

Bijenhouders

10e jaargang | 8
december 2016

8

Nederlandse BijenhoudersVereniging

Fijne feestdagen
en een constructief
2017 voor u en
uw bijen!

NBV

Nederlandse
BijenhoudersVereniging

Wat is de toekomst van het Bijenhuis?

Het zit de NBV niet mee. Gaat het de afgelopen winters net wat beter met de bijen, krijgen we een vernieuwd Bijenhuis en dan komt er deze zomer het bericht dat er sjoemelkunstraat in de handel is gekomen. Veel imkers kwamen er achter dat het broed zich niet altijd goed ontwikkelde. De voorzitter schrijft er in dit nummer over en op de NBV-site is te lezen wat de stand van zaken is wat betreft de oorzaak en de eventuele vervolging van de Belgische kunstraatproducent. En belangrijk is om te horen welke schadeloosstelling erop zal volgen. Maar een misschien nog groter probleem voor de NBV is nu opgedoken, namelijk de situatie rond de inkomstenderving van het Bijenhuis. De feestvreugde over de heropening van het Bijenhuis in het voorjaar was nog maar net voorbij toen duidelijk werd dat de financiële situatie van de winkel zeer zorgelijk was, en nu zijn er harde maatregelen

nodig. Alle leden zijn via de groepen op de hoogte gebracht en op 24 november was er een bijeenkomst met het NBV-bestuur om over de ontstane situatie te spreken. We moeten nog gissen naar de oorzaken. Is het vanwege de concurrentie, de nieuwe tijd waarin we leven van via internet kopen of verkeerd management of een combinatie van deze factoren? Om de precaire situatie op te lossen wordt er gesproken over het verhuren of verkopen van het Bijenhuis. Wijsheid zal de weg wijzen naar een nieuwe situatie waarin voor de winkel, het personeel en voor de vereniging NBV een goede oplossing gevonden gaat worden. We zullen het hopelijk spoedig vernemen zodat we ons in het nieuwe jaar weer volledig op onze bijen kunnen richten.

Kees van Heemert, hoofdredacteur *Bijenhouden*

Bijenhouden

Jaargang 10, nr. 8, dec 2016

Oplage 8100 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), 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 0317-422422
e redactie@bijenhouders.nl.

Vormgeving en opmaak

GAW ontwerp en communicatie

Druk BDU Grafisch bedrijf

Omslagillustratie

Bouwende bijen

Foto Peter Elshout

Advertenties

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

Alle in *Bijenhouden* gepubliceerde meningen en inzichten zijn voor rekening van de auteurs.

De redactie behoudt zich het recht voor bijdragen in te korten, te redigeren of van eigen reactie te voorzien. 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

Laura Tinholt-Huibers
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:
9.00-16.00 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
(m t/m v, 9-17 uur, op afspraak)
t 0317-486001
e bijen@wur.nl
i www.bijen.wur.nl.

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 bespuiting 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. 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: ■





Er bestaat zelfs klimofhoning (in Italië)

Hedera, een late bloeier

8



In Afrika worden bijenvolken niet alleen voor honingproductie gebruikt

Bijen verjagen olifanten

9



Authentieke Nederlandse honing

Honing en Slow Food

10



Succesvol internationaal symposium in Lunteren

Project 'De Zwarte Bij'

18

en verder

Praktisch

Na de basiscursus

- 4 Het gedrag van honingbijen: Na de 'Grande Finale' is het overwinteren
- 7 De meester 'bijt' van zich af
- 10 Honing en Slow Food

Imkergemeenschap

- 12 Lerarendag 1 oktober: Over sjoemelen, onderwijs en klimaatverandering
- 17 9de Ontmoetingsdag van bestuivingimkers zaterdag 14 januari 2017

NBV

- 14 Mail van de voorzitter | Cursussen | Vraag en aanbod
 - 15 Agenda | Gezocht Bestuurslid (vrijwilliger) met portefeuille Marketing & Communicatie
 - 16 Jonge volkjes soepeltjes verenigd op de IMYB 2016
 - 26 Geslaagde cursisten 2016
 - 29 Openingstijden Het Bijenhuis en NBV-secretariaat
- #### Bijenbelletrie
- 20 Donker, somber en bedrukt
- #### Bijen op stand
- 22 Culemborg
- #### Onderzoek
- 23 Het Vlaams Imkercongres 2016
- #### Uit de oude doos
- 25 Schriftelijke Cursus Bijenteelt en nog wat
 - 30 Register 2016

Het gedrag van honingbijen

Na de 'Grande Finale' is het overwinteren

Tekst Henk van der Scheer en Ardine Korevaar



Voeren. Foto Henk van der Scheer

Honingbijen hebben zich aangepast aan overwinteren in koudere klimaten. Zij kiezen daartoe in onze contreien zo mogelijk een beschermende nestgelegenheid. Vanaf half augustus legt de koningin eitjes waaruit winterbijen worden geboren die tot in het volgend voorjaar kunnen blijven leven. In de winter verzorgen ze weinig of geen broed en zonder broed kunnen ze de nesttemperatuur reguleren op ongeveer 15°C in het centrum van de tros en ongeveer 9°C aan de buitenkant daarvan. Daarnaast hebben hun zusters in de zomer gezorgd voor een voedselvoorraad van 20 kg of meer honing en dat is genoeg voor ongeveer 20.000 individuen. Als de honing wordt 'gestolen' door de imker, dan moet de imker zorgen voor een 'Grande Finale'.

Als het koud wordt trossen de bijen samen en houden ze elkaar voldoende warm door de vliegspijeren samen te trekken. De vleugels bewegen daarbij niet. Het samentrekken lijkt op wat we zelf doen als we het koud krijgen: rillen! Die warmteopwekking heeft het

meeste effect bij een grotere tros, dus bij een groter volk, schrijft Elzenga (2010). Warmteverlies treedt namelijk op aan de buitenkant. Als de diameter van een bol verdubbelt dan verviervoudigt het oppervlak en verachtvoudigt de inhoud. Als we een groot volk ver-

gelijken met een acht keer kleiner volk, dan verliest het grotere volk per bij dus maar de helft van de opgewekte warmte aan de omgeving. De bijen in de tros rouleren van buiten naar binnen en vice versa en ze blijven daarvoor voldoende op temperatuur. Die

levenswijze maakt het mogelijk dat bijenvolken in Noord-Amerika kunnen overleven tot 60° noorderbreedte, halverwege Canada (Seeley en Visscher, 1985). In Europa worden bijen gehouden tot halverwege het noorden van Noorwegen, Zweden en Finland.

Volkssterkte

De volken van de Universiteit Hohenheim bij Stuttgart worden jaarlijks in oktober en in maart beoordeeld op hun sterkte. In oktober is ongeveer 1/3 van de volken broedvrij, 1/3 heeft minder dan 1.000 broedcellen (meest verzegeld) en 1/3 heeft wat meer broed. In de winter loopt de sterkte van de meeste volken met ongeveer 30% terug, maar er zijn ook volken die in sterkte gelijk blijven of zelfs iets toemen. Dat komt waarschijnlijk door broeden in de winter. Als de buitentemperaturen in januari en februari relatief hoog zijn, dan hebben veel volken al weer een broednestje, aldus Liebig (2014).

De groei van volken is afgestemd op het klimaat. Als een volk op het noordelijk halfrond laat begint met broeden ontwikkelt het zich navenant later en gaat het ook later zwermen. Volgens Seeley en Visscher (1985) sterven late zwermen vaker tijdens de winter dan vroege zwermen.

Vóór de Eerste Wereldoorlog werden volken in de winter goed ingepakt in kasten met dichte bodems. Ze overwinterden dan op honing en hadden in de winter vaak broed. Dat gaf nogal eens tekorten aan water, omdat bijen vanwege de kou buiten geen water konden halen. Tegenwoordig overwinteren ze in kasten met gaasbodems en met suiker of suikersiroop als wintervoer en zien we dergelijke problemen niet meer, aldus Liebig (2007). De bijen houden de honing vloeibaar of maken die weer vloeibaar in de winter door hun warmte. Kristallisatie van voer in de raten bij een dood volk is volgens Liebig een gevolg en niet de oorzaak van de sterfte. Hij raadt dan ook aan om sterke volken met weinig varroamijten voldoende ruimte te geven in de



Overwinteren. Foto Henk van der Scheer

winter, niet te warm in te pakken en te overwinteren in kasten met een gaasbodem.

Varroamijten en virussen

Ruim 20 jaar na de insleep van varroamijten in Europa ging het mis met de tot dan toe meestal goede overwintering van bijenvolken. Gedurende de decade 2002-2012 liepen de verliezen van de volken op tot 20-30%. Over de oorzaak verschilde men lange tijd van mening, maar uiteindelijk lieten proeven zien dat een gering aantal mijten in de periode dat winterbijen zich ontwikkelen cruciaal is voor het overleven van winterbijen. Onderzoekers van bijen@wur behoorden tot de eersten die dat duidelijk maakten (Van Dooremalen en anderen, 2012). De mijten tasten de gezondheid van de bijen aan en dat verkort de levensduur. In het vroege voorjaar bevatten de kasten dan geen bijen meer. Die zijn nog uitgevlogen bij temperaturen boven het vriespunt om te sterven buiten de kast. De imker heeft het in dat geval dan ook over de 'verdwijnziekte'. Als de temperatuur in de winter voor lange tijd onder het vriespunt blijft vallen de stervende bijen 'voortijdig' op de bodem van de kast en vormen daar een dikke laag.

Dat het nog ruim 20 jaar duurde voor het verlies aan volken sterk opliep na de introductie van de mijten komt door het fenomeen dat de mijtenpopulaties eerst sterk besmet moesten raken met virulente (ziekmakende) virussen, met

name het verkreukeldevleugelvirus (deformed wing virus, DWV). Die virussen zijn namelijk de eigenlijke boosdoeners die de levensduur van de bijen verkorten. Ze worden door de besmette mijten in de poppen gebracht als ze die aanprikken om hemolymfe af te tappen.

Uit onderzoek van bijen@wur bleek dat volken de winter overleefden als ze in de herfst maximaal drie mijten per 100 bijen hadden. Volken die de winter niet overleefden, bezaten in de voorgaande herfst gemiddeld 18 mijten per 100 bijen. Zowel DWV als het acute-bijenparalysevirus werden vaak aangetoond, maar alleen de aanwezigheid van DWV hield verband met wintersterfte. Twaalf procent van de volken waarbij in de herfst geen DWV kon worden aangetoond overleefde de winter niet, tegen 22 procent van de volken waarin DWV wel aantoonbaar was. Als virussen werden aangetoond, dan waren de volken in de herfst besmet met gemiddeld acht varroamijten per 100 bijen. Werden geen virussen aangetoond, dan was de besmetting met mijten ten hoogste vijf per 100 bijen. Deze gegevens maken duidelijk dat een goede en tijdige bestrijding van varroamijten zeer belangrijk is in volken die geen resistentie bezitten tegen de mijten. Hoopvol is de recente ontdekking van niet-virulente DWV-deeltjes in bijenvolken in Engeland die wel besmet zijn met varroamijten (Mordecai en anderen, 2015). Die niet-ziekteverwekkende deeltjes voorkómen dat ziekte-



Vanwege inventarisatie gesloten. Cartoon: Wolfgang Willnat

verwekkende DWV-deeltjes de bijen kunnen infecteren en ziek maken. Ze beschermen dus de bijen. Dat verschijnsel komt ook voor bij verwante virussen in andere dieren en in de mens en wordt in het Engels 'superinfection exclusion' genoemd.

Vitellogenine

De winterbijen van *Apis mellifera*, de Europese honingbij, hebben van nature een hoog gehalte aan vitellogenine, een eiwit dat als hormoon funktioneert. De Afrikaanse honingbijen hebben dat niet. De eigenschap om veel vitellogenine op te bouwen in winterbijen is een aanpassing van de Europese honingbij en is een belangrijke voorwaarde om lang te leven en zo de winter door te komen (Amdam en anderen, 2005). Maar de varroamijten gooien roet in het eten. Elke varroamijt consumeert per 24 uur 0,67 microliter hemolymfe van de pop. Dat is grofweg 5% van de totale hoeveelheid. Hoe meer mijten de cel binnendringen en de pop parasiteren, hoe lichter in gewicht de uitlopende bij is. Daarnaast hebben deze bijen minder eiwit in de kop en het achterlijf en tevens minder koolhydraten in het achterlijf (Bowen-Walker & Gunn, 2001). In september, wanneer de winterbijen geboren worden, is er een duidelijk negatief verband tussen het aantal

mijten dat dagelijks op de bodemplank valt en het gehalte vitellogenine in de bijen, aldus Van der Steen (2009). Hij ontdekte dat hoe meer mijten er in een volk zaten, hoe lager het gehalte vitellogenine in de bijen. De volken met weinig mijten hadden gemiddeld 30 microgram vitellogenine per 1 microliter hemolymfe en volken met veel mijten hadden de helft. Van der Steen concludeert dan ook dat in volken met veel varroamijten er winterbijen ontstaan die over aanzienlijk minder en mogelijk onvoldoende eiwit en vitellogenine beschikken om de lange winterzitting door te komen.

In hoeverre, naast varroamijten, met name DWV mede verantwoordelijk is voor de genoemde effecten, wordt niet duidelijk. In deze proeven is het aantal virussen niet vastgesteld. Uit ervaring weten we dat in de beginjaren na de insleep van varroamijten er wel 20.000 mijten op de varroalade vielen na een behandeling van de volken met fluvialinaat. Desalniettemin leken de betreffende volken normaal en overwinterden ze prima. Pas later bleek dat een veel geringer aantal mijten al fataal kon zijn. DWV bleek de boosdoener.

Inwinteren

Inwinteren is voor de imker het slotstuk van het bijenjaar, een soort 'Grande

Finale' na een seizoen hard werken met de bijen (Van der Steen, 2015). We geven onze bijen voldoende voedsel om de winter goed door te komen. Zelf hopen we in het voorjaar weer fris en vrolijk aan de slag te kunnen gaan. Gelukkig is inwinteren eenvoudig mits er aan enkele voorwaarden voldaan wordt.

Waarom winteren we onze bijen in? Simpelweg omdat we de honing, hun 'dure' wintervoorraad, geheel of gedeeltelijk afnemen en daar suiker als goedkoop alternatief voor in de plaats geven. Van der Steen concludeert dat:

1. inwinteren op kristalsuikeroplossing OK is. Inwinteren op invertsuiker (HFCS en sacharose) is ook OK, mits het HMF-gehalte laag is. Dat dient door producent en handel gegarandeerd te worden;
2. er minimaal 10 kg suiker (droge stof) nodig is (globaal 15 kg suikeroplossing 2:1);
3. we in principe uiterlijk op 1 oktober klaar moeten zijn; maar bij hoge nachttemperaturen zou dat ook iets later kunnen zijn;
4. we kunnen berekenen of we genoeg gevoerd hebben door de hoeveelheid opgeslagen wintervoorraad te meten (minimaal 4-5 ramen volledig vol en verzegeld).

Literatuurlijst: www.bijenhouders.nl > actueel en media > tijdschrift Bijenhouders > aanvulling > december 2016

Vragen of opmerkingen over deze rubriek voor de beginnende imker?
De redactie hoort ze graag. In het laatste nummer van *Bijenhouden* van dit jaar zal uitvoerig stilgestaan worden bij alle reacties op deze rubriek.

De meester 'bijt' van zich af

In deze laatste aflevering zal er geen leerling aan het woord komen. Het woord is nu enkel en alleen aan de anonieme meester, die zoals beloofd 'uitvoerig stil zal staan bij de reacties', zo ver de beschikbare ruimte dat toelaat.

.....

De redactie koos ervoor om de meester anoniem te laten zijn, zodat redactieleden desgewenst konden corrigeren, schrappen en aanvullen, zoveel als ze wilden. Maar er waren meer redenen om de identiteit van de meester in nevelen te hullen, want o wee degene die iets beweert in ons mooie blad *Bijenhouden*. Spot en hoon is zijn deel als die het net even anders doet dan de lezer gewend is. De meester uithangen vereist een olifantenhuid.

Kwalificaties

Zo sloegen meteen hete stoomwolken uit onze brievenbus, toen de meester het waagde te adviseren om ramen op een flinke afstand van de kasten te laten leegeten door de bijen – we gaan er vanuit dat het ramen uit een gezond volk betreft. Het bezwaar is natuurlijk dat je op die manier roverij in de hand werkt. Aan dat bezwaar meende de meester tegemoet te komen door die afstand in acht te nemen, maar het mocht niet baten. Weer een andere reageerder vond dat je zulke raten met voer en al in de stoomwassmelter moest doen. Daar staat tegenover dat een beginner in de meeste gevallen niet over zo'n ding zal beschikken.

En toen kwam het artikel over het vervangen van ramen. 'Beschamend amateuristisch!' schreef iemand. Bij weer een andere lezer was sprake van 'toenemende verbazing', 'leerlingen het bos in sturen' en zelfs 'verspilde ruimte' in ons blad 'waar niemand iets aan heeft'. Nou zeg, van die kwalificaties keek de meester toch wel even op. Hoe je dan wél raten moet vervangen? Marten Wesselius uit Ruigahuizen vindt: 'Moer in de onderste bak, moerrooster erop en regelmatig oude ramen naar boven halen en nieuwe raten onderin plaatsen. Na uitloop oude raat in de bovenste bak verwijderen en het probleem is opgelost.' Daar moet je alleen wel de moeren en de dracht voor hebben.

Broedafleggers

Joke van Gils uit Loon op Zand beklagde zich over het vakjargon dat de meester ergens gebruikte. Zij vroeg zich vooral af hoe je te weten komt hoe een jonge moer in een broedaflegger aan de leg is. Zij vertelde dat beginnende imkers krijgen aangeleerd hoe je 'koninginnenafleggers' of 'vegers' moet maken. De meester beschreef een andere methode, namelijk die van de 'broedafleggers' of de 'vliegers',

waarbij niet de koningin uit het productievolk wordt weggehaald, maar het broed met bijen en al, waarbij de oude moer op haar oude plaats blijft. Hoe kun je nou weten dat je jonge moeren in de broedafleggers aan de leg zijn? vroeg mevrouw Van Gils. De vraag verbaasde de meester, omdat je dat gewoon kunt zien aan de aanwezigheid van eitjes en larfjes. Zodra dat het geval is, sla je twee naast elkaar staande broedafleggers af in één bak. Die bijen besproei je met oxaalzuuroplossing en die geef je bijna alleen maar kunstraat. Twee verenigde broedafleggers leveren ruim voldoende bijen om tien ramen met kunstraat mooi uit te bouwen. Wat je met die oude ramen moet doen? Nou gewoon, op twintig meter van je kasten laten leege... O nee, doe ze maar in de stoomwassmelter, waarover mevrouw Van Gils vanzelf beschikt.

Boormachines

De reactie van Gerhard Pape uit Ermelo mag de meester u niet onthouden. Hij reageerde op de aflevering over het 'versuikeren' van honing, waarvoor hij liever de term 'kristalliseren' gebruikt. Gerhard wijst erop dat heidehoning helemaal niet zo gauw kristalliseert. Als dat toch gebeurt, dan was het geen zuivere heidehoning. En dan over het advies voor het roeren van voorjaarshoning om crèmehoning te krijgen: 'Een schroefboormachine heeft een stand met een laag toerental en dat is genoeg om je pols te verstuiken als de machine plots blokkeert! Deze schroefboormachines zijn uitstekend geschikt voor het roeren van honing.'

'Een gewone boormachine op het lichtnet, met variabel toerental uiteraard, is echt ongeschikt voor het roeren van honing. Deze machines zijn voor het boren van gaten waarbij een hoog toerental en een laag koppel samen gaan. Belast je deze machines met een roerspiraal, dan brandt de motor door. De mixers die je bij bouwmarkten kunt kopen zijn wel geschikt voor het zwaardere werk. Helaas zijn de roerspiralen die daarin zitten vaak verzinkt, waardoor ze niet geschikt zijn voor honing.'

'Gebruik je een schroefboormachine, dan is het raadzaam om op de ronde as van de roerspiraal drie platte vlakken te vijlen. De spiraal slijpt dan niet in de boorkop. Je voorkomt daarmee dat er metaaldeeltjes van de as worden geschraapt en in je honing terecht komen.' Tot slot wijst Gerhard Pape op de mogelijkheid om voor het vloeibaar maken van gekristalliseerde honing een elektrische weckketel te gebruiken. Wel een deksel op de emmer doen, want een en ander gaat gepaard met veel condens. Bedankt, heer Pape! En zeer bedankt eveneens aan alle anderen! De imkerij ligt ons duidelijk na aan het hart. ◆

Na de basiscursus

Drachtplanten

Hedera

Tekst en foto's Louis van de Goor

Hedera helix of klimop behoort tot de klimopfamilie oftewel de Araliaceae. Van oorsprong komen de klimopsoorten uit zuidelijk Europa en Noordwest-Afrika. Daar komen ze voor in de rotsachtige gebieden. In ons land komt maar één soort voor: *Hedera helix*. In de gebieden van hun oorsprong kunnen ze makkelijk 25 meter hoog klimmen. Klimop heeft twee bladsoorten. Op de kruipende en klimmende ranken komen gelobde bladeren voor. De ongelobde bladeren komen op de volwassen stengels voor. Op deze stengels vormen zich ook de bloemknoppen. De stengels zijn na ongeveer vijf jaar volwassen. Zolang klimop klimt vormen zich geen bloemknoppen. Als de volwassen stengels gaan hangen vormen zich hierop de ongelobde bladeren en de bloemknoppen. In ons land kennen we klimop voornamelijk als klimplant in bomen

Hedera helix.



en tegen gebouwen. In tuinen zien we als afscheiding vaak opgespannen gaas waarlangs de plant zich een weg omhoog baant. Hiermee kan men mooie dichte groenblijvende afscheidingen creëren. Klimop is ook zeer goed bruikbaar als bodembedekker. Hij gedijt zowel in de volle zon als in de schaduw. Klimop stelt weinig eisen aan de grond. Zelfs op voedselarme grond zal klimop zich stevig ontwikkelen. De plant wortelt oppervlakkig maar heeft een zeer dicht wortelstelsel.

Klimop kan men te allen tijde snoeien. Dat verdraagt de plant heel goed. Wil men klimop binnen de perken houden dan zal men twee keer per jaar moeten snoeien. Klimop vermeerdert makkelijk door stekken en afleggers.

Hedera helix 'Arborescens' is de struikvormige, bloeiende vorm van klimop. Neem je een stek van zo'n volwassen bloeiende stengel dan ontstaat hieruit een plant die niet meer klimt en direct gaat bloeien. Deze cultivar is ook geschikt voor vakbeplanting in plantsoenen.

Er komen zowel groene als bontbladige klimopvariëteiten voor.

Klimop vormt een dicht bladerdek, zeer geschikt als broedplaats voor vogels. Ook in de winter zoeken veel vogels klimop op als nachtverblijf en schuilplaats gedurende slechte weersomstandigheden.

De praktijk wijst uit dat klimop de boomgroei enigszins belemmert. De plant haalt echter geen sappen of voedsel uit de bomen, maar uit de bodem waarin hij geworteld is. Dat kan concurrentie met de boom opleveren. Doordat een begroeide boom in de winter ook bladeren heeft van de klimop zal hij gevoeliger zijn voor stormschade.

Klimop bloeit met geelgroene bolvormige schermen. Deze schermen zijn met sterharen bekleed. De bloeitijd van klimop begint eind augustus en kan doorgaan tot november-december. Het geelgroene stuifmeel vormt voedsel voor bijen en insecten waarvoor zij dankbaar zijn. Ook bevatten de bloemen van klimop rijkelijk nectar. In de avonduren bevinden zich talloze soorten motvlinders op de bloeiwijzen van de klimop. Na bestuiving groeit elk beginsel uit tot een zwarte bes. Omdat klimop in de herfst bloeit en een van de allerlaatste drachtplanten is, mag deze plant in geen enkele imkertuin ontbreken. ●

Olifanten weren met honingbijen

Sarah van Broekhoven

Op elke boerderij beschadigen plaagdieren gewassen, maar in verschillende Afrikaanse landen is het probleem letterlijk groot: boeren en olifanten concurreren om het land en om waterbronnen. Conflicten tussen mensen en olifanten komen vaak voor in landbouwgebieden, soms met fatale afloop. Schrikdraad is effectief in het tegenhouden van olifanten, maar dat is vaak te duur of het wordt slecht onderhouden. Er is onderzoek gedaan naar verschillende alternatieve methoden om de olifanten bij boerderijen vandaan te houden, van gebruik van vuurwerk en honden tot wachttorens en trommels, alle met zeer wisselend succes. Een combinatie van meerdere methoden lijkt nog het best te werken. Maar er is nog een alternatief. In eerder onderzoek was aangetoond dat olifanten bang zijn voor bijen. Niet alleen slaan ze op de vlucht bij het horen van bijengezoem, ze kunnen zelfs leden uit dezelfde kudde

Vrouwen bouwen een bijenkastomheining om hun boerderijen te beschermen tegen olifanten. Bron: King en Raja, 2016 (www.elephantsandbees.com).



Een mannetjesolifant wordt weerhouden van het betreden van een boerderij met een bijenkastomheining. Bron: King en Raja, 2016 (www.elephantsandbees.com).

waarschuwen (King e.a., 2007, 2010). Van juni 2008 tot juni 2010 zetten de onderzoekers in Kenia een experiment op waarin zij testten of omheiningen met bijenkasten boerderijen kunnen beschermen tegen olifanten (King e.a., 2011). Een omheining van in totaal zo'n 1.700 meter werd gebouwd om 17 boerderijen en daaraan hing om de 10 meter een Keniaanse toplattenkast, bedekt met golfplaat tegen de regen en een rieten dak tegen de zon. De kasten waren met ijzerdraad aan elkaar verbonden. Dat zorgde ervoor dat wanneer een olifant tegen de omheining aanliep, de nabij hangende bijenkasten ook meebewogen en de aanwezige volken werden verstoord. En als Afrikaanse honingbijen worden verstoord, kun je beter maken dat je wegkomt. Deze boerderijen werden vergeleken met een groep van 17 nabijgelegen boerderijen, die alleen werden beschermd door een barrière van doornstruiken. De onderzoekers hielden

gedurende twee jaar bij hoeveel olifanten de boerderijen betraden. In deze periode was 55% van de bijenkasten minstens één keer van nature bezet door een volk Afrikaanse honingbijen (*Apis mellifera scutellata*). Veertien keer naderde een groep olifanten de omheining met bijenkasten, maar slechts één keer betrad een mannetjesolifant ook daadwerkelijk de boerderij. Bij de overige dertien pogingen keerden de olifanten om. Daarentegen waren er 31 incidenten waarbij olifanten de boerderijen betraden die enkel werden beschermd door doornstruiken. De omheining met bijenkasten was dus zeer effectief, ondanks de geringe bezetting van de bijenkasten. Meer onderzoek is nodig om te bepalen of de beweging van de omheining zelf de olifanten voldoende afschrikt en of de aanwezigheid van bijen dat nog versterkt. Waarschijnlijk werkt een combinatie van de bewegende omheining, zoemende en

stekende bijen en de geur van honing als een waarschuwing voor de olifanten. Het ophangen van zowel echte als valse bijenkasten zou de kosten van de omheining kunnen drukken (King, 2015).

Naast het beschermen van de boerderijen had de bijenkastomheining nog een voordeel ten opzichte van de traditionele barrière: Er werd ruim 100 kg honing geoogst, een mooie bijverdienste voor de boeren.

Het concept van de bijenkastomheining wordt nu ook uitgeprobeerd in andere landen in zowel Afrika als Azië. De Aziatische honingbij (*Apis cerana*) is weliswaar minder agressief dan de Afrikaanse honingbij, maar in Sri Lanka worden veldexperimenten uitgevoerd om te kijken of het concept aangepast kan worden aan de lokale omstandigheden (King en Raja, 2016).

Literatuur

- King, L.E., Douglas-Hamilton, I. en Vollrath, F., 2007. African elephants run from the sound of disturbed bees. *Current Biology* 17:832-833.
- King, L.E., 2010. The interaction between the African elephant (*Loxodonta africana africana*) and the African honey bee (*Apis mellifera scutellata*) and its potential application as an elephant deterrent. PhD thesis, University of Oxford, UK.
- King, L.E., Douglas-Hamilton, I. en Vollrath, F., 2011. Beehive fences as effective deterrents for crop-raiding elephants: field trials in northern Kenya. *African Journal of Ecology* 49(4):431-439.
- King, L., 2015. Using honey bees to save elephants. *Biological Sciences Review*, September, p. 16-19.
- King, L. en Raja, N., 2016. Busy and buzzing on the frontline of the human-elephant conflict. *Swara Magazine*, June, p. 40-43.





Tekst René Zanderink, foto Slow Food Nederland

Honing en Slow Food

Slow Food is een internationale beweging die al bijna 25 jaar aan de weg timmert om enerzijds de agrobiodiversiteit en authentieke smaken te behouden en anderzijds om de wereld met zijn straks acht miljard mensen te kunnen blijven voeden. Het propageren van biologische producten past goed in de filosofie van Slow Food, maar is geen absolute voorwaarde. De beweging is nog steeds groeiende met honderdduizenden leden in bijna 150 landen, waaronder sinds kort ook in China en India. Slow Food is geïnteresseerd in honing en heeft daarnaast ook een bijzondere interesse voor honingbijen vanwege het belang voor de bestuiving van fruitbomen en andere gewassen van belang voor de voeding van de wereldbevolking. In Nederland heeft Slow Food een werkgroep die honing onder de loep neemt. In de zogenaamde mondiale Ark van de Smaak waar-

in de bijzondere producten van de regio's die bescherming verdienen, worden geplaatst, zijn inmiddels 3.843 items geïdentificeerd, van vis en groente tot vlees en honing. In de Nederlandse Ark zijn twee honingsoorten geplaatst: Texelse lamsoorhoning en Veluwe heidehoning.

Afgelopen september vond inmiddels al weer voor de tiende keer de Salone del Gusto (Salon van de Smaak) plaats, de op één na grootste voedselbeurs ter wereld, in het Italiaanse Turijn. Hier komen gedurende een week ruim 225.000 bezoekers op de straten en in de parken van de stad kijken naar en proeven van al het lekkers dat de wereld te bieden heeft. Honing kreeg daar op een van de binnenpleinen in het centrum van de stad bijzondere aandacht, doordat er dit keer een tentoonstelling van de meest bijzondere bijenkasten uit de gehele wereld te zien

was en er een speciale houten piramide met honderden potjes met honingsoorten was opgestapeld.

Nederlandse honing van Nederlandse bijen

De afgelopen 15 jaar heeft de Ark van de Smaakcommissie van Slow Food Nederland zich de vraag gesteld welke honingsoorten speciale belangstelling en bescherming zouden moeten genieten.

Bijzondere aandacht verdienen daarbij enerzijds speciale bijenrassen en anderzijds zeldzame drachtplanten en tradities. Al snel kwam de Ark van de smaakcommissie destijds uit bij Texel, omdat op dit Waddeneiland de zwarte bij als landras nog redelijk zuiver voorkomt. In de zomer tijdens de bloei van de lamsoor (juli-augustus) wordt er honing gewonnen in het natuurgebied de Slufter met een beperkt aantal kasten van enkele Texelse imkers op het terrein van Staatsbosbeheer.

Hieronder worden de twee honingtypen beschreven die door Slow Food als typische Nederlandse honing worden aangemerkt.

Lamsoorhoning

Lamsoor (*Limonium vulgare*) is een plant die vooral voorkomt in het Waddengebied en in Zeeland, dus vooral in ziltige gebieden. Hij dient niet verward te worden met de groente lamsoor oftewel zeeaster (*Aster tripolium*), die er geheel anders uitziet. Echter, ook deze plant is leverancier van een bijzondere honing: zeeasterhoning.

De lamsoorhoning heeft een opvallend geelgroene kleur en een unieke, ziltige smaak. Ook op Ameland (oostelijke punt), Schiermonnikoog (Oosterkwelder) en Terschelling (De Boschplaat) wordt lamsoorhoning geogost, maar die wordt door carnicebijen geproduceerd. Gezien de policy van Slow Food wordt alleen de lamsoorhoning van Texel als typische Nederlandse honing beschouwd omdat die vooral door de zwarte bijen is verzameld.

Veluwe heidehoning

Struikheide (*Calluna vulgaris*) bloeit maar één maand per jaar. Het is dan afwachten of de heide voldoende nectar en stuifmeel levert voor de productie van heidehoning. Heidehoning is de enige Nederlandse najaarshoning. Vroeger was er ruim aanvoer van heidehoning doordat er meer heide was, maar de opbrengst is wisselend, vooral door afhankelijkheid van de vochttoestand van de heidevelden. Hoe meer heidenectar en heidepollen er aan de honing te pas is gekomen, hoe aromatischer, hoe krachtiger de smaak (wat bitterder), en hoe roder de kleur. Echte kenners houden de uitkomsten van een erkende najaarskeu-

ring zoals in Eerbeek in de gaten en bestellen dan enkele potten van de winnende heidehoning. Vooralsnog komen we alleen op de Veluwe heidehoning tegen, maar misschien kennen ook andere regio's honderd procent zuivere regionale heidehoning. Slow Food streeft ernaar dat de productie van de echte Veluwe heidehoning extra gestimuleerd wordt en dat jonge imkers deze originele honing gaan verkopen. Afgelopen jaar werden er op instigatie van Slow Food International door de Bennekomse Imkervereniging onder leiding van Rob Plomp drie potjes Veluwe heidehoning naar Brussel gestuurd. Tijdens de jaarlijkse vergadering van de landbouwministers van de EU konden die ervan proeven, zodat zij nu ook weten dat honing een prioriteit op de agenda hoort te zijn.

Ruimte voor Nederlandse honing in de Ark van de Smaak

Winterswijkse lindehoning en balsemienhoning

Een honing die nog niet opgenomen is in de Ark van de Smaak is de Winterswijkse lindehoning.

Winterswijk beschikt al ruim twintig jaar over een lindeboretum waar verschillende soorten lindebomen groeien en ook verder in de gemeente Winterswijk worden lindebomen in ere gehouden. Het meest bekend is de lichtgele, maar we kennen ook honing van bladluizen op de linden.

Een andere weliswaar minder traditionele maar typisch Nederlandse honing is afkomstig van de tot 2,5 meter hoge reuzenbalsemien of springbalsemien (*Impatiens glandulifera*) uit vooral de Biesbosch. Rond 1850 werd deze invasieve soort vanuit Noord-India geïntroduceerd in Europa en vanaf 1915 is hij ook in Nederland aanwezig.

Tot slot zou Slow Food Nederland graag gerealiseerd willen zien dat er een samenwerkingsverband komt met de Nederlandse bijenhouders, vooral om te streven naar de productie van echte Nederlandse honing. ●

Voor meer informatie over bijen en Slow Food in Nederland, Email: slowfoodbijen@gmail.com, Janneke Wolf van der Heyden.

Voor een beschrijving van alle 85 in de Ark of Taste opgenomen honingsoorten zie: <http://www.fondazione-slowfood.com/en/ark-of-taste-slow-food/>

Lerarendag 1 oktober

Over sjoemelen, onderwijs en klimaatverandering

Tekst M.J. van Iersel en M.J. Duchateau, foto's M.J. van Iersel

De commissie Bijenteeltonderwijs organiseert jaarlijks de Lerarendag, bedoeld voor bijscholing op zowel theoretisch als didactisch gebied, om te netwerken en om de kwaliteit van het bijenteeltonderwijs te bespreken. De vier grote thema's van dit jaar waren: 1. honing (gesjoemel), 2. een nieuwe opzet van het bijenteeltonderwijs, 3. de nieuwe cursus praktisch imkeren en 4. de invloed van de klimaatverandering op onze bijen.



Honing

Wim Reijbroeck uit België leidde het onderwerp honing in met een lezing getiteld: Gesjoemel met honing in de EU. Hij ging uitgebreid in op de EU-wetgevingen, de daaruit afgeleide nationale wetten en de mate waarin de honing die door winkelbedrijven en imkers te koop wordt aangeboden, aan die wetgeving voldoet.

Door deze regels is het voor de honingproducent duidelijk aan welke eisen zijn product moet voldoen en de consument weet wat de kwaliteit is van de honing die hij koopt.

Op sommige punten maakt de wetgeving het voor de honingproducent wel heel gemakkelijk om te sjoemelen,

zoals bij het aangeven van de herkomst van de honing, waarbij de hoeveelheden uit de diverse gebieden niet vermeld hoeven te worden; 4,5% uit de EU en 95,5% uit bijvoorbeeld Mexico mag betiteld worden met de aanduiding: gemengde honing uit EU- en niet-EU-gebied. De aanduiding 'uit EU-gebied' zou een betere kwaliteit honing kunnen suggereren, maar wordt hier enigszins misleidend gebruikt.

Er kwamen ook belangrijke aandachtspunten aan de orde voor de imker die zijn honing wil verkopen.

Op de eerste plaats de soortaanduiding, zoals bijvoorbeeld 'lindehoning', terwijl er te weinig stuifmeelkorrels van de linde en dus te weinig lindehoning in zit.

Imkers moeten veel kritischer zijn in de naamgeving van hun product.

Verder kunnen er meervoudige suikers in de honing zitten. Die zijn niet afkomstig uit door bijen bevlogen drachten, maar bijvoorbeeld uit de wintervoorraden van bijenvolken. De bijen hebben in dat geval de wintersuiker verplaatst en/of de imker heeft niet goed opgelet bij het afnemen van de honing. Een andere bron van meervoudige suikers in de honing is het voeren van suiker omdat het volk te weinig voer heeft.

En ander belangrijk aandachtspunt was het HMF-gehalte dat in honing te hoog op kan lopen doordat gekristalliseerde honing op een onvoorzichtige manier (te warm) vloeibaar wordt gemaakt. Ook werden de resultaten van onderzoek naar de honingkwaliteit van honing van met name Vlaamse imkers besproken. Het bleek dat het voorkwam dat imkers honing verkochten als een streekhoning maar dat het eigenlijk een product uit een ander land was, bijvoorbeeld uit Mexico, zoals bleek uit het stuifmeelonderzoek. Ook kwam het voor dat de HMF-gehalten van de honing zeer hoog waren, een indicatie dat de honing uit zuidelijke landen kwam waar de temperaturen veel hoger zijn of dat de honing verhit was.

Klimaatverandering

Marie José Duchateau vertelde over klimaatverandering. Uit de geschiedenis van het klimaat blijkt dat temperatuurschommelingen normaal zijn en dat die gerelateerd zijn aan het CO₂-gehalte. In de temperatuurstijging die we nu meemaken valt op dat de stijging wel erg snel gaat in vergelijking met voorgaande veranderingen en dat het zeer waarschijnlijk het gevolg is van de toename van het CO₂-gehalte door menselijk toedoen.

Een van de gevolgen daarvan is dat de bloeitijden van met name vroegbloeiende planten zijn vervroegd. Voor planten waarbij de bloei afhankelijk is van

de daglengte is er niets veranderd. Er zijn ook planten die pas bloeien na een koudeperiode. Het is niet duidelijk wat de gevolgen zijn van bijvoorbeeld een winter waarin de temperatuur nauwelijks onder het vriespunt komt. Zijn er naast veranderingen in de bloei van planten ook gevolgen voor het gedrag van het bijenvolk? De binnentemperatuur van de bijenwoning buiten het broednest is dezelfde als de buitentemperatuur. Voor het vlieggedrag zijn wel aandachtspunten aan te geven. De meeste vliegactiviteit is tussen 9.00-11.00 uur en bij 24-30 °C. Stuifmeelhaalsters stoppen eerder met vliegen dan nectarhaalsters. Nectarhaalsters kunnen het water uit de nectar gebruiken om te koelen tijdens de vlucht. Bij hoge temperaturen zijn er meer bijen nodig voor het koelen van het binnenklimaat. Voor de bijengezondheid zijn er mogelijke gunstige gevolgen. *Nosema* gedijt het best bij 25 °C, kalkbroed bij 29 °C. *Varroa* heeft bij hogere temperaturen een lagere reproductie omdat hogere temperaturen het popstadium van de bijen verkorten. Recent onderzoek laat zien dat bij hogere temperaturen de kwaliteit van het stuifmeel en de productie per bloem achteruitgaan. Dat de temperatuurstijging gevolgen heeft voor onze bijen is wel duidelijk maar of die gevolgen zo groot gaan worden dat we dat als imker gaan merken is nog niet duidelijk.

‘De oude cursusopzet van basiscursus en cursus bijenteelt voor gevorderden wordt vervangen door de opzet basiscursus, voortgezette basiscursus en cursus praktisch imkeren.’

Bijenteeltonderwijs in beweging

Een derde thema op deze lerarendag werd namens de commissie Bijenteeltonderwijs toegelicht door Eric van



Ooijen en Mari van Iersel onder de titel ‘Het bijenteeltonderwijs in beweging’. Eric van Ooijen gaf een raamwerk van al bestaande cursussen en nog te ontwikkelen cursussen op basis van kennisgebied en niveau. Dit raamwerk zal straks op de website Bijenhouders.nl/cursussen een duidelijk overzicht geven van het bijenteeltonderwijs en de inhoud van de cursussen. Mari van Iersel besprak de nieuwe opzet voor het kennisgebied Imkeren. Mensen die willen gaan imkeren beginnen gewoonlijk met de basiscursus. Zeker vroeger was dit voor veel imkers ook het eindonderwijs. Misschien later nog gevolgd door een cursus bijenteelt voor gevorderden. In de informatiemaatschappij waarin we nu leven is er na de basiscursus veel meer dan vroeger behoefte aan direct vervolgonderwijs, ook omdat de beginnende imker onzeker is. De oude cursusopzet van basiscursus en cursus bijenteelt voor gevorderden wordt daarom vervangen door de opzet basiscursus, voortgezette basiscursus en cursus praktisch imkeren. De basiscursus helpt de imker op weg met een handelwijze, een ‘recept’ waarmee de imker een bijenvolk gezond en zonder overlast voor anderen het jaar door kan houden. Zo’n volk levert ook honing op. De basiscursus telt gewoonlijk vijf theorielessen en tien praktijklessen. De voortgezette basiscursus is bedoeld om de beginnende imker te begeleiden

bij allerlei vragen en problemen waar hij tegenaan loopt. De voortgezette basiscursus telt zes of zeven begeleidingslessen met daarin ook eenvoudige koninginnenteelt. Na deze cursus kan de imker cursussen volgen die één facet uit de imkerpraktijk uitgebreid aan de orde stellen, zoals bijenproducten, drachtplanten en koninginnenteelt. In de cursus praktisch imkeren komt vooral het functioneren van het bijenvolk aan de orde en hoe de handelingen van de imker daarbij kunnen aansluiten. Moet je een bijenvolk nou wel of niet stimuleren om extra broed aan te zetten? Kun je beter in augustus of in september een bijenvolk winterklaar maken? Hoe moet de verhouding zijn tussen aantal bijen en de hoeveelheid broed om te kunnen zien of het volk gezond is? Ook hoort het bij deze cursus om de imker verder op weg te helpen met koninginnenteelt en verschillende imkermethoden. ●



Mail van de voorzitter

Sjoemelkunstraat – deel 2



Het zou fijn zijn geweest als ik u in dit laatste bericht van 2016 kon melden dat we de onderste steen boven hebben. Dat we de oorzaak en de veroorzaker van vervuilde kunstraat hebben opgespoord en dat er doeltreffende maatregelen zijn genomen om in de toekomst dergelijke praktijken in de imkerij te voorkomen. U voelt 'm al aankomen: helaas, we zijn er nog niet. We weten wel meer; ook met zekerheid wie de kunstraat heeft vervaardigd. Laat ik man en paard maar gewoon noemen: de Bijenhof in België. We hebben als belangenbehartiger van de imkerij in Nederland eind oktober het bedrijf aansprakelijk gesteld voor het leveren van ondeugdelijke

kunstraat. Een kort resumé voor wie de inhoud van mijn vorige bericht is ontgaan (Bijenhouden 2016 nr. 7). Uit praktijkproeven is overduidelijk naar voren gekomen dat het met de kunstraat goed mis was in het afgelopen jaar. Dat werd bevestigd door laboratoriumanalyses. Kunstraat bleek fors bijgemengd met stearine en palmitinezuur, twee plantaardige vetachtige stoffen die zich uitstekend lenen voor kaarsen en in lage concentratie niet schadelijk zijn voor bijen. Nieuw is dat het totaal van deze stoffen in een laboratoriummonster tussen de 20 en 30 procent van de was in de sjoemelkunstraat bedroeg. De sjoemelkunstraat wordt wel uitgebouwd, maar voor de bijenlarfjes is deze hoge concentratie te hoog en dan leggen ze massaal het loodje. Tenminste, we vermoeden dat het zo gaat. Het kan ook een combinatie van factoren zijn. Wie heeft bijgemengd is onbekend. Dat er ondeugdelijke kunstraat op de markt is gebracht, is een feit. Dat kun je ook fraude noemen.

De leverancier is niet overtuigd. Half november stond op zijn website nog het bericht dat het om hagelschot zou gaan. Oorzaak kan van alles zijn: ondeugdelijke koninginnen, slecht weer, varroa en nog meer. Bij hagelschot valt hooguit 15% van de larfjes uit en niet andersom: slechts 15% van de belegde cellen komt tot volle wasdom. Meevaller is dat de leverancier de medewerking voor nader onderzoek toezegt. Maar in hetzelfde bericht verzoekt hij klanten vriendelijk zich 'niet te laten opjutten door bepaalde imkers die in het wilde weg met een beschuldigende vinger wijzen'. Of hij nu de dader is of alleen doorverkoper: het lijkt hem te ontgaan dat door het gesjoemel met bijenwas heel veel imkers zijn getroffen. Een groot aantal volken kon niet worden klaargestoomd voor de winter. Bestuivingsafspraken voor het komende voorjaar kunnen niet worden nagekomen. Rond het verschijnen van deze editie hebben we hopelijk een omruilregeling kunnen afspreken. Hoe het met inkomstenderving moet, is de volgende stap.

Het was mij het jaartje wel. Van de verbouwing van het Bijenhuis tot het maken van plannen over de toekomst van het Bijenhuis.

De discussie over de verandering van de besluitvorming in de vereniging, van ALV naar Ledenraad, is in de eindfase. Zeer bemoedigend is het grote aantal reacties op de enquête half november. Aan een willekeurige groep leden is de mening gevraagd over waar de vereniging voor staat, haar werkwijze, de communicatie en de activiteiten. Ik ben heel benieuwd naar de uitkomst. Het zijn stuk voor stuk grote onderwerpen, die ook komend jaar weer aan de orde zullen komen.

Ik wens u een mooi slot van 2016 en alvast een goed, gezond en bijenrijk 2017! ●

Jan Dommerholt, voorzitter NBV

Cursussen

Heeft u dit jaar of al eerder een basiscursus Bijenhouden afgesloten en is uw honger naar meer theorie en praktijk nog niet gestild, dan is het goed dat er in het land diverse cursussen Praktisch Imkeren (voorheen Vervolg-cursus Bijenhouden) van start gaan, o.a. in Arnhem, Bussum, Horst a/d Maas, Noord-laren.

U kunt zich via de volgende link aanmelden bij de betreffende locatie: www.bijenhouders.nl/cursussen/vervolgcursus-praktisch-imkeren#body.

Vraag en aanbod

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).

Honing te koop. Gratis bezorgd vanaf min. 300 kg. Koolzaad, zonnebloem, phacelia € 4,60/kg. Bloemen licht & donker € 4,20. Bos-honing donker € 5,50, acacia € 5,90, zijdeplant, linde € 5,20. Pollen € 11,-, propolis € 53,-. Wasblok € 11,50 en 15 soorten Spaanse honingen. lavendel/Provence € 10,30, kastanje € 8,70. e allard.daalder@orange.fr, t 00 333 86 47 61 99.

Te koop: *Tetradium daniellii* bijenboom, plantgoed 80-100 cm en grotere maten, bloeit juli/aug. m 06-52246563 (Zwiggelte Dr.), e huigbong@xs4all.nl.

Te koop van imker: enkele *Tetradium daniellii* in de maten 0,75 tot 200 cm. t 0541-661217 (Weerselo), e gvdbelt1940@gmail.com.

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. Gonnien en Marcel Hallmans, Rijksweg 224, Molenhoek/Heumen.

Agenda

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

12 januari Udenhout

Diploma-uitreiking basiscursus en lezing 'Biologische honing' door Eric van Oijen. Organisatie NBV-groep Midden-Brabant.

Zie voor gegevens onder 16 februari.

14 januari Wageningen

Ontmoetingsdag Bestuivingsimkers, 09.45-15.45 u, in het Radixgebouw, Droevendaalsesteeg 1, 6708 PB, zie elders in dit nummer. Aanmelden via www.bijenhouden.nl/studiedagen-januari.

27 januari Ruinen

Jaarvergadering afd. Ruinen met na de pauze lezing door Bert Willigenburg 'Op bezoek bij een grootimker in Canada'. Voor niet-leden na de pauze vrije toegang.

a 20.00 u in Zaal 'Kuik', Brink 15.

Inl.: Roel Broekman, **t** 0522-451290,

e roel_broekman@hotmail.com.

28 januari Austerlitz

Koninginnenteelttag.

4 februari Noordlaren

Jaarlijkse bijeenkomst van Buckfast Belangen Verenigd-Noord in de Hoeksteen, Lageweg 45a, 9479 PA, **t** 050-4092872, aanvang 10.00 u, entree € 5,-. Deze dag verzorgen wij een aantal lezingen, o.a. door H. Tolhuis, Lucas Hamming en C. Lever en geven wij aandacht aan en uitleg over uitvindingen en verbeteringen voor de bijenteelt.

Inl.: L. Hamming, **t** 050-40 95 800.

e lhamming@outlook.com.

16 februari Udenhout

Lezing door dr. Kees van Heemert, Oud-Rijks-bijenteeltconsulent, over 'Simpel imkeren'.

a 19.30 u in Partycentrum De Schol,

Stationstraat 13. Inl. Johan Remmers,

m 06-51898154,

e remmersvanmierlo@home.nl.

24 februari Ruinen

Sprekersavond met Hennie Kroese (Apeldoorn) 'Mijn koninginnenteelt'. Gratis toegankelijk. Aanvang 20.00 u in Zaal 'Kuik', Brink 15. Inl.: Roel Broekman, **t** 0522-451290, **e** roel_broekman@hotmail.com.

Gezocht

Bestuurslid (vrijwilliger)

met portefeuille Marketing & Communicatie

Nederlandse Bijenhoudersvereniging (NBV) - Wageningen

De NBV is een landelijke vereniging van bijenhouders met zo'n 6.700 leden. Het doel van de vereniging is het bevorderen van de bijenhouderij in de breedste zin van het woord.

Het bestuur bestaat momenteel uit acht leden en komt eens in de vier weken in Wageningen bijeen. Daarnaast zijn er af en toe ad hoc-vergaderingen of bijeenkomsten met andere partijen. Het bestuur hakt knopen door over langetermijnkwesties en belangrijke kortetermijnzaken. Als bestuurslid met de portefeuille Marketing & Communicatie ben je met name betrokken bij marketing- & communicatievraagstukken.

Profiel:

- Aantoonbare kennis en ervaring op het gebied van marketing & communicatie
- In staat zijn conceptueel mee te denken en inhoudelijke thema's te vertalen naar passende en professionele communicatievormen
- Goede communicatieve vaardigheden, zowel mondeling als schriftelijk
- Minimaal hbo-denkniveau
- Een 'goede antenne' hebben voor wat er buiten de organisatie en in de sector leeft en speelt
- Enthousiast, creatief & vernieuwend
- (Bij voorkeur) affiniteit met bijen en/of de natuur

Taken:

- Netwerk aanboren, onderhouden en uitbreiden
- Informeren van het bestuur over alle relevante zaken met betrekking tot marketing & communicatie
- Beoordelen van concrete marketingcommunicatieplannen op haalbaarheid

Wat biedt de NBV?

- Een gevarieerde en uitdagende bestuursfunctie binnen onze vereniging
- De mogelijkheid als bestuurslid de marketing en communicatie mee helpen verder te ontwikkelen & professionaliseren
- Een boeiende en plezierige werksfeer in een team van acht bestuursleden
- Het volgen van trainingen (met vergoeding)
- Onkostenvergoeding

Meer informatie?

Voor meer informatie over deze vacature kunt u contact opnemen met de voorzitter van de Nederlandse Bijenhoudervereniging, Jan Dommerholt, dommerholt@planet.nl. U kunt uw sollicitatie per e-mail aan hem richten. Voor meer informatie over de NBV, bezoek onze website www.bijenhouders.nl

11 maart Driebergen

BD-imkerdag.

17 maart Ruinen

Bijenboelavond: grootste veiling in Nederland van bijenteeltproducten. Aanmelden vóór 1 maart. **a** 18.30 u in Zaal 'Kuik', Brink 15.

Inl. en aanmelden goederen: Roel Broekman,

t 0522-451290, **e** roel_broekman@hotmail.com.

18 maart Geldermalsen

Studiedag (ABTB) voor bestuivingsimkers.

Nadere info volgt.

25 maart Wageningen

Symposium Bijengezondheid van Bijen@wur. nl.

Jonge volkjes soepeltjes verenigd op de IMYB 2016

Leon Gütz en Baldi Dekker

Waar Europa de laatste tijd soms een beetje uit elkaar lijkt te vallen, gaat het met de jeugdimerij precies de andere kant uit. De gemeenschap van jonge imkers uit vele landen wordt steeds hechter.

De 7^e International Meeting of Young Beekeepers (IMYB) vond afgelopen zomer plaats in Praag.

Mede dankzij een bijdrage van de NBV nam Team NL, bestaande uit Bob Broeze, Emiel Wolfs en Niels Wiersema onder begeleiding van Baldi Dekker en Leon Gütz, namens Nederland in Tsjechië deel.

Nieuwe opzet competitie

In voorgaande jaren was de competitie, het belangrijkste onderdeel in het programma van de IMYB, vooral gericht op individuele en landenprestaties van de deelnemers. Dit jaar had men gekozen voor een andere opzet, waarbij de nadruk veel meer lag op internationale samenwerking tussen de jonge imkers. Via een FIFA-achtige loting werden tien teams van zes deelnemers samengesteld, elk bestaande uit jongeren uit verschillende landen, en daarmee ook met een totaal verschillende taal als achtergrond. Met deelnemers uit Albanië, Oostenrijk, Libanon, Wit Rusland, Tsjechië, Frankrijk, Engeland, Duitsland, Ierland, Israël, Kazachstan, Libanon, Liechtenstein, Litouwen, Polen, Roemenië, Rusland, Slowakije, Oekraïne en



natuurlijk Nederland leidde dat uiteraard tot mooie Babylonische gesprekken tijdens de samenwerking in de teams. De competitieopdrachten moest men namelijk grotendeels in onderling overleg uitvoeren. Denk hierbij aan het herkennen van monoflorale honingen uit diverse landen, drachtplantenkennis, imkergereedschappen sorteren, werken in de bijen, overlarven, en het op de 'juiste wijze' honingslingeren.

Landenpresentaties

Het culturele programma dat jaarlijks deel uitmaakt van de bijenkomst bestond dit jaar onder andere uit een bezoek aan het Tsjechische Parlement, een stadswandeling door Praag onder leiding van gidsen, een boottocht op de rivier de Moldau en natuurlijk de landenpresentaties. Ons Nederlandse team had dit jaar gekozen voor het promoten van de wereldberoemde Nederlandse zaadteelt. Met een hilarische sketch met opkomende bloemen, bestuivende bijen en rondvliegende pollenkorrels (jongleerballen) werd het proces

van zaadtelen verbeeld. Na afloop kregen alle aanwezigen uiteraard een zakje zaad, met daarin de fantastische drachtplant *Limnanthes* (moerasbloem).

Resultaten en evaluatie

De nieuwe opzet van de competitie in gemengde teams, waarbij de nadruk veel meer ligt op het samenwerken, elkaar leren kennen en van elkaar leren omtrent de bijenteelt en alles wat daar bij hoort, is uitermate goed bevallen. Niet alleen zijn de internationale contacten veel 'makkelijker', ook zijn de prijzen meer gelijkmatig verdeeld over landen en deelnemers. Waar in het verleden een paar top-landen met een veel grotere en langere traditie op het gebied van aandacht voor de jeugdimerij met vrijwel alle prijzen naar huis gingen waren er dit jaar dus veel meer gelukkigen. Helaas niet onze Nederlandse deelnemers, die visten met hun teams nét achter het net.



Volgend jaar mee naar Engeland?

Groot-Brittannië gaat weliswaar de EU verlaten, maar bij de IMYB blijft men betrokken, en hoe: de volgende IMYB wordt van 6 t/m 9 juli 2017 georganiseerd in en rond het Marlborough College in het graafschap Wiltshire, in het zuidwesten van Engeland. Ben jij een jonge imker en op 1 januari 2017 nog geen 16 jaar oud, ben je niet bang voor linksvliegende bijen en lijkt het je leuk om volgend jaar mee te gaan naar de IMYB, geef je dan op als belangstellende via een mailtje naar imyb-nederland@concepts.nl. Wij houden je dan op de hoogte en melden zodra er meer bekend is de verdere ontwikkelingen. Eerst meer te weten komen? Kijk dan op www.icyb.cz waar onder News/Photos-Videos een bijna 20 minuten durend filmverslag van de IMYB van dit jaar is te vinden. ●



9de Ontmoetingsdag van bestuivingimkers

Zaterdag 14 januari 2017

Op zaterdag 14 januari organiseert de commissie bestuiving van de NBV de jaarlijkse ontmoetingsdag bestuivingimkers in het Radixgebouw van de Wageningen Universiteit & Research, Droevendaalsesteeg 1, 6708 PB Wageningen. Deze ontmoetingsdag is niet alleen voor bestuivingimkers bedoeld, maar ook voor alle andere geïnteresseerde imkers, die hun bijenhorizon willen verbreden.

Tijdens de bloei van appelbomen kunnen bijen zorgen voor verbetering van de bestuiving. Foto Chr. Smeekens



Het programma

09.00 u Zaal open, ontvangst met koffie

09.45 u Opening door de voorzitter van de bestuivingscommissie van de NBV **Joep Verhaegh**.

10.00 u **Kees Verrips (Imkerij de Werkbij)**

Kees zal ingaan op de activiteiten van de in Nederland alom bekende Imkerij de Werkbij. Hierbij zal hij vooral ingaan op de bestuivingsactiviteiten van het bedrijf. Ervaringen uit de praktijk over teelttechniek en bestuiving zullen worden toegelicht.

11.00 u. **Peter op den Kelder (PanAmerican Seed/Kieft Seeds)**

Insectenbestuiving bij zaadteeltgewassen

PanAmerican Seed/Kieft Seeds in Hem, Noord-Holland is een onderdeel/partner van het bedrijf Ball, waarvan het hoofdkantoor is gevestigd in Chicago. Peter is verantwoordelijk voor de insectenbestuiving die de veredelaars inzetten voor het bestuiven van hun planten. Er is een grote diversiteit in planten omdat gewerkt wordt aan één- en tweejarige planten en vaste planten.

12.00 u Lunch

12.30 u Workshop

Aan de hand van enkele vragen wisselen alle deelnemende imkers in gespreksgroepen ervaringen uit over de imkerspraktijk. Hiervan wordt een verslag samengesteld.

13.30 u. Presentaties resultaten van de workshops.

14.15 u Koffie-/theepauze

14.30 u **Koos Biesmeijer (Hoogleraar en Wetenschappelijk directeur van Naturalis Leiden)**

Nederlandse bestuivers en hun rol in gewasbestuiving

Het grootste deel van onze gewassen heeft insecten nodig voor de bestuiving. Bijen zijn vaak de beste bestuivers, zowel de wilde bijen als de door imkers gehouden honingbijen. Daarom is het van groot belang om te weten hoe het gaat met beide groepen bijen, hoe we optimale gewasbestuiving kunnen krijgen, en hoe we voorbereid kunnen zijn op klimaatverandering.

Als onderdeel van onze ontwikkeling naar een meer duurzame landbouw is het essentieel om de natuur als partner te zien. Bestuivers inzetten voor bestuiving speelt daarin een belangrijke rol.

15.45 u Afsluiting ontmoetingsdag

De kosten voor deelname aan deze bijeenkomst zijn € 20,- per persoon.

Lunchpakket zelf meebrengen, voor koffie, melk en thee wordt gezorgd.

Betaling contant aan de zaal op 14 januari voor aanvang van de studiedag.

Er is geen mogelijkheid om te pinnen; gepast geld is aanbevolen.

Aanmelden kan tot 12 januari 2017: www.bijenhouden.nl/studiedagen-januari.

Internationale conferentie 'The Dark Bee Project' in Lunteren

Het project 'De Zwarte Bij'

Wietse Bruinsma

Van 20 tot 23 oktober vond een internationale conferentie in Lunteren plaats, onder auspiciën van SICAMM, de *Societas Internationalis pro Conservazione Apis melliferae melliferae*. Onderwerp was het wel en wee van de zwarte bij, ook wel donkere bij genoemd. De organisatie van de conferentie was in de capabele handen van De Duurzame Bij. Hieronder een verslag van de veelheid aan onderwerpen die tijdens deze bijeenkomst aan bod kwam.



Foto Wietse Bruinsma

De conferentie in vogelvlucht

SICAMM is de organisatie die zich bezighoudt met het behoud van de ondersoort *Apis mellifera mellifera*, de zwarte bij. De voornaamste taak van SICAMM is het organiseren van conferenties, eens per ongeveer twee jaar. De organisatie is daarbij in handen van plaatselijke organisaties. Dit jaar vond de twaalfde conferentie plaats in Nederland, en wel in Lunteren. Stichting De Duurzame Bij had de organisatie ervan op zich genomen en het resultaat mocht er zijn: uitstekende logistiek, een fraai conferentiecentrum, de Werelt in Lunteren, en een groot aantal boeiende presentaties. Wetenschappers en imkers uit geheel Europa bespraken de lokale activiteiten voor

het behoud van zwarte-bijenvolken. Maar ook veel andere aan de zwarte bij gerelateerde zaken kwamen aan de orde, zoals haalgedrag, bloemvastheid en selectie op varroatolerantie. Aat Rietveld, groenambassadeur van de NBV, hield een inleiding over bloeiende bermen in Nederland en had voor alle deelnemers een zakje bloembollen. Een uitstekend initiatief en, jammer genoeg, het enige moment waarop de NBV acte de présence gaf op deze internationale conferentie.

Waarom de zwarte bij?

Zich sterk maken voor het behoud van de zwarte bij geeft een geheel andere kijk op de imkerij. De conferentie heeft mij duidelijk gemaakt dat er een kleine

maar hechte gemeenschap rond de zwarte bij bestaat, die vaak tegen de stroom in moet roeien om zijn doelstellingen te kunnen verwezenlijken, in een omgeving die veelal wordt gedomineerd door carnica en Buckfast. De zwarte bij bezit een aantal belangrijke eigenschappen die het de moeite waard maken haar te behouden: hoge varroatolerantie, gehardheid, aanpassing van de omvang van het broednest aan ongunstige weersomstandigheden en bloemvastheid op inheemse flora. In het gehele verspreidingsgebied van de zwarte bij zijn er in het verleden veel andere ondersoorten en rassen geïmporteerd. Door de bastaardering zijn er agressieve en zwermvluchtige bijen ontstaan, wat de zwarte bij ten onrechte een slechte naam heeft bezorgd. Lang dacht men dat de zwarte bij in haar zuivere vorm helemaal was verdwenen, maar dat klopt niet. En nu ontstaan er overal initiatieven om de zwarte bij te behouden dan wel terug te brengen.

Zwaartepunt: bevruchtungsstations

Om de zwarte bij zuiver te houden – of weer zuiver te maken – is gecontroleerde bevruchting nodig, op geïsoleerde bevruchtungsstations of door



kunstmatische inseminatie. Het openen van zulke bevruchtungsstations blijkt telkens weer een enorme uitdaging in het dichtbevolkte Europa. Hoe bevruchtungsstations te vinden en in te richten waarbij de invloed van carnica en Buckfast zoveel mogelijk wordt uitgeschakeld? Met welke autoriteiten moet men onderhandelen? Want heb je nu eigenlijk te doen met landbouwwetgeving of natuurbehoudwetgeving? Vaak gaat het hierbij om eenmansinitiatieven van zeer gemotiveerde mensen. Het gevaar van inteelt ligt altijd op de loer bij de kleine aantallen moeren en darrenvolken waarmee wordt gewerkt in deze projecten. Een term die tijdens de conferentie veel aan bod kwam is introgressie, het inkruisen van genen uit de genenpool van de ene soort in die van een andere soort door herhaalde terugkruising van een bastaard met een van zijn oudersoorten. Introgressie werd in de gepresenteerde teeltprojecten niet aangetroffen: een pluim op de hoed van de telers.

Een algemene conclusie was dat raszuivere zwarte bijen veelal moeilijk te telen zijn, zelfs op de meest geïsoleerde bevruchtungsstations. Zonder medewerking van lokale imkers en autoriteiten lukt het niet. Zelfs als één imker in de buurt van het teeltstation niet meegaat in de rassenkeuze loopt de raszuiverheid al sterk terug. Een ander aspect van groot belang is natuurlijk het belang van goede darrenvolken.

Hoe zeker te zijn van raszuiverheid?

Om raszuiverheid vast te stellen bediende men zich vroeger van een fors aantal metingen aan het bijenlichaam: morfometrie, en dan vooral de diverse vleugelmetingen, met als meest bekende de cubitaalindex. Inmiddels is duidelijk dat de metingen aan vleugeladeren bij bijen weliswaar helpen om ondersoorten te onderscheiden (carnica van mellifera, bijvoorbeeld) maar *niet* om kruisingen op te sporen. Wat dan wel? DNA-analyse is het antwoord, en daar ging het veel over tijdens dit congres.

Gabriele Soland, van Apigenix Zwitserland, betoogde dat als je morfometrie

In gesprek met Marleen Boerjan voorzitter van De Duurzame Bij (DDB)

Stichting De Duurzame Bij (www.duurzamebij.nl) is in 2001 opgezet door Ed Pieterse, met als doel om bijenvolken te selecteren die bestand zijn tegen varroa zonder chemische bestrijding. Oorspronkelijk werd uitgegaan van Primorsky-koninginnen, die van nature al een hoge varroatolerantie vertoonden. Primorsky-bijen komen oorspronkelijk uit Oost-Rusland.

Uit de VS werden 12 Primorsky-koninginnen verkregen, waarmee een aantal jaren geteeld is. Maar het verkrijgen van nieuw bloed bleek in de praktijk bijzonder moeilijk. Nieuwe importen van Primorsky-moeren waren niet meer mogelijk, en ook de import van sperma en eieren bleek in de praktijk lastiger dan gedacht. Door de vasthoudendheid van de DDB-imkers, met name DDB bestuurslid Egbert Touw, was de Europese regelgeving rondom de import van eitjes en sperma zodanig aangepast dat het alsnog mogelijk werd om genetisch materiaal uit Amerika op een legale wijze te importeren. Helaas bleken de eitjes na aankomst echter niet levenskrachtig genoeg meer.

In 2012 is DDB begonnen met de zwarte bij afkomstig van Texel op grond van de hoopvolle resultaten aldaar. Onderzoekster Romée van der Zee hield tijdens de conferentie een *keynote presentation* over varroatolerantie van de Texelse bijenvolken, waarin veel zwart bloed voorkomt. We hebben het hier over ruim 200 volken, verspreid over 23 standen. Uitgangspunten waren de lage wintermortaliteit van Texelse bijenvolken en geen import van volken van buiten het eiland. Haar conclusie was dat er sprake is van significant lagere reproductie van varroa in broedcellen bij de Texelse populatie. Een mogelijk mechanisme zou te maken kunnen hebben met de broednesttemperatuur. De optimale temperatuur voor varroa is 33 °C. De gemeten broednesttemperatuur bij zwarte bijen was 34,5 °C, en bij carnica en Buckfast 0,3-0,5 °C lager.

Kernpunt van de benadering van DDB is het bepalen van de groei van de varroapopulatie in het voorjaar. Tot aan de zwermperiode wordt dagelijks/wekelijks het aantal mijten op de varroalade geteld. Met behulp van een statistische rekenmethode wordt de groei van de mijtval berekend als referentie voor de groei van de mijtpopulatie in het volk. Een geringe groeifactor in niet-bestreden volken is hét selectie criterium voor varroatolerante bijenvolken.

Varroatolerante bijenvolken zijn niet mijtvrij maar de varroamijten belemmeren het bijenvolk niet in zijn groei en honingproductie. DDB heeft nu een methode ontwikkeld om de groei van de natuurlijke varroaval te berekenen: zie www.rfibee.nl.

Bij DDB aangesloten imkers kunnen sinds 2016 moeren telen uit eieren verkregen van DDB-moeren en die op het bevruchtungsstation van DDB op Neeltje Jans, het voormalige werkeiland van de Oosterscheldekering, plaatsen. DDB draagt zorg voor selectie en plaatsing van darrenvolken op Neeltje Jans. Voorwaarde voor deelname is dat de imker het door DDB ontwikkelde onderzoeksprotocol volgt.

gebruikt om hybriden te identificeren, er een kans is dat je 4 van de 10 hybriden ten onrechte als zuiver aanmerkt en dat er 20% kans is dat je een pure moeder ten onrechte voor hybride uitmaakt. Veel te onzeker, dus.

Veel meer perspectief biedt *microsatellite analysis*. Een *microsatellite* is een stukje DNA waarin bepaalde volgordes van baseparen zich steeds herhalen, zo'n 5-50 keer. Deze herhalingen kunnen opgespoord worden en dan voor genetische identificatie gebruikt worden. Aan de hand van zo'n analyse kon aangetoond worden dat de Ierse zwarte-bijenpopulatie nog opmerkelijk zuiver is.

Beebreed

In het EU-project SmartBees (*Sustainable Management of Resilient Bee Populations*) worden teeltwaarden van de zwarte bij ingevoerd in Beebreed – het 'stamboek' voor honingbijen. Om een idee te geven: de invoer in het systeem in februari 2016 (zo'n beetje het jaarlijkse hoogtepunt van de gegevensinvoer) bedroeg 180.000 entries, waarvan carnica 96%, ligustica 2,3%, zwarte bij 1,3%... Hoe meer entries hoe krachtiger en beter onderbouwd de teeltwaarden worden. Of anders gezegd: hoe minder entries hoe onbetrouwbarder de teeltwaarden zijn. Maar er is ook positief nieuws. In een Zwitsers teeltprogramma met als doel om de zwarte bij 'duurzaam te behouden' werd gevonden dat als je met een 30% zuivere mellifera moeder begint en je die paart met 100% zuivere mellifera darren, je na één generatie al 65% raszuiverheid hebt, na twee generaties 91,5% en na drie generaties al zo ongeveer 100%.

Hoe kan de Nederlandse imker nu verder?

Dé vraag van de Nederlandse imker, die al dit moois over de zwarte bij heeft aangehoord, is natuurlijk: hoe kom ik aan koninginnen van de zwarte bij? Dat is nog niet zo makkelijk. Sinds jaar en dag bestaat er een bevruchtungsstation in Chimay, ten zuiden van Charleroi in België. Maar de grote vraag naar zwarte moeren maakt het er niet eenvoudiger op: 'alleen voor Belgische imkers' en



Foto Balsler Fried

'prière de ne pas insister' – 'svp niet aandringen'. Nu, dan houd je je wel gedeisd. Onlangs is er in Belgisch Limburg een nieuwe stichting in het leven geroepen: de Limburgse Zwarte Bij (<http://limburgsezwartebij.be/>). De eerste stappen met betrekking tot het opzetten van een bevruchtungsstation waren nog niet zo makkelijk. Als het in Schotland en Zwitserland al zo moeilijk is om een raszuivere zwarte bij in stand te houden, hoe moeilijk moet dit in Belgisch Limburg dan wel niet zijn... Na een seizoen van testbevruchtungen wil men nu DNA-analyses gaan uitvoeren om de reinheid van de moeren te kunnen bepalen. Sinds dit jaar is hier een goede mogelijkheid bijgekomen. Via de stichting De Duurzame Bij kan men aan teeltmateriaal van de zwarte bij komen (zie kader).

De zwarte bij en Slow Food

De zwarte bij is in België en Zwitserland omarmd door de Slow Food-beweging: de vereniging mellifica (die van het bevruchtungsstation te Chimay) stagneerde ietwat in de realisering van haar doelstellingen. Toen besloot men het Slow Food-keurmerk aan te vragen voor honing van de zwarte bij. Dat bleek geweldig aan te slaan bij het publiek; zie www.mieldenoire.be. Door deze honing te kopen heeft het publiek het gevoel bij te dragen aan de instandhouding van de zwarte bij. Iets eenders is er gaande in Zwitserland waar de vereniging mellifera.ch het initiatief ontwikkelde om honing van de zwarte bij als zodanig gelabeld bij de supermarktketen COOP aan te bieden. ●

*Zie ook op pagina 10 van dit nummer het artikel Honing en Slow Food.

Herfst

*Het is een land van
grijsaards na de zomer,*

*hier geeuwt de heide in haar
gal van zonde;*

*het bruin der eiken heeft de
geur der honden,*

*het dorp gloeit in zijn
klokken van oktober.*

*De honig druipt vermoed in
aarden potten*

*waaraan de handen zich
getroost verenen;*

*en eenzaam duurt 't gemaal
der molenstenen,*

*'t kasteel staat in zijn
grachten te verrotten.*

*Sterfbedden blinken van het
goud der vaderen,*

*'t is avond en de zonen zien
het wonder;*

*'t geboortehuis dompelt in
nevel onder*

*en jeugd en lief en 't ál zijn
niet te naderen.*

Maurice Gilliams (1900-1982)

Bij

Donker, somber en bedrukt

Beetje zo'n J.C. Bloem-gedicht dit. Het leven gaat in een zucht voorbij, het is generatie op generatie verval en vergeefsheid wat de klok slaat en zodra je eindelijk een beetje begint te snappen dat de jeugd, de liefde en de eeuwige zaligheid ('het al') onbereikbaar zijn, dan schemert in de niet eens zo verre verte de ultieme punt.

Gilliams was een Vlaming. In zijn thuisland is hij duidelijk bekender en gewaardeerder dan bij ons. Klassiek werd zijn autobiografische roman *Elias* of het gevecht met de nachtegalen, waarvan de eerdere versies véél dikker zijn dan de laatste, toen er minder dan een kleine novelle van was overgebleven. Zo presteerde hij het ook om een dichtbundel te publiceren met daarin slechts vier gedichten. Gilliams was duidelijk niet gauw tevreden en hij bleef alsmar zuiverder essenties puren uit wat hij geschreven had, althans zo stel ik mij dat voor.

Wat een donker, somber en bedrukt gedicht is dit. Er is volstrekt geen licht aan de horizon en we kunnen ons haast niet voorstellen dat het ooit nog lente wordt. Alles in dit gedicht krijgt een loden last te torsen: een land van grijsaards, de heide 'in haar gal van zonde', stinkende eiken en rottende kastelen. Zelfs ogenschijnlijk prettige mededelingen als van die gloeiende dorpen en die blinkende sterfbedden bezwijken uiteindelijk onder de weemoed: bij die 'klokken van oktober' met de verrukkelijke c van cigaret en vakantie, denk ik – wellicht vanwege die 'sterfbedden' verderop – aan een uitvaart met voiles, billentickers en cilinders en niet aan een montere ochtendmis, en bij dat blinkende goud denk ik hier aan dodelijk vermoeiende verplichtingen en bepaald niet aan welvaart en zorgeloosheid. We zwijgen dan nog van dat huis dat verzuipt in de triestige nattigheid en het lukt Gilliams om zelfs van een molensteen een hoopje vriendloze ellende te maken, die je beter maar meteen om je nek kan hangen.

Is er dan niets dat écht van goud is, of dat ten minste een beetje verwachtingen schept van betere tijden? Misschien

toch wel, bij nader inzien. Het is die 'honing' die eerst nog vermoeid gedropen had – merk op hoe zwaar die 'aarden potten' klinken in vergelijking met de hedendaagse kristallijnen flacons – maar een regel verder aandoet als een knus knapperend haardvuur 'waaraan de handen zich getroost verenen'. Wat een prachtige regel. De honing als 'vermoeid' souvenir van de zomer, maar ook als brenger van warmte en troost, in afwachting van het nieuwe jaar.

Hoe vaker ik het gedicht herlees, hoe groter de rol van dat potje honing wordt. Het lijkt immers de enige troost en hoop te zijn; tussen het gejammer en gekerm klinkt maar één enkel, nauwelijks hoorbaar positief piepstemmetje en dat is die regel met die zich verenende handen bij dat potje honing. Het woord 'getroost' is het enige ondubbelzinnig positieve woord en die troost brengt, nogmaals, dat potje honing; ook het woord 'wonder' in de twee na laatste regel is geen mirakel, maar een ontvucherend inzicht van onvermijdelijke vergankelijkheid.

In de poëzie symboliseert de honing van alles. Denk aan het woord 'honingzoet' en je denkt aan liefde en verraad en daarmee aan de halve wereldliteratuur. De honing als symbool van de tijd, als uit de tijd en de natuur gepuurde essentie, als tijdcapsule, als troostbrenger in het hier en nu en als heraut van naderend geluk, is zeldzamer. Honing oogsten betekent dat de imker succes heeft gehad, maar de natuur ook. Het duidt immers op de garantie van vruchten, zaden, kiemen en nieuwe planten. Honing is verleden, heden en toekomst.

In dit gedicht symboliseert de honing eveneens alle drie: toen, nu en straks. De nadruk ligt op het troostrijke nu, dat troostrijk is dankzij de hoop en de verwachting. Wat klinkt het heerlijk esthetisch en zalvend allemaal, maar rond de feestdagen is dat geoorloofd. Kerstmis is het feest van de hoop op verlossing uit het tranendal dat Gilliams zo genadeloos onder woorden brengt. Het licht is uiteraard het ultieme symbool van die hoop. Het potje honing mag er wezen als klein, bescheiden en tijdelijk alternatief. Ik hoop dat mijn versjesgemijmer u niet verveeld heeft. Ik wens u een prachtig bijenjaar 2017 toe.

Bart de Coo

enbelletrie



Bijen op stand

N 51° 56' 47.346"
O 5° 12' 49.214"

Plaats
Culemborg

Capaciteit
**8 bijenvolken
beneden, en 8 kleine
volken daarboven**

Uitvliegopening
zuidoost

Sinds
2016

Foto en tekst
**Caroline van der
Laan**

De buurvrouw belt Ton en Ria Stevens om 2 uur 's nachts wakker: hun bijenstal staat in lichterlaaie. Ton heeft gelukkig net die avond vijf van zijn bijenvolken naar het fruit gebracht. Die waren dus veilig, maar de andere drie, al het reservemateriaal en de hele stal gaan die aprilnacht in metershoge vlammen op. De brand blijkt aangestoken: de bijenkasten in de stal zijn overgoten met benzine.

Zeven maanden later staat er een nieuwe stal. Ton heeft de oude precies nagemaakt, alleen het dak is nu 30 cm hoger om ruimte te maken voor een bovenrij met kasten. De oude stal, ook zelfgebouwd, stond eerder in Westervoort. Toen ze in 1989 verhuisden ging de stal mee. Tons vader heeft hem destijds plank voor plank afgebroken en in Culemborg weer opgebouwd. Ton kon één van die oude planken nog verwerken in de nieuwe stal; de rest was rijp voor de container.

De brand heeft nog steeds een enorme impact op Ton en Ria. "Wie doet dat nou, bijenvolken in brand steken?" De nieuwe stal is een verbeterde versie, met elektriciteit en automatische verlichting. "Als ze er nou maar met de vingers afblijven."

Ton kan nog wat tienraamskasten gebruiken. Mocht u ze kwijt willen, dan neemt hij ze graag van u over. Tel. 0345-520879.

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: Redactie Bijenhouden, redactie@bijenhouders.nl

Het Vlaams Imkercongres 2016

J. van der Steen, bijen@wur

Op 1 oktober 2016 organiseerde de Koninklijke Vlaamse Imkerbond haar 22ste Vlaams Imkercongres dit keer in Leuven met als thema “BIJ”dehands imkeren. Er waren ongeveer 250 deelnemers en twee sprekers, Otto Boecking van het bijeninstituut LAVES in Celle (Duitsland) en ondergetekende. Het congres werd geopend door de voorzitter, een gedeputeerde van het Vlaamse Provinciebestuur en Louis Tobback, de burgemeester van Leuven. De laatste vertelde vol trots dat Leuven een stadsimker aangesteld heeft die tot taak heeft Leuven ook voor honingbijen aantrekkelijk te maken en te houden. De gedeputeerde verhaalde van de betrokkenheid van het provinciebestuur met het wel en wee van bijen en het initiatief “zaai een bloemakker” met een gratis af te halen bloemenzaadmengsel en aanwijzingen hoe bijenhôtels in de tuin te plaatsen.

Varroabestrijding

Otto Boecking hield een zeer interessante uiteenzetting over een efficiënte varroabestrijding en resultaten van onderzoek met deze methode, uitgevoerd door drie vooraanstaande bijenonderzoekers in Duitsland, namelijk Pia Aumeier (Bochum), Gerhard Liebig (Hohenheim) en hemzelf, alle drie ook in Nederland en België bekend. Voor al degenen die nog twijfelen aan het verband tussen wintersterfte en varroa was deze lezing een aanrader; een efficiënte varroabestrijding en aandacht voor een optimale ontwikkeling van bijenvolken leidt tot nul wintersterfte. De methode is gebaseerd op de Celler rotatiemethode, destijds ontwikkeld door professor Dustmann, met aanpassingen van Aumeier en Liebig. Het idee is dat de varroabesmetting altijd laag moet zijn in een volk. Het principe van de rotatiemethode is dat een aflegger zich, voor zover mogelijk, varroavrij ontwikkelt tot een volwaardig volk dat in het volgende jaar een productievolk zal zijn. De bijen van het oorspronkelijke productievolk worden



in het najaar, nadat het varroavrij gemaakt is, verenigd met de aflegger. De methode voorziet ook in koninginenteelt door de afleggers van een nieuwe leggende koningin te voorzien. In de aanbevolen methode wordt een strak regime gehanteerd voor de opeenvolgende stappen. In de praktijk ziet het er schematisch als volgt uit: 1) na de voorjaarsdracht worden zo goed als mogelijk is varroavrije afleggers (bestrijden voordat de jonge koningin aan de leg is) gemaakt van de hoofvolken en voorzien van een nieuwe, jonge koningin. Deze afleggers groeien uit tot een mooi volk aan het eind van de zomer; 2) In het hoofdvolk wordt regelmatig darrenbroed verwijderd als varroabestrijding; 3) na de zomerdracht worden de bijen van het hoofdvolk afgeveegd en varroavrij gemaakt met een oxaalzuur-, melkzuur- of mierenzuurbehandeling en bij de oorspronkelijke aflegger gevoegd. Op deze manier wordt een sterk nieuw hoofdvolk gecreëerd. De jonge koningin in de oorspronkelijke aflegger is de koningin van het nieuwe in te winteren hoofdvolk.

Vitale honingbijen

De titel van mijn presentatie was “Vitale

honingbijvolken” met een nadruk op volken. Vier hoofdthema’s werden behandeld: goed bijenhouden, varroa, een constante nectaraanvoer en als laatste een constante diverse stuifmeel-dracht. “Goed bijenhouden” betekent met aandacht en kennis imkeren. Imkeren is werken met een levend organisme, het bijenvolk, dat onder wisselende omstandigheden meer of minder aandacht van de imker vraagt. In de ruim 30 jaar dat we met varroa te maken hebben is de dynamiek van de besmetting veranderd. Een volk kon in het begin nog omgaan met vele duizenden mijten. Nu kan dat niet meer doordat de mijten dragers zijn geworden van ziektekiemen waarvan het verkreukeldevleugelvirus (DWV) het bekendst en het belangrijkste is. Vooral de tijdstippen van behandeling zijn belangrijk. De mijten in zwaar aange-taste volken zorgen er voor dat er geen echte winterpopulatie gevormd kan worden. In combinatie met een verhoogde virusdruk die de bijen verzwakt, is dat een bijna zekere garantie voor het niet overleven van de winter. Dus is het zaak de varroadruk laag te houden en zo goed als mijtvrije volken in te winteren, dus te behandelen voor de winterbijen gevormd



Sjef van der Steen neemt presentje in ontvangst.

worden. Dit deel was dan ook een korte herhaling van de presentatie van Otto Boecking met dien verstande dat Otto hierbij een strak schema hanteerde en ik aangaf dat er meerdere wegen naar Rome leiden.

Over constante nectar aanvoer valt wel het nodige te zeggen, zoals het mechanisme in het bijenvolk waarbij de binnengekomen nectar bij de voordeur aangenomen wordt door een speciale groep nectarontvangsters. Deze nectarontvangsters voorzien de bijen die uit gaan vliegen van brandstof door ze te voeren met nieuw gehaalde nectar. De rest wordt in een razend tempo over de bijen verdeeld en opgeslagen. Als triest bewijs van dit mechanisme kunnen we het effect van een voor bijen gevaarlijk bestrijdingsmiddel op een volk zien. Hoewel maar een beperkt aantal bijen, de haalbijen, direct in contact komt met een bestrijdingsmiddel zien we dat in het ergste geval veel meer bijen dood gaan. Dat is dan het resultaat van de snelle voedseluitwisseling van de nieuwe nectar. Het verdeelmechanisme van de nectar heeft voor het bijenvolk onder normale omstandigheden zeker voordelen. Zo wordt de meest energierijke nectar (hoog suikergehalte) als eerste in ontvangst genomen en verdeeld door de nectarontvangsters. In combinatie met dansen leidt dit tot meer haalbijen die op de goede dracht gaan vliegen. Bijen die met minder waardevolle nectar thuishoeren moeten simpelweg langer wachten voor ze kunnen 'lossen'. In Zwitserland is recent opnieuw goed gekeken hoe de

nectar zich verplaatst in een bijenvolk en hoe die verwerkt wordt tot honing. Hierbij worden twee groepen cellen onderscheiden, open nectarcellen en gesloten honingcellen. Van deze laatste blijven de bijen zolang mogelijk af, het is immers hun wintervoorraad. De open cellen zijn deels gevuld met nectar die tot honing verwerkt zal worden en deels met nectar die direct geconsumeerd wordt wanneer er geen nieuwe aanvoer is. De nectar in deze open cellen met een suikergehalte van 30 - 40% kan door de bijen direct geconsumeerd worden.

Honing wordt niet onverdund door de bijen geconsumeerd. Het wordt voor het eten verdund met water. Het indampen tot 80% suiker om de honing goed te conserveren is een arbeidsintensief werk dat zelfs doorgaat tijdens het verzegelen van de honingcel. Dat moet ook wel want de hoge suikerconcentratie blijft water aantrekken.

Naar het belang van een diverse stuifmeeldracht is veel onderzoek gedaan. Ik heb resultaten getoond van het Coloss CSI pollenproject waaraan bijenhouders uit 21 landen in Europa, waaronder veel Belgische en Nederlandse imkers, meegewerkt hebben. Het blijkt dat bijen zich beperken tot ongeveer vier hoofddrachten en 10 - 15 kleine drachten. Het belang van divers stuifmeel zit hem in de aminozuursamenstelling van de eiwitten in het stuifmeel en wel enkele belangrijke aminozuren. Aminozuren zijn de bouwstenen van eiwitten. De helft van de bouwstenen kan door de bijen zelf gemaakt worden en de andere helft moet uit de natuur komen. Niet alle stuifmeelsoorten hebben de ideale aminozuursamenstelling maar bij een diverse dracht wordt het tekort aan aminozuur van de ene stuifmeelsoort gecompenseerd door het overschot van een andere stuifmeelsoort.

Een constante diverse dracht is nodig voor de individuele weerstand van bijen bij bijvoorbeeld het vormen van antistoffen tegen ziektekiemen en het ontgiften van gevaarlijke stoffen. Dat is weerstand op individueel niveau. Op volksniveau zorgt een diverse stuifmeelvoeding voor de optimale vorming

van het enzym glucoseoxidase. Dit enzym wordt toegevoegd aan de honing en remt, net als een hoge suikerconcentratie, de ongewenste groei van gisten, schimmels en bacteriën. Het spreekwoord "vele varkens maken de spoeling dun" geldt niet alleen voor varkens maar zeker ook voor honingbijen. Op jaarbasis heeft een volk 30 - 50 kg stuifmeel nodig. Dat dient allemaal binnen het vliegbereik van de bijen beschikbaar te zijn. Veel volken houden op een beperkt oppervlak kan dus ten koste gaan van de hoeveelheid stuifmeel die per volk verzameld kan worden.

Bloemstroken belangrijker voor solitaire bijen

Naar aanleiding van een vraag na mijn presentatie over het nut van bloemstroken voor honingbijen kwam er een imker naar me toe met een mooi initiatief. Mijn antwoord hierop was dat bloemstroken met veel verschillende bloemen belangrijk zijn voor solitaire bijen en hommels maar dat het belang voor honingbijen beperkt is. Grote drachten en bloeiende bomen en struiken bieden meestal meer soelaas dan kleine versnipperde drachten. In hun verzamelstrategie zijn honingbijen namelijk gericht op grote drachten waarbij de energiekosten om iets te verzamelen lager moeten zijn dan wat het oplevert. Daarom zijn bloemstroken meestal te divers qua samenstelling om echt interessant te zijn voor de honingbij. Terug naar het Belgische lokale initiatief waarbij elk jaar een bepaalde drachtplant onder de aandacht van publiek en lokale politiek wordt gebracht. Dit jaar is het de vuilboom. Dit gegeven zou in Nederland meer aandacht kunnen gebruiken. Lokale initiatieven in deze kunnen zeer waardevol zijn. De titel van mijn jongste publicatie over het verzamelen van zware metalen door honingbijenvolken heette in het Nederlands vertaald "Denk regionaal, handel lokaal". Dat geldt niet alleen wanneer bijenvolken gebruikt worden voor het opsporen van verontreinigingen en plantpathogenen maar zeer zeker ook voor de voedselbeschikbaarheid. ●

Uit de oude doos

Caroline van der Laan

Eén van de voorgangers van 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 Maandschrift bekend als 'het Groentje', naar de kleur van het omslag. In deze rubriek plaatsen we steeds een artikel uit het Groentje van 100 jaar geleden. Ongewijzigd, dus in de oude spelling.

Deze maand een artikel uit: Maandschrift voor Bijenteelt, jaargang 1916, nummer 12 (december 1916)

Schriftelijke Cursus Bijenteelt en nog wat

In het Maandschrift van November vraagt de heer W. van Liere of er geen gelegenheid gegeven kan worden om zich te bekwamen in de bijenteelt, n.l. door 't geven van een schriftelijken cursus.

In uw onderschrift wijst u op 't Bureau van publiciteit voor Wetenschappelijk nieuws, dat veel schriftelijke cursussen geeft.

Zou 't echter niet mogelijk zijn, dat zulk een cursus in 't Maandschrift werd geopend?

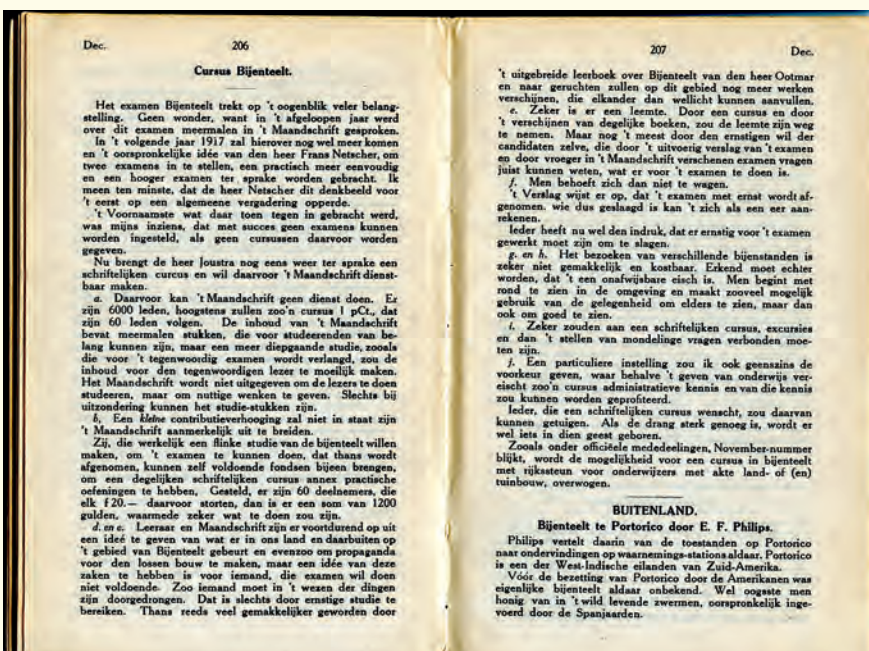
a. Nu weet ik wel, dat de ruimte in dit Maandschrift wellicht niet toelaat,

zoo'n cursus op te nemen, doch misschien is dit wel met een kleine gemotiveerde contributie-verhoging te verhelpen.

b. In ieder geval zal de kwaliteit van den inhoud er bij winnen.

't Zou ook niet onmogelijk zijn, dat de vereeniging daardoor meer leden kreeg, waardoor bovendien de inkomsten zouden stijgen.

c. Een groot voordeel is m.i. wel dit, dat alle aangesloten imkers van dezen cursus kunnen profiteren. Een particuliere cursus trekt slechts enkelen, in ieder geval niet de geheele massa. Het behoeft geen



betoog, dat de voordeelen vele zijn. Ieder lid krijgt dan een idee wat er alzoop het gebied van Bijenteelt in Nederland en daarbuiten te koop is.

d. De mobielbouw krijgt misschien meer aanhangers en een ieders blik wordt meer verruimd.

e. In het jongste verslag van het examen voor Bijenteelt kan men lezen, dat de kennis der candidaten niet breed en niet diep genoeg was en dat die kennis het kenmerk droeg van een groote oppervlakkigheid.

f. Er is dus ergens een tekort en al is het verslag niet bepaald opbouwend gesteld — men moet zich haast schamen tot de geslaagden te behooren — toch zullen er wel imkers worden gevonden, die zich aan een volgend examen zullen wagen.

g. Ook zij zullen een tekort hebben, want niet ieder is in de gelegenheid verschillende bijenstanden te bezoeken of ergens in de leer te gaan.

h. De kosten zouden te groot worden, tenzij men zijn woonplaats had, daar waar men zich meer met wetenschappelijke bijenteelt inlaat. Maar ook afgescheiden van het examen Bijenteelt zou het nuttig zijn in 't Maandschrift een cursus te openen.

Wat de imkers schriftelijk leerden, zouden ze bij een lezing of praktische les nader den leeraar kunnen vragen.

i. Moeielijker zou dit gaan als een particuliere instelling dit overnam en veel kostbaarder.

j. Mijnheer de Redacteur ik zou te veel plaatsruimte vergen als ik vóór en tegen nog verder ging overwegen.

Misschien willen de Imkers er dezen winter eens over denken en praten. Gaarne geef ik mijn meening voor een betere.

Vriendelijk dankzeggend,
JOH.A. JOUSTRA. Balkbrug



Geslaagde cursisten 2016

1. Geslaagde cursisten met de leraren en de begeleiders van **Almelo, Enschede, Hengelo en Vriezenveen.**
Foto Peter Eidhof

2. Geslaagde cursisten basiscursus Bijenhouden Amsterdam
Op 13 september jl. ontvingen de volgende cursisten het diploma:
vlnr staand: Egbert de Vries, Elise Groothuis, Corinne van Vliet, Youssef El Malki, Youssef Kharmich, Alessandro Fornaini.

Gehurkt: Asim Saeed Khan, Mohamed El Gartit met zoon, Abdelhafid El Mouden.
Niet op de foto: Imara Geels, Barbara Sassen, Remco de Vries.

3. Geslaagde cursisten Apeldoorn
vlnr: Leraar Albert Stoter, Irma Boxman, Bets Timmermans, Hugo de Haan, Jobbe Versloot, Gamze Özelik, Jhon van den Hudding, Janine Damstra, Tiemen Oosten, Lucas Dammers en Jan van Huffelen.

Zittend: Paul Bussmann, Teunie Bastiaan-de Groot, Frank van Aken en Arnold Hirsch.

Op de foto ontbreken: Dave Gönner, Roeland Kraan, Claudia Heijnen, Ingrid de Vries en Martine Yates.

Foto Nolly Spijkerman

4. Basiscursus Bijenhouden
met succes afgesloten tijdens de jaarlijkse honingkeuring. **Afdeling Dordrecht e.o.** dinsdag 18 oktober 2016
Vlnr: Voorste rij: Belinda, Cornelia, Niels, Rianne, Piet, Jeroen, docent Leo
Achterste rij: Boris, Thomas, Stijn, Steffen, Michel, Petra, Johan.
Foto Leo van der Heijden

5 en 6. Geslaagde cursisten Eemkwartier
Diploma-uitreiking **basis- en gevorderdencursus bijenhouden**
Afgelopen seizoen was de basiscursus bijenhouden weer onverminderd populair. Alle cursisten die het examen hebben afgelegd zijn geslaagd.

De cursisten van de beginnerscursus (5.) namen hun diploma in ontvangst, waarna ze van de gelegenheid gebruik maakten om hun docent Jan Piet Frens en de praktijkbegeleiders Jan Buijs, Nico Teseling, Edgar van Tricht, Ben Ossendrijver en Wichert van den Brink te bedanken.

Enkele geslaagden van de gevorderdencursus (6.) presenteerden het werkstuk dat ze voor de cursus gemaakt hadden. Docent Kees de Vries presenteerde kort de opvallende zaken uit de cursus.

Foto Liesbeth Schuurman - van Mispelaar

7. Geslaagde cursisten Groningen

de Urban Beekeepers uit Groningen, geslaagd op 19 september 2016.

Vlnr: Jetske van Slooten, Christina Stradmeijer, Hans ter Veen, Marieke Laauwen, Gerhard de Boer, Bart van Egteren (praktijkleraar), Monique Boosman, Siep Sierdsema, Ria Baars, Elise Bijl, Paul d'Hont, Sieni Pijper (praktijkbegeleider en kokkin van heerlijke soepen), Mark Bosloper, Marjolein de Jong, Frits Ritzema, Mettinus Jongeling en Ebel Jongeling. Op de foto ontbreken: Emma Dubblinga, Hiske Galama, Monique Mulder, Gillian Kreugel en Harry Kruiuzenga, die op 5 oktober examen deden in Beilen, praktijkbegeleider Arjen Sluiman en bijenteeltleraar Klaas Sluiman, die de foto nam. De vrolijkheid spat eraf, niet in het minst door de honingwhiskeylikeur, die het opleidings-team kreeg als afscheid.

8. Geslaagde cursisten basiscursus Bijenhouden Haanwijk

Van links naar rechts: Arie Scheuders, Willem Budding, Stefan Wanders, Sofie de Waal, Ruud van de Ven, Sophia Steenberg, Mari Noyons-Dommering, Theo Quekel, Paul Kermans, Henrie Schuurmans, Berthold Gorter, Jenny Talkinton, Marian Peters, Mari Noyons-Dommering, Charles-Luis Brand, Margriet van Gent en Marjolein van der Rijt.

9. Geslaagde cursisten - Helmond

Op 2 november jl. zijn de diploma's uitgereikt aan de cursisten van de Basis-cursus Bijenteelt van de Imkersvereniging Helmond e.o. Een extra vermelding verdient de jongste deelnemer van de cursus, de 16-jarige Juul Verbeeten, die niet alleen de cursus theoretisch en praktisch met een prima resultaat heeft afgesloten maar ook indruk wist te maken met zijn grote kennis van (dracht)planten.

vlnr staand: Natasja Verdaasdonk (leraar bijenteelt a), Mathieu van de Aa, Lysille Petronella, Kathy van Lieshout, André Boschman, Jean Baptiste Nyabusore, Joris Knoops, Esther van Kempen, Roel

Paauwe (leraar bijenteelt a), Rinus Raijmakers (praktijkbegeleider) zittend: Alex van de Wildenberg, Juul Verbeeten, Marc Verbeeten en Ceren Bagatar.

Niet op de foto maar wel geslaagd: Ben van der Aa.

Foto Rob Groenen

10. Kromme Rijn, Lek en IJssel geslaagden – diplomauitreiking basiscursus op 30 september

Het was een beregezellige avond, mede door de Amerikaanse opzet. Iedereen nam iets te eten mee. Dus verrassingen genoeg.

Twee cursisten gaan het volgende jaar verder als praktijkbegeleiders. Ieder jaar kent zijn eigen cursistensfeer, dit jaar was bijzonder.

Niet eerder vroeg een cursist om de honingslinger te mogen gebruiken. Fantastisch.

Gerrit, Adrie, Henk en praktijkbegeleiders kijken terug op een bijzonder leuk cursusjaar.

Foto Henk de Hey

11. Basiscursus Bijenhouden.

12. Cursus Bijengezondheid.

13. Drachtplantencursus.

Foto's Kees Beekmans

14. Geslaagden NBV afdeling Oostelijk Flevoland

Tijdens een feestelijke bijeenkomst op 18 oktober jl. in de milieuwinkel NMF Flevoland Lelystad heeft onze afdeling de 14 beginnende en enthousiaste imkers een diploma basiscursus bijenteelt uitgereikt. Alle cursisten zijn met vlag en wimpel geslaagd dankzij hun inzet en de begeleiding van de theoretische en praktijkbegeleiders.

Staan vlnr: Jeroen van Boven, Jan van Boggelen, Ada Kamphorst, Marleen Leeuw- van Overloop, Harry Polinder, Miranda Harris – van Kollenburg, Karin van Solkema, Ruben Schepers, George Schepers, Willem Boers, Joris Trapman, Gerrit Kooy.

Zittend vlnr: Shannon van Muijden,





Hanneke Monsma, Sjors de Jong,
Martha ten Napel.
Liggend voor Rob van Hernen.

Foto Lesley Tan

15 en 16. Geslaagde cursisten Oosterbeek-Renkum

Ter gelegenheid van het 100-jarig jubileum van vereniging 'De Korenbloem' te Oosterbeek/Renkum is er een basiscursus Bijhouden georganiseerd. Hieraan deden 15 cursisten mee. Afgelopen week mochten zij hun diploma in ontvangst nemen.

De cursusleider, Johannes Vogelaar, werd door de cursisten bedankt met een bloemetje en een Red Cedar 6-raams kastje, waarop de namen van de cursisten geschreven waren.

Foto Margreet Peters

17. Basiscursus bijhouden Rosmalen

Vlnr: Ina de Bruin; Jolanda van der Ben; Henny van de Ben; Nicole de Schartz; Margje van de Weerdhof; Hugo Daelmans; Fanna Pauw; Richard de Bruin; Wiarda Panman; Jagna Hendriks; Dominika Hubiak-Hendriks; Michiel Kalkman; (niet op de foto: Richard de Bruin junior). Foto Rob Groenen

18. Geslaagden van de cursus Koninginnenteelt - Rosmalen

vlnr boven: Roedolf Fontein-Hubregtse, Jeroen Vonk, Wim van Beek, Rob Vroom, Cor Weijns, Roelof Waninge, Jan Evers, Mieke Bankers, Maarten Aarts, Rob Groenen. Vlnr onder: Wim van den Oord, Richard van Rossem,

Thomas Freitag, Jan Charpentier, Rien Rovers en Peter Hesselberth.

Niet op de foto: Astrid Tenbult, Hans Jochem de Klein en Pieter Trommelen
Foto Peter Hesselberth

19. Geslaagde cursisten Voorne Putten 2016

Uitreiking van het diploma op 14 november 2016 door bijteeltleraar Wim van Rooijen uit Zuidland aan 15 cursisten van dit seizoen van de afdeling Voorne Putten.

De geslaagden zijn: Jan Addink, Sjouk Bruinsma, Ruud van Donk, Marten Eppinga, Bryand du Fossé, Maurice Jacobs, Martin Meier, Salvatore Larocca, Guide Kappetein, Karin Lens, Frans Munts, Henk Rozema, Rob Rossel, Ab vermeulen, KeesJan Weeda.

Foto Joop Sijses



Imkerij de Werkbij

StoomGemak

Wij maken uw ramen zo schoon!

Wij stomen uw oude uitgebouwde ramen schoon (alle types).

Ingeleverde ramen worden in een stoomwasslinger bij een temp. van 100 C geslingerd.

Daarna worden ze gedompeld in kokende caustic soda en vervolgens afgespoeld.

Bij Imkerij de Werkbij - Rhenen
Van oktober t/m maart

1. Inleveren oude ramen
2. Wij stomen ze brandschoon
3. U betaalt met de was uit de ramen

& Per kg gestoomde was
10% korting
 op elke kg nieuwe kunstraat

Bel voor meer informatie de imkerij in Rhenen: 0317 - 61 65 39

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

www.dewerkbij.nl
 rhenen@dewerkbij.nl

f t

Openingstijden Bijenhuis en NBV-secretariaat

Het Bijenhuis (verkoop) is i.v.m. Kerst, Oud & Nieuw en het tellen van de voorraad gesloten van 27 december t/m 2 januari 2017. De winkel is weer open op 3 januari 2017 en wel op dinsdag t/m vrijdag van 8.30-17.00 uur. Het secretariaat van de NBV gaat niet dicht en zal, zoals u van ons gewend bent, bereikbaar zijn van maandag tot en met vrijdag van 9-16 uur.

Alle medewerkers van de NBV:

Marga Canters, Cees Heikamp, Marjan Huiberts, Gerard van de Kraats, Frank Moens, Bertus en Riet Oostendorp, Gerrit Plas, Dolf Smits, Frank Spies, Wout Spies en Laura Tinholt-Huibers wensen u vanuit 'Het Bijenhuis' mooie kerstdagen, een goede en veilige jaarwisseling en een mooi bijenjaar toe. Wij zien u graag weer in 2017!

De redactie spreekt graag haar dank uit voor de ingestuurde artikelen, foto's en berichten die we het afgelopen jaar mochten ontvangen!

IMKERIJ De Linde

- Verkoop van imkersartikelen
- Verkoop van honing
- Verkoop van bijenvolken en koninginnen
- Bestuiving van gewassen
- Verkoop van ambachtelijk gemaakte bijenwaskaarsen
- Verkoop van pure producten uit het bijenvolk
- Verkoop van cosmetica
- Verkoop van geschenken en kerstpakketten

Afhaaltijden:
 Woensdag 13.00-20.00 uur
 Zaterdag 09.00-15.00 uur

Pastoor Smitsstraat 27 | 5491 XL Sint-Oedenrode | 06-20372232
 info@imkerswinkeldelinde.nl | www.imkerswinkeldelinde.nl

BIJENKASTEN.NL
 On(t)roerend goed voor bijen!
 ONZE VERNIEUWDE WINKEL IS NU OPEN!

Bijenkasten.nl

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 !

Register van auteurs

B	
Beekmans, K.	4-23
Blacqui�re, T.	3-12, 5-16, 6-24
Blommers, F.	5-29
Boerjan, M.	1-26, 3-20
Bogaards, G.	5-11
Boomen, N. van den	6-28
Brascamp, P.	4-12
Brascamp, T.	5-8
Broekhoven, R. van	1-16, 2-6, 5-28, 6-10
Broekhoven, S. van	3-28, 6-15, 6-27, 8-9
Broekman, R.	1-16
Bruinsma, W.	1-16, 2-20, 2-22, 2-23, 4-18, 4-28, 7-14, 7-25, 8-18
B�chler, R.	
	3-15
C	
Cadsand	
	1-23
Coo, B. de	1-6, 2-25, 3-27, 4-29, 5-27, 7-20, 7-22, 8-20
D	
Dekker, B.	
	8-16
Dommerholt, J.	1-14, 2-14, 3-10, 4-20, 5-10, 6-16, 7-16, 8-14
Dorresteyn, W.	
	4-8
Duchateau, M.J.	8-12
E	
Eppinga, J.	
	1-18
F	
Feringa, A.	
	7-29
Fernhout, B.	3-18
Foortjes, J.	6-20
Freitag, Th.	7-9
G	
Goor, L. van den	1-7, 2-12, 3-7, 4-7, 5-12, 6-8, 7-8, 8-8
Graaf, D. de	
	5-20
Groen, H.	2-27
G�tz, L.	8-16
H	
Hamel, M.	
	7-12
Harmsen, G.	1-11
Heemert, K. van	1-2, 1-11, 1-30, 2-2, 3-2, 3-8, 3-28, 3-29, 4-2, 4-10, 4-18, 5-2, 5-24, 5-26, 6-2, 6-27, 6-28, 7-2, 7-23, 7-28, 8-2
Heijden, L. van der	
	1-25
Hoeven, E. van der	
	6-12
Hulshof, M.	
	7-10
I	
Iersel, M. van	
	3-15, 4-25, 8-12
K	
Klei, R. ten	
	6-26
Klerk, R. de	
	6-21
Kok, H.	
	3-20
Koning, P. de	
	2-27
Korevaar, A.	
	1-8, 2-8, 3-4, 4-2, 5-4, 6-4, 7-4, 8-4
L	
Laan, C. van der	
	1-28, 1-31, 2-26, 2-30, 3-24, 3-30, 4-30, 5-29, 5-30, 6-30, 7-30, 8-22, 8-25, 8-29
Leeuwen, D. van	
	1-24
Lemmens, B.	
	7-28
Lemmens, F.	
	5-28
M	
Mesu, M.	
	3-27
Moens, F.	
	2-4
O	
Oerlemans, W.	
	3-25
Oijen, E. van	
	4-20
Oomen, P.	
	6-23
Oord, W. van der	
	4-23
P	
Pelger, E.H.	
	7-29

Plas, G.	3-20	's Graveland	5-28
Polman, H.	2-31	Nijmegen	3-24
Pots, F.	1-29	Leiden	1-27
Praagh, J. van	3-20	Wageningen	4-26
R		Bijenberaad	5-2, 5-10, 7-29
Rietveld, A.		Bijengezondheid	6-10
Riggeling, B.		actieplan	5-10
Rossum, H. van		Bijengif	2-8
S		Bijenhôtels	7-10
Sande, G. van de		Bijenhuis	3-23, 4-18
Scheer, H. van der		opening	3-23, 4-18
4-2, 5-4, 5-23, 6-4, 6-21, 6-24, 7-4, 7-19, 7-26, 8-4		toekomst	8-2
Stuiman, K.		verbouwing	2-4, 4-21
Smit, J.		Biodiversiteit	6-10
Sommeijer, R.		Boek	1-12
Spijkerman, N.		Transitie in de Bijenteelt	5-31
Steen, J. van der		Boekbesprekingen	8-23
Sterring, V.		Bijen	6-27
Stockman, I.		Blij met de Bij	6-27
Stratum, P. van		Das Langstroth-Magazin und seine Betriebsweise	7-14
T		100 Kindervragen Bijen	1-31
Tongeren, van E.J.		Niet Zonder Elkaar	3-29
Touw, E.		Vergilius' Bijentuin	6-18
V		Boomkwekerijen	4-8
Venhorst, W.		Bosnië	2-6
Verkooijen, P.		Braaklegging	6-10
Verstraten, J.		Breda	6-10
Verver, H.		Broedaflegger	8-7
W		Buckfastbij	2-27, 2-28
Wellen, J.		C	
Z		Coffeine	6-24
Zanderink, R.		Congressen en symposia	4-15
Zee, R. van der		bestrijdingsmiddelen	6-23
		bestuivingsimkers	8-18
		project 'De Zwarte Bij'	8-18
		Vlaams Imkercongres	8-23
		Cursussen	
		basis en vervolg	1-19
		geslaagden	1-18, 1-19, 4-23, 4-25, 8-26, 8-27, 8-28
		leraar bijenteelt	1-18, 4-20
		specialist bijengezondheid	4-23
		D	
		DNA-methylering	1-10
		Dracht	
		aanplant	4-28
		stad	6-14
		Drachtplanten	
		appelbes	6-8
		bijenboom	2-12
		blauwe spirea	7-8
		bomen	4-8
		<i>Cephalanthus</i>	3-7
		<i>Choisya</i>	3-7
		<i>Cotoneaster</i>	5-13
		klimop	8-8
		lederboom	7-8
		<i>Liguster</i>	6-8
		<i>Symphoricarpos</i>	4-7
		vleesbes	1-7
		Drachtverbetering	4-25
		DWV	3-12, 5-23
		E	
		Epe	6-9
		F	
		Frankrijk	5-16
		G	
		Gambia	7-9
		Gedrag	
		actiedrempel	1-10
		en hersenen	5-4
		en ziekten	1-8

Register van onderwerpen

A	
Afrika	
	8-9
Amerika	
	5-16
Anatomie	
	angel
	2-8
Apis mellifera	
	verspreiding
	3-8
Apisticus Tage 2016	
	4-27
Archief	
	5-8
B	
BD imkerij	
	7-12
Bedrijfsmethoden	
	Langstrothkast
	7-14
Beebreed	
	1-25, 4-12, 5-20, 8-20
Beginnend imker	
	honing
	5-7
	inwintering
	1-5, 6-7
	raat
	2-11
Bedrijfsmethoden	
	omhangmethode
	3-30
België	
	5-20
Bestrijdingsmiddelen	
	algemeen
	6-23
	gewasbescherming
	6-24, 7-26
	ziekten honingbij
	7-7
Bestuiving	
	algemeen
	5-10
Bestuivingsimkers	
	2-20, 8-17
Bestuivingsvergoeding	
	1-30
Bevruchtungsstations	
	Ameland
	2-28
	De Marne
	2-27
	Marken
	2-27
	Neeltje Jans
	3-20
Bijen op Stand	
	Albergen
	6-20
	Brummen
	7-22
	Culemborg
	2-26, 8-22

fourageren	6-4, 6-15	Koningin	oude	8-7
hygiënisch	5-19	zoeken	omsmelten	1-11
overwintering	8-4	Koninginneteelt	'sjoemel'	6-16, 7-2, 7-16, 8-12, 8-14
selectie	3-15	Koninginneteeltdag 2016	vervangen	2-11, 8-7
steek	2-8	Kunstmatige inseminatie	Redaktie	1-4
stress	7-4	Kunstraat	Risicobeoordeling	
taakverdeling	1-8	L	bestrijdingsmiddelen	6-23
werkbij	1-8	Lerarendag	Rusland	5-16
zwermen	3-4, 4-4	Langstrothkast	S	
Genetica		Lavendelolie	Selectie	1-25, 2-23, 3-15, 3-18
DNA-methylering	1-10	M	Separator	4-6
en Varroa	4-10	Maand van de bij	Slow Food	8-10, 8-20
Geografische verspreiding	3-8	Markten en beurzen	Snelgrovebord	2-22
Geschiedenis		Beesd	Stadsimkerij	6-12
bijenziekten	6-30	Borne	Sterfte	
Beilen	4-30	Zutphen	winter	2-14, 3-17
bestrijdingsmiddelen	6-23	Materialen	St. Arista Bee Research	1-25, 3-18
bijen op stand	2-30	separator	St. Duurzame Bij	3-20, 8-18
cursussen	8-25	snelgrovebord	Stichtse Honingdag	1-12
buitenland	5-30	voerbak	Studiedagen	
Groningen	1-28	N	algemeen	7-16
mythologie	6-18	Nationaal Bestuiversplan	Beilen	1-16
omhangmethode	3-30	NBV	bestuivingsimkers	2-20
suikerbestelling 1916	7-30	Alg. Ledenvergadering	Breda	1-16
vroege oudheid	1-30	voorjaar 2015	Groep Zuid-Holland	1-25
Goed Geschoten		najaar 2015	Maastricht	1-17
bijen buiten kast	6-26	speerpunten	Studiereizen	
dakloos volk	7-28	toekomstperspectief	Celle	3-26
stickers	5-6	NMR	T	
transport	2-24	Nefyto	Technieken	
trouwlocatie	3-29	Neonicotinoïden	KI	6-28
Turkmenistan	1-23	Nicotine	Texel	4-15
winterimpressie	8-29	Noord-Brabant	Toxicologie	6-24
zwerm op fiets	4-31	O	Tuincentra	2-17
Golfbaan	7-10	Octopamine	V	
Greenpeace	7-28	Olifant	Varroa	
Groentjesproject	5-8	Onderscheidingen	bestrijding	3-2, 7-7
H		European Bee Award	en inwintering	8-4
Haalbijen	6-15	Horst	en locatie	4-10
Honing		Rietveld, A.	en selectie	1-25, 2-23, 3-15, 4-12, 5-14, 5-16, 5-24
algemeen	6-2	Sambeth, E.	resistentie	3-12, 3-18, 3-20, 4-12
analyse	7-23	Stoter, A.	Texel	4-15
biologisch	5-31	Onderwijs	V	
keuring	1-12, 5-25	Open Imkerijdagen	Virussen	
kristallisatie	8-7	Oxaalzuur	DWV	5-23
kwaliteit	7-2, 8-12	P	en inwintering	8-4
lamsoor	8-10	Personen	resistentie	5-20
Slow Food	8-10	Biesmeijer, K.	Vitellogenine	8-4
Veluwe heide	8-10	Boerjan, M.	Voeding	3-28, 6-4
versuikering	5-7	Bogaards, G.	Voedseloverdracht	6-15
Honingmarkten		Broekhoven, R. van	Voeren	6-7, 7-7
Eerbeek	7-24	Broekhoven, S. van	Volkssterkte	7-7
Ugchelen	7-24	Homburg, H.	W	
Zuphen	8-28	Jansen, J.	Wegbermen	6-9
I		Laan, C. van der	Wilde bestuivers	3-10, 7-26
IPBES	3-10	Menkehorst, H.	Woning	
Imkerdagen		Nijlunsing-Muller, N.	Langstrothkast	7-14
Austerlitz	3-25	Opdorp, R.A. van	Y	
Imkerverenigingen		Sambeth, E.	YMIB	5-31
Boxtel	5-29	Schouwstra, W.	Z	
Driebergen-Doorn	6-21	Spit, A.	Zambia	1-29
Haren-Paterswolde	4-28	Steen, J. van der	Ziekten en plagen	
De Heidebloem	6-22	Sreijven, K.	geschiedenis	6-30
De Korenbloem	7-19	Toonk, W.	kleine bijenkastkever	2-21
Horst	1-21	Tromp, A.	varroa	1-25, 2-23, 3-2, 3-12, 3-15, 3-18, 3-20, 4-10, 4-12, 4-15, 5-10, 5-14, 5-16, 5-24, 7-7, 8-4
Noord-Holland Noord	3-22	Utpovic, A.	virussen	5-20, 5-23, 8-4
IMYB	3-29, 8-16	Vorstman, J.	Zuid Afrika	5-16
Inwintering	1-5	Poëzie	Zwarte bij	8-18
J		PPO Bijen	Zweden	5-16
Jeugdactiviteiten	3-29, 5-31, 6-22, 8-16	Praescent™	Zwermen	
K		R	gedrag	3-4, 4-4
Kleine bijenkorfkever	2-21	Raat		
Klimaatverandering	8-12	kunstraat		2-31, 7-2, 7-16

NBV
 NEDERLANDSE BIJENHOUDERSVERENIGING
AANBIEDING

Huisjes van kleine beestjes
 Leeftijd 5-7 jr, € 5,95

Bij
 Leeftijd 6-9 jr, € 5,95

Bijen
 Leeftijd 8-10 jr, € 6,50

Hoe maken bijen honing?
 Leeftijd 8-10 jr, € 5,95

Van ei tot bij
 Leeftijd 8-10 jr, € 9,95

Bijen & Wespen
 Leeftijd 9-12 jr, € 5,95

Bijen
 Leeftijd 10-14 jr, € 5,95

7 verschillende fascinerende en boeiende titels

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

Bijen
 Judith Veenjo-Croten

Hoe MAKEN BIJEN HONING?
 ELISSA STEWART

Bij
 DIERENALFABET

Huisjes van kleine beestjes Van Ei tot Bij

corona

Imkerij de Werkbij

De Werkbij vind je overal!!!

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

De Werkbij Emst
 Hoofdweg 33
 8166 AC EMST
 tel 06-33186899
 b.g.g. 0317-612942

De Werkbij Veenendaal
 Import- en Distributiecentrum
 Nijverheidslaan 20,
 3903 AP Veenendaal
 0317-612942

De Werkbij Haarlem
 Vuurtonstraat 1
 2034 KL Haarlem
 06 - 52 32 34 34

De Werkbij Westland
 Rijsburgerweg 114
 2671 LD NAALDWIJK
 0174 - 725204
 b.g.g. 06 - 31949031

De Werkbij Brabant
 Strijbeekseweg 62a
 4856 AB STRIJBEEK
 076 - 5327707
 b.g.g. 06 - 51846736

Heb jij ons al gevonden?!

Rhenen Haarlem
 Emst
 Brabant Westland

Of kijk in onze webshop

www.dewerkbij.nl
 info@dewerkbij.nl

www.dewerkbij.nl

NIEUW!!!; vanaf 50 kilo, kunstraat van uw eigen bijenwas.

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

EcoPoll
 Bestuiving / Bijenteelt
 Bijenproducten

www.ecopoll.nl info@ecopoll.nl

Bijenteeltmuseum - Imkerij