luizen of andere insecten hebben weinig vat op hem. Sommige soorten worden geteeld om hun rijke besdracht die in de bloemsierkunst worden toegepast.

De sneeuwbes vindt zijn oorsprong in Canada en Amerika. De bloem is onopvallend, meestal wit of roze van kleur. De kleine bloemetjes zitten meestal aan de onderzijde van de stengels. Ze vormen daar kleine langwerpige trosjes die aan aren doen denken. Na de bloei vormen zich de bessen in vele kleuren, afhankelijk van de soort. De plant laat zich gemakkelijk vermeerderen via winterstek. De soorten die uitlopers vormen kunnen via die uitlopers vermeerderd worden.

Symphoricarpos is bijzonder geschikt als drachtplant omdat hij zoals gezegd vanaf juni bloeit tot aan de vorst. Aan een plant zitten dan bloempjes, onrijpe bessen en rijpe bessen. Zeker de late bloei levert belangrijk stuifmeel op voor de winter. De bloempjes worden behalve door bijen ook bezocht door hommels, zweefvliegen en vele andere insecten. 🍯



foto Dreamstime



Boomkwekers blij met bijen

Tekst en foto Wilco Dorresteyn

Boomkwekers in de regio Boskoop en imkers in het Groene Hart hebben het afgelopen jaar samen diverse activiteiten uitgevoerd om een bijdrage te leveren aan het behoud van gezonde bijen. Boomkwekerijadviseurs bij DLV Plant voeren samen met andere adviesbureaus onder verantwoordelijkheid van de Raad voor de Boomkwekerij het project 'Blij met de bij' uit. De initiatieven worden later uitgerold naar andere regio's in Nederland.

Boomkwekerij

Begin 2015 is het project 'Blij met de bij' gestart. Met dit project willen boomkwekers een bijdrage leveren aan het behoud van gezonde bijen. Aanleiding voor de uitvoering van het project waren berichten in de media over wintersterfte bij honingbijen en berichten dat het slecht gaat met de wilde bijen.

Bijen en de boomkwekerij hebben elkaar nodig. Net als bij veel andere tuinbouwsectoren kan de boomkwekerij niet zonder bestuivers. Zonder bijen geen bessen in planten als *Skimmia*, de beshulst *Ilex verticillata* en diverse andere planten en bomen. De vrouwelijke planten dragen bessen, maar moeten eerst worden bestoven met het stuifmeel van de mannelijke planten. In juli, als de *Ilex verticillata* bloeit,

staan er ruim 200 bijenkasten in de regio Boskoop voor de bestuiving. Boomkwekers zijn dus blij met de bij. Dat geldt ook voor de consumenten, want al die bomen, planten en bloemen die stuifmeel en nectar leveren gaan daar hun hele leven mee door.

Imkervereniging

Direct bij de start van het project is contact gelegd met de imkervereniging Groene Hart en overlegd met een bijdeskundige van Naturalis. De insteek van 'Blij met de bij' is dat iedereen een bijdrage kan leveren. Via flyers, Twitter @blijmetdebij en Facebook www.facebook.com/blijmetdebij laten we consumenten weten wat de boomkwekerij doet en wat zij zelf kunnen doen.

Eén van de maatregelen is het zorgen voor voldoende voedsel voor bijen. In samenwerking met het project Beedeals hebben kwekers randen van hun perceel ingezaaid met een bijvriendelijk bloemenmengsel. De randen leveren voedsel en schuilplaatsen voor wilde bijen, andere bestuivers en natuurlijke vijanden van gewasplagen. Met een informatiebord krijgen de passanten hier een indruk van. Samen met imkers is deelgenomen aan de Open kwekerijdag in Boskoop en de Boskoopse Plantendag om bezoekers het belang van bijen uit te leggen en het belang van bloeiende planten in de tuin.

Gewasbescherming

Een andere maatregel richt zich op een verantwoorde gewasbescherming. Er is een brochure voor boomkwekers gemaakt om hulp te geven bij de juiste keuze van gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast heeft imker Maap Groenendijk tijdens speciale bijeenkomsten uitleg gegeven aan boomkwekers over bijen. Het is belangrijk dat boomkwekers niet of zo weinig mogelijk bespuiten en zeker niet op bloeiende gewassen als er bijen actief zijn. Maar de meeste kwekers houden zich hier al aan. Kwekers zijn immers ook natuurmensen. Steeds meer bedrijven passen biologische bestrijding toe en verder loopt er een groot onderzoeksproject Plantgezondheid om te kijken of je planten met plantversterkers en bepaalde methoden gezond kunt houden. Soms is toch een bespuiting nodig om ziekten of plagen in gewassen tegen te gaan. Afnemers eisen namelijk mooie planten die volledig vrij zijn van aantastingen. Ook voor de export is dit noodzaak. Als toch een bespuiting nodig is, is het belangrijk dat kwekers waar mogelijk kiezen voor selectieve middelen die alleen de ziekte of plaag aanpakken en niet schadelijk zijn voor bijen en andere bestuivers.

Nuttige samenwerking

De samenwerking in het project 'Blij met de bij' is erg nuttig voor boomkwekers én imkers. "Door kennis en ervaringen te delen kom je verder", aldus Maap Groenendijk. De imkervereniging coördineert de verhuur van bijenkasten aan boomkwekers voor de bestuiving en geeft voorlichting aan haar eigen imkers. Volgens Groenendijk was er bij hem en andere imkers van de vereniging afgelopen winter een minimale wintersterfte van volken. "Een paar procent tijdens de winter heb je altijd, maar dat is normaal". Volgens Groenendijk komt de goede gezondheid vooral door een goede bestrijding van varroamijt. "Als vereniging geven we onze leden een goede voorlichting over een tijdige bestrijding van deze mijt met organische zuren. Hierdoor hebben we nu minder problemen met wintersterfte." Groenendijk legt uit dat kwekers die bijenkasten inzetten van imkervereniging het Groene Hart daar indirect aan bijdragen. "Kwekers

Een bijenhoudende boomteler

Vastplantenteler Marco van Noort uit Warmond is ook blij met de bij. Hij heeft een passie voor zowel bijen als vaste planten. "Ik heb al vanaf mijn veertiende honingbijen en weet dus aardig van de hoed en de rand." Wat betreft wintersterfte heeft hij weinig problemen. "De bijen overleven elke winter met een gezonde conditie." Hij schrijft dat toe aan een goede verzorging op zijn bedrijf. "Je moet bijen op het juiste moment voeren, op het juiste moment de honing oogsten en op het juiste moment een bestrijding uitvoeren van de varroamijt. Bijen moeten de ruimte hebben en niet worden 'leeggemolken' vanwege hun honing, want dan gaan ze verzwakt de winter in. Een imker met weinig ervaring gaat daarmee soms in de fout."

Van Noort probeert het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tot een minimum te beperken. Daarnaast overlegt hij regelmatig met andere kwekers in zijn omgeving hoe ook zij rekening kunnen houden met zijn bijen.

"Iedere kweker wil het liefst zo min mogelijk spuiten, maar soms moet je wel om ziekten en plagen aan te pakken. Door met elkaar kennis te delen over bijen en samen te zoeken naar duurzamere gewasbeschermingsmethoden, kunnen we met elkaar veel bereiken."

betalen een vergoeding per kast. Een deel is voor de imker en een deel voor de imkervereniging. Dat geld gebruiken we voor cursussen en andere zaken om de bijenstand in het Groene Hart op een zo goed en hoog mogelijk peil te houden."

Daarnaast moeten bijen van het vroege voorjaar tot het late najaar voldoende stuifmeel kunnen vinden. Ook dat zit volgens Groenendijk wel goed met meer dan 600 boomkwekerijbedrijven in regio Boskoop en alle verschillende gewassen die worden gekweekt. Daarnaast zaaien kwekers ook groenbemesters als afrikaantjes en bladrammenas om de bodem gezond te houden. Ook dat zijn goede drachtplanten voor de bij.

Verder in 2016

Het project 'Blij met de bij' loopt ook in 2016 door. De initiatieven worden uitgerold naar andere boomkwekerijregio's in Nederland. Er zal daarbij ook samenwerking worden gezocht met imkers of imkerverenigingen in deze regio's. Imkers die meer willen weten kunnen contact opnemen met Wilco Dorresteyn, w.dorresteyn@dlvplant.nl. ●



De beste bij

Besmetting met varroamijt meer afhankelijk van locatie dan van genotype

Kees van Heemert

In een grote Europese proef met 579 volken waarin geen bestrijding van varroa plaatsvond, was na 2½ jaar nog maar 16% van de volken in leven. 38% van de volken ging dood door een combinatie van varroa en virus. Zowel voor DWV als voor ABPV werd vastgesteld dat het milieu de belangrijkste factor is voor het wel of niet optreden van de ziekteverwekkers, met de invloed van het genotype van de getoetste volken op de tweede plaats. Omdat de bijen in de Zuid-Europese landen korter leven is het levensverkortende effect van varroa daar minder.

In de serie 'De beste bij' in Bijenhouden in 2015, besteedden we aandacht aan de invloed van het milieu en het genotype op het optreden van ziekten en plagen. Omdat in het Europese project (Costa e.a., 2012) ook veel onderzoek aan de varroamijt werd verricht (Meixner e.a., 2014), is het onderhavige artikel in dit themanummer over varroa-resistente bijen opgenomen. Ook virussen werden onderzocht in het Europese project, evenals nosema. Die ziekte bleek echter een veel minder groot probleem te zijn. Over een periode van 2½ jaar werden 621 volken van 16 genotypen ('bijenrassen') van de soort *Apis mellifera* getest. Deze genotypen behoren tot vijf verschillende ondersoorten die op 21 bijenstanden in 11 landen in Europa getest werden. Voor de start van de proef werden de varroamijten in de volken bestreden, maar daarna niet meer. Biologische bestrijding door broedverwijdering in de zomer of door de arrestraammethode werd in een aantal gevallen nog wel toegepast. Omdat van 24 volken van de bijenstand in Toulouse geen gegevens werden verkregen werd het project met 597 volken uitgevoerd. Aan het eind van het project waren er nog maar 94 over

(15,7%), een forse afname. Fries e.a. (2006) hebben een vergelijkbare sterfte vastgesteld bij een proef op het Zweedse eiland Gotland. Na drie jaar was er van hun onbehandelde volken nog maar 24% over. De forse afname komt door varroamijten doordat er tijdens de proeven geen chemische mijtenbestrijding werd uitgevoerd. Dat was een voorwaarde in deze proef omdat anders de natuurlijke situatie en de te meten factoren te zeer beïnvloed zouden worden. Omdat de sterfte in het tweede en derde seizoen sterk toenam zijn alleen de gegevens van het eerste proefjaar gebruikt. Verder werden volken die extreem onder de varroamijten te lijden hadden van de stand verwijderd om te voorkomen dat hun ziekte de naastgelegen volken teveel zou beïnvloeden.

Resultaat onderzoek

Van alle volken ging 38% dood door varroa in combinatie met de virussen ABPV (acute-bijenparalysevirus) en DWV (verkreukeldevleugelvirus), apart of tezamen. Andere oorzaken waren: 16,9% dood door problemen met de koningin, 7,3% dood door nosema en 33,8% dood door problemen met roven

en verhongeren. In 4% van de gevallen kon de doodsoorzaak niet worden achterhaald.

In dit unieke project kon voor het eerst op Europese schaal de mate waarin volken besmet zijn met *Varroa destructor* vergeleken worden. Zowel voor varroa als voor de virussen DWV en ABPV werd vastgesteld dat hierbij het milieu de belangrijkste factor voor het wel of niet optreden van de ziekteverwekkers is en in de tweede plaats de invloed van het genotype van de getoetste volken. Een ander belangrijk resultaat was de variatie in virusbesmettingen. Op enkele locaties werd heel weinig DWV en/of ABPV gevonden. Zo werden in de 18 volken in Finland zelfs helemaal geen virussen gevonden, terwijl daar wel een tamelijk sterke besmetting met varroamijten optrad. Dit onderstreept, hetgeen al bekend was, dat de mate van varroabesmetting geen invloed hoeft te hebben op het optreden van virussen. Aan de andere kant weten we ook dat het optreden van virussen vooral bepaald wordt door de mate waarin mijten zelf besmet raken door virussen. Als de bijen weinig virussen hebben is de kans op mijten met een ernstige virusbesmetting gering.



foto Peter Eilshout

Varroamijt op werkster.

Minder varroa in Zuid-Europa

In het onderzoek kon verder vastgesteld worden dat de populatiedynamica van bijenvolken in Zuid-Europa sterk verschilt van die in Noord-Europa. Zo is de verhouding van het aantal volwassen bijen tot het aantal broedcellen veel lager in het zuiden dan in het noorden. Dat heeft vooral te maken met de grotere lengte van het bijenseizoen in het zuiden. Daarbij komt nog dat de levensduur van de bijen in het zuiden korter is dan in het noorden van Europa. Het lijkt daarom mogelijk dat de extra levensverkortende invloed door varroabesmetting in de Zuid-Europese volken minder dramatisch is. De resultaten geven aan dat er een grote variatie is in de drempelwaarden waarboven door varroa schade optreedt in de verschillende regio's van Europa. Om de drempelwaarden voor de verschillende landen in Europa te kennen is verder onderzoek, met veel volken, noodzakelijk.

Invloed zwermen

Een ander aspect is het zwermgedrag dat invloed heeft op het aantal mijten in een volk. Immers door het zwermen zal een deel van de varroapopulatie

verdwijnen, in feite achterblijven in het deel van het volk dat niet mee zwermt. Zwermverhindering werd soms uitgevoerd en, indien niet mogelijk, dan werd het volk met de dochterkoningin in de proef gewoon meegenomen. Hoeveel varroamijten er verdwenen via de zwermen kon niet worden vastgesteld. Overigens was het zwermen in het eerste jaar, het jaar dat de gegevens over varroa opleverde, geen groot probleem doordat begonnen werd met vooral jonge koninginnen. Tot slot, besmettingen met nosema komen meer voor in Noord-Europa dan in Zuid-Europa en daarbij treden in het noorden hogere sporedichtheden op. En ook al is *N. ceranae* meer competitief dan de minder voorkomende *N. apis*, de besmettingen door *N. ceranae* leiden niet tot belangrijke volksverliezen.

Hygiëne

Uzunov e.a. (2014) keken naar de gedragskenmerken zwermen, verdedigen en hygiëne. Het genotype en de omgeving hadden een duidelijk effect op die kenmerken. De variatie van de kenmerken was groter tussen de locaties dan tussen de genotypen. In beide jaren waren de mate van

defensief gedrag en van zwermgedrag gekoppeld. Dat wijst op een genetische sturing. Lokale volken gedroegen zich minder defensief. Het hygiënisch gedrag werd sterk beïnvloed door het seizoen; het was het sterkst in juli en augustus. Het defensief gedrag was echter negatief gecorreleerd aan hygiënisch gedrag. ●

Referenties

- Costa, C., R. Büchler, S. Berg et al. A Europe-wide experiment for assessing the impact of genotype-environment interactions on the vitality and performance of honey bee colonies: experimental design and trait evaluation. 2012 *Journal of Apicultural Science* 56(1):147-158.
- Fries, I., A. Imdorf en P. Rosenkranz, Survival of mite infested (*Varroa destructor*) honey bee (*Apis mellifera*) colonies in a Nordic climate. 2006 *Apidologie* 37:564-570.
- Meixner, M.D., R.M. Francis, A. Gajda et al. Occurrence of parasites and pathogens in honey bee colonies used in a European genotype-environment interaction experiment. 2014 *Journal of Apicultural Research* 53(2): 215-229.
- Uzunov, A., C. Costa, B. Panasiuk et al. Swarming, defensive and hygienic behaviour in honey bee colonies of different genetic origin in a pan-European experiment. 2014 *Journal of Apicultural Research* 53(2):248-260.



Tekst Pim Brascamp,
foto's Peter Elshout

Selectie op varroaresistentie binnen WBN

Samenwerken tegen varroa

De Werkgroep Beebreed Nederland bestaat uit samenwerkende imkers die koninginnen telen en selecteren. Ze doen dit in het verlengde van het Duitse programma Beebreed. De werkgroep bestaat inmiddels vijf jaar en test volken via vrij eenvoudige metingen op honingopbrengst, zachtaardigheid, raatvastheid, zwermtraagheid én resistentie tegen varroa.

In 2015 testten we ruim 80 volken. De aantallen deelnemers en jaarlijks geteste volken nemen gestaag toe, maar vergeleken met Duitsland, met jaarlijks ongeveer 6.000 volken, is de Werkgroep klein. Een reden om nauw samen te werken met Duitse imkers voor de verkrijging van goed teeltmateriaal.

De Duitse testgegevens dragen bij aan de kwaliteit van de teeltwaardeschattingen (schatting van de erfelijke aanleg) van onze koninginnen. Dat komt doordat 'Duitsland' en wij deels dezelfde bevruchtigseilanden gebruiken (koninginnen laten bevruchten door darren van dezelfde darrenvolken) waardoor hun volken familie van de onze zijn. Behalve dat we testen en selecteren, zorgt de Werkgroep er sinds 2014 samen met de Stichting Carnicateelt voor dat er om het jaar Beebreed-darrenvolken op het bevruchtigstation Vlieland komen te staan (zie beebreed.nl, 'Vlieland'). Hierna ga ik wat dieper in op het begrip teeltwaardeschatting, op selectie in het algemeen en specifiek die op varroaresistentie.

Schatting van teeltwaardes

Beebreed publiceert op beebreed.eu teeltwaardes van koninginnen voor vijf kenmerken: honingopbrengst, zachtaardigheid, raatvastheid, zwermtraagheid en resistentie tegen varroa. Een teeltwaarde is een berekende schatting van de erfelijke kwaliteit van een koningin, zoals die tot uitdrukking komt in de kwaliteit van nakomelingvolken.

Dat schatten lukt beter naarmate er meer vergelijkbare gegevens zijn verzameld voor de kenmerken. Met vergelijkbaar wordt hier bedoeld dat de gegevens verzameld worden onder vergelijkbare omstandigheden. Waarnemingen worden immers niet alleen beïnvloed door de erfelijke aanleg, maar ook door andere factoren zoals weer, imker en dracht. Om die vergelijkbaarheid te bevorderen willen we per teststand minimaal zes volken testen. De Werkgroep heeft onlangs besloten dat daarnaast alle deelnemers op hun stand twee volken testen van één en dezelfde uitstekende afstamming. Daarmee wordt betere vergelijkbaarheid van de standen bereikt. Bovendien verhogen we op die manier de kans op het selecteren van een topkoningin.

Elke deelnemer bij Beebreed voert de verzamelde gegevens voor het eind van het kalenderjaar in in een databank in Berlijn, waarna in januari alle gegevens worden verwerkt. Midden februari worden dan de teeltwaardes van de geteste volken gepubliceerd en kan beslist worden van welke koningin(nen) na te telen.

Erfelijke verbetering

Wanneer systematisch nageteeld wordt van koninginnen met hoge teeltwaarde, mag je verwachten dat de gemiddelde teeltwaardes jaar in jaar uit stijgen. Bienefeld (2013) heeft laten zien dat dit binnen Beebreed inderdaad het geval is. Een belangrijke factor voor de hoogte van die jaarlijkse erfelijke verbetering is hoe scherp wordt geselecteerd. Met andere woorden: hoeveel punten



Volwassen varroamijt.

Wat te doen met een volk?

	Aantal mijten per 10 gram bijen			
	Rond 10/08 Week 32	Rond 31/08 Week 35	Rond 21/09 Week 38	Rond 20/10 Week 41
Niets: vooralsnog geen risico	<2	<3	<4	<5
Goed in de gaten houden	2-4	3-6	4-8	5-10
Onmiddellijk behandelen	>4	>6	>8	>10

steken de geselecteerde koninginnen qua teeltwaarde uit boven hun tijdgenotes? Scherp selecteren gaat beter naarmate er meer kandidaten zijn waaruit geselecteerd kan worden en ook wanneer er minder koninginnen geselecteerd hoeven te worden. Als voorbeeld: de selectie die de Werkgroep doet voor Vlieland leidt tot de keuze van slechts één koningin waarvan darrenvolken nageteeld worden. Doordat wij ons tot nu toe bij de keuze beperken tot de regio in Duitsland dicht bij Nederland zijn er geen 6.000 volken met hun koningin waaruit we kunnen kiezen, maar toch altijd nog 1.250 volken. Dat illustreert één belangrijke factor voor selectiesucces: natelen van de top van veel geteste volken.

Drie manieren van selectie op varroaresistentie

Binnen de Werkgroep wordt op drie manieren gewerkt aan verbetering van de weerstand van volken tegen varroamijten (Brascamp, 2015). In de eerste

plaats het testen zoals gangbaar binnen Beebreed, in de tweede plaats – in het verlengde daarvan – een vitaliteitstest en in de derde plaats selectie op varroagevoelig hygiënisch gedrag (VSH, *varroa sensitive hygiene*). De Werkgroep stelt zich tot doel die drie manieren te integreren en elkaar te laten versterken.

Selectie binnen Beebreed

Om de teeltwaarde voor varroaresistentie te kunnen schatten, worden binnen Beebreed twee kenmerken gemeten: 1) de toename van het aantal mijten in het volk van april tot juli; en 2) het algemene hygiënische gedrag. Om het eerste te kunnen bepalen wordt het aantal mijten omstreeks 1 april geschat door gedurende twee of drie weken te tellen hoeveel mijten er op de varroalade vallen. Verder wordt in juli bepaald hoeveel opzittende mijten er zijn per 10 gram bijen. Om te bepalen hoe sterk de mijtentoename is, wordt grof gezegd (er komen in werkelijkheid iets ingewikkelder berekeningen aan te pas) de

tweede uitkomst gedeeld door de eerste. Het algemene hygiënische gedrag wordt bepaald door te kijken in welke mate werksters dode poppen verwijderen. Daartoe worden 50 cellen met poppen met paars-rode oogjes aangeprikt en vervolgens wordt acht uur later geteld hoeveel van die cellen leeggeruimd zijn. Naarmate er meer leeg zijn, is het hygiënische gedrag beter. Dit hygiënische gedrag is geen ideale maat voor het gedrag van werksters om specifiek door varroa besmette cellen leeg te halen, maar geeft wel een aanwijzing. Binnen Beebreed worden beide maten (de mijtengroei en het hygiënische gedrag) gecombineerd in een zogenaamde varroa-index, waarvoor vervolgens de teeltwaarde wordt geschat.

Vitaliteitstest

In principe bestaat de vitaliteitstest uit het niet bestrijden van varroa. Volken die vervolgens de winter niet overleven kunnen logischerwijs niet geselecteerd worden om van na te telen. Om te voorkomen dat teveel volken verloren gaan, wordt in de praktijk de vitaliteitstest anders uitgevoerd. De werkwijze is dat van juli tot oktober tellingen gedaan worden van het aantal op de bijen zittende mijten per 10 g bijen. Op het moment dat die waarde een bepaalde drempelwaarde overschrijdt, wordt varroa wel bestreden, maar komt het volk niet meer in aanmerking om het jaar erop geselecteerd te worden om van na te telen. Deze werkwijze wordt gevolgd binnen de Arbeitsgemeinschaft Toleranzucht (AGT). Binnen AGT wordt gewerkt volgens onderstaande tabel (zie beebreed.nl, spelregels, methodenhandboek). Inmiddels heeft ook de Werkgroep Beebreed Nederland besloten de vitaliteitstest toe te passen.



Varroamijten op darrenpoppen

VSH

VSH is een eigenschap van werksters om vast te stellen of een cel besmet is met een moedermijt, bovendien vast te stellen of die moedermijt zich voortplant en ten slotte besmette cellen – en in het bijzonder cellen met zich voortplantende mijten – open te maken en leeg te halen. Weliswaar betekent dat niet dat de moedermijt doodgaat, maar wel dat de voortplanting wordt onderbroken. Amerikaans onderzoek in Baton Rouge heeft geleid tot de hypothese dat deze eigenschap van werksters (in hoofdzaak) berust op de werking van twee genen. Bovendien lijken milieumomstandigheden geen grote rol te spelen. Onderzoek van de groep van Bienefeld naar het gedrag van individuele werksters toont aan dat er zeker zes genen in het geding zijn voor het opsporen van gesloten cellen die met varroamijten zijn besmet (Spötter e.a., 2016). Voorlopig hebben het Amerikaanse en het Duitse onderzoek er niet toe geleid dat VSH kan worden vastgesteld door een genetische test met het DNA en dus moet je VSH meten bij de volken.

Selectie op VSH vindt plaats binnen Arista Bee Research (aristabeereseearch.org/nl), onder meer door leden van de Werkgroep Beebreed Nederland. Dat gebeurt door volkjes te insemineren met sperma van één dar. Dat is in de gewone teelt heel ongebruikelijk maar heeft hier tot doel de genetische variatie in een volk te beperken. Wanneer die ene dar VSH overdraagt dan zie je het ook. Wanneer één dar temidden van vele gewone darren VSH overdraagt op de werksters zie je dat waarschijnlijk niet. Bovendien, als die ene dar VSH heeft overgedragen weet je zeker dat nateeltkoninginnen van die ene dar afstammen.



Mijten op broed.

Bovendien kan in die eerste fase inteelt soms nuttig zijn om de kans op 100% VSH te vergroten. Dat selecteren in combinatie met het insemineren met één dar is alleen bedoeld voor de eerste selectiestappen. Wanneer eenmaal koninginnen gevonden zijn die VSH 100% in zich hebben dan wordt op gebruikelijke wijze (bevruchting met vele darren) verder gewerkt. Binnen de Werkgroep wordt ernaar gestreefd deze werkwijze te volgen voor diverse onverwante lijnen. Die lijnen voeren wel terug op Beebreed om te zorgen dat ze voor alle kenmerken van hoge kwaliteit zijn. De bedoeling is dat die lijnen 100% VSH worden en misschien elk voor zich behoorlijk ingeteeld zijn. Als je die onverwante lijnen echter onderling paart krijg je volken die ook 100% VSH zijn maar die een lage mate van inteelt hebben. Het is de bedoeling dat soort volken te laten meelopen in de Beebreedselectie en in de vitaliteits-test om op die manier ook op andere kenmerken te selecteren en de varroaresistentie vast te houden. Tegelijkertijd kan met ander uitgangsmateriaal gewerkt worden aan weer andere 100% VSH-lijnen.

Slot

Door samenwerking met Beebreed in Duitsland streeft de Werkgroep Beebreed Nederland naar het produce-

ren van hoogwaardig teeltmateriaal. Er wordt daarbij op drie manieren geselecteerd op weerstand tegen varroa. Op korte termijn is selectie op VSH daarbij veelbelovend maar ze vraagt nog veel werk. Extra deelnemers zijn heel wenselijk, omdat die kunnen werken met nieuwe onverwante lijnen waardoor er een voldoende brede basis ontstaat om lang mee vooruit te kunnen.

Contact Werkgroep Beebreed Nederland: pim@brascamp.nl. ●

Referenties

- Bienefeld, K., 2013. Von der Theorie in die Praxis. Deutsches Bienen-Journal 21(8):20-21.
- Brascamp, P., 2015. Bijdrage aan de cursus Specialist/Leraar Koninginnenteelt 2014-2015: Teeltwaardeschatting en selectie; selectie op varroatolerantie; Beebreed. Zie: www.beebreed.nl, informatie, leesstof.
- Spötter, A., Gupta, P., Mayer, M., Reinsch, N., Bienefeld, K., 2016. Genome-wide association study of a Varroa-specific defense behavior in honeybees (*Apis mellifera*). Journal of Heredity 107(3):220-227.

Voortplanting varroamijt in werksterbroed op Texel



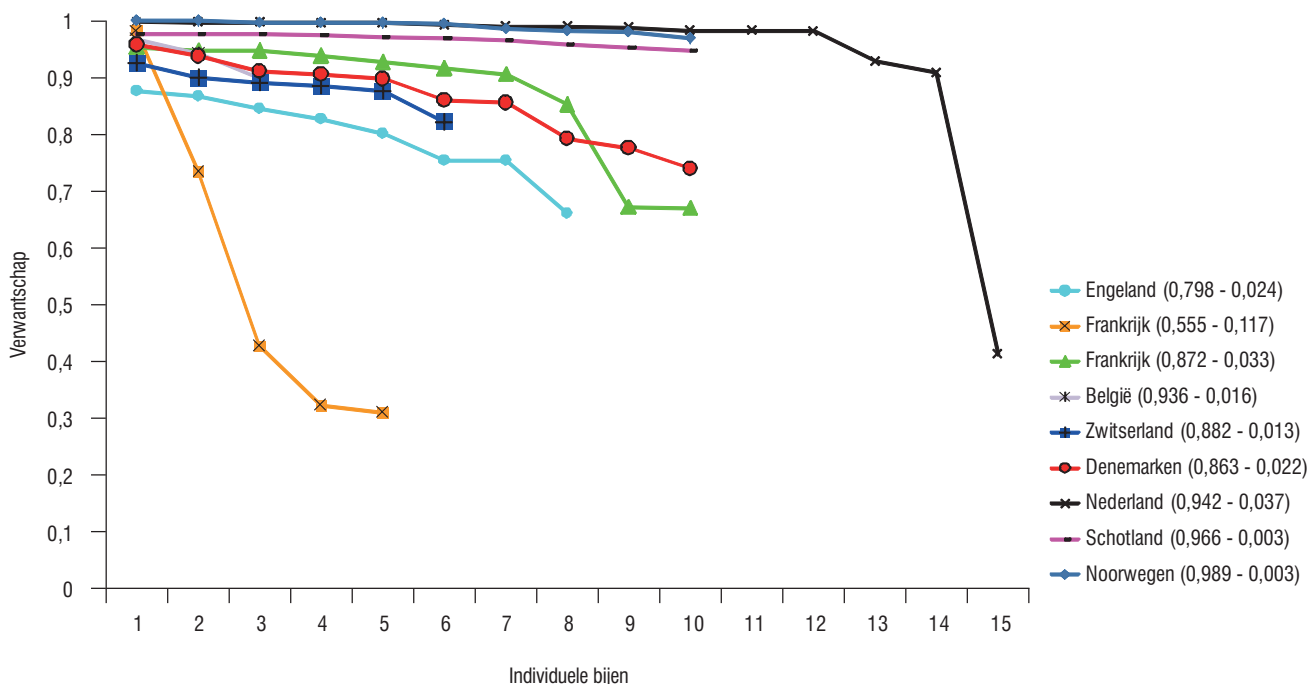
Romée van der Zee

Uit de ‘Landelijke Monitor Uitwintering Bijenvolken’ van 2014/2015 bleek dat de wintersterfte onder de bijenvolken op Texel duidelijk lager is dan op het vasteland. De hypothese werd geopperd dat dit te maken zou kunnen hebben met de wederzijdse aanpassing tussen de Texelse bijen en de varroamijten ook als gevolg van het niet bestrijden van de varroa. Vastgesteld werd dat de voortplanting in het werksterbroed laag is. Door een hogere broednesttemperatuur van 35 °C zouden de bijen op Texel profiteren van een verminderde en uiteindelijk afwezige voortplanting van de varroa.

Ook vanwege de bijenpopulatie is Texel een bijzonder eiland. De Texelse bijenvolken hebben nog in hoge mate de kenmerken van *Apis mellifera mellifera* (verder aangeduid als ‘zwarte bij’). Dat konden wij aantonen door het erfelijk materiaal in de mitochondriën (mtDNA) te onderzoeken van bijenpopulaties in een aantal Europese gebieden, waarvan gedacht werd dat de zwarte bij er nog aanwezig was

(Pinto e.a., 2014). Het beschermen van deze populatie is van groot belang, want de zwarte bij, die na de ijstijd uitwaaierde over de Europese laagvlakte, is door bijna 100 jaar import van andere rassen bijna overal gehybridiseerd. Ook de populatie op Texel bleef daar niet geheel vrij van. De uitkomst van ons onderzoek (fig. 1) laat zien dat één van de Texelse darren sterk gehybridiseerd was en twee darren in

lichte mate. Het erfelijk materiaal van alle overige darren kwam geheel overeen met de kenmerken van de zwarte bij. De bijen in de Noorse, Schotse en Nederlandse monsters waren het minst gehybridiseerd. In de overige gebieden bleken de darren in lichte tot sterke mate gehybridiseerd.



Figuur 1. Mate van verwantschap (0-1). Weergegeven is de mate waarin het erfelijk materiaal in de mitochondriën (mtDNA) van individuele darren uit een aantal veronderstelde Europese *Apis mellifera mellifera*-gebieden overeen kwam met kenmerken van de zwarte bij.



Figuur 2. Zwarte bij, waarvan één met een varroamijt. Foto L. Pisa

Voortplanting van de varroamijt in werksterbroed

Na de eerste waarnemingen van de varroamijt in Nederland (omstreeks 1982) werd Texel gesloten voor bijenvolken vanaf de vaste wal. Dat is gelukkig nog steeds zo. Toch werden in 1996 de eerste mijten ook in Texelse volken gevonden (fig. 2). Overgekomen met een avontuurlijke dar?

Vanaf 2007 heb ik voor verschillende onderzoeken bijenvolken op Texel bemonsterd met behulp van enkele plaatselijke imkers, met name Jaap Jager, Henk Tas en Jacco van Ree. De volken werden onder andere onderzocht op aanwezigheid van varroamijten. Een relatie tussen de mate van varroadruk en wintersterfte vond ik niet. Uit de 'Landelijke Monitor Uitwintering Bijenvolken' bleek dat de bijensterfte op Texel buitengewoon gering was (variërend tussen 1 en 9%) terwijl landelijk alleen in de winter 2014-15 een geringe sterfte (9%) gemeten werd. Hoe kon dat verklaard worden?

Die vraag heeft ons zeer beziggehouden en in 2010 startte ik samen met Lennard Pisa een onderzoek naar mogelijke oorzaken. Wij waren niet de enigen in Nederland die hoopten dat bijenvolken zelf wellicht mogelijkheden bezaten om de schadelijke effecten van de varroamijt te minimaliseren. Onderzoekers, waaronder in Nederland een groep rond Ed Pieterse (oprichter van de

Stichting De Duurzame Bij) richtten zich voornamelijk op het reinigingsgedrag. Bij primorskybijen, die net als *Apis cerana* (de Aziatische honingbij) de varroamijt zonder bestrijding goed overleven, speelde dit een rol, dus haalde Ed primorskybijen uit de VS. De ambitie was om uit volken met een verhoogd reinigingsgedrag verder te selecteren.

Wij kozen een andere invalshoek. De varroamijt plant zich niet voort in het werksterbroed van de oorspronkelijke gastheer, de Aziatische honingbij. Waarschijnlijk het gevolg van wederzijdse aanpassing tussen parasiet en gastheer, die mogelijk was doordat de varroamijt niet bestreden werd. Wij wilden onderzoeken of er tekenen waren dat zo'n aanpassing in de geïsoleerde Texelse populatie honingbijen ook plaatsvond. Temeer omdat een aantal imkers de varroamijten niet, niet effectief of minimaal bestreden. Wij wilden onderzoeken of de mijten zich in het werksterbroed op Texel wellicht ook in verminderde mate voortplantten. Gedurende de afgelopen vijf jaar hebben wij telkens in augustus monsters genomen uit bijenvolken van bovengenoemde Texelse imkers met de deskundige hulp van Theo de Ronde. Wij zochten in het werksterbroed naar poppen van een bepaalde leeftijd, met een paarsverkleuring van de ogen (fig. 3). Vervolgens sneden we een paar

cm gesloten broed om de gevonden pop uit in de hoop dat die cellen zowel poppen in hetzelfde stadium zouden bevatten als een zich al dan niet voortplantende varroamijt. Bij een zich voortplantende mijt konden wij dan bepalen of de verschillende ontwikkelingsstadia van nakomelingen levensvatbaar zouden zijn. Voor de vergelijking vormden wij twee controlegroepen: een stand met van Texel afkomstige volken in Tersoal (Fr.) en een stand met niet van Texel afkomstige volken bij Utrecht. Aangenomen werd dat de volken uit de Tersoal-groep na verloop van tijd gehybridiseerd zouden raken, met wellicht als gevolg een verandering in het voortplantingssucces van de mijten. In de drie groepen werd de varroamijt niet, of in enkele volken op Texel alleen in de winter licht, bestreden. Het voortplantingssucces van mijten op Texel bleek inderdaad zoals verwacht, zeer laag, in Tersoal laag, maar hoger dan op Texel. In Utrecht was het voortplantingssucces in de meeste jaren aanzienlijk hoger. Meer kan ik er nu niet over zeggen, omdat wij er dit jaar eerst nog in een wetenschappelijk tijdschrift over willen publiceren.

Een mogelijke verklaring voor de onderzoeksuitkomst

Twee onderzoeken van Velthuis en Kraus (2002a, b) bieden een goede verklaring voor de geringe voortplanting



Figuur 3. Pop met paarsverkleuring van de ogen. Foto L. Pisa

van varroamijten in werksterbroed op Texel. Zij voorzagen een aantal cellen uit Texelse bijenvolken van een mijt, net voor het sluiten van de cel. Vervolgens vormden zij daaruit twee groepen broedcellen en plaatsten die in een broedstoof. Eén groep werd op 33 °C gehouden de andere op 35 °C. De eerste groep had gemiddeld 2,4 levende nakomelingen, de tweede slechts 0,9. De auteurs concluderen dat de voorwaarden voor voortplanting van mijten gunstig zijn in delen van het broednest waar een temperatuur van 33 °C gehandhaafd wordt. Zij merken verder op dat weliswaar de gesloten broedperiode bij 33 °C langer duurt dan bij 35 °C, maar dat dit geen verklaring vormt, omdat bij temperaturen lager dan 33 °C het voortplantingssucces weer afneemt.

In hun tweede onderzoek werd de thermoregulatie van het broednest tussen drie verschillende groepen vergeleken: volken met zwarte bijen van Texel, carnica volken en buckfast volken. Voor de winter was de verhouding tussen broednest, aantal bijen en aantal verstrekte mijten gelijk. Na de winter (half maart) werd opnieuw gemeten. De volken hadden een vergelijkbare omvang, maar de broednesten in de buckfast- en carnica volken waren aanzienlijk groter. Vergeleken met de Texelse volken was het centrum van de carnica broednesten 0,3 °C

kouder en 1,3 °C in de buitenste zone. Voor de buckfast volken was dat respectievelijk 0,5 °C en 0,7 °C. Bij 33 °C duurde de gesloten broedperiode één tot twee dagen langer dan bij 34 °C. De zone met een temperatuur waarin mijten zich optimaal voortplanten was dus ook aanzienlijk groter. Velthuis en Kraus hebben daarna in Maleisië de broednesttemperatuur gemeten in volken van *Apis cerana*. Bij een buitentemperatuur van 18-33 °C varieerde die in het centrum van het broednest tussen 34,9 °C en 36,5 °C. Aan de buitenzijde lag de variatie bij 18 °C en 33 °C buitentemperatuur tussen 32,7 °C en 35,3 °C. Darrencellen (meestal aan de buitenzijde van het broednest) waren gemiddeld 0,4 °C kouder dan werksterbroed in die zone. De auteurs concluderen uit hun verschillende onderzoeken dat een broednesttemperatuur van 33 °C optimaal is voor mijtreproductie. Zij opperen dat dit mogelijk heeft geleid tot een specialisatie van de varroamijt in volken van *Apis cerana* op reproductie in het darrenbroed, dat zich immers grotendeels aan de buitenzijde van het broednest bevindt. Bijenvolken die de broednesttemperatuur op 35 °C houden zouden profiteren van deze specialisatie van de varroamijt door een verminderde en uiteindelijk afwezige reproductie. Ons onderzoek op Texel wijst ook in die richting. ●

Referenties

- Pinto, M. A., Henriques, D., Chávez-Galarza, J., Kryger, P., Garnery, L., Zee, R. van der, Dahle, B., Soland-Reckeweg, G., Rúa, P. de la, Olio, R.D., Carreck, N.L. en Johnston, J.S., 2014. Genetic integrity of the Dark European honey bee (*Apis mellifera mellifera*) from protected populations: a genome-wide assessment using SNPs and mtDNA sequence data. *Journal of Apicultural Research* 53(2):269-278.
- Velthuis, H. W. en Kraus, B., 2002a. The impact on humidity and temperature gradients in the brood nest of honey bees on the reproduction of *Varroa Jacobsoni* Oud.: Laboratory observations. Proceedings of the 2nd international conference on Africanized honey bees and bee mites, Tucson Arizona April 10-12. The A.I. Root Company Medina, Ohio.
- Velthuis, H.W. en Kraus, B., 2002b. The impact of temperature gradients in the brood nest of honey bees on the reproduction of *Varroa Jacobsoni* Oud.: Field experiments. Proceedings of the 2nd international conference on Africanized honey bees and bee mites, Tucson Arizona April 10-12. The A.I. Root Company Medina, Ohio.

Heropend Bijenhuis: een mooi vernieuwd onderkomen En wat zijn de verdere plannen van de NBV?

Kees van Heemert & Wietse Bruinsma

Op 9 april werd het vernieuwde Bijenhuis door burgemeester Geert van Rumund van Wageningen geopend. De stralende voorjaarsdag lokte vele honderden belangstellenden naar Wageningen.

De burgemeester stond in zijn openingswoord stil bij de oude band tussen Wageningen en het Bijenhuis. Met de vernieuwbouw van het Bijenhuis is er een nieuwe impuls gegeven aan het werken aan een lokaal groenbeleidsplan, iets wat Wageningen wel aan haar stand verplicht is. De burgemeester kwam niet met lege handen: hij schonk de vereniging een exemplaar van de Fabel van de bijen van Bernard Mandeville, en hield de aanwezigen voor dat het de moeite loont om vergelijkingen te trekken tussen de bijenstaat en de mensenstaat.

Henk Zomerdijk, vicevoorzitter van de NBV, die voorzitter Jan Dommerholt verving, memoreerde aan een hele menigte onderwerpen, van de lage wintersterfte in 2015-16, via de enorme aanwas van het aantal leden van de NBV, tot aan de geschiedenis van de verbouwing. 'Facilitering' en 'beleving' zijn hier de toverwoorden: het Bijenhuis moet allereerst een ontmoetingsplek voor imkers zijn, met veel cursussen en bijeenkomsten.

Een gedenkwaardige dag voor de Nederlandse BijenhoudersVereniging, waarop veel van haar leden en andere belangstellenden konden zien hoe mooi de winkel en kantoren, na een grondige verbouwing, waren geworden. Die verbouwing was ook wel nodig, want sinds 1971 was er niet veel meer aan het gebouw gedaan. Een compleet nieuw onderkomen, waarvan oorspronkelijk sprake was, zat er niet in.

Financieel zou de NBV zich daaraan vertild hebben, want niet alle leden stonden achter de investering die nodig was. Maar met dank aan de leden, de afdelingen en groepen die wel een bijdrage leverden en mede dankzij de steun van enkele partijen van buiten de bijenhouderij is het toch van een rigoureuze vernieuwbouw gekomen.

Veel positieve reacties van de bezoekers over de grote winkelruimte en de mooie kantoren voor de verenigingsactiviteiten. Met de slimme kortingsbon, een goed werkend lokkertje, kwamen veel imkers ook naar het Bijenhuis om hun bijenspullen te kopen. De lange rijen voor de kassa waren misschien minder leuk maar goed voor de omzet, terwijl het wachten in de rij je meteen de gelegenheid gaf om je collega-imkers te spreken. Veel stands van NBV commissies maar ook van de Carnicavereniging en het Bijkersgilde bijvoorbeeld, waren present in de grote nieuwe vergaderzaal en deze trokken veel belangstelling. We hadden de gelegenheid om met enkele bestuursleden, waaronder penningmeester Bert Willigenburg, te spreken over hun indrukken.

Je had een groot deel van de regie tijdens de verbouwing. Tevreden?

'Zeker, het is een moderne winkel geworden en er zijn nu up-to-date voorzieningen voor de administratie van de winkel en de vereniging. Het heeft natuurlijk wel wat gekost, € 375.000 (inclusief BTW). De investering is weliswaar € 25.000 hoger uitgevallen

dan het toegekende budget - € 350.000, maar door een belastingmeevaller zijn de uitgaven ca. € 25.000 lager dan begroot.'

Het is nu zaak, aldus Bert Willigenburg, om de omzet van de winkel in het belang van de NBV op te krikken omdat 2015 een beroerd jaar was. "In 2014 hadden we nog een plus van € 50.000 voor de afdeling handel (winkel), in 2015 was dit een min van € 70.000, als gevolg van een grote omzetzaling. Voor de afdeling vereniging was er een gunstig saldo van € 50.000 in 2014 en € 40.000 in 2015. Het nieuwe jasje van de winkel zal zeker een positieve invloed hebben op de omzet maar alleen daarmee ben je er niet".

Hoe is het beleid om weer een gezonde exploitatie te krijgen?

"We zullen het Bijenhuis veel beter op de kaart moeten zetten. We willen graag dat ook de niet-NBV leden de weg naar de winkel zullen vinden. Ook zal de site, die nu niet optimaal is, up-to-date gemaakt moeten worden om de toename in de verkoop via internet te stimuleren. Service is hierbij het sleutelwoord waar we nog meer aan moeten werken. Ook de rol van de depothouders moeten we versterken. De concurrentie is stevig en de NBV zal alle zeilen moeten bijzetten om de verkoop te versterken. Daarbij rekenen we op de loyaliteit van de leden. Een en ander zal niet vanzelf gaan. Het assortiment zal uitgebreid moeten worden".

In een gesprek met Gerrit Plas, interim-manager van het Bijenhuis, werd duidelijk dat het Bijenhuis zich in de komende jaren sterk wil gaan richten op aanpassing aan de snel veranderende marktomstandigheden. Gerrit wil vasthouden aan het systeem van het dephouderschap daar het naar zijn idee de voelhoorns zijn om te peilen wat voor behoeften er in de Nederlandse imkerwereld bestaan. De vraag naar nieuwe imkerproducten is sterk groeiende en daar moet het Bijenhuis op inspelen. We moeten hierbij met name denken aan andere kasten, naast de traditionele spaarkast. De concurrentie staat niet stil. Er zijn de laatste jaren veel imkerwinkels bijgekomen, met name web shops. Het gevolg is een stevige concurrentieslag, waarbij de prijzen onder druk zijn komen te staan. Het Bijenhuis zal in de komende jaren energiek en creatief met deze uitdagingen om moeten gaan, wil het zijn traditionele plaats in de Nederlandse imkerwereld kunnen behouden.

Aan Bestuurslid Wouter Schouwstra stelden we vraag: *Hoe kan de NBV profiteren van de nieuwe aanwinst?* Wouter benadrukte dat de nieuwe outillage van het Bijenhuis een belangrijker factor moet worden voor meetings tussen imkers, commissies, enz. "Onze vereniging heeft ruim 7000 leden en we merken als bestuur dat er een verandering in de imkerij plaatsvindt. Via de cursussen zie je veel nieuwe leden komen, relatief jonger dan vroeger, en ook meer vrouwen, met meer belangstelling voor de relatie tussen hun bijenhobby en natuur en milieuzaken. Er zit nog groei in de NBV en we zullen ook organisatorisch op nieuwe ontwikkelingen moeten inspelen, dus vooral imkers van kennis voorzien en ze met elkaar in contact laten komen zowel in de regio's als landelijk".

Het Bijenhuis heeft ook een educatieve publieksfunctie. In de nieuwe opzet wil de NBV nadrukkelijk de winkel hierin een rol laten spelen. Het is tenslotte meer dan alleen een uitstalling van imkermaterialen. Samen met de Gidsengroep wordt er gewerkt aan de



ontwikkeling van 'educatiepunten' waar verspreid door de winkel allerlei facetten van de imkerij worden uiteengezet in combinatie met de materialen die daarbij nodig zijn. Denk bijvoorbeeld aan het onderdeel 'honinggoogst' bij honingslingers, -zeven en -potten.

De NBV lijkt in ander vaarwater te komen. Er zijn enkele mutaties in de NBV aanstaande, zoals de functie van voorzitter, een bedrijfsleider voor de winkel en een nieuwe bureausecretaris. Hét moment om nieuwe mensen te krijgen die de uitdaging aan willen gaan voor een vernieuwde NBV. Zoals in het beleidsplan 2015-2020 staat, moet er een plattere en slagvaardigere organisatie komen, met straks een ledenraad. Hiermee kunnen de belangen van

de leden optimaal behartigd worden, hopelijk met meer transparantie.

Een veel gestelde vraag is: *Wat te doen aan het asbest op het dak?*

Nu de verbouwing gereed is zal er een oplossing gevonden moeten worden. "Wij hebben de tijd tot 1 januari 2024" zegt Bert Willigenburg. Binnenkort wordt er met het college van Wageningen overlegd over de rol die de gemeente hierbij kan spelen. ◆

Mail van de voorzitter

Stuur Gerda een leuk afscheidbericht



Begin mei was bureausecretaris Gerda Bogaards 15 jaar werkzaam bij onze vereniging. Per 1 augustus komt een eind haar dienstverband. In onderling overleg hebben we afgesproken dat in 2016 het 'trekken van Drees' een feit zou zijn. Gerda heeft ervoor gekozen om in de periode dat imkers vooral met bijen en vakantie bezig zijn en niet met verenigingszaken, een punt achter haar NBV loopbaan te zetten. Op 14 juli neemt ze afscheid van haar collega's en daar wil ze het nadrukkelijk bij laten.

Velen van u hebben in dat anderhalve decennium met Gerda te maken gehad. Ze was een ankerpunt binnen de vereniging voor secretariaatsvragen, ledenadministratie en de stukken voor de ALV. Ze was een luisterend oor voor zaken die speelden in de afdelingen. Degenen die de HB/groepen bijeenkomst bijwoonden, werden stevast gefêteerd op een broodje kroket. Het is maar afwachten of die er in het post-Gerda tijdperk nog zullen zijn. Wat u minder van haar heeft meegekregen is dat ze in staat was de zeer frequente, uitvoerige HB vergaderingen steeds tot een verslag van een paar getypte velletjes te reduceren, telkens een gids optrommelde als een groep het Bijenhuis wilde bezoeken en dat ze ervoor zorgde dat bestuursleden op afdelingsfeestjes niet met lege handen kwamen. Zo kan ik nog wel even doorgaan. Bijenhuis-NBV-medewerkers moeten haast per definitie naast nijvere werksters vooral ook duizendpoten zijn. Het ging Gerda goed af. Dat ze geen afscheidsreceptie wenst, hoeft niemand te weerhouden haar een aardigheidje toe te sturen. Dat kan ouderwets per envelop en postzegel naar: Bijenhuis, t.a.v. Gerda Bogaards, Grintweg 273, 6704 AP Wageningen, of per digitale post: secretariaat@bijenhouders.nl Ik wens Gerda en haar man Kees nog heel veel goede jaren.

Hoe verder? In de periode dat dit nummer werd vormgegeven hebben we hopelijk in de vacature voor bureausecretaris kunnen voorzien. De uitslag leest u mogelijk al in de volgende editie.

Er zitten nog meer personele veranderingen in het vat. Zoals mijn houdbaarheidsdatum als voorzitter. Deze nadert met rasse schreden. Volgend jaar tijdens de ALV draag ik na negen jaar de voorzittershamer over en zal het Hoofdbestuur iemand hebben voorgedragen. Ik ben blij dat kandidaten zich hebben gemeld en wellicht nog zullen melden. Wie durft?

Jan Dommerholt, voorzitter NBV

Opleiding Leraar Bijenteelt

Eric van Oijen, Commissie Bijenteeltonderwijs

Voor de toekomst en voor de kwaliteit van de bijenhouderij in Nederland is het van belang dat er voortdurend cursussen gegeven worden aan geïnteresseerden zodat er steeds aanwas is van nieuwe imkers. Voor het in stand houden van deze cursussen is een goed lerarenkorps nodig met leraren die op de hoogte zijn van de nieuwste ontwikkelingen en inzichten in de bijenhouderij.

Globale opzet van de opleiding

De cursus Leraar Bijenteelt leidt op tot de bevoegdheid voor het geven van de basiscursus bijenhouden. Dit betekent dat er zowel aandacht is voor de kwaliteiten die je nodig hebt als leraar als voor de opzet, doelstelling en inhoud van de basiscursus. Met het diploma Leraar Bijenteelt op zak kan de cursist bovendien na het succesvol afleggen van een specialistencursus ook lesgeven in de bijbehorende module. Voorbeeld: een leraar bijenteelt kan na het afleggen van de cursus Specialist Bijengezondheid de cursus Bijengezondheid geven. De cursus bestaat uit een aantal onderwerpen die door verschillende deskundige docenten worden gegeven. Naast de lessen en de daaruit voortkomende taken, krijgt men ook opdrachten voor zelfstudie. De vaardigheid van het lesgeven zelf is een belangrijk onderdeel van de opleiding. De cursus wordt met een examen afgesloten.

Doelgroep

Er zijn verschillende doelgroepen waarvoor deze opleiding bestemd is:

- Leraren diervoorzorging die bijscholing willen voor het geven van cursussen bijenteelt.
- Imkers met een onderwijsbevoegdheid die cursussen bijenteelt willen gaan geven.
- Ervaren imkers zonder onderwijsbevoegdheid. Didactiek zal voor hen bij deze cursus extra aandacht krijgen.

Algemene toelatingseisen

De deelnemer moet:

- de basiscursus en de cursus praktisch imkeren (voorheen vervolgcursus) met goed

Aat Rietveld Koninklijk onderscheiden



Vincent Sterring, hoofdbestuurldid NBV

Zichtbaar geroerd ontving voormalig vice-voorzitter van de NBV Aat Rietveld uit handen van burgemeester Paul Depla de versierselen behorende bij Ridder in de Orde van Oranje Nassau.

Op voordracht van het hoofdbestuur van de NBV, bij monde van Vincent Sterring Schouten jhr. van Almkerk werd Aat onderscheiden vanwege zijn niet aflatende ijver voor bijen, biodiversiteit en tomeloze inzet voor de biotoopverbetering voor insecten op zowel lokaal als landelijk niveau. Aat zet zich al jarenlang in voor de imkerij en het wel en wee van de bestuivers in ons land. Niet alleen honingbijen, maar ook de solitaire soorten staan bij hem in de belangstelling. Hij heeft als vertegenwoordiger van de toenmalige bijenhoudersbond van de ZLTO een grote rol gespeeld in de totstandkoming van de NBV in 2006. In 2015 nam hij afscheid als NBV bestuurslid. In Breda en in de provincie Noord-Brabant is hij nog steeds pleitbezorger voor een bloemrijkere omgeving. Hij propageert

de aanplant op grote schaal van bloembollengemengsels voor bijen.

Niet alleen zijn inzet voor biotoop en de bij maar ook zijn jarenlange verzet tegen (sociale) armoede en de bijdrage hieraan maakte dat het Zijne Majesteit mocht behagen...

In aanwezigheid van zijn echtgenote Ellie, kinderen en kleinkinderen, broers en zussen, HB-lid Jan Schrage en groepsbestuurders Wim Backx, Leo van Dinther en Henk Cornellijsen nam hij dankbaar het kleinood in ontvangst.

Proficiat Aat!

- resultaat gevolgd hebben;
 - ten minste vijf jaar bijen houden met meer dan twee volken;
 - Engelse of Duitse literatuur kunnen lezen.
- De cursusleiding kan met elke aspirantdeelnemer een toelatingsgesprek voeren (met name bij afwijking van de toelatingseisen) waarin aan de orde komen: motivatie, kennis, interesse, verwachtingen, ervaring als imker en didactische vaardigheden.

Inhoud van de cursus

De onderwerpen van de cursus zijn: vakdidactiek, biologie van de honingbij, werken met bijen, bijengezondheidszorg, bijenproducten, bijen en milieu. Meer informatie vindt u in de cursusgids die u kunt aanvragen bij onderstaand mailadres.

Voor de cursus geldt een financiële bijdrage van circa € 380,- per cursist.

Info en aanmelding

<http://www.bijenhouders.nl/cursussen/opleiding-leraar-bijenteelt/oxnNO4aGLV#info>. Bij de NBV-commissie Bijenteeltonderwijs kunt u nadere informatie inwinnen: onderwijs@bijenhouders.nl.

Oproep toegezegde financiële bijdrage over te maken

Het afgelopen jaar hebben velen laten weten een bijdrage aan de verbouwing van het Bijenhuis te willen leveren als de plannen zijn gerealiseerd.

Zoals u heeft kunnen lezen is de verbouwing op 9 april afgerond met een feestelijke heropening. NBV-penningmeester Bert Willigenburg verzoekt sponsors, leden, afdelingen en groepen hun toegezegde bijdrage aan de verbouwing van het Bijenhuis naar de NBV over te maken op rekeningnummer: NL62ABNA0539042897, onder vermelding: 'verbouwing Bijenhuis'.

Voor meer informatie:
I.g.willigenburg@hetnet.nl



foto A. Canters

Een woord van dank is zeker op z'n plaats voor de verbouwingscommissie, bestaande uit Jan Dommerholt, Frank Moens, Bert Willigenburg en Bart van Rossum. Met name Bart was verantwoordelijk voor de bouwkundige constructie, indeling en de afwerking van het interieur. Ook zaken als de kleurstelling en de uitvoering van de verkoopbalie waren van zijn hand. Daarbij hebben de medewerkers van de winkel een aanzienlijke bijdrage geleverd.

Het bestuur van de NBV

Bij de verloting vielen in de prijzen: R. Caerteling uit Duiven (honingsslinger), A. van Oosterhout uit Nijmegen (stoomwassmelter) en N. Rovers uit Uden (complete Bijenhuis spaarkast). Alle winnaars van harte gefeliciteerd!

Open Imkerijdag

De hele dag praten over je hobby, wat wil je nog meer!

Werkgroep Landelijke Open Imkerijdag

Naar schatting zijn er in het weekend van 9 en 10 juli weer een kleine duizend imkers actief bij de Landelijke Open Imkerijdagen, op of bij of in zo'n driehonderd bijenstallen. We baseren ons daarbij de aantallen van de laatste jaren. Waarom zou dat dit jaar niet het geval zijn. Elk jaar na afloop van de LOI vragen we naar reacties. Die zijn bijna altijd enthousiast. Dat enthousiasme wordt vooral veroorzaakt omdat het niet zo ingewikkeld georganiseerd hoeft te worden. Eigenlijk hoeft de imker niet meer te doen dan aanwezig te zijn. En omdat de bezoekers alleen maar komen als ze geïnteresseerd zijn kan de imker de hele dag praten over zijn hobby: wat wil je nog meer? Reacties van afgelopen jaren zijn omgewerkt tot tips. U kunt ze vinden op de website. Als deelnemer aan de Open Dagen kunt u er nieuwe ideeën uit halen. Als u nog niet deelneemt, neemt u na lezing wellicht het besluit alsnog deel te nemen. Aanmelden gaat eenvoudig via de NBV website. U vindt daar de aanvullende informatie, u kunt daar het info-presentatiepakket bestellen én tegen een gereduceerde prijs het NBV T-shirt. De tips gaan samengevat over:



Organisatie

Het basisconcept van de open dag(en) is simpel: je hebt bijen, je maakt bekend dat op zaterdag en/of zondag van 10.00 tot 16.00 uur je bijenstal open is en dat iedereen welkom is. Aanvullend kun je het volgende doen:

- Concentreer je eventueel op één thema (bijv. dracht, honing, was, fruit, gebak e.d.).
- Spreek met imkers in de regio af dat ieder een ander thema behandelt.
- Organiseer gezamenlijk een fiets- of wandeltocht langs de deelnemers.
- Werk samen met een natuur-, flora- of andere vereniging.

Publiciteit

Zorg in ieder geval voor publiciteit: lokale kranten, radio, tv. Gebruik het voorbeeldpersbericht op de website.

- Hang een poster op bij winkels, gemeentehuis, cultureel centrum e.d.; op de website staat een kant-en-klare poster waarin je alleen eigen tekst hoeft aan te vullen.
- Gebruik facebook, e-mail, twitter, whatsapp enz.
- Vraag besturen van natuur- en andere verenigingen om hun leden te informeren.

Mogelijke activiteiten

- Het imkerpak is een bezienswaardigheid. Laat kinderen een pak aantrekken. Altijd leuk voor een foto.
- Geef de mogelijkheid om kaarsen te rollen, te gieten en/of te dompelen.

- Slinger honing (kan ook met water, zo kun je het principe prima uitleggen).
- Laat bezoekers een eigen potje honing tappen.
- Een gevulde observatiekastkast trekt altijd kijkers.
- Laat verschillende soorten kasten zien, ook een korf en kieps.
- Benadruk dat het allerbelangrijkste voor een gezonde bijenstand een goede dracht is.
- Heb het over het belang van bijen voor de bestuiving.
- Geef ook aandacht aan wilde bijen; leg het nut en werking uit van bijenhôtels.
- Wijs op mogelijkheden om imker te worden, een snuffelcursus te volgen of om donateur te worden.



Alle LOI informatie en online aanmelden vindt u op:
<http://www.bijenhouders.nl/landelijke-open-imkerijdag>.
 Veel succes!

Start nieuwe cursus specialist Bijengezondheid

**Wim van den Oord,
cie Bijenteeltonderwijs**

De commissie Bijenteeltonderwijs start dit najaar wederom met een cursus specialist Bijengezondheid. De cursus is bestemd voor leraren Bijenteelt, Bijengezondheidscoördinatoren (BGC-ers), leden van diagnoseteams en andere geïnteresseerden en leidt op tot specialist Bijengezondheid. De cursus wordt gegeven in het Bijenhuis in Wageningen door Nederlandse en Belgische deskundigen en begint op 26 november 2016. Alle lessen zijn op een zaterdag in de periode van november 2016 tot en met maart 2017.

Doelstelling

Voor de kwaliteit van de bijenhouderij in Nederland zijn deskundige docenten, BGC-ers en onderzoekers nodig. Kortom, deskundigen die voorlichting kunnen geven over bijengezondheid en regelend en ondersteunend op kunnen treden als imkers te maken krijgen met Amerikaans Vuilbroed (AVB) en/of andere problemen. De laatste jaren zijn er voortdurend nieuwe ontwikkelingen op het gebied van bijengezondheid. Het is belangrijk dat leraren, BGC-ers en onderzoekers op de hoogte blijven van de nieuwste ontwikkelingen en inzichten.

Globale cursusopzet

De cursus begint met uitleg over opzet, opdracht, literatuur en toetsing. Op 26 november, 10 december, 7 januari, 25 februari en 25 maart zijn er colleges over de volgende aspecten van bijengezondheid:

- Vitaliteit – Dr. Sjef van der Steen
 - Hygiëne, hygiënisch gedrag en waarnemingen doen aan de varroapopulatie – Mari van Iersel
 - Ziekten van de volwassen bij – Dick van Houwelingen
 - Broedziekten – Prof. Dirk de Graaf
 - Varroase – Dr. Coby van Doremalen
 - Varroaresistentie en andere natuurlijke afweermechanismen – Dr. Tjeerd Blacquièr
 - Diergeneesmiddelen –
 - Overige belagers – Bram Cornelissen
 - Spuitschade – Henk van der Scheer
 - Drachtverbetering en stuifmeel – Bert Lemmens en Eric van Oijen
 - De aanpak van een AVB-uitbraak – Jan Kruit.
- Daarnaast is er zowel in het noorden als in het zuiden van Nederland een practicum van vier uur over basistechnieken microscoop (Chula Hok-A-Hin), bijenziekten (Bram Cornelissen) en stuifmeel (Eric van Oijen).

Doelgroepen

De cursus biedt maatwerk aan leraren bijen-

teelt, BGC-ers en leden van diagnoseteams. Ook andere geïnteresseerden zijn welkom. Voor de leraren ligt de nadruk op het verwerven van nieuwe kennis die ze kunnen gebruiken bij de lessen bijengezondheid aan groepen imkers.

Voor de BGC-ers op nieuwe kennis, individuele voorlichting, praktische vaardigheden, de organisatie rondom een uitbraak van AVB en andere gezondheidsproblemen.

Voor de leden van de bijendiagnoseteams op nieuwe kennis en praktische vaardigheden.

Inhoud van de cursus

De cursus omvat 18 lessen en 4 practicumuren. Daarnaast moet rekening gehouden worden met 20-30 uur zelfstudie als voorbereiding op de colleges, de opdracht en de twee toetsen.

Duitse en Engelse literatuur vormen een onderdeel van de cursus.

De prijs van deelname bedraagt € 200,- p.p.

Aanmelding

Meer info bij Wim van den Oord: w.v.d.oord@outlook.com.

Aanmelden kan tót 1 oktober 2016 via de website van de NBV: www.bijenhouders.nl/cursussen > soorten cursussen > specialist Bijengezondheid.

Geslaagden Specialist Bijenproducten Middelbeers



Foto Kees Beekmans

Vraag en aanbod

Te koop: raszuivere Buckfast koninginnen, allen aangepaard op Ameland. Ik heb moeren van 2016, deze koninginnen zijn niet getest, en moeren van 2015, deze koninginnen heb ik grondig getest. Inl. R.M.Kort, **m** 06-51285831 (Hoogwoud), **e** robertmartijnkort@live.nl.

Te koop: honing per 15 kilo: acacia, distel, koolzaad, bos, herbal, zonnebloem en bloemenhoning. Zeer goede kwaliteit en voldoende voorraad. Imkerij Het Korfje, **t** 0529-483585, **e** info@hetkorfje.nl Nieuwleusen

Te koop: buckfastbijen op raam. G.H. Platen, **t** 0599-584123 of 0599-584125 (Ter Apel), **m** 06-22906921.

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: **i** www.imkerij-immenhof.nl of **t** 024-3584543. Gonnie en Marcel Hallmans, Rijksweg 224, Molenhoek/Heumen.

Agenda

Meer informatie over onderstaande en andere evenementen op www.bijenhouders.nl/agenda

18 juni Hoorn

Jubileum-bijenmarkt van 11-16 u bij Kinderboerderij 'De Woid', Koperslager 9a, 1625AH. Inl.: Jan Schaper, **e** janschaper51@gmail.com.

18 juni Schiedam

Schiedamse Bijenmarkt van 10-16 u bij het NME-centrum, Harreweg 10-12, 3124 KB. Inl.: Eleonora van der Meer-Gevaerts **e** schiedamsestadssimkers@outlook.com, **m** 06-13936998.

3 juli Hamont-Achel (België)

27ste editie van de Bijen-info-markt van 9-17 u, in 'De Posthoorn', Stationsstraat 9. Inl.: Jaak Hendriks, **e** hendriksjaak@hotmail.com **m** 0032-494807227, **t** 003211448758.

9 juli Uddel

Bijenmarkt van 8-15 u bij Dorpshuis Het Blanke Schot, Garderenseweg 33. Inl.: Henk Kok, **m** 06-55834932, **e** h.kok@kliksafe.nl.

9 en 10 juli

Landelijke Open Imkerijdagen NBV, zie www.bijenhouders.nl/landelijke-open-imkerijdag.

17 juli Weert

Jaarlijkse Imkerdag van Imkervereniging St. Ambrosius, 13-16 u in Natuur- en Milieucentrum De IJzeren Man, Geurtsvenweg 4, 6006 SN. Inl.: **t** 0495-524893, **i** www.natuurenmilieucentrumweert.nl.

19 juli Veenendaal

Zwermbijenmarkt van 8-13 u, sportpark De Groene Velden II, Groeneveldselaan 3. Inl. Henk Korving, **t** 0318-521613, **e** hakorving@ziggo.nl of Kees van Holland, **m** 06-54732962.

3 augustus Epe

Bijen- en Honingmarkt Epe, 7-13 u., in het centrum tussen het Gemeentehuis en AH, Markt 14-15. Inl.: Miriam Moesman, **m** 06-41974065.

6 augustus Zuidlaren

Markt van Melk en Honing van 10-16 u op de Grote Brink. Inl. Ton Kolkman, **t** 050-4095792, **m** 06-53850460.

13 augustus Zutphen

Honing- en Milieumarkt van 9-16.30 u op de Houtmarkt. Inl.: Willem Velberg, **t** 0575-51 56 46, **m** 06-81232898, **i** www.bijenstandwillemvelberg.mysites.nl.

27 augustus Drachten

Bijenmarkt van 10-16.30 uur op het Museumplein t.o. de Beleef Bibliotheek. Inl.: Henk Koers, **t** 0512-531925, **e** hendrikkoers@plagnet.nl.

3 september Stadskanaal

Honing- en natuurinformatiemarkt op de Leer- en Doemarkt te Stadskanaal. Inl.: Gé Hoogerwerf, **t** 0599-212913, **e** gehoogerwerf@zonnet.nl.

17 september Ugchelen

50ste Honing-, Natuur- en Hobbymarkt van 10-16 u in en rond het Dorpshuis 'Ugchelens Belang', Bogaardslaan 81, 7339 AN. Materiaal en honingverkoop vanaf 10.30 u. Info en foto-impressie op www.imkers-apeldoorn-ugchelen.nl. Inl.: Nolly Spijkerman-Verbeek, **t** 055-5346430, **e** spijkerbeek@chello.nl.

17 september Bussum

Bijen- en natuurmarkt van 10-16 u, aan de Huizerweg 49H. Inl.: **e** sterkellie@gmail.com.

24 september Eerbeek

108e Bijenmarkt van 10-15 u bij Restaurant "De Korenmolen", Kanaalweg 3. Verkoop (Ned.) honing, bijen en imkermaterialen, Tevens stands over natuur- en biologische producten. Inl. Henk van Zomeren, **t** 0313-656969, **e** bijenmarkt@imkersverenigingeerbeek.nl of Ton Fleur, **t** 0313-653208, **e** voorzitter@imkersverenigingeerbeek.nl.

1 oktober Leuven (België)

22ste Vlaams Imkercongres 8.30-16.30 u, entree €20,-. Inl.: Erwin Hoebrechts, **e** e.hoebrechts@skynet.be of Hendrik Trappeniers: **e** hendrik.trappeniers@gmail.com.

5, 12 en 19 november

NBV studiedagen in resp. Beilen, Breda en Horst.

advertentie



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:

www.buckfast.dk en vindt voor uw keus de juiste informatie.



DIRECTEUR VAN BUCKFAST DENEMARKEN **KELD BRANDSTRUP**

Drachtverbetering in Noord-Brabant

Tineke van Iersel

Ruim 60 genodigden gaven op 18 februari 2016 gehoor aan de uitnodiging om te spreken over dracht voor bijen van de NBV-groep Midden Brabant en de Brabantse milieufederatie. Dat waren niet alleen imkers, maar ook vertegenwoordigers van de gemeenten in dat gebied en van andere natuurverenigingen. Voorzitter Bert Opsteeg opende met een presentatie waarin hij met name aandacht vroeg voor de zo noodzakelijke aanwezigheid van voldoende stuifmeel. Zonder dat geen gezonde volken. Dat is alleen te bereiken met een rijke en gevarieerde bijenweide. Vervolgens gaf Aat Rietveld, ambassadeur groen van de NBV, een overzicht van de vooruitgang die hij en zijn medestrijders in samenwerking met de gemeente Breda hebben geboekt in het aanplantbeleid van deze plaats. Een vertegenwoordiger van de gemeente Boxtel, Henk Heling, vertelde enthousiast hoe, in samenwerking met vrijwilligers, hoogstamfruitbomen zijn geplaatst, die door werkgroepen worden gesnoeid. Ook zijn er mensen bereid gevonden om veldjes in te zaaien. Zo wordt het geld dat de gemeente ter beschikking stelt, erg effectief ingezet. Zijn punt was ook dat het niet volstaat om de gemeente te bestoken met wensenlijstjes, maar dat samenwerking ook inspanning van de andere partij vereist, wil de samenwerking langdurig en vruchtbaar zijn. Na de pauze kregen we van Antonie Stip van de Vlinderstichting voorlichting over de zgn. Idylles. Voor het vierde jaar al worden op geschikte locaties bloemenmengsels ingezaaid en wordt voorlichting gegeven. De Idylles zijn ook heel aantrekkelijk om met kinderen te bezoeken. Ze mogen er zelfs wat plukken. Laat ze kijken naar alle insecten, ruiken aan de bloemen en genieten van de soorten- en kleurenrijkdom, zoals wij vroeger in onbekommerder tijden deden. Tot slot was er een workshop. In groepen werd nagedacht over onze

wensen ten aanzien van verbetering van dracht. Vervolgens benoemde men de obstakels, datgene wat verhindert dat deze wensen worden ingewilligd. Natuurlijk was de laatste kwestie hoe men deze obstakels kon overwinnen, en wat men kon doen om een brug te slaan tussen wens en uitvoering. De groep Midden-Brabant dankt Van Helvoirt Groenprojecten voor het ter beschikking stellen van hun mooie ruimte en complimenteert de werkgroep onder leiding van Marcel Horck met een geslaagde middag.

Naderhand meldde de Brabantse Milieufederatie bij monde van Marian Hulshof dat de Provincie Noord-Brabant sinds 2014 geld beschikbaar stelt om de bijenstand in Brabant te verbeteren,

wat onder meer heeft geleid tot het meerjarenprogramma Bijenimpuls voor Brabant 2015-2018. De Brabantse Milieufederatie voert in dat programma twee projecten uit en wil daar later in het jaar graag over berichten in Bijenhouden. Het ene project betreft 'Stadsbijen Breda / Breda zoemt' en wordt uitgevoerd in samenwerking met de stichting Maatschappelijke Opvang Breda. In dit project doen cliënten van de stichting mee aan activiteiten om ervaring op te doen en een zinvolle dagbesteding beleven. Het andere project betreft 'Bij- en insectenvriendelijk beheer op golfbanen en recreatie-terreinen'. Er wordt gestreefd naar een chemievrij beheer en bijenhotels worden daarbij ingezet als PR-middel.

Geslaagden Specialist Bijenproducten Groningen



We zien staan v.l.n.r.:

Sjoerd Koelmans, Trea Hoiting, Douwe Zijlstra, Evert van Ginkel, Saskia Nieboer, Ronald Bruining, Sieni Pijper, Bart van Egteren, Arjen Sluiman, Michael Klok, Herman Bisschop, Rik Breed, Harry Kal, Daan Ludwig, Bart Riggeling, Stephan Schripsema, Henk Westendorp en Rémy Brenkman.

Zittend v.l.n.r.:

Marjan Jager, Hugo van Rossem, Theunis Osinga en Rob Hermans.

Op de foto ontbreken Liesbeth Kamphuis en Chiel Versluijs.

De foto is genomen op de cursuslocatie, de bijenstal van het LeRoyhuis in Lewenborg, Groningen. Foto Klaas Sluiman.



Bijen op stand

N 51,96° 83' 80"
O 05,67° 48' 60"

Plaats
**Arboretum
De Dreijen**
**Arboretumlaan 4,
6703 BD Wagenin-
gen, Nederland**
Capaciteit
5 volken en een korf
Uitvliegopening
Oost-zuidoost
Sinds
2014
Foto en tekst
Bart Riggeling

Wandelaars in het Wageningse Arboretum De Dreijen zullen de bijenstal hebben opgemerkt, die daar sinds juni 2014 staat. Van de bijenvolken die daar af en aan vliegen hebben zij geen agressie te vrezen. De Buckfastvolken waarmee de imkers van Imkervereniging Arnhem-Velp en omstreken werken, hebben een zachtaardig karakter. John van Huit en Bart Riggeling, beiden hobby-imker, verzorgen de bijen van Beeldengalerij 'Het Depot'. In de zomer en het voor- en najaar zijn zij wekelijks te vinden in het arboretum, in de winter nemen zij af en toe een kijkje. De kennismaking tussen Het Depot en de imkervereniging Arnhem-Velp en omstreken dateert uit begin 2014. De Depot-honing is te koop in de winkel van de beeldengalerij, net als aanverwante producten als honingwijn, honingsnoepjes en crèmes op basis van koninginnegelei. Ook zijn in de winkel diverse boeken te koop over bijen en bijen houden.

Heeft u zelf een bijzondere bijenstal of weet u een markante bijenstal in de buurt, laat het ons horen en zien met een mooie foto: Rien van Broekhoven, p/a Redactie Bijenhouden, redactie@bijenhouders.nl

Apisticus Tage 13-14 februari 2016 Münster

Wietse Bruinsma

De jaarlijkse Apisticus Tage in Münster, Duitsland, trekken ieder jaar meer bezoekers. In 2016 meer dan 3300, onder wie veel Nederlanders. Dit jaar viel het 25-jarig jubileum, met als thema 'Bienen braucht das Land' (Het land heeft bijen nodig). De opzet bestond zoals gebruikelijk uit een aantal parallelle programma's, waar men een keuze uit moet maken. Daarnaast 3000 m² tentoonstellingsruimte met meer dan 100 exposanten. Beter kun je het niet wensen. Noviteit dit jaar was een speciale sessie voor Nederlandstaligen op zaterdag, verzorgd door Sjef van der Steen in de *Holländerraum* over het foeragegedrag van bijen. Dat onderstreept wel hoe belangrijk de aanwezigheid van het contingent Hollanders voor de organisatoren is. Een greep uit de voordrachten die ik bijwoonde:

Frank Neumann over de Kleine bijenkastkever

Ook in Duitsland staat deze nieuwe belager van onze bijenvolken sterk in de belangstelling. In *Bijenhouden* berichten we er al enige malen over. Neumann schetste de verspreidingsgeschiedenis van de kever, met de nadruk op de huidige situatie in Italië, waar de kever nu vaste voet aan de grond heeft gekregen. Ondanks dat zo'n 3400 volken op de standplaats zijn gedood werd in september 2015 opnieuw een besmetting geconstateerd, op 27 standen. De bodem rond de standen wordt gesaneerd en er geldt een reisverbod in een cirkel van 100 km, ook voor hommels. Maar op den duur zal het niet helpen de verdere verspreiding tegen te gaan. Interessant vond ik dat de bijen zich wel degelijk tegen de kever verdedigen. Maar het kevertje kan z'n kop intrekken, zich erg klein maken en zich van de raat laten vallen. Verder zijn ze bijzonder rap, zodat de bijen grote moeite hebben om ze daadwerkelijk aan te vallen. Als het dan toch lukt worden de kevers ingekapseld in propolis, maar

ze worden tegelijkertijd vreemd genoeg ook gevoerd! Rare wezens, die bijen...

Kaspar Bienefeld – waar staan we met de teelt van carnica?

Prof. Bienefeld schetste de geschiedenis van de rassenimport in Duitsland: eerst *ligustica*, daarna *carnica*. Door kruisingen met de plaatselijke zwarte bij trad agressie op.

mee dan van verre. Dit leidt tot veel snellere progressie dan daarvoor. Inmiddels doen er zo'n 150.000 volken aan *Beebreed* mee. Betekent dit ook een verlies aan vitaliteit en genetische verarming? Dat was bijvoorbeeld het geval bij Holstein-Frisian koeien: meer melk (van 8 naar 50 l/dag) maar een lagere vruchtbaarheid. Zo'n vitaliteitsverlies is nog niet bij bijen aangetoond.



De vermeerdering van de geïmporteerde *carnica*'s gebeurde door zwermen, zodat de kruisingen ook nog eens erg zwermvlustig werden. Na de WO II was er een tweede grote importgolf (*Sklenar*, *Wresnig* en *Peschetz*). Die was veel systematischer georganiseerd dan de eerste, gebruikte alleen gekeurd teeltmateriaal en er was gecontroleerde paring. De belangrijkste problemen bij de teelt zijn: gevaar van inteelt, controle op paring, moeilijk standaardiseren van rassenkenmerken door omgevingsinvloeden (nu verbeterd daar men ook naar zusterprestaties kijkt). Een volk bestaat uit twee generaties, met verschillende zuster groepen. Vanaf 1994 vindt teeltwaardeschatting plaats in het teeltprogramma *Beebreed*. Hierbij wordt informatie over verwanten meegenomen in de schatting. Informatie van nauwe verwanten telt zwaarder

Ralf Büchler – Varroaresistentie

Elders in dit blad komt dit aspect ruim aan bod. Dat die resistentie bestaat is voor diverse plekken aangetoond: Texel, Unije, New York Forest, Noord-Afrika (Marokko, Algerije), Zuid-Amerika (meerdere plekken), Zuid-Afrika. Daar wordt tegenwoordig niet meer tegen *varroa* behandeld. Büchler noemde in zijn betoog een belangrijk nieuw artikel: *Seeley et al (2015): Crowding honey bee colonies in apiaries can increase their vulnerability to the deadly ectoparasite Varroa destructor*. Vrij vertaald is de conclusie dat weinig volken op een stand het beste is om verspreiding van *varroa* tegen te gaan. Door zwermen neemt aantasting ook enorm af. Alleen verspreid opgestelde volken die gezwermd hadden overleefden in de proef.

Bijenbos in Eelde-Paterswolde

Tekst: Hugo van Rossum en Leo Stockman. Foto: Imkervereniging Haren-Paterswolde

Studies hebben uitgewezen dat veel bestuivende insectensoorten met uitsterven worden bedreigd. Lokaal los je dit wereldwijde probleem niet op, maar vele plaatselijke initiatieven in ons land ten bate van bijen zullen her en der zeker de bijenstand helpen bevorderen. Dit vereist een goede en blijvende samenwerking tussen verschillende belangengroepen.

De gemeente Tynaarlo, de Imkersvereniging Haren-Paterswolde (IHP) and IVN Eelde-Paterswolde vonden elkaar in een gezamenlijk plan een voormalig kwekerijterreintje (ca. 0,5 ha) aan de Helmerdijk in Paterswolde in te richten voor bijen.

De gemeente Tynaarlo heeft in 2012 een bijenconvenant getekend, onder-

betreft, legde de IVN Eelde-Paterswolde het accent op inrichtingsmaatregelen voor wilde bijen. De gemeente heeft enkele boomopstanden (o.a. veel spar) gekapt om ruimte en licht te creëren voor nieuwe aanplant, een bestaande poel uitgediept en een wandelpad en ruiterspad aangelegd. Elementen die speciaal voor wilde bijen zijn aangelegd zijn: een ril van wortelkluiten en een bijenhotel in enkele boomstammen. De keuze voor de beplanting is erop gericht om een zo lang mogelijke drachtperiode voor de honingbijen te creëren; van vroegbloeiende wilgen tot vuilboom en bijenboom, die tot in de nazomer kunnen bloeien. Ook zal er een bijenkast komen te staan, beheerd door imkers van de IHP.

geplant, zullen op diverse plekken nog kruidenrijke graslandjes worden aangelegd. Later dit jaar worden bollen en knollen van stinsenplanten gepoot, zoals de krokus. De drie partijen zullen gezamenlijk de verantwoording hebben voor het geheel. Velen zijn benieuwd naar de komende ontwikkeling van het Bijenbos.

Soorten bomen en struiken

Bij de inrichting zijn enkele grotere elzen, berken, wilgen, sparren en een prunus blijven staan. De aangeplante bomen zijn: zes soorten linden (met uiteenlopende bloeitijden van eind mei tot september), enkele bijenbomen (*Tetradium daniellii*), diverse rassen hoogstam vruchtbomen, diverse wilde appels en een tamme kastanje. De aangeplante struiken zijn: enkele soorten wilgen, meidoorn, zwarte bes, sneeuwbes, vuilboom, hazelaar, Gelderse roos, wilde gagel en hondsrös. De aantallen per soort variëren van zes tot ruim 40. De struiken staan per soort bij elkaar; dat vergemakkelijkt het in de tijd volgen van de bijen.

Educatie

De IHP zal samen met de IVN de informatieborden ontwerpen die daarna geplaatst worden. Hierop kunnen bezoekers van het terreintje kunnen lezen over honingbijen, wilde bijen en over de aangeplante soorten bomen en struiken. Door de verschillende bloeitijden zullen bezoekers merken dat de foeragerende bijen zich gedurende het jaar verplaatsen van de ene naar de andere locatie waar dan weer andere planten bloeien. Voor de basisscholen in het dorp kan het een plek worden om les te krijgen over bijen en andere insecten. Er is een kring van boomstamzitjes voor de leerlingen gemaakt.

Hugo van Rossem is penningmeester van Imkervereniging Haren-Paterswolde. Leo Stockmann is voorzitter van IVN afd. Eelde-Paterswolde



steund door IVN-afdelingen en imkersverenigingen in de gemeente. Hiermee verklaarde zij haar best te doen haar groenbeheer mede af te stemmen op een goede leefsituatie voor bijen.

Op 8 september 2014 bestond de IHP honderd jaar. Als 'cadeau' vroeg zij lokale sponsors om bijvriendelijke bomen en struiken, die zij in groot aantal heeft ontvangen. De bomen werden symbolisch aangeboden aan de wethouders van de gemeenten Tynaarlo en Haren. Het oude kwekerijterreintje in Eelde-Paterswolde bleek een ideale plek om een deel van de aangeboden bomen een plek te geven. Wat natuurbevorderende maatregelen

Landelijke Boomfeestdag

De drie partijen hebben de dagen vóór de Boomfeestdag op 16 maart hard gewerkt met het uitzetten van plantvakken voor struiken, het maken van plantkuilen en het planten van bomen. Op de Boomfeestdag zelf hebben 40 leerlingen van basisschool De Westerburch de meer dan 300 gedoneerde struiken geplant. Van gemeentezijde heeft de wethouder meegeholpen een bijenboom te planten. De lokale pers en TV Drenthe waren aanwezig om verslag te doen - het item 'Bijenbos Eelde' haalde op de Boomfeestdag zelfs het nationale nieuws op televisie (NPO1). Nu de bomen en struiken zijn

*Wat hangt gij daar te praten
aan die blom, o bruine bie;
waarop, waaruit, waarover
ik u ronken hoor en zie?
Gij zijt er met uw neus en
met uw tong al ingegaan;
gij hebt eraan geroken
en van alles aan gedaan,
daarom, daarin, daarover,
op uw vlerken alle twee:
ik wonder hoe die blom u
laat geworden zo ter lee!
Och, ware ik in heur plaats, ik
hiet u varen, en ik sloot
zo seffens al dat werk, al
dat gerucht uit mijne schoot,
en 'k...: 'Rap, uit mijne weg en
uit mijn zonne, dat ik zie:
houd op, en laat mij werken,
of ik straal u!' zei de bie.*

Guido Gezelle (1830-1899)

De bijenteelt leidt al eeuwen lang tot felle discussies en bittere twisten. Lang geleden ging het dan bijvoorbeeld over de vraag hoe bijen zich eigenlijk voortplanten; tegenwoordig gaat het bijvoorbeeld over de gevolgen van landbouwbestrijdingsmiddelen op onze bijen. Soms wordt de polarisatie zo groot, dat die leidt tot patstellingen en de constatering dat alleen emoties nog maar ter zake doen. Geloof me, het is van alle tijden. O, als de bij toch eens kon spreken...

De Vlaamse pater Guido Gezelle had de aardige gewoonte om al zijn gedichten te dagtekenen. Dit gedicht voltooide hij op 13 juni 1882. Gezelle was niet alleen een zeer gelovig mens, maar ook een pleitbezorger van de Vlaamse zaak: 'Gij zegt dat het Vlaams te niet zal gaan: 't en zal!' Hij schreef in zijn eigen streektaal, die hij veel mooier vond dan dat Noord-Nederlandse boekentaaltje. Hij schreef veel gedichten over insecten, waarvan 'Het schrijverke' vanzelf de beroemdste is: 'O krinklende winklende waterding, met 't zwarte kabotseke aan.'

Het negentiende-eeuwse West-Vlaams van Gezelle vraagt misschien om enige toelichting. Er staat dus het volgende. Iemand ziet een bij in een bloem kruipen. De bloem wordt onbeschaamd door de bij betast en bepoteld. De spreker verbaast zich erover dat die bloem dat allemaal maar toestaat. Als ik die bloem was, zegt de spreker, dan zou ik die bij weggagen. Maar de spreker mag zijn zin niet eens afmaken. Hoepel op, zegt de bij. Ga uit mijn zon en laat me met rust, of ik steek je!

Een religieuze interpretatie ligt voor de hand, gezien leven en werk van de auteur: de Schepping Gods is volmaakt en de mens moet niet denken dat die het beter weet. Maar bijna anderhalve eeuw later kunnen we er misschien ook iets anders in lezen, alhoewel dat dicht in de buurt blijft. Het gedicht zou namelijk koren op de molen kunnen zijn van de pleitbezorgers voor alles wat 'natuurlijk' is. Geen koninginnenteelt dus, of suiker bijvoeren, reizen, kunstraat of kunstzwermen, want dat is niet 'natuurlijk'! Onzin, zeggen de tegenstanders: als je de natuur zijn gang laat gaan, dan boek je geen resultaten. 'Houd op, en laat mij werken, of ik straal u!' zei de bie.' Het is een regel die zich als een motto boven de bijenstal laat aanbrengen of zich op gezette tijden laat aanhalen.

Een interpretatie ten gunste van de 'reguliere' imkers is ook goed mogelijk, waarbij we nog steeds dicht bij Gezelle blijven. De spreker die zich verbaast over het geduld van de bloem is duidelijk een onnozelaar. Hij weet niet eens wat een bij in een bloem te zoeken heeft. Het zou de spreker sieren als die zich een beetje verdiepte in het gedrag van bijen: straks doet die de arme beestjes nog wat aan.

Het gedicht stelt de bij tegenover de mens. Het zijn twee gescheiden grootheden. Met een knipoog naar Kipling, auteur van The Junglebook (1894): een bij is een bij en een mens is een mens 'and never the twain shall meet'. Wellicht dat de 'natuurlijken' zich zullen vereenzelvigen met de bij en de 'regulieren' met de mens. In werkelijkheid zijn we natuurlijk allemaal mensen die er ook maar een slag naar slaan. O, als de bij toch eens kon spreken...

Bart de Coo

Bijenbellettrie

Uit de oude doos

Caroline van der Laan

Eén van de voorgangers van ons blad 'Bijenhouden' is het Maandschrift voor Bijenteelt, het toenmalige orgaan van de Vereniging ter Bevordering der Bijenteelt in Nederland (VBBN, opgericht in 1897). Onder imkers stond het blad bekend als 'het Groentje', naar de kleur van het omslag. In deze rubriek plaatsen we steeds een artikel uit het Groentje van 100jaar geleden. Ingekort, maar wel in de oude spelling.

Deze maand een artikel uit: Maandschrift voor Bijenteelt, jaargang 1916, nummer 6 (juni 1916)

INGEZONDEN. Afdeling Beilen.

De afdeling Beilen van de Vereniging tot bevordering der bijenteelt in Nederland, ziet met groote zorg den aanstaanden herfst voor bijenverkoop tegemoet, wanneer niet tegen dien tijd de grenzen voor uitvoer van 'levende bijen met honing' weder open komt.

Deze afdeling drijft in haar bestaan namelijk geheel op uitvoer naar Duitschland, waarop het geheele bedrijf dan ook is ingericht. Het constante aantal korven, dat jaarlijks door deze afdeling naar Duitschland wordt uitgevoerd, bedraagt ruim tweeduizend stuks, die op één dag bij hoogste inschrijving worden verkocht. Op dezen verkoopdag kan men dan ook steeds een 15 tot 20 kooplieden aantreffen, waaronder meestal 3 tot 8 Duitsche.

Naar gelang van den honingvoorraad in de korven, variëren de prijzen per K.G., waardoor meestal de prijzen in

slechte jaren weer voor een groot deel goed maken, wat aan aantal K.G. honing ontbreekt.

Door deze afdeling werd o.a. uitgevoerd naar Duitschland, aan levende bijen:

In 1912 voor ruim	f 11000,00
In 1913 voor ruim	f 14000,00
In 1914 voor ruim	f 12600,00
In 1915 voor ruim	f 10500,00

Mochten de grenzen tegen den komenden herfst niet voor uitvoer worden geopend, dan zal de opbrengst allicht niet meer dan de helft bedragen van andere jaren, daar men dan geheel is overgeleverd aan de inlandsche kooplieden uit de buurt.

De afdeling Beilen roept daarom afgevaardigden van andere vereenigingen op, voornamelijk van die vereenigingen, welke in eenzelfde toestand verkeeren als de afdeling Beilen, tegen 24 Juli aanstaande, des middags om een uur, in het Hotel Bosman te Beilen, teneinde dit onderwerp te bespreken, opdat met

drijft tot iets. Mijns inziens wordt het belang van deze markt nog veel te weinig ingezien en eveneens het houden van markten in 't algemeen.

Wie belang heeft bij de bijenteelt, doe wat hij kan om de oude, historische bijenmarkt te Veenendaal te steunen. Ik wensch deze markt voor dit jaar, maar vooral voor de toekomst, veel succes en hoop dat de leiders dezer markt met taaie volharding en helder inzicht met hun werk door zullen gaan.

INGEZONDEN.

Afdeling Beilen.

De afdeling Beilen van de Vereniging tot bevordering der bijenteelt in Nederland, ziet met groote zorg den aanstaanden herfst voor bijenverkoop tegemoet, wanneer niet tegen dien tijd de grenzen voor uitvoer van »levende bijen met honing« weder open komt.

Deze afdeling drijft in haar bestaan namelijk geheel op uitvoer naar Duitschland, waarop het geheele bedrijf dan ook is ingericht.

Het constante aantal korven, dat jaarlijks door deze afdeling naar Duitschland wordt uitgevoerd, bedraagt ruim tweeduizend stuks, die op één dag bij hoogste inschrijving worden verkocht. Op dezen verkoopdag kan men dan ook steeds een 15 tot 20 kooplieden aantreffen, waaronder meestal 3 tot 8 Duitsche.

Naar gelang van den honingvoorraad in de korven, variëren de prijzen per K.G., waardoor meestal de prijzen in slechte jaren weer voor een groot deel goed maken, wat aan aantal K.G. honing ontbreekt.

Door deze afdeling werd o.a. uitgevoerd naar Duitschland, aan levende bijen:

In 1912 voor ruim	f 11000.—
In 1913 voor ruim	f 14000.—
In 1914 voor ruim	f 12600.—
In 1915 voor ruim	f 10500.—

Mochten de grenzen tegen den komenden herfst niet voor uitvoer worden geopend, dan zal de opbrengst allicht niet

medewerking van het Hoofdbestuur, Zijne Excellentie den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, op dezen toestand worde gewezen, en alzoo pogingen in het werk worden gesteld, om, bijaldien niet een geheele openstelling van de grenzen voor uitvoer van levende bijen kan geschieden, dan voor die afdeelingen, welke zooals de afdeling Beilen, reeds jaren op uitvoer drijven, voor dergelijke vereenigingen consenten van uitvoer te verkrijgen.

Voorzitter: R. KRAMER.
Secretaris: J. WANINGE.

Marktbericht uit de Stichtsche Courant.

BARNEVELD, 31 Mei.

De prijzen van den honig zijn thans: Boekweithonig f 0,75 - 0,85 heidehonig f 1,00 - 1,10 taphonig f 0,60 - 0,65 en pershonig f 0,40 - 0,45. Ruwe was f 0,40 - 0,50, gesmolten was f 1,10 - 1,20, alles per halve K.G.

Goed geschoten



Zwerm-postcodeloterijfiets. Foto: Koos Eriks, Schagen

BIJENKASTEN.NL

On(t)roerend goed voor bijen!

ONZE VERNIEUWDE WINKEL IS NU OPEN!



NU ALLES VOOR BIJEN EN IMKERS ONDER 1 DAK!

DUS NAAST ONZE MOOIE KASTEN, HEBBEN WE OOK KUNSTRAAT, RAAMPJES, BEROKERS, WASSMELTERS, GLAZEN DEKPLANKEN, MOERROOSTER IN MERANTI LIJST, KUNSTRAATPERSEN, SLINGERS EN NOG VEEL MEER!

WWW.BIJENKASTEN.NL

WE ZIJN OPEN OP

MA-VRIJ VAN 8:00 TOT 16:30

EN OP ZATERDAG VAN 8:00 TOT 12:30.

KOM GEZELLIG LANGS OP DE

CALIFORNIEDREEF NR. 26 IN UTRECHT. TOT ZIENS!



Imkerij de Traay is op zoek naar Nederlandse honing

Bent u een gepassioneerde imker en kunt u ons honing leveren?

Aarzel dan niet en neem voor meer verkoop- en inkoopinformatie contact op met Lieko Boersma via L.boersma@detraay.com of 0320 22 96 14 (contante betaling is mogelijk)



Een greep uit ons Honingketten, zandkleurige Imkerij, bevruchtungskastjes, vakliteratuur, ru vele maten kunst Dadant materiaal, A raampjeslichters, zwermfuklen, EWK's en berokers, afleggerkastjes, zwermfuklen, **bijenkasten – ook in praktisch Werkbij uitvoering**, mooi gemonte ramen, lijnolie, glazen potten in vele maten en formaten, nicot systeem, oxaalzuur, lege honingemmers, zonne- en stoomwassmelters, **hoog kwalitatieve bijenvoeding**, bee vital hive clean, bijentabak, ganzenvleugels, M3 kastje, diverse berokers, BEE-brand, verf op natuurbasis, **kunststof bijenkasten**, honingzeven, bloemzaden en bijenplanten van Happy Bee Plant, ongemonteerde ramen in vele formaten – ook in Hoffmann uitvoering, handschoenen, demonstratiekasten, Apiguard en Thymovar, bijenkorven, **Langstroth** materiaal, moerroosters, aluminium dakplaten, slingers en aftapvaten, Imkerkleding in dekvelen, instructiematerialen, doosjes voor taathonib bijenmotieven, afstandhouders, Micro merkmaterialen, verschillende teeltsystemen, verschillende mierenzuuerverdampers, ontzegelbakk **afvulmachines**, Golz kasten, hoe elwier, voerbakken, **Miniplus**, Belgische Simplex.

De meest complete imkervakhandel!

In al onze winkels kunt u terecht

Of via de webshop

Met ons eigen zeer efficiënte Import en Distributiecentrum (het Groothandelscentrum): Grote voorraad en snelle levering aan de winkels of aan u!

De Werkbij Veluwe
Hoofdweg 35
8166 AC EMST
0317 - 612942
b.g.g. 06 - 33186899

De Werkbij Haarlem
Vuurtonstraat 1
20194 KL Haarlem
06 - 52 32 34 34

De Werkbij Veenendaal
Groothandelscentrum
Productiestraat 2a
3903 AW VEENENDAAL
0317 - 612942

Imkerij de Werkbij Rhenen
Noordelijke Moensloeg 1B
3911 BE Rhenen
0317 - 616339

De Werkbij Brabant
Strijbeekseweg 62a
4856 AB STRIJBECK
016 - 5327707
h.g.g. 06 - 51846736

De Werkbij Westland
Rijnsburgerweg 118
2671 LD NAALDIJK
0174 - 725204
b.g.g. 06 - 31949031

www.dewerkbij.nl

Juni-aanbieding: kunststof 6-ramer voor zwerm of nieuw volk

In deze maanden gebeurt veel aan het vermeerderen van bijenvolken. Een zwerm geschept of een nieuw volkje opgezet? Een zesramer komt altijd goed van pas. Tot en met 30 juni is deze vederlichte kast voor de aanbiedingsprijs van € 28,50 verkrijgbaar in Het Bijenhuis. Ook via onze website te bestellen. Zolang de voorraad strekt.



Speciale
€28,50
prijs



Grintweg 273, 6704 AP Wageningen • 0317 422733 • bijenhuis@bijenhuis.nl • www.bijenhuis.nl

Imkerij de Werkbij

BEE-Day 2016

SPECIAAL VOOR DE IMKER

Zaterdag 18 juni
van 10.00u tot 16.00u, RHENEN

9.30 - 10.30u	Inleveren honing t.b.v. regionale honingkeuring Door het Bijkersgilde Er wordt gekeurd volgens het keuringsreglement.
11.00u	Lezing over V.S.H. (varoa sensitief hygiene) Door Bart-Jan Fernhout van Arista Bee Research
13.30u	Lezing over het Beebreed programma; een selectieprogramma waarbij de erfelijke eigenschappen van de koningin worden vastgelegd. Door Pim Braskamp
15.15u	Uitslag van de honingkeuring

De hele dag zijn er Informatiestands van:

- Carnica vereniging Nederland V.C.I.
- Buckfast vereniging Nederland
- Zwarte bij (observatiekast met zwarte bijen aanwezig)
- Bijengezondheid commissie van de NBV (3 microscopen aanwezig)
- Het Bijkersgilde

En natuurlijk kraampjes met eten en drinken en een knutselkraam voor de kinderen!

Welkom bij imkerij De Werkbij Rhenen!

Imkerij de Werkbij Rhenen
Noordelijke Meentsteeg 18
3911 SE RHENEN
0317 - 616539

www.dewerkbij.nl

imkerij winkel
- LANDJUWHEEL -

Imkerijwinkel op de grens van
Zeeland | Zuid Holland | West Brabant
voor al uw imkerbenodigdheden

Boomdijk 12 | 4651 XG Steenbergse
Tel. 06 505 22 919 | 06 39 202 545
www.kwekerijlandjuweel.nl

Openingstijden:
maandag en woensdag 18.00 tot 20.00 uur
vrijdag en zaterdag 9.30 tot 17.00 uur