

Ook honingbij ontkomt niet aan genetische modificatie • De genetische diversiteit van bijenvolken •
Gemakkelijke planten in mijn omgeving • Zwermen is hoogtepunt voor bijenvolk

Bijenhouders

9e jaargang | 3
mei 2015

3

Nederlandse BijenhoudersVereniging



NBV

Nederlandse
BijenhoudersVereniging

Bijenhouden

Vakblad voor bijenhouders

Jaargang 9, nummer 3, mei 2015
ISSN 0926-3357. 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. Oplage 6.800 ex.

Redactie

Wietse Bruinsma, hoofdredacteur.
Bart de Coo, Kees van Heemert,
Henk van der Scheer, Rob Veeneklaas

Vaste medewerkers

Nienke de Jong (register),
Ardine Korevaar, Bert Lemmens

Redactie & administratie

Marga Canters (secr.),
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen
t 0317 42 24 22 f 0317 42 41 80
e redactie@bijenhouders.nl

Niet-commerciële advertenties

in 'Vraag en aanbod' € 10 per 20 woorden, elk extra woord € 0,25. Uitsluitend voor particulieren met incidentele aanbiedingen. U ontvangt voor de kosten een factuur. Tarieven voor handelsadvertenties op aanvraag.

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

Digitale foto's (resolutie minstens 300 dpi bij 10x15 cm) per e-mail of upload.

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.

Vormgeving en opmaak

GAW ontwerp en communicatie, Wageningen
Druk BDU Grafisch bedrijf, Barneveld
Omslagillustratie: Bijen afjagen uit de ronde korf.
Foto Dick van Leeuwen



Nederlandse Bijenhoudersvereniging

Secretariaat

Grintweg 273, 6704 AP Wageningen | t 0317 422422 | f 0317 424180
e secretariaat@bijenhouders.nl | i www.bijenhouders.nl
iban NL62ABNA0539042897 | **bic** ABNANL2A
iban NL07INGB0000846801 | **bic** INGBNL2A
Openingsstijden ma t/m vrij: 10.00-14.00 u.
Opgeven voor Imkernieuws: www.bijenhouders.nl/media/imkernieuws

Het Bijenhuis (winkel)

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

Bijen@wur (PRI) | Centraal Meldpunt Bijenziekten

Pb 16, 6700 AA Wageningen | Droevendaalsesteeg 1 6708 PB Wageningen
t 0317 486001 | e bijen@wur.nl | i www.bijen.wur.nl
(ma t/m vrij van 9-17 uur, op afspraak)

Spuitschade of vuilbroed melden

Spuitschade melden via t 0800-0488 of info@vwa.nl of (bedrijven) via vwa.nl/organisatie/melden_voor_bedrijven
Gevallen of vermoedens van Amerikaans vuilbroed (AVB) melden bij: NVWA (AID), meldpunt Dierziekten t 045 5463188

Algemeen nut

De NBV heeft de ANBI (Algemeen Nut Beogende Instelling) status. Daarmee voldoet de vereniging aan de bepalingen zoals vermeld in art. 32 van de Successiewet. Door deze status is het voor u mogelijk om via fiscaal aantrekkelijke mogelijkheden 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: 

5 Mei gesloten - Het secretariaat van de NBV en de winkel Het Bijenhuis in Wageningen zullen op dinsdag 5 mei gesloten zijn. Wij wensen u allen een mooie Bevrijdingsdag toe!



BUCKFAST KONINGINNEN

Eenvoudigweg de beste koninginnen

UW GARANTIE VOOR EEN GOED BIJENSEIZOEN !

Onze eerste klas koninginnenteelt is gebaseerd op 25 jaar solide ervaring

Koop online Buckfast koninginnen:

www.buckfast.dk

en vindt voor uw keus de juiste informatie.



DIRECTEUR VAN BUCKFAST DENEMARKE

KELD BRANDSTRUP



Op 14 maart jl. organiseerde Bijen@WUR het vierde symposium over de gezondheid van bijen. Bijenvolken kunnen tegen een stootje, als het op stressbestendigheid aankomt. En, gaat het wel zo slecht met de bijen in de wereld? FAO-statistieken tonen een ander beeld. Tjeerd Blacquièr rapporteert.

Weerstand van honingbijenvolken **7**

en verder

Praktisch

Vergeten kwesties NBV

Imkergemeenschap

Onderzoek

Imkergemeenschap Gelezen en gezien



Veel imkers zouden graag zien dat we onze bijen laten zwermen. Zwermen is 'natuurlijk'. Echter, hierover wordt al sinds de tweede helft van de achttiende eeuw gediscussieerd.

Jagen of zwermen **14**

- 4 Zwermen is het hoogtepunt voor het bijenvolk
- 7 Nieuwe etiketteringseisen voor honing
- 8 Imkeren met de Golzkast
- 11 Weerstand van honingbijenvolken
- 12 Gemakkelijke planten in mijn omgeving (3)
- 14 Jagen of zwermen?
- 16 Mail van de voorzitter: In zes weken kan veel gebeuren
- 16 Landelijke Open Imkerijdag: 'Gewoon meedoen ...'
- 18 Familieberichten
- 19 Bijenhuis krijgt 'Zootel' | NBV Puntenspaarsysteem | Agenda
- 20 Vraag & aanbod
- 22 Bijen op stand: Frits Kruse Bijenstal, Paterswolde
- 23 'Wageningen Zoemt' op zaterdag 30 mei
- 23 Bijkersgilde geslaagden | Goed geschoten: Sculpturen van bijenwas
- 24 Transgeen: ook de honingbij ontkomt niet aan genetische modificatie
- 26 Europees bijenproject: de genetische diversiteit van bijenvolken (1)
- 28 'Één raams broedafleggers'
- 30 'Het verloren boek van de honingbij' | Plastic kunstraat, een goed idee?
- 31 'Een kwestie van bijhouden' | Met de FLOW HIVE: honing van de tap



Vorig jaar werd Duits onderzoek bekend gemaakt over de eerste honingbij waarin een gen van een ander organisme was opgenomen: de eerste transgene honingbij was een feit. Henk van der Scheer onderzoekt de status van dit en eerdere onderzoeken.

Transgeen: ook de honingbij ontkomt niet aan genetische modificatie **24**



De eerste van een reeks artikelen door Kees van Heemert over de genetische diversiteit van de diverse onderrassen van de Europese honingbij en de invloed van de erfelijkheid van een bijenvolk en de lokale omstandigheden op haar prestaties.

Europees bijenproject: de genetische diversiteit van bijenvolken **26**



Ervaringen van Ardine Korevaar en Henk van der Scheer

Zwermen is het hoogtep

Aan het eind van de voorjaarsdracht kunt u volken splitsen door kunstzwermen te maken. Als u dat niet doet gaan de bijen van nature zwermen. Zwermen is namelijk de manier van voortplanten voor bijenvolken.

Geen vakantie voor u

Mei en juni zijn drukke maanden voor de imker. Plan in die periode liever geen lange vakantie of zorg dat een imkervriend (m/v) op uw volken past.

Verzegelde raten in de honingkamer kunt u slingeren. De honing komt veelal van de wilg en/of het vroege fruit. Mocht een aantal raten niet helemaal zijn verzegeld, stel dan met de stootproef vast of de nectar voldoende is ingedikt. Als u zo'n raam flink stoot mogen er

geen druppels nectar uit vallen, want dat betekent dat er nog teveel water in de nectar/honing aanwezig is. Als die 'honing' wordt geslingerd, gaat ze na een paar weken gisten en ruikt en smaakt zurig. Hang 'druppelende' raten in het midden van de honingkamer. Vul de honingkamer na het slingeren weer met de leeg geslingerde ramen.

Niet elke imker beschikt over een slinger, want het is een forse investering. Soms is er één te leen bij uw vereniging

of bij een welwillende imker in de buurt. De honingkamer met lege raten kan weer op hetzelfde volk worden gezet om opnieuw gevuld te worden of op een ander volk, bijvoorbeeld een vlieger met veel vliegbijen.

In juni ontstaat er op veel plaatsen een drachtpauze. Als u ook de raten met honing uit de broedkamer hebt geslingerd, moet u de volken in die periode nazien op aanwezigheid van voer en zo nodig bijvoeren met suikersiroop (3:2).



Zwerm vliegt aan op schoorsteen.
Alle foto's: Henk van der Scheer

.....

Werkzaamheden:

1. Voorjaarsshoning slingeren als de raten in de honingkamer verzegeld zijn.
2. Volken controleren op zwermplannen.
3. Tijdens een dracht kunt u het zwermen uitstellen door broedafleggers te maken. Pas aan het einde van een dracht maakt u kunstzwermen zonder broed. Wilt u geen extra volken (broedafleggers) opkweken, maak dan kunstzwermen als de volken doppen optrekken.
4. Broedloze volken behandelt u met oxaalzuur ter bestrijding van varroa.
5. Op de 13e dag breekt u in de 'achterblijvers' alle doppen.

Benodigheden:

De gebruikelijke gereedschappen. Voor het oogsten van honing: slinger, ontzegelbak, ontzegelvork, aftapvat, dubbele zeef. Voor het behandelen van de volken: ramen met kunstraat, zesramers, eventueel tienramers, separators als u geen tijd heeft voor het breken van de doppen. Voor het vangen van een zwerm: emmer, veger en zesramer met uitgebouwde ramen of ramen met kunstraat, eventueel een snoeischaar voor het knippen van takken.

.....

Wacht voor een bijenvolk

Verwijder voor het bijvoeren de honingkamer anders kunnen de bijen de suiker daarin opslaan.

Zwermen

De meimaand is zwermmaand en dat vergt nogal wat controles van de volken. U laat uw volken niet onbeheerd in het wilde weg zwermen en overlast veroorzaken voor de burens. Let op zwermtekens in het volk (speeldoppen) en op de vliegplank (veel werksters die 'baard maken' d.w.z. in een tros hangen aan de vliegplank, veel darren op de vliegplank, onrustige bijen). Ziet u zulke aankondigingen van zwermplannen dan kunt u het zwermen uitstellen door

met een extra bak ruimte aan het volk te geven of door (iedere 14 dagen) een broedaflegger te maken zoals de vorige keer beschreven werd. Blijf het volk controleren op moerdoppen en verwijder die als ze worden aangezet.

Een volk zwermt als de eerste moerdop is gesloten. Zo'n zwerm met een oude koningin vliegt niet ver en hangt als tros meestal binnen twintig meter van de kast aan een boomtak. Een nazwerm gaat veel verder van huis, soms wel vele kilometers en kan meerdere jonge koninginnen meenemen. Wilt u geen natuurzwermen en geen extra volken in de vorm van broedafleggers, dan kunt

u bij de eerste aanleg van moerdoppen een kunstzwerm maken. U verdubbelt daarmee het aantal volken, maar dat kan later door verenigen weer worden terug gebracht tot het gewenste aantal.

Maakt u een kunstzwerm dan heeft een broedloze kunstzwerm (een vlieger of veger) de voorkeur i.v.m. de varroa-beheersing. De kunstzwerm zonder broed behandelt u na 1 of enkele dagen (maar wel voor dat er gesloten broed aanwezig is) met oxaalzuur; dat ruimt meer dan 95% van de mijten op die, doordat er geen gesloten broed is, op de bijen zitten. Een kunstzwerm met broed behandelt u daarentegen met



Moerdop (zwermcnel).



Open broed en voer.

mierenzuur of Thymovar. In de brochure 'Effectieve bestrijding van varroa' van Bijen@wur staat aangegeven hoe u dat moet doen. Even googelen op de naam van de brochure brengt deze in beeld.

De 'achterblijvers'

De achterblijvende bijen in het volk zonder koningin maken redcellen van de cellen met jonge, 1 of 2 dagen oude, larven. Op de 13e dag (na 16.00 uur) kunt u de doppen breken en 1 of meer jonge koninginnen laten inlopen. Heeft u op die dag geen tijd, dan kunt u ook op de 9e of 10e dag de methode Van der Palen toepassen. U legt dan een reisraam/separator met de uitlaatklep naar voren uitgekapt tussen beide bakken. Hang de doppen in de bovenbak en zorg dat er in de onderbak geen doppen meer zijn. Alle haalbijen vliegen af op de onderbak. Verder zitten in die bovenbak slechts broed en jonge bijen met voldoende voer. Als in de bovenbak de eerste jonge koningin uitloopt worden de andere doppen uitgebeten. Boven zijn namelijk te weinig haalbijen overgebleven om te gaan zwermen. Als tenslotte alle broed is uitgelopen en de jonge koningin net aan de leg is (na ca. 4 weken), dan halen we de separator weg en kunnen de 'achterblijvers' in beide bakken behandeld worden met oxaalzuur ter bestrijding van varroa-mijten. Alle vliegbijen in de bovenbak zullen na verwijdering van de separator

door de vliegspleet van de onderbak in en uit gaan vliegen. Dat leren ze snel.

Maak desgewenst tijdens het doppen breken enkele reservevolkjes van overtollige koninginnen plus 2 ramen met broed en voer en aanhangende bijen in drie- of zesraams kastjes. Zet die kastjes ongeveer 6 km ver weg om terugvliegen van de aanhangende bijen te voorkomen. Is dat niet mogelijk geef de reservevolkjes dan wat meer voer mee, omdat de haalbijen terugvliegen en die volkjes de eerste paar weken daardoor niet of amper kunnen foerageren.

In de 'achterblijvers' van een "agressief" volk - dat in feite z'n nest verdedigt - hangt u direct na het maken van de kunstzwerm een raam met eitjes en jonge larven vanuit een rustig, weinig defensief volk en laat daarop moerdoppen aantrekken. Merk dit raam met bijvoorbeeld een punaise als u het inhangt. Verwijder na 9 dagen alle doppen op de andere ramen. Daarna op de 13e dag (na 16.00 uur) de doppen op het uitverkoren raam breken en de koninginnen laten inlopen. Wilt u met niet veel maar wel rustige volken imkeren, dan is het misschien een goed idee om Carnica's of Buckfast-bijen aan te schaffen. Die zijn zachtvaardig, mits u de volken raszuiver houdt. Dus niet natelen van standbevruchte koninginnen (in F1-volken).

In de bruidsvluchtperiode mag een kast met een jonge koningin natuurlijk niet verplaatst worden. De jonge koningin zal in dat geval niet 'thuis' komen. Is de bruidsvlucht achter de rug dan worden de vleugels van de koningin nogal eens geknipt. Wij zijn er geen voorstander van; gun koninginnen de kans om te zwermen.

Een zwerm scheppen

Zwermende bijen hebben voor drie dagen voer bij zich in de honingmaag. Dergelijke bijen zijn niet agressief en steken alleen als ze zich bedreigd voelen. In dat geval moeten ze het achterlijf krommen en zullen ze een deel van het voer verliezen, wat ze liever niet doen. Als de zwermende bijen zich in een tros hebben verzameld, kan die worden geschept. Wanneer u geluk hebt hangt de tros aan een tak. Houdt een emmer onder de tros en sla (met een klap op de tak) de bijen in de emmer. De bijen afvegen in de emmer mag natuurlijk ook. Of de tak afknippen als hij niet te dik is. Kiep de emmer vervolgens leeg in een kast met raten of ramen kunstraat. Meestal volstaat een zesramer. Doe de dekplank en deksel erop, maar laat het vlieggat open. Stertselende bijen zullen de bijen die nog rond vliegen de weg wijzen. Heeft u de tijd en wilt u iets moois zien, gooi dan de emmer half leeg in de kast en de rest van de bijen op een witte



Reisraam/seperator (gaas in een houten frame).

doek voor de kast. Die zullen dan in colonne naar binnen wandelen. 's Avonds als bijna alle bijen binnen zitten kan het vlieggat dicht en kan de kast worden meegenomen naar de

stand, ook al bevindt die stand zich op minder dan drie kilometer. Zwermende bijen 'vergeten' namelijk waar ze vandaan zijn gekomen. Overigens 'herinneren' ze zich dat wel weer als de koningin

niet meekomt of door omstandigheden het niet overleeft.

Tenslotte

Uit nostalgische overwegingen wordt soms een zwermkieps aanbevolen in plaats van een emmer. Het nadeel daarvan is dat de bijen moeilijker zijn af te slaan in een kast, omdat ze zich met hun poten goed kunnen vasthouden aan het materiaal van zo'n kieps. Sommige imkers vernevelen een beetje water op de tros. Die verdicht zich dan waardoor er minder bijen zullen opvliegen bij het scheppen. Vallen er in dat geval bij het scheppen bijen naast de emmer op de grond dan hebben die de grootste moeite om naar de kast te wandelen. Ze verkleumen namelijk snel.

Een zwerm is in principe voor de imker die deze schept. Hangt een zwerm bij een bijenstal, laat die dan aan de eigenaar van de stal. ♦

Wat is verplicht, wat wordt geadviseerd?

Nieuwe etiketteringseisen voor honing

Voldoen uw honingetiketten aan de nieuwste eisen? Klaas Sluiman van het Bijkersgilde geeft in onderstaand diagram aan waar u op moet letten bij het maken van uw etiketten.



Imkeren met de Golzkast (4)

Tekst en foto's dr. Friedrich Pohl, vertaling Wietse Bruinsma

(Na een onderbreking van 2 nummers hierbij het vierde deel in de serie artikelen over hoe te imkeren met de Golzkast.)

Varroabestrijding

In de Golzkast kunnen alle behandelingen die bij een modern varroabestrijdingsconcept horen, worden toegepast. Maar de bouwwijze van deze kast vereist bij het gebruik van verdampingsapparaten soms een andere benadering.

De varroalade

Vele Golzkasten hebben nog geen gaasbodem onder de broedkamer, ook al is dat gelukkig aan het veranderen. In plaats daarvan wordt een kunststof lade voorzien van gaas door het vlieggat in de kast geschoven. Dat kan bij grote volken tot wat onrust leiden. De beste oplossing is dan ook het aanbrengen van een gaasbodem met schuiflade in de kast.

den van darrenbroed vergemakkelijkt, als slechts kleine oppervlaktes zijn belegd. Een markering op de bovenlat, bijvoorbeeld met een punaise, maakt het makkelijk om het raampje snel terug te vinden.

Broedafleggers

De vorming van broedafleggers is in het voorgaande reeds beschreven. Aangezien de meeste mijten zich in het broed bevinden worden op deze manier de productievolken enigszins ontlast. De afleggers kunnen met chemische middelen worden behandeld als ze pas in het volgende jaar tot productievolken worden.

Mierenzuurbehandeling

Na de laatste oogst, veelal midden juli,

de varroalade, indien aanwezig, is met de schuif gesloten. De sponsdoek wordt na 24 tot ten hoogste 48 uur uit het volk weggenomen. Als het volk zo onrustig wordt dat het buiten de kast gaat zitten wordt de sponsdoek onmiddellijk weggenomen. De behandeling wordt na 7 dagen één keer en ongeveer één maand later nog twee keer herhaald.

Nassenheider verdampers kunnen in een raampje worden gemonteerd en aan de zijkant van de broedkamer worden geplaatst. De horizontale versie van de verdamper (dat geldt bijv. ook voor de Liebig-verdamper) vereisen een tamelijk ingewikkelde aanpassing van de kast door middel van een speciaal opzetstuk. De optimale dosering moet door voorzichtig testen en contro-



Sponsdoek voor varroabestrijding.



Varroalade

Wegnemen van darrenbroed

In grote volken wordt met twee bouwramen gewerkt die zich in mei en juni midden in het broednest bevinden. Het eerste bouwraam dat al in maart wordt gegeven wordt aan de rand van het broednest geplaatst. Als het lege raampje door een houten latje in tweeën wordt gedeeld wordt het uitsnij-

als er geen late dracht voorhanden is, gebruik ik 60%-mierenzuur op een sponsdoek. De dosering is 3 ml per raam. Het is belangrijk om de honingkamer eerst leeg te maken en met de isolatieplaat of desnoods een vel folie af te schermen! De sponsdoek wordt midden op het broednest gelegd. Het vlieggat is normaal geopend en

leren van de mijtenval worden bepaald om een overdosering te vermijden.

Thymolpreparaten

In onze streken beleven we zelden lang aanhoudende perioden met warm weer. De thymolpreparaten kunnen goed in de Golzkast gebruikt worden bij gebruik van een opzetstuk. Het is

wel zaak om de honingkamer hierbij gesloten te houden.

Oxaalzuur

Oxaalzuur druppelen gebeurt in de Golzkast net zo als in stapelkasten. De bijentros is normalerwijze van bovenaf goed zichtbaar. Zit de tros dieper dan kan een zaklamp uitkomst bieden.

Pro's en contra's van de Golzkast:

- + Alle varroa-behandelingen zijn in principe bruikbaar in de Golzkast.
- Oudere Golzkasten hebben vaak geen gaasbodem.
- De honingkamer moet tijdens de behandeling gesloten blijven.
- Voor de behandeling van boven is een speciaal opzetstuk nodig.

Voeren

Voeren is in de Golzkast zowel met vloeibaar voer als met voederdeeg mogelijk.

Vloeibaar voer wordt in jerrycans met een inhoud van 5 of 10 liter gegeven, voorzien van een klimbuis, zodat

deling om een te hoge luchtvochtigheid in de kast tijdens de mierenzuur-behandeling te vermijden. Kleinere hoeveelheden voer, zoals bij afleggers, kunnen in opengesneden plastic flessen voorzien van een klimbuis worden gegeven, of in open schalen voorzien van kurken, hout of stro of iets dergelijks. Om tijd te winnen gebruik ik uitsluitend kant-en-klare siroopoplossingen, maar men kan natuurlijk ook zelf suikeroplossingen bereiden.

Ik laat in de broedkamers tenminste twee randramen met honing zitten, wat verdisconteerd wordt in de te geven hoeveelheid siroop. Meestal is 12-15 kg voer voldoende voor productievolken. Als de dracht in een jaar vroeg ten einde is geef ik graag voederdeeg om de bijen ' bezig te houden'.

raampjes is niet mogelijk daar de ruimte hiertoe ontbreekt. Maar men kan zelf een opzetrand vervaardigen die bovenop de kast gezet wordt. Door een scheidingswand tussen broedkamer en honingkamer boven het moerrooster wordt het opzetstuk in tweeën gedeeld. Op droge, redelijk warme dagen kan men op deze wijze van boven voeren en tegelijkertijd een sponsdoek met mierenzuur geven.

Pro's en contra's van de Golzkast bij het voeren:

- + Vloeibaar voer makkelijk te verstekken in de lege honingkamer.
- + Geen extra bak nodig voor het voer.
- Voor het voeren met voederdeeg van boven is een speciaal opzetstuk nodig.

Varroa is goed te bestrijden in de Golzkast



Voederjerrycan

Gedeeld raam voor snijden van darrenbroed



de bijen naar boven en beneden kunnen klimmen zonder te verdrinken. In productievolken is op het moment van het geven van het wintervoer de honingkamer helemaal afgevoegd en leeg, zodat hier de jerrycan geplaatst kan worden, dicht bij het moerrooster. Het tijdstip van voeren wordt aangepast aan de varroa-behan-

Het geven van voederdeeg gebeurt in de Golzkast liefst door de open kant van het pak direct tegen het moerrooster aan te drukken. Kleine hoeveelheden voederdeeg kan men ook van boven tussen de raampjes drukken of in de ruimte tussen moerrooster en isolatieplaat. Voeren met een pak voederdeeg boven op de

Invoeren van jonge moer

Er zijn verschillende geschikte momenten voor het invoeren van een nieuwe moer in de Golzkast. Hierin is er nauwelijks verschil met andere kastensystemen of bedrijfsmethoden. Vaak wordt door 'Golzimkers' een zwermverhinderingsmethode toegepast die de '2 x 9-dagen' methode vol-

gens Wolfgang Golz wordt genoemd. Hierbij wordt de oude moer op dag 0 weggenomen. Ze kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor het maken van een koninginnenaflegger. Na 9 dagen worden alle doppen gebroken en wordt een raam met jong broed (of teeltlatten) gegeven. Na nog eens 9 dagen laat men in het volk één dop staan, waarbij de jonge moer dan zogezegd in haar eigen volk uitkomt. In augustus en september kan men zonder problemen de oude koningin wegnemen en een jonge in een kooitje afgesloten met voederdeeg, invoeren. De jonge moer wordt zeer waarschijnlijk aangenomen, maar in sommige gevallen zetten de werksters toch doppen aan. Deze moeten na 7 dagen allemaal worden weggebroken. Een ijzerdraadje

voeren in volken via Kirzhainer of Kieler bevruchtungskastjes of via een Minipluskastje. Dat is ook met de Golzkast mogelijk, waarbij men in de broedkamer voor wat ruimte zorgt, bijvoorbeeld door een paar ramen tijdelijk in de honingkamer te hangen. Voor het vlieggat van het bevruchtungskastje zet men een stukje krantenpapier met punaises vast. Het kastje wordt zo geplaatst dat het vlieggat wijst in de richting van de bijentros. Na ongeveer een week wordt gecontroleerd of de eileg is begonnen op de ramen. Dan kan ook het bevruchtungskastje worden weggenomen. Eventueel nog aanwezige raatjes met broed worden in een leeg raam bevestigd en in de broedkamer gehangen. Ze kunnen eventueel ook uitlopen in de honing-

'overbodige' ramen weg te nemen. De vrijgekomen ruimte omgeeft men losjes met krantenpapier, waarna men de aflegger plaatst in dit 'krantencompartiment'. Dit is weliswaar mogelijk, maar uiteindelijk toch tamelijk ingewikkeld en bewerkelijk.

Pro's en contra's bij het invoeren van jonge moeren:

- + Eenvoudig invoeren van moeren met een kooitje.
- + Combinatie zwermverhinderend en moerverjonging makkelijk door te voeren.
- + Er is ruimte voor het plaatsen van een bevruchtungskastje in de Golzkast.
- Een aflegger op de Golzkast plaatsen in een bak is niet mogelijk. ●

Golz' erfenis: zwermverhinderend met de '2x9-dagen' methode



Voederdeeg op ramen



Invoeren van nieuwe moer

of een tandenstoker zorgt ervoor dat het kooitje niet kan wegzakken tussen de raten. Na een week kan men het lege kooitje uit de kast wegnemen.

Nieuwe moer invoeren met een bevruchtungskastje

Sinds enige jaren is het gemeengoed geworden om nieuwe moeren in te

kamer. Evenzo kan met tewerk gaan met EWK's, waarbij het glasplaatje wordt vervangen door een velletje krantenpapier. Het opzetten van een aflegger bovenop een moerloos volk is in de Golzkast niet mogelijk. Men kan een aflegger slechts inhangen door eerst

Weerstand van honingbijenvolken

Tekst Tjeerd Blacquièrre. Foto's Kees van Heemert

14 maart jl. organiseerde Bijen@WUR het al weer vierde symposium over de gezondheid van bijen, onder het thema 'Weerstand van bijenvolken', want bijen kunnen veel zelf. Hoe bijen en imkers zouden moeten omgaan met de kleine bijenkastkever, als die zijn opmars vanuit Italië begint, bleef nog even geheim, want Bram Cornelissen had het druk met zijn eigen weerstand tegen de griep. Frank van Langevelde van Resource Ecology bleek een perfecte, snel beschikbare vervanger met een verhaal over de thermoregulatie van bijenvolken en individuele bijen.

De eerste gastspreker, professor Robin Moritz uit Halle in Duitsland, vroeg zich af óf het wel zo slecht gesteld is met de honingbijenvolken in de wereld, en óf het wel waar is dat ziekten en gif oorzaken zijn van de achteruitgang van honingbijen, zoals steeds wordt geroepen. Zijn betoog was grotendeels gebaseerd op de openlijk beschikbare databases van de FAO. De conclusie was dat niet pesticiden en ziekten de (plaatselijke) achteruitgang van bijenvolken veroorzaken, maar sociaal-economische factoren (zoals het verdwijnen van het ijzeren gordijn en de Duitse eenwording). Aantallen bijenvolken gaan achteruit als het aantal imkers achteruitgaat. Uit de FAO gegevens vielen nog veel meer anekdotisch interessante zaken te leren: hoe langjarig de productie van honing door bijenvolken wereldwijd op 13,7 kg staat (verbeteringen aan bijenrassen, verandering aan dracht enz. ten spijt), en hoe in West-Europa daarentegen de productie van honing per bijenvolk opeens verband hield met de toenemende import van honing (met als topper België, waar een volk nu opeens 80-90 kg honing per jaar

oplevert). Dergelijke honing zal behalve het etiket wel af en toe wat andere eigenschappen hebben dan de honing voordien.

Ook al gaat het met de bijenvolken pas bergaf als het met de aantallen imkers bergaf gaat, dat neemt niet weg dat de voedselvoorziening van de bijen, de gezondheid, resistentie tegen ziekten en plagen, en in zijn algemeenheid meer kennis over het functioneren van bijenvolken bepaald niet zonder belang zijn. Pam van Stratum van Inbuzz Extra vertelde over het project "De Vitale Bij" van de VBBN Laren-Blaricum. Ze liet zien dat met vrijwilligers op eenvoudige wijze en met beperkte middelen toch al veel te bereiken is om bijen te verkrijgen die meer weerstand tegen de varroamijt hebben. Op vergelijkbare manier vaart het Citizen Scientist onderzoek van Sjef van der Steen wel bij de inzet van heel veel imkers die elk hun kleine steentje bijdragen. Tjeerd Blacquièrre gaf aan de hand van literatuur een overzicht van de weerstand van hele bijenvolken tegen ziekten en zelfs giftige stoffen.

De bijdragen van Coby van Dooremaalen en Frank van Langevelde hadden een wat experimentelere aanpak: hoe werken stressfactoren (zoals parasieten, pesticiden, voedselgebrek) in op de sociale functionele structuur en stabiliteit van een bijenvolk? Coby keek naar het effect van een varroabesmetting op de kwaliteit van de voedsterbijen, en de consequenties voor het hele bijenvolk. Frank keek naar de zelfregulatie van de temperatuur van een wintertros van bijen. Beide sprekers toonden modelberekeningen en simulaties, bedoeld om beter te



Prof. Robin Moritz



Pam van Stratum



Frank van Langevelde

begrijpen hoe diverse factoren op elkaar ingrijpen en doorwerken. Niet alles is meteen de volgende dag toepasbaar in de eigen imkerpraktijk, maar we hopen dat alles wat we stapje voor stapje leren toch bijdraagt aan beter imkeren en gezonder bijenvolken. Wie weet ooit wel 13,8, of zelfs 14 kg honing per volk. Info over het symposium, en pdf's van sommige van de lezingen staan op de symposium site van Bijen@WUR. ●

Drachtplant

Gemakkelijke planten in mijn omgeving (3)

Tekst en foto's Bert Lemmens

Het is half maart wanneer ik dit schrijf. Het weer kende de laatste weken zeer mooie dagen van rond de 15°C tot zeer koude en regenachtige dagen. De mooie dagen gebruikten de bijen om stuifmeel te verzamelen van de laatste nog bloeiende hazelaars. Samen met de hommels bezochten ze de laatste bloemen van het nieskruid waarvan het merendeel, evenals de winterakoniet, al volop zaad vormt. De kerstroos (*Helleborus*) en de band- of drakenwilg (*Salix* 'Sekka') die als een van de eerste wilgen stuifmeel geeft, mogen zich nu verheugen in de belangstelling van de bijen. De winterbloeiende struikkamperfoelie (*Lonicera fragrantissima*), die al vanaf begin december bloeit, wordt wel bezocht door hommels maar de bij heeft er nu weinig belangstelling voor. Ook de iep (*Ulmus*), die zeer zeldzaam is in onze omgeving, bloeit al. Mensen hebben dat niet in de gaten. Insecten wel.

Populier (*Populus*, wilgenfamilie)

Noordoost Brabant, met zijn laaglandbeekjes als de Beerze, de Dommel en de Aa, is een omgeving die wordt gekenmerkt door natte zandgronden. Het is dan ook het gebied van de populieren waar de klompenindustrie hoogtij vierde. Nu nog zijn delen beschermd als populierenlandschap. Voor mijn bijen, die geen besef hebben van beschermd populierengebied, betekent dit dat er een overmaat aan stuifmeel te halen is en dat een goede kwaliteit aan propolis voorhanden is. Dat er zoveel stuifmeel te halen is danken we aan

de mens. Die wil dat in het beschermd populierenlandschap alleen mannelijke populieren aangeplant worden, want vrouwelijke populieren geven pluizige zaden en dat willen we niet meer, want dan moeten we telkens de stoep vegen. Ik heb gemerkt dat de bijen, om propolis te halen, liever op de populier vliegen dan op de paardenkastanje.

Sleedoorn (*Prunus spinosa*, rozenfam.)

De sleedoorn is een struik die, afhankelijk van de standplaats, zo'n 2 tot 6 meter hoog kan worden. De sleedoorn wordt/werd veel aangeplant in een

openbare ruimte die iets mag verruigen. Het is bij uitstek een plant voor ruigere hagen en het is dan ook niet verwonderlijk dat deze plant naast de meidoorn veel in veekeringen werd gebruikt. Hij kan zich enorm uitbreiden door worteluitlopers en is dus niet geschikt voor een klein cultuurtuintje. Op onze zandgronden wordt de struik vaak ijl want hoewel de sleedoorn vrijwel overal groeit is hij toch op zijn mooist in Limburg op kalkrijkere gronden. Wat de sleedoorn interessant maakt voor de bij is zijn vroege bloei. De plant wordt dan goed bezocht. Dat is dan weer een



Winterbloeiende struikkamperfoelie



Populier



Sleedoorn

reden om er bij gemeente en agrariërs op aan te dringen om verloren hoekjes op te vullen met de sleedoorn. Weinig onderhoud en dat scoort!

Sneeuwbal (*Viburnum tinus*, kamperfoeliefamilie)

Er zijn zeer veel viburnums die 'sneeuwbal' genoemd worden. Onze eigen inheemse Gelderse roos (*Viburnum opulus*) is er een van. De *Viburnum tinus* is een struik die je bij elk tuincentrum kunt kopen en die je in vrijwel elk tuintje ziet staan. Het is voor veel mensen dan ook een aangename plant. Hij groeit, mits een beetje beschut geplaatst, bijna overal, vraagt weinig onderhoud, heeft het gehele jaar door blad en kent een bloeiperiode van december tot april. Dat laatste, zijn lange bloeitijd, heeft mij doen besluiten om voor mijn bijen, ook in mijn tuin maar een *Viburnum tinus* te zetten. Zijn mijn bijen nu dankbaar voor het plaatsen van die Viburnum? Nou, vergeet dat maar. Hij staat een paar meter van mijn bijenstal, onder een appelboom, heeft concurrentie van een krulhazelaar en staat op het noordwesten. Een van mijn burens die dezelfde plant op het zuidoosten heeft staan, dicht bij een muur en beschut, mag zich gedurende de gehele bloeitijd verheugen op mijn bijen!

Gele Kornoelje (*Cornus mas*, kornoeljefamilie)

De kornoeljefamilie is zeer uitgebreid. De gele kornoelje is een struik die van nature in een groot gedeelte van Europa voorkomt. Het is een naaktbloeier zoals veel voorjaarsplanten dat



Sneeuwbal



Daslook

zijn. De bloemetjes zijn klein en geel maar door de massa kan de hele struik geel kleuren. De wilde vorm is een struik die het uitstekend doet in hagen in het buitengebied. Cultivars zijn goed te gebruiken in kleine tuinen. Ik heb er enkele geplaatst bij mijn bijenstal in het buitengebied en op de kinderboerderij waar ik de bijen verzorg. Door ze dicht bij de bijenstal te plaatsen kunnen de bijen ook bij koud weer nog nectar en pollen verzamelen. Bij goede bevruchting komen er in het najaar rode bessen aan die door de doe-het-zelvers onder ons verwerkt kunnen worden in jamcombinaties.

Daslook (*Allium ursinum*, lookfamilie)

Daslook groeit bij voorkeur op schaduwrijke, vochtige kalk- en humusrijke bosgrond. Onze collega-imkers in Zuid-Limburg hebben deze plant massaal in de bronnetjesbossen bij Elsloo. Het is een echte overlever. In de zijtuin, waar ik onder de appelboom enkele azalea's



Gele Kornoelje



Donkere ooievaarsbek

heb staan om mijn buurman te plezieren, waar de krulhazelaar de *Viburnum tinus* verdringt en de Drentse krent (*Amelanchier laevis*) zijn plaats opeist naast een *Pieris japonica* en nog een Viburnum het gevecht aangaat met een toverhazelaar, daar groeit de daslook vredig naast de bosanemoon en de gevlekte aronskelk met hier en daar een kerstroos die zich spontaan gevestigd heeft. Kortom, mijn eigen stukje Limburg met een buitenlands accentje. Het is een stukje tuin waarin boom-, struik- en kruidlaag volledig in evenwicht zijn en waar ik dus al jaren niets anders doe dan af en toe de appelboom snoeien en de vruchten plukken. De daslook smaakt ook heerlijk in salades en hij is voor mij dan ook een aanrader. Bovendien brengt hij samen met de bosanemoon de lente in mijn tuin en zodra de struiken in het blad zitten, trekken ze zich terug onder de grond.

Donkere ooievaarsbek (*Geranium phaeum*, geraniumfamilie)

De donkere ooievaarsbek is een stinsenplant. Je kunt hem ook in het wild aantreffen. Van alle geraniumsoorten wordt deze soort in mijn tuin het best door bijen bevolgen. Het is ongelofelijk dat men zoveel geld voor deze plant vraagt want hij zaait zich zeer gemakkelijk uit zonder een woekeraar te zijn. Enkele vierkante meters van deze plant heb ik onder de kornoelje geplaatst, natuurlijk samen met de Helleborus en de sneeuwkllokjes, zodat ik op dit plekje van januari tot eind april altijd wat stuifmeel en nectar heb voor mijn bijen. ●

Jagen of zwermen?

Vergeten kwesties



Veel imkers zouden graag zien dat we onze bijen lieten zwermen. Het argument is dan dat laten zwermen 'natuurlijk' is. Met kunstzwermen zou om deze reden van alles mis zijn. Toch hoor je tussen alle afwegingen door over kunstzwermen vaak hetzelfde argument: doe het zus of zo, want dat is 'natuurlijk'. Ik zal u straks bewijzen dat het argument of iets al dan niet natuurlijk is in de tweede helft van de achttiende eeuw al in de strijd werd geworpen. Aan de andere kant had deze discussie lang geleden ook aspecten die we nu gelukkig vergeten zijn. In deze aflevering van 'Vergeten kwesties', waarin het wemelt van de geestelijken, aandacht voor de vraag of je een volk moet afjagen of laten zwermen.

In alle oude drukken op het zeer smalle boekenplankje dat over de bijenteelt gaat vind je een beschrijving van de kunst van het 'jagen' of 'drijven'. Het gaat er dan om dat je de bijen uit de korf verdrijft door er langdurig, met de handen of met stokken, op te trommelen. Deze bewerking wordt op verschillende momenten en om verschillende redenen uitgevoerd. Eén daarvan is natuurlijk om een 'kunstzwerm' te maken, maar dat begrip is in de korfimkerij ongebruikelijk. De korfimker heeft het dan over een 'jager'. In de zestiende eeuw had Dirk Cluyt het over een 'drijving'. Als je nu leest hoe Cluyt in zijn *Van de Byen* uit 1597 uitlegt hoe je zo'n

'drijving' maakt, dan trek je als moderne imker asgrauw weg. Dirk klopte de bijen eruit, deed ze in een lege korf en dat was het dan. Maar wat moet je doen met al die raten en al dat broed in die oude korf? Niets. Nest eruit breken, honing persen, was smelten. Geen wonder dat Dirk dit alleen vroeg in het seizoen deed, bij aanhoudende en zware dracht. Voor deze wel erg brute aanpak had Dirk een reden, nou ja reden, hij kon nauwelijks anders gezien de stand van de wetenschap. Ik kom daar op terug.

Redcel

In de vorige aflevering van Vergeten kwesties stonden twee knollen van fou-

ten. Koop Kreulen uit Ruinen belde mij op en vertelde dat S. Cancrinus toch echt uit Dwingeloo kwam en niet uit Dinxperlo en ik moest zelf ontdekken dat kapelaan Hendrix niet uit 'Kassel' kwam, maar uit Lottum, een dorpje dat toebehoorde aan het Land van Kessel. Enfin, deze kapelaan Hendrix schrijft in 1786 het volgende: 'Eenige minnaers der byen syn van gevoelen, dat het swaermen beter is als het jaegen, en sy geven de redenen, omdat het swaermen is volgens de natuer, en het jaegen is gedwongen en met geweld (...)'. Hendrix is in er in beginsel een voorstander van om de bijen te jagen, vooral om praktische redenen. Hij is zelfs bang dat een voorzwerm zo veel

‘Ick laet dese redenen ‘pro et contra’ een ieder overwegen, en verkiesen hetgeene in gegeven oogenblikken het beste is.

(Petrus Hendrix)

bijen meeneemt, dat er te weinig bijen achterblijven om het broed te verzorgen. Even later zegt hij nog: ‘Jaeg ick den bye, soo niem ick sooveel volck als het my behaegt, en geve den byen sooveel wiederom dat sy haere broet wel besetten kan.’ Kijk eens aan. Hendrix begrijpt bijna twee eeuwen na Cluyt dat je het oude broed gewoon kunt laten uitlopen.

Ondertussen heeft de Beierse predikant Schirach in 1761 uitgelegd dat bijen prima in staat zijn om uit een larfje van een paar dagen oud een jong koninginnetje geboren te laten worden. Het fenomeen ‘redcel’ is ontdekt. De ontdekking is duidelijk een stapsteen op weg naar de moderne imkerij. Hendrix lijkt vijftwintig jaar later nog steeds geen weet van redcellen te hebben.

Voortschrijdend inzicht

De Veenendaalse imker Aalbert van Schorhorst wel. Hij laat een tekst in drie delen over de bijenteelt publiceren in de *Geldersche Volksalmanak*, na daartoe te zijn aangespoord door de Betuwse predikant en weldoener Ottho Heldring, die deze almanak uitgaf. De eerste aflevering verschijnt in 1842 en de volgende twee achtereenvolgens in 1843 en ’45. Wijlen Jan Speelziek, oud-voorzitter van de VBBN, bezorgde er een mooie editie van, zij het dat hij de tweede aflevering, die uit ’43 dus, merkwaardig genoeg over het hoofd zag.

Van Schothorst is net als Hendrix een voorstander van jagen. Ook Van Schothorst is bang dat een voorzwerm te veel bijen onttrekt aan het oude volk en hij wijst erop dat een zwerm veel voer meeneemt. Zwermen ‘veroorzaakt onkosten aan de oude stok,’ zegt hij letterlijk. Een ander argument dat hij aanvoert is dat de oude moeder een tijdje werkloos op het oude werk rondhangt, voordat ze meegaat met de zwerm

en verder kan gaan leggen. Een jager gooi je echter op een ‘vel’ – niet waar? – oftewel, een korf met een restant raat in de kop met voer en stuifmeel van het vorige jaar. Zo is een jager veel vroeger beschikbaar dan een voorzwerm en zo kan de moeder onmiddellijk doorgaan met leggen.

Maar wist Van Schothorst wat een ‘redcel’ was? Had het nieuws over de inzichten zich in de afgelopen decennia weten te verspreiden? In een voetnoot zegt hij: ‘Als men maar let dat zij nog jong broed hebben, jaagt men ze, ook zonder moederdoppen gerust; want zij worden ook nu, (...), niet moederloos. Het schijnt dat zij door verandering van cel, eene koningin kunnen broeijen; zoo het ei te oud is, dan schijnt het voor deze verandering ongeschikt te zijn (...).’ Merk op hoe onzeker hij klinkt.

Terug bij af

We sluiten af met een zeer merkwaardige passage uit het Engelse boek *Humanity to honey-bees* uit 1834 van een zekere Thomas Nutt. (Ik werd erop gewezen door Rob Plomp uit Bennekom. Hartelijk dank!) Nutt schrijft dus ongeveer tien jaar vóór van Schothorst. Het vijfde hoofdstuk van Nutts boek heet ‘On driving bees’. Met veel pathos en drama vertelt Nutt waarom we niet moeten jagen: omdat in dat geval al het oude broed verloren is! Thomas schrijft over het achtergebleven broed na het maken van een jager: ‘Their mother and their nurses are driven into banishment and pauperism, while her offspring are doomed to perish for the want of their aid and support.’ Lieve help, deze zin is zo weggelopen uit *Max Havelaar*.

Ja maar Thomas, zouden wij hem willen toeroepen, je kunt toch gewoon doppen laten zitten en een deel van de bijen teruggooien? Ja maar Thomas, zou je hem nog harder willen toeroe-

pen, heb je echt nog nooit gehoord van ‘redcellen’? Dat mag toch zo zoetjes aan wel bekend zijn! Voor Thomas was het nog steeds 1597 wat het jagen betreft, alhoewel hij een nieuw ‘humaan’ systeem wilde propageren en dus baat had bij een negatieve voorstelling van zaken.

De volgende keer in Vergeten kwesties buigen wij ons over de vraag hoe je honing kunt vervalsen. U denkt misschien dat je dat met suiker kunt doen, maar dat was een paar eeuwen geleden veel te duur. De literatuurlijst vindt u op bijenhouders.nl. ●



Korfimker Kees van Holland aan het werk.

Mail van de voorzitter

In zes weken kan veel gebeuren



In mijn vorige 'Mail van de voorzitter' vroeg ik mij af of die Bijenmakelaar, alias Lector(aat) en wel zou gaan komen. Dat weten we nu zeker. Er is groen licht vanuit Economische Zaken en Tjalling Huisman, de vertegenwoordiger van Hogeschool Van Hall – Leeuwarden trekt er hard aan om zo snel mogelijk een lector te kunnen benoemen. Dat gaat niet van de ene dag op de andere, maar soms kunnen zaken in een stroomversnelling terecht komen en dan is het in deze rubriek niet bij te houden. Wat ik u nog kan meegeven, bijna zes weken voor het verschijnen van dit blad, is dat de gezamenlijke

vertegenwoordigers van de imkers Wim van Grasstek als vertegenwoordiger hebben gekozen om op te treden namens de imkers. Hij doet dit in de commissie die moet adviseren over de aanstelling van de lector. Wim is professional, geeft jaarlijks vele cursussen en houdt bij in ons land en over de grens. Wim is vooral ook thuis in de BD-imkerij. Samenvattend: hij kent de imkerwereld als zijn broekzak en zal weloverwogen adviseren. Ik wens Wim succes bij deze unieke klus. Inderdaad uniek, want ons land kende voorheen wel decennia lang een consulentenschap, maar een Lectoraat is geheel nieuw.

Op de eerste dag van de lente deed de 'aanstichtster' van het Lectoraat, staatssecretaris Sharon Dijksma, opnieuw van zich spreken in de imkerswereld door het keurmerk Biologische Honing toe te laten. Biologisch imker ben je niet zomaar, dat zult u begrijpen. De imker moet de bijenvolken overwegend laten vliegen op inheemse bronnen van stuifmeel en nectar binnen een straal van 3 kilometer. Die bronnen moeten voor het grootste deel bestaan uit biologische gewassen of 'spontane vegetatie' (maaien, snoeien en begrazen) waarop geen gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. De aanvraag voor het keurmerk heeft nog meer strenge voorwaarden en controles en bovendien een prijskaartje. Ik ben heel benieuwd wie in dit land dit predicaat weet te bemachtigen. Ook diegenen wens ik veel succes.

In de periode tussen schrijven en verschijnen vond op 25 april ook de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering plaats. We zijn niet alleen een financieel gezonde club, we kunnen ook terugzien op een jaar met ledengroei. Ondanks dat moet het mij van het hart dat ik nog niet eerder zo onzeker ben geweest over de stemming onder de leden over hun vereniging en haar plannen. Een belangrijk onderwerp is, of beter, was het komen tot een goede oplossing voor ons verouderd onderkomen in Wageningen, het Bijenhuis. Sommige ruimten in het pand verkeren in erbarmelijke staat. Het plan dat we aan de ALV presenteerden was in feite niet meer dan opknappen en geschikt maken naar huidige maatstaven. Geen glitter en glamour, maar werkbaarder, doelmatiger en hygiënischer. Meninge over nut en noodzaak staan haaks op elkaar. Ik hoop dat ik over zes weken positief nieuws kan melden en dat ik u kan vertellen hoe we verder gaan. Een mooi vervolg van het voorjaar!

Jan Dommerholt, voorzitter NBV

Landelijke Open Imkerijdag: 'Gewoon meedoen ...'

Wim Oerlemans,
werkgroep Landelijke Open Imkerijdag

"Kan het nog mooier? Je staat tijdens de Landelijke Open Imkerijdag je bezoekers te vertellen over 'hoe allemachtig prachtig bijenvolken georganiseerd zijn', zoals imker Marius Woensdregt van Imkerij 'de Gulden Raat' uit Bunnik het deed. Hij vertelt iets over zwermen, en dan gebeurt er dit: "Ik heb een 170 jaar oude Lüneburger korf. Dat volk is heel sterk en gedijt goed. Ik vertelde dat ik het de volgende dag ruimte wilde geven of splitsen. Terwijl ik dat vertel met een hoop publiek om me heen gaat ineens de zon schijnen en het volk komt als een vloeiende waterval uit de korf en wolkt met duizenden boven onze hoofden om na ongeveer een kwartier tien meter verderop weer als een prachtige draaikolk te landen in de beukenhaag naast de stal. Even wat nat gespreoid en in haar geheel in de kieps gevangen. Vervolgens in een andere korf gedaan. Applaus ... Dit was aanschouwelijk onderwijs pur sang."

Een rondje langs de velden

Ter voorbereiding op de aanstaande Landelijke Open Imkerijdagen op 11 en 12 juli maakten we een rondje langs deelnemers in 2014 en vroegen naar hun belevenissen. U begrijpt dat dit een beperkte selectie is, want het is ondoenlijk alle ruim 250 deelnemers aan het woord te laten. Daarom te hooi en te gras wat reacties op onze vragen. We hoorden van alles wat, maar vooral veel enthousiasme.

Wat te denken van de ervaring van Dick Meischke? Hij is een aantal jaren geleden neergestreken in het Friese Mirns en bouwt daar aan een pracht van een bijenpark in zijn tuin. "Op de Open Imkerijdag hoorde ik al vroeg het geluid van een zwerm, maar neen hoor, er kwam één superbij over vliegen, een drone die zelfs een foto maakte. Ik kreeg deze foto later van een enthousiaste drone- en bijenliefhebber."

Cora en Ab Holkamp uit Amsterdam maakten weer iets heel anders mee. Zij hadden een forse tent opgezet om hun bezoekers te kunnen ontvangen. Maar '... een paar forse windvlagen tijdens een zwaar onweer en regen in de nacht. De volgende morgen, de eerste aanblik: rampzalig. Nog maar één dag te gaan, en je tent total loss, water en nog eens water. Waar haal je zo snel een nieuwe tent vandaan?'

Waar doen ze het voor, die ongeveer duizend imkers die in het tweede weekend van juli bezig zijn met de Open Imkerijdagen?

Nina Marx uit Thorn van imkerij Beez@work: "Het is toch prachtig om de bezoekers te vertellen over de bijen. Daar raak je nooit over uitgepraat. En natuurlijk onze trots op de mooie producten die de bijen voor ons hebben gemaakt."

Maarten Koorn, imker op stadsboerderij 'De Balijhoeve' in Zoetermeer: "Het enthousiasme wat we allen hebben voor



het bijenhouden in combinatie met het willen delen van je kennis en liefde voor hobby zorgt ervoor dat we het enorm naar onze zin hebben op deze dag.”

Marius: “Ik vind het sowieso erg leuk om over de wonderde wereld van de bijen te vertellen en hun samenhang met de hele ecologie en daarbij ook een stuk bewustzijn bij de mensen wakker te maken van het belang van bijen hier in. Ik kreeg ook veel vragen. En dat stimuleert ook weer om meer te vertellen.” Cora en Ab, die het lukten om binnen één dag aan een vervangende tent te komen en die op te zetten: “We zijn enthousiast om mensen te laten delen in het leven van de bijen.”

Aanschouwelijk onderwijs pur sang

Wist u dat de Delftse Laurentius Praktijkschool de enige school is waar je onder schooltijd een imkeropleiding kunt volgen? Imkermeester Albert Kerklaan van die school: “Op mijn school hebben leerlingen uit groep 2 van maart tot oktober de mogelijkheid om onder schooltijd de imkeropleiding te volgen. In 2014 was het de tweede keer dat we aan de Landelijke Open Imkerijdagen deelnamen. We pakken het ‘groots’ van, dat doen we met een team van drie imkers. Tezamen hebben wij in 2010 ons diploma gehaald en dat is ook onze connectie. Het is ook

een soort van wederzien waarbij we kunnen bijpraten over hoe het een ieder vergaat. Dit jaar ben ik met 12 leerlingen gestart (rond de 14 à 15 jaar). Voor de praktijklessen vanaf april is 8 leerlingen mijn maximum. In juli bij de open dagen weten mijn cursisten dan echt al veel over onze (honing)bijen! Niets is leuker voor mijn altijd super gemotiveerde leerlingen en mezelf om ze eventueel in tweetallen met een groepje mensen (vaak gezinnetjes) rond te zien gaan. De lofbetuigingen naderhand van het publiek zijn daarvan een bewijs.”

En vragen, heel veel vragen

Nina: “Vragen waren zeer uiteenlopend, opvallend was wel dat een enkeling al best veel kennis had. Veel vragen en gesprekken over de geneeskracht van bijenproducten. Vooral over de pollenallergie en slecht helende wonden. Bezoekers hadden allemaal zo hun eigen ervaringen. De pot honing met daarin een kaneelstokje is me bijgebleven. De man nam elke dag een lepel en had er baat bij volgens hem. O ja, een meneer wiens hond pollenallergie schijnt te hebben geeft hij nu ook onze honing.”

Ab en Cora: “De vragen tonen een duidelijke interesse in het leven van de bijen. Ze gaan over het houden van bijen, hoeveel tijd er me gemoed is, hoe kom je aan een bijenvolk en waar kun je een opleiding volgen e.d.”

Maarten: “Wat we merkten dit jaar was dat het nieuws m.b.t. de bijensterfte en het gebruik van landbouwgif redelijk was aangekomen bij de mensen. Hierdoor ontstonden er veel vragen over hoe het komt en wat er aan te doen valt. Een eenduidig antwoord was hier niet op te geven, maar wel was er de gelegenheid mensen te informeren over het waarom. En uiteraard wat mensen zelf kunnen betekenen hierin (lees: het anders gebruiken van gif of het inzaaien van kale stukken en het groener maken van tuinen i.p.v. stenen).”

Aandacht in de media?

Albert: “De media weten we gedoseerd in te passen: we hebben al eens ‘Vara’s Vroege Vogels’ voor een interview langs gehad. Onze bijen hebben al de nodige aandacht op tv en in kranten gekregen (niet altijd door positief nieuws!). Op ons schoolplein had ik meerdere plekje waar belangstellenden rondgeleid konden worden.”





Foto Peter van Zetten

Met weinig middelen kun je een heel leuk programma aanbieden

Cora en Ab: "In diverse weekbladen en zaterdag op radio Noord-Holland werd aandacht gevraagd voor de LOI."

Nina: "In de lokale media, ook buiten de gemeentegrenzen stond een artikel. Men kwam daardoor ook van wat verder weg naar ons toe." Bij Dick kwam de fotograaf van de lokale krant foto's maken, bij Marius geen aandacht vooraf van de pers, wel van de 'locals'. Daarna wel op facebook e.d. Albert: "Het enige wat afgelopen jaar tegen is gevallen is de aandacht van de lokale pers. Ik ben actief op Facebook en Twitter maar merk dat dit niet genoeg aandacht genereert."

En de volgende keer ..?

Maarten: "Vanuit de reacties die wij nu ieder jaar krijgen kan ik wel zeggen dat de LOI een blijvertje is bij ons. Natuurlijk zijn er meerdere factoren bepalend voor een geslaagde dag, maar ik heb gemerkt dat je met weinig geld en middelen toch een heel leuk en divers programma kan aanbieden. Hierin kan je zo groot uitpakken als je zelf maar wilt. De meeste mensen die langskomen zijn oprecht geïnteresseerd, dat maakt het een stuk leuker om te vertellen!"

Nina: "Tegen imkers die overwegen om mee te doen zou ik zeggen: "Probeer het eens met een halve middag, dan doe je geheid de volgende keer weer mee."

En het advies van Dick: 'Gewoon meedoen...'

Meld u aan als deelnemer op
www.bijenhouders.nl/
landelijke-open-imkerijdag

Familieberichten



Hiermee geven wij u kennis van het overlijden op 1 maart 2015 van

HELLA MULDER-SCHEEPMAKER

Hella was lid van onze vereniging vanaf 1 mei 1983 en maakte jarenlang deel uit van het bestuur van onze afdeling. Meer dan 145 verslagen heeft ze genotuleerd, uitgewerkt en getypt. Het laatste verslag van 27 mei 2013 heeft ze met de hand moeten schrijven omdat de typemachine het had begeven. Ook was zij jarenlang een afhaalpunt aan huis als deponhouder van het Bijenhuis (winkel) uit Wageningen.

Wij als bijenvereniging zullen haar inzet en positieve instelling missen.

*Bestuur en leden
NVB afd. Oostelijk Flevoland*

Op donderdag 5 maart 2015 is op 83-jarige leeftijd overleden onze imkervriend

HERMAN GROOTE

De laatste paar jaren kwam er van praktisch imkeren niet zoveel meer, maar zijn interesse in bijen en ons verenigingswerk was er niet minder om.

Onze afdeling heeft veel profijt gehad van zijn inzet en betrokkenheid. Hij is jarenlang bestuurslid geweest, coördineerde de beginnerscursus en verzorgde de uitgave van ons infobulletin. Daarvoor blijven wij hem erkentelijk.

*Bestuur en leden
NBV afd. Stadskanaal*



Bijenhouden sprak met de bouwers, Taas van Herpen en Remco de Kluizenaar.

NBV-punten-spaarsysteem

Alle leden van de NBV hebben dit jaar een ledenpas gekregen. Hiermee kunt u sparen voor punten bij aankopen in het Bijenhuis of op de website bijenhuis.nl. Ook alle deelnemers aan de basis cursus Bijenhouden ontvangen de pas. Een aantal cursisten krijgen de pas zeer binnenkort nog toegestuurd. Bij besteding van € 25,- spaart u een punt, bij 50,- twee punten en zo verder. De punten worden door ons bijgehouden op uw klantenkaart. In de loop van het jaar krijgt u van ons een overzicht met daarop de door u gespaarde punten. Op dat moment kunt u ze inwisselen tegen artikelen die wij aan u voor zullen stellen. Dat zullen vooral praktische artikelen zijn die je als imker veel gebruikt zoals raampjes en kunstraat. Maar bijvoorbeeld ook een luxe berokker of imkerjack. Bestelt u via onze website, dan spaart u als lid automatisch. Komt u naar de winkel in Wageningen, neem dan uw pasje mee! Met uw NBV-ledenpas heeft u extra voordeel. Maak er gebruik van! ●

Bijenhuis heeft een zootel

In de tuin van het Bijenhuis in Wageningen verscheen afgelopen maart tussen de vele drachtplanten een bijenhotel van het initiatief "Zootels.nl", net op tijd voor het komende wilde bijenseizoen.

Taas van Herpen is al jaren imker en NBV-lid. Hij verdiepte zich in de Nederlandse wilde bijensoorten om bijenhôtels te bouwen voor het Arboretum Belmonte te Wageningen en het Nederlands Instituut voor Ecologie, NIOO, ook in Wageningen. Ecoloog Dick Belgers hielp Van Herpen met kennis en beeldend kunstenaar Remco de Kluizenaar dacht mee over een ontwerp. Daaruit ontstond het idee bij Van Herpen en De Kluizenaar om samen 'Zootels' te maken.

"Prorail verzocht mij om bij een ecoduct over het spoor een bijenhotel en een vleermuisverblijf te maken van een militair wachthuisje", vertelt Van Herpen over de start van zootels.nl. Hij vervolgt: "Dat vond ik een mooi moment om Remco erbij te betrekken. We zijn vrienden, houden allebei van buiten bouwen en we vullen elkaar aan in ideeën en vaardigheden." Het wachthuis werd een zomerverblijf voor vleermuizen met daaraan vast een acht meter brede bijenmuur waarin ook hommelmastjes verwerkt zijn. Remco voegt toe: "We betrekken een reptielenskundige uit ons netwerk bij Wageningen Universiteit bij het project en die adviseerde ons hoe we op die plek ook

iets voor adders en hagedissen konden doen. Zo werd het een soort bijenhotel maar nu voor een hele zoo aan diersoorten. Daar komt de naam Zootels vandaan."

En nu is er dan ook in het hart van Bijenhoudend Nederland, bij het Wageningse Bijenhuis, een Zootel gebouwd door de twee Wageningers. Het is een houten zeshoek, kunstig balancerend op één hoekpunt. De binnenkant is symbolisch verdeeld in zes bloembladen en een bloemhart. De vulling van het oude Bijenhotel dat door vrijwilligers van de NBV is gebouwd, is verhuisd naar het nieuwe Zootel. Een nieuwe nestelplek is toegevoegd in bamboebundels, nieuw geboorde houtblokken en riet. Ook zijn er twee kleuren leem in de nestelruimte verwerkt om er gaatjes mee dicht te metselen. De Kluizenaar: "Het proces van verspreiden van de twee kleuren leem maakt dit bijenhotel tot een levend kunstwerk dat continue aan verandering onderhevig is door het werk van de bijen en andere insecten."

Jeroen Vorstman, manager van het Bijenhuis: "Ik hoop dat het komend voorjaar de wilde bijenstand hier weer floreert. Dat moet met zo'n bouwwerk van deze inmiddels bijenhotel-experts wel goedkomen. We zijn trots op ons nieuwe bijenhotel, het ziet er schitterend uit." ●

Agenda

Meer informatie over onderstaande en andere evenementen vindt u op onze website.

3 mei Deurne

Infomiddag, 13-16.30 u, over bijenhouden, filmvertoning, wisselende demonstraties o.a. raampjes maken, honing slingeren. Bij MEC 'de Ossenbeemd', Haageind 31. Inl.: Jan Berkers, t 0493-317728, e j.berkers16@chello.nl.

30 mei Wageningen

'Wageningen zoemt', doel van de dag is aandacht genereren voor de bij, met o.a. een symposium en medewerking NBV. Zie elders in dit nummer.

31 mei Schiedam

Schiedamse Bijenmarkt van 11-16 u. Verkoop imkermateriaal, bij-gerelateerde producten en plantjes. Diverse jeugdactiviteiten en demonstratie korfvlechten. NME, Harreweg 10-12, 3124 KB. Inl.: Eleonora van der Meer-Gevaerts, e debijendame@gmail.com, m 06-13936998.

6 juni Wageningen

Selectiedag voor jeugdimkers voor de International Meeting of Young Beekeepers in Slowakije (9 t/m 12 juli), zie Bijenhouden 2. Inl.: e imyb-nederland@concepts.nl, i www.imyb.sk.

7 juni Helmond

Natuurmarkt in en rondom de 'Bijenthal' in stadswandelpark De Warande, van 12-17 u (GPS-adres is Kluis 1, 5707 GP Helmond). Ingang markt aan de Aarle-Rixtelseweg. i www.imkersvereniginghelmond.nl.

7 juni Haaren

Natuurdag Haaren erBij, biodiversiteit staat centraal, lezingen en demonstraties, verkoop en kunst. Van 11-16 uur in en rond Plantencentrum J.v.d.Wiel, Oisterwijkseweg 1. Inl.: W. Snoek, t 0411-622269, e wbsnoek@planet.nl of info@jvdwiel.nl.

13 juni Leiden

Leidse bijenmarkt van 10-17 u, op het terrein rond Museum Volkenkunde, vlakbij het CS. Inl.: Dirk-Jan Binnendijk, t 071-541 65 64, e djbinnendijk@xs4all.nl, i www.deleidsebijenmarkt.nl.

14 juni Nistelrode

Natuur- en Bijenmarkt van 10-16 uur op het Raadhuisplein. Tonny v.d. Hanenberg, t 073-5341155, e tonny.elodie@hetnet.nl.

20 juni Renkum

Open dag BD-imkerwerkgroep 10.30 – 17.00. De ommuurde tuin, aan de Kortenburg op landgoed Oranje Nassau's Oord tussen Wageningen en Renkum. Inl.: Wim van Grasstek, e wvangrassstek@planet.nl, i www.ommuurdetuin.nl

5 juli Deurne

Infomiddag, 13-16.30 u, over bijenhouden, filmvertoning, wisselende demonstraties o.a. raampjes maken, honing slingeren. Bij MEC 'de Ossenbeemd', Haageind 31. Inl.: Jan Berkers, t 0493-317728, e j.berkers16@chello.nl.

5 juli Hamont-Achel (België)

De 26ste editie van de Bijen-info-markt van 09.00-17.00 u, in 'De Posthoorn', Stationsstraat 9. Inl.: Jaak Hendrikk, t 0032-11448758, m 0032-494807227 e hendrikxjaak@hotmail.com.

11 juli Uddel

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

11 en 12 juli landelijk

Landelijke Open Imkerijdagen NBV, zie elders in dit nummer en op www.bijenhouders.nl.

12 juli Leiden

Zondagwandeling De bijen van Cluyt. Hortus-imker Fred Weber gaat met u op zoek naar bijen en hommels in de Hortus Botanicus. Hij vertelt u er van alles over én over de allereerste bijenhouder van de Hortus. De rondwandeling eindigt in het besloten deel van de Hortus, waar de bijenkasten staan. Deelname € 1,50 plus entree, aanmelden niet nodig.

19 juli Weert

Jaarlijkse Imkerdag van Imkervereniging St. Ambrosius, 13-16 u in Natuur- en Milieucentrum De IJzeren Man, Geurtsvenweg 4, 6006 SN Weert. Inl.: t 0495-524893, m 06-57328366, i www.natuurenmilieucentrumweert.nl.

21 juli Veenendaal

Zwermbijenmarkt van 08.00-13.00 uur, sportpark 'Panhuys', Verlengde Sportlaan 5. Inl.: Henk Korving, t 0318-52 16 13, e h.a.korving@ziggo.nl of Kees van Holland, m 06-54732962.

19 september Wageningen

Bijeenkomst NBV groepen en hoofdbestuur.

7 november Beilen

Studiedag NBV.

14 november Breda

Studiedag NBV.

21 november Limburg

Studiedag NBV, locatie nog niet bekend

Vraag & aanbod

Te koop: 60 bijenvolken, alle tegen varroa behandeld. t 0485-454276, imkersdepot Mia van der Heyden in St.Hubert.

Te koop: Buckfastvolken met jonge moer op raam of met kast. Tevens losse moeren te koop, evt. ook losse raampjes met kunstraat bij te leveren. Inl.: R M Kort, m 06-51285831 (Hoogwoud), e robertmartijnkort@live.nl.

Te koop gevraagd: ben op zoek naar de Molenhoek uitgaven van 'Onze bedrijfsmethode op de Buckfast abdij', 'De teelt van de honingbij' en 'Mijn zoektocht naar de beste bijenrassen'. Inl.: R.M. Kort, m 06-51285831 (Hoogwoud), e robertmartijnkort@live.nl.
Te koop: 150 bijenvolken (10-ramers Red Cedar) en 100 losse 6-ramers. Inl.: 06-21247750 (Maasland).

Te koop: Buckfast raszuivere en F1 volken op raam ev. met kast. In 2014 heb ik nageteeld van 3 lijnen volgens het principe van broeder Adam d.w.z. van twee goede volken een heel zwaar startervolk/pleegvolk maken met heel veel jonge bijen en vliegbijen. In zo'n moerloos volk worden doppen heel gelijkmatig goed verzorgd en de koninginnen hebben dan een betere eierstokken(ovaria)ontwikkeling. Lijnen: B4(DAB) etc. KB221 etc. HR C0409 etc. Deze lijnen zijn zachtaardig, ik behandel ze zonder rook of met heel weinig rook om de oortjes vrij te maken. De B4(DAB) en de HR C0409 zijn een aantal keren op Ameland raszuiver aangepaard, de KB221 voor de eerste keer in 2014. Een aantal volken met raszuivere koninginnen zijn te koop en u betaalt voor de raszuivere koningin € 50,- extra. Van dezelfde lijnen heb ik F1 volken te koop. De volken worden op raam verkocht; per raam € 12,50 volledig bezet met bijen. Evt. kunnen de volken met Segebergerkast verkocht worden (€ 10,- per onderdeel) maar de volken worden wel overgezet zodat u ziet wat u koopt. D.A. Blanken, Schaaapweg 12, 9989 CE Warffum, t 0595-423315, e dablanken@ziggo.nl.

Stichting Buckfast Marken biedt aan in beperkte oplage: originele eilandbevruichte Buckfast Marken koninginnen. Stamboom en AVB-verklaring worden bijgeleverd. Levering van deze eilandkoninginnen in volgorde van binnenkomst vanaf eind juni 2015. Te bestellen: m 06-51180339, e buckfastmarken@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. Gonnie en Marcel Hallmans, Rijksweg 224, Molenhoek/Heumen.



Imkerij
de Werkbij

BEE-Day
20 juni 2015
van 10.00u tot 16.00u

De Werkbij:
professionele
Imkerij en
groothandel.

Enthousiast en
vanuit de praktijk,
delen wij graag
onze ervaring!

Als Imker vindt u
bij ons alle kennis
en producten die
u nodig heeft.

Wij zijn er voor
bijen én mensen.

Nieuwsgierig?
BEE THERE
Welkom in Rhenen!
Noordelijke Meentsteeg 18

Imkerij de Werkbij
Emst - Haarlem
Naaldwijk - Rhenen
Strijbeek - Veenendaal

0317 - 612942
www.dewerkbij.nl
info@dewerkbij.nl

f t



**Imkervakhandel
het ielgat**

Voor al uw **imkerbenodigdheden**:
bijenkasten, raampjes, kunstraat, imkerkleding,
berokers en tabak, voerbakjes en bijenvoer,
koninginnenteelt en meer!

Bezoek onze vernieuwde **website!**
www.hetielgat.nl

Onze **OPEN DAG** is op zaterdag 16 mei 2015
in ons bijenteeltmuseum te Amen.

Openingstijden:
1 maart t/m 1 oktober 2015
di. t/m do. van 10.00 uur tot 17.00 uur
of op afspraak.

Vof het ielgat
Bert en Tina Pranger
Amen 35
9446 PA Amen
T: 0592-389349
E: ielgat@xs4all.nl
W: www.hetielgat.nl




**Imkerij de Traay is op zoek
naar Nederlandse honing**

**Bent u een gepassioneerde imker en
kunt u ons honing in bulk leveren?**

Aarzel dan niet en neem voor meer verkoop- en
inkoopinformatie contact op met Lieko Boersma via
L.boersma@detraay.com of 0320-28 29 28



Huizen crisis ? zo opgelost !

BIJENKASTEN.NL
On(t)roerend goed voor bijen !

**Red cedar bijenkasten
met unieke hoekverbinding**

- SPAARKAST
- DUHOKA/JUMBO KAST
- (6/9/10/11 RAAMS!)
- TOPBARHIVE
- VITRINEKAST,
- 3/6 RAAMS-KASTJES
- MAATWERK (BIJ SERIE,
BIJV. BESTUIVINGSKASTJES E.D.)

OOK
HET ADRES
VOOR O.A. :

- KUNSTRAAT
- RAAMPJES
- MERANTI
- MOERROOSTER &
GLAZEN DEKPLANK
- LOSSE EN EXTRA ONDERDELEN
EN NOG VEEL MEER.
- ALLES VAN DE BESTE KWALITEIT
BETAALBAAR EN DUURZAAM !

Bij -blijven?

www.bijenkasten.nl



N 53°08'56"
O 6°33'30"

Bijen op stand

Plaats
Frits Kruse Bijenstal,
Paterswolde
Capaciteit
6 volken
Uitvliegopening
Oost
Sinds
1962
Foto
Frits Kruse
Tekst
Rob Veeneklaas

Dat bijen het beste blauw en ultraviolet licht waarnemen heeft imker Frits Kruse (84 jaar) goed begrepen. Een haalbij zal deze kasten al van verre zien staan. Veel imkers verven hun kasten nog milieu-groen met een gezellig onderscheidend kleurtje geel, oranje of zelfs rood voor de vliegplank. Maar als het aan de bijen lag ...

De korven achter op de plank zijn niet meer in gebruik, maar geven de stal een authentieke uitstraling. De stal is achter het woonhuis gebouwd van overgebleven stenen. Het bordje boven de groene deur is hem aangeboden bij het afscheid als imker van de Hortus Botanicus in Haren (Gr.). Frits imkert al 70 jaar en is oorspronkelijk begonnen met Duitse (zwarte) bijen, maar dat zijn ze door de Carnica's en Buckfasten van de imkers in de omgeving al lang niet meer: nu is het meer een soort straathonden-ras geworden. Maar wel een sterk ras, want hij heeft nauwelijks wintersterfte.

Hebt u zelf een bijzondere bijenstal of weet u een markante bijenstand in de buurt, laat het ons horen en zien met een mooie foto: Rob Veeneklaas, e redactie@bijenhouders.nl

'Wageningen Zoemt' op zaterdag 30 mei

Monique Lenselink

Op zaterdag 30 mei wordt het centrum van Wageningen omgetoverd tot een waar bijenparadijs. Er wordt een dag voor bij en bloem georganiseerd met als titel 'Wageningen ZOEMT'. Rotaryclub Wageningen, de Nederlandse BijenhoudersVereniging, de Wageningse bijenhouders van NBV-afdeling De Rijnstreek en de Stichting Wageningse Amateur Kunst hebben de handen ineen geslagen om op 30 mei de binnenstad vol activiteiten rondom het thema bij en bloem neer te zetten. Een evenement voor jong en oud.

Op verschillende plaatsen in het centrum 'zoemt' het: er is een informatiemarkt en kunstenaars vertonen hun kunnen in het Torckpark en op de Markt. Er zijn tal van activiteiten rondom het thema, inclusief een verkoopkraam van het Bijenhuis. Onder het genot van honingijsjes en honinggebak kunt u kijken naar voorstellingen en actief meedoen met het bouwen van bijenhôtels of meespelen in de bijenbattle. Ook kunt u ideeën opdoen om uw tuin bijvriendelijker te maken. Op drie locaties in de binnenstad, de 'bbthk', de Wilde Wereld en het Heerenstraattheater, worden lezingen gehouden door experts over allerlei succesvolle initiatieven om de leefomgeving van bijen te verbeteren en het belang van inzet van bijen. Tijdens de wandeling

tussen de verschillende locaties wordt u verrast door creatieve uitingen van amateurkunstenaars die het thema op hun eigen wijze vorm geven.

Als bijenhouder mag u dit niet missen! Wilt u op de hoogte gehouden worden de activiteiten op 30 mei? Op de website van de Nederlandse BijenhoudersVereniging (www.bijenhouders.nl) vindt u binnenkort een speciale pagina 'Wageningen Zoemt'. Op deze pagina



staat het programma van de dag, de onderwerpen van de lezingen, een plattegrond en al het andere nieuws rond het evenement. ●

Geslaagden bij Bijkersgilde

Het Bijkersgilde startte in november 2014 met de nieuwe cursus Keurmeester Bijenproducten. Het eerste gedeelte daarvan, de module Specialist Bijenproducten, omvatte zeven volle zaterdagen aan behoorlijk pittige leerstof. Op 21 maart deden bijna dertig cursisten examen: allemaal op de foto voor het Dorpshuis in Austerlitz. De geslaagden mogen door naar het tweede gedeelte van de cursus, dat in het najaar start. Dan begint ook in het noorden en zuiden van het land het eerste gedeelte van de cursus (het Specialistengedeelte). ●



Goed geschoten

Sculpturen van bijenwas

Niet alle bijen bouwen raat in verticale parallelle vlakken. Deze bijen hebben, misschien overmoedig geworden door het surplus aan zegeltjeswas, een soort Gaudi-achtige structuur gebouwd van gangen en poorten.

Foto Lisette van Ingen



Vorig jaar werden imkers in Duitsland opgeschrikt met de mededeling dat de eerste honingbij was gemaakt waarin een gen van een ander organisme was opgenomen, een transgene honingbij, nota bene in Duitsland zelf (Ruff, 2014). Aan dat onderzoek ging overigens wel soortgelijk onderzoek vooraf in de Verenigde Staten en in Japan, maar daar kon men niet aantonen dat het ingebrachte genetisch materiaal ook daadwerkelijk in het genoom (het geheel van de genen) was opgenomen. Opvallend is dat het geknutsel met het DNA van honingbijen is gedaan in het land waar imkers warme gevoelens hebben voor “naturlassen”.

Transgeen: ook de honingbij ontkomt niet aan genetische modificatie

Henk van der Scheer

Transgeen

We kennen al heel lang micro-organismen, planten en dieren, waaronder insecten, die door de mens genetisch zijn veranderd. Dit noemen we transgene typen. Vele daarvan helpen om de wereld voor de mens meer leefbaar te maken. Denk maar aan de productie van antibiotica en geneesmiddelen door genetisch veranderde schimmels en/of bacteriën en aan het maken van ijzersterke spinnenzijde door genetisch veranderde zijderupsen (*Bombyx mori*). Een ander voorbeeld is genetische modificatie bij het fruitvliegje (*Drosophila melanogaster*), dat veel als modelinsect voor o.a. klassiek erfelijkheidsonderzoek werd gebruikt. Door genetische modificatie kunnen fysiologische processen worden ontrafeld en oorzaken van menselijke ziekten worden onderzocht.

In de natuur is genetische modificatie bij micro-organismen schering en inslag. Dat noemen we horizontale genoverdracht, een proces waarbij genetisch materiaal (DNA of RNA in geval van virussen) tussen twee individuen wordt uitgewisseld zonder dat er een familierelatie is tussen de twee. Horizontale genoverdracht maakt de identificatie en indeling van bacteriën moeilijk. Praktisch ieder individu bezit in zijn genetisch materiaal delen die afkomstig zijn van een andere soort, vaak van bacteriën en/of virussen. In dat opzicht is ook de mens transgeen. Ook honingbijen zijn niet aan horizontale genoverdracht ontkomen en bevatten RNA van virussen (Maori e.a., 2007).

Overdracht van genen

De transgene honingbij in Duitsland is gemaakt door onderzoekers van de universiteit van Düsseldorf met als uiteindelijke doel om de genetische achtergronden van het complexe sociale systeem van honingbijen te onderzoeken (Schulte e.a., 2014). Allereerst hadden ze een goede methode nodig om stukjes genetisch materiaal in honingbijen te kunnen inbrengen. Die methode is eerder ontwikkeld bij o.a. rupsen van de zijdevlinder, waar men gebruik maakt van een specifiek genetisch element dat stukjes DNA uit het genetisch materiaal kan knippen, kan verplaatsen en elders weer vast kan plakken. Zo'n genetisch element heet een transposon en dat kan ook de werking van zo'n stukje verplaatst DNA aan of uit schakelen. Er zijn meerdere typen van zulke schakelaars bekend (Handler, 2002). De onderzoekers in Düsseldorf kozen voor de schakelaar genaamd 'piggyBac'. Die werd oorspronkelijk geïsoleerd uit een

nachtvlinder. Zo'n schakelaar is in feite een cassette van een aantal genen die in een gastheer gebracht kan worden en zich daar nestelt in het celkernmateriaal, het DNA. Door aan die cassette een bekend stukje celkernmateriaal te koppelen gaat ook dat stukje mee de gastheer in.

De onderzoekers in Düsseldorf voegden aan piggyBac-cassettes stukjes celkernmateriaal toe die als eigenschap hadden dat ze een rood of groen fluorescerend signaal konden produceren. Dergelijke cassettes werden in eitjes gebracht waaruit koninginnen werden opgekweekt. Bij 20-30% van de koninginnen was de cassette stabiel ingebouwd in het celkernmateriaal en de cassette wordt dan doorgegeven aan het nageslacht. Dat was goed te zien aan de fluorescentie bij darren omdat die haploïd zijn, d.w.z. een enkel stel chromosomen hebben dat afkomstig is van moederszijde. Darren hebben dus geen stel chromosomen van vaderszij-

Geen patent gewenst

Tegelijk met de berichtgeving over de eerste transgene honingbij gaf de voorzitter van de Duitse beroepsimkersbond (DBIB), de heer Walter Haefeker zijn mening over de ontwikkelingen. Verrassend genoeg keurde hij het onderzoek niet af. Hij bepleitte echter dat er geen patent op gemodificeerde bijen mag komen. De resultaten van dergelijk onderzoek behoren voor iedereen beschikbaar te zijn en de voordelen dienen ten goede te komen aan de (imker)gemeenschap. Het mag niet zo gaan als met de gemodificeerde Bt-maïs waarvan vooral de industrie (lees Monsanto) de revenuen plukt en niet de 'gewone' boer in ontwikkelingslanden. Een lovenswaardig standpunt.



Het zwarte schaap van de familie is niet transgeen, maar een gefokte kleurvariant. Foto: Henk van der Scheer



Transgeen in de oudheid. De grote sfinx van Giza: half mens half leeuw. Foto: Wikipedia

de die verstoring zouden kunnen werken op de fluorescentie-eigenschap. Nu de onderzoekers in Düsseldorf een goede methode in handen hebben om celkernmateriaal in eitjes in te brengen, willen ze met de piggyBac-cassette kleine stukjes RNA (microRNA) inbrengen en die moeten dan via RNA-interferentie (RNAi) de werking van genen remmen. Op die manier kom je meer te weten over de plaats van de genen in het DNA en over hun werking. Inzicht verwerven over de genetische achtergronden van fysiologische processen is een goede zaak, maar de cassettes zijn natuurlijk ook te gebruiken voor het aanbrengen van andere modificaties. Dat zou kunnen zijn het krijgen van resistentie tegen ziekten en plagen, maar ook het krijgen van ongewenste eigenschappen die het dierenwelzijn aantasten.

Eerder onderzoek naar genoverdracht bij bijen

Andere onderzoekers gingen de Duitsers voor in het overbrengen van genen bij honingbijen. Amerikanen publiceerden daar al 15 jaar geleden over

(Robinson e.a., 2000). Zij insemineerden onbevuchte jonge koninginnen en brachten tegelijk met het sperma ook kleine deeltjes vreemd DNA in dat codeerde voor een bekende eigenschap. De nakomelingen (larven) lieten zien dat de vreemde eigenschap bij hen aanwezig was. In de 'transgene' lijnen bleek de eigenschap na 3 generaties nog aanwezig, al kon niet worden aangetoond dat het DNA ook in het celkernmateriaal van de nakomelingen was opgenomen. Dat vererfde dus mee in het cytoplasma, de vloeibare substantie om de kern van elke cel. Daarna publiceerden Japanse onderzoekers over het overbrengen van een plasmide door elektroporatie in de hersencellen van volwassen bijen (Kunieda en Kubo, 2004). Elektroporatie is een techniek waarmee stoffen en kleine deeltjes door de celwand in een cel getransporteerd kunnen worden. Er wordt dan een korte stroomstoot toegediend aan een enkele cel. Een plasmide is een cirkelvormige streng DNA die los staat van het DNA van de chromosomen. Plasmiden komen veel voor bij bacteriën. Twee jaar later

publiceerden Ando e.a. (2006) over het overbrengen van genen gekoppeld aan een virus dat werd geïnjecteerd in larven en poppen van honingbijen. Met beide systemen kon inderdaad de werking van genen worden onderzocht. Niet kon worden aangetoond dat de overgebrachte genen ook daadwerkelijk in het kernmateriaal van de gastheer waren opgenomen.

In geen van deze beide gevallen kon dus worden aangetoond dat er door de ingrepen transgene bijen waren ontstaan. De eerste transgene bij is dus inderdaad in Düsseldorf gemaakt met de bedoeling om wetenschappelijk inzicht te krijgen in de werking van de honingbij-genen en niet om een soort superbij te kweken. Ook zal deze genetechnologie niet meteen een varroa-resistente bij opleveren. ●

Literatuur

- Ando, T., Fujiyuki, T., Kawashima, T., Morioka, M., Kubo, T. en Fujiwara, H., 2006. In vivo gene transfer into the honeybee using a nucleopolyhedrovirus vector. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 352: 335-340.
- Haefeker, W., 2014. Kein Patent auf Bienen! *ADIZ* 48(10): 10-11.
- Handler, A.M., 2002. Use of the piggyBac transposon for germ-line transformation of insects. *Insect Biochemistry and Molecular Biology* 32(10): 1191-1351.
- Kunieda, T. en Kubo, T., 2004. In vivo gene transfer into the adult honeybee brain by using electroporation. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 318: 25-31.
- Maori, E., Tanne, E. en Sela, I., 2007. Reciprocal sequence exchange between non-retroviral viruses and hosts leading to the appearance of new host phenotypes. *Virology* 362: 342-349.
- Robinson, K.O., Ferguson, H.J., Cobey, S., Vaessin, H. en Smith, B.H., 2000. Sperm-mediated transformation of the honey bee, *Apis mellifera*. *Insect Molecular Biology* 9(6): 625-634.
- Ruff, H., 2014. Erste Gen-Biene geschaffen. *ADIZ* 48(10): 9.
- Schulte, C., Theilenberg, E., Müller-Borg, M., Gempe, T. en Beye, M., 2014. Highly efficient integration and expression of piggyBac-derived cassettes in the honeybee (*Apis mellifera*). *PNAS* 111(24): 9003-9008.

De beste bij (1)



Europees bijenproject: de genetische diversiteit van bijenvolken

Kees van Heemert

In een snippet van vorig jaar (Bijenhouden september 2014, p. 30) werd gerapporteerd over een grootschalig Europees onderzoek van COLOSS, 'Prevention of honeybee COLony LOSSes'. Over een periode van 2½ jaar (2009-2012) werden er 621 volken van 16 genotypen (rassen) van *Apis mellifera* behorende tot vijf verschillende ondersoorten op 21 bijenstanden in elf verschillende Europese landen getest op gevoeligheid voor ziekten, honingopbrengst, volksoontwikkeling, winterssterfte, enz. Centraal in het onderzoek stond de hypothese dat de prestaties van het bijenvolk bepaald worden door de interactie tussen haar erfelijkheid en de lokale (milieu) omstandigheden. Met andere woorden, waarom doet een bepaalde ondersoort het goed in haar eigen gebied maar slecht in een ander gebied onder andere omstandigheden, maar ook in een ander gebied met schijnbaar gelijke omstandigheden? De uitkomst van dit project, betaald door de EU, werd ook van groot belang geacht om te kunnen begrijpen waardoor er zoveel variatie is in de sterfte van bijenvolken in de verschillende Europese landen.

De resultaten van het onderzoek werden in een speciale uitgave van het Britse tijdschrift 'Journal of Apicultural Research' in twaalf artikelen gepubliceerd¹. In enkele afleveringen in Bijenhouden zal ik de onderzoekingen afzonderlijk bespreken. Ik heb ze ingedeeld in drie onderwerpen:

- Erfelijke eigenschappen van de ondersoorten en rassen
- Interactie tussen genotype en milieu (populatie dynamica)
- Ziekten en plagen

Over de invloed van het genotype en

het milieu op het optreden van ziekten zal later dit seizoen in een themanummer over varroa informatie worden opgenomen.

Omwille van de leesbaarheid zal niet naar elk artikel verwezen worden. Geïnteresseerden kunnen het tijdschrift raadplegen voor verdere details. Een samenvatting van al het onderzoek is te lezen in het tijdschrift *Beeworld*.² Aan het einde van de serie artikelen zal puntsgewijs een korte samenvatting van het project volgen.

Raszuiverheid van bijen in Europa

In Europa kennen we een aantal ondersoorten van de honingbijsoort *Apis mellifera*, die weer bestaan uit rassen

met een verschillende geografische herkomst. Er is al eeuwen lang met volken en/of koninginnen van elders gewerkt in de hoop om een hogere honingproductie te krijgen, ofwel meer zachtaardigheid of meer resistentie tegen ziekten. Dit heeft soms wel, maar vaak ook niet tot een bevredigend resultaat geleid. Tegenstanders zijn er ook altijd geweest omdat bij de invoer van genetisch vreemde honingbijen de lokale bijen niet meer zuiver blijven. Zo zijn er erfelijke eigenschappen van carnica, ligustica en Buckfast in de oorspronkelijke bijenpopulatie van Nederland ingekruist, waardoor er hier geen zuivere donkere honingbij *Apis mellifera mellifera* meer is te vinden³. Op Texel wordt getracht weer een oorspronkelijke donkere *A. m.*

Opzet onderzoek

Het is een goed uitgangspunt geweest dat alle onderzoeksgroepen die meededen, met dezelfde proefopzet werkten. Bijna honderd onderzoekers, verdeeld over vele instituten, proefstations en bijenstanden kregen training en instructies om dezelfde handelingen in de bijenvolken volgens een centraal protocol uit te voeren. Dit hield in dat dezelfde imkermethoden werden gebruikt, zoals extra raampjes en een honingkamer die gegeven worden als het volk groeit en zwermcontrole die wordt uitgevoerd voordat zwermen gaan ontstaan. Het bijzondere van het project is dat voorafgaand aan de proeven de proefstations koninginnen van elkaars rassen toestuurd zodat op elke locatie een lokale stam en twee of meer rassen van elders met elkaar vergeleken konden worden. De ontvangen koningin werd in het najaar van 2009 in een lokaal volk ingevoerd waarna het volk de tijd kreeg om zich tot een groot volk met de nieuwe erfelijke samenstelling te ontwikkelen. Op alle andere locaties werd hetzelfde gedaan met de andere zusterkoninginnen. Zo werden er gegevens verzameld over hoe bepaalde rassen zich op 2 tot 8 locaties (andere proefstations) ontwikkelden. Inclusief de voorbereidingen liep het experiment van najaar 2009 tot voorjaar 2012. Alle volken werden voor aanvang van de proeven eenmalig met een chemische middel tegen varroa behandeld met het oogmerk om daarna onder natuurlijke omstandigheden te kunnen vaststellen of er tolerantiefactoren zijn. Tijdens het experiment werd geen varroabestrijding meer uitgevoerd, hoogstens werd in enkele gevallen darrenbroed verwijderd om de ontwikkeling van de varroapopulatie af te remmen.

mellifera terug te krijgen, maar geheel raszuiver zal die niet worden. In Noorwegen zijn er nog wel plekken met de oorspronkelijke donkere bij te vinden.

Zestien bijenrassen of genotypen werden uitgekozen omdat het bekende commerciële stammen zijn vanwege honingopbrengst en zachtaardigheid. Maar ook zijn er rassen uitgekozen omdat die op het punt van uitsterven staan en nog slechts door enkele bijenhouders op de been gehouden worden. Het is goed om te weten dat de term 'ras' wordt gebruikt om aan te geven dat het om een genotype gaat dat zich voortplant met behoud van de eigenschappen die bij het ras behoren. De rassen kunnen alleen maar door gecontroleerde paring via kunstmatige inseminatie of op geïsoleerde locaties in stand gehouden worden. Buckfastbijen zijn helaas niet in het project opgenomen omdat ze geen echt ras zijn. Ze zijn na kruising en selectie van een aantal ondersoorten ontstaan en kunnen niet zonder menselijke hulp in stand gehouden worden.

De zestien rassen behoren tot een van de volgende ondersoorten: *Apis mellifera carnica*, *A. m. ligustica*, *A. m. macedonica*, *A. m. mellifera*, en *A. m. siciliana*. Om de oorsprong en zuiverheid van de 16 rassen van het project te bepalen, werden vier methoden gebruikt om ze te karakteriseren. Twee hiervan zijn gebaseerd op metingen van aderpatronen in de rechter voorvleugel waarmee de verkregen meetgegevens vergeleken konden worden met de referentiegegevens van een database bij het Bijeninstituut in Oberursel (Duitsland). De methoden van de vleugelmetingen blijken een beperkte waarde te hebben, want het bleek alleen maar mogelijk om hiermee *A. m. siciliana* te onderscheiden van de andere ondersoorten. Imkers die zich met selectie van *A. m. carnica* en *A. m. mellifera* bezig houden moet deze informatie aan het denken zetten of het werken met alleen maar de cubitaal-index gegevens wel vertrouwd kan worden. Om beter te kunnen onderscheiden is het nodig om ook pigmentatie, lichaamsgrootte en tonglengte in de analyse te betrekken.



Figuur 1. Kaart van Europa met de onderzoeksplaatsen en de oorsprong van de gebruikte bijenrassen. Voorbeeld: In Äikäs, Finland, zijn ras A (CarB, een carnica uit Unije), ras F (CarL, een carnica uit Bitola), ras H (LigF, een ligustica uit Äikäs) en ras K (MacM, een Macedonisch ras uit Chalkidiki) in proeven vergeleken. Overgenomen met toestemming van "the International Bee Research Association".

Bij een derde, modernere, methode wordt gebruik gemaakt van enzym patronen, gekoppeld aan zes genen, zoals die na biochemische analyse van de inhoud van het borststuk vastgesteld worden. De enzymmethode blijkt overigens evenals de vleugelmetingen te weinig selectief om verschillen tussen rassen aan te tonen, een euvel dat voor vliesvleugeligen geldt.

DNA analyse

De vierde methode berust op DNA microsatellietanalyse van weefsels uit de vliegsperen. Deze geeft de meest betrouwbare informatie over de genetische verschillen tussen de onderzochte ondersoorten. Met de gevonden variatie in het DNA op 24 plaatsen in het genoom kon bepaald worden tot welke ondersoort de geteste bijen behoorden. Voor 69% van de geteste individuen kon, door vergelijking met de referentie, bevestigd worden dat de opgegeven ondersoort klopte. 17% bleek tot een andere ondersoort te behoren en 14% van de geteste individuen was hybride, en kon dus niet aan een bepaalde ondersoort gekoppeld worden. Uit de DNA analyses blijkt verder dat de *A. m. siciliana* bijen ten opzichte van de andere ondersoorten genetisch het meest

zuiver zijn, dus genetisch het minst 'besmet' zijn geraakt in de loop der tijden. De oorzaak hiervan is hoogstwaarschijnlijk dat een kleine populatie bijen op enkele kleine eilanden bij Sicilië gedurende dertig jaar genetisch homogeen is gebleven. Redelijk zuiver waren twee rassen van *A. m. ligustica* en drie rassen van *A. m. macedonica*. Van de Italiaanse bijen is bekend dat er een grote commerciële productie is van koninginnen afkomstig van relatief weinig moederkoninginnen waardoor de populatie homogeen is. Dat de bijen in Macedonië relatief homogeen zijn kan te maken hebben met de politiek van de overheid om import van andere rassen te weren.

Een interessant resultaat vond men in Finland na analyse van de ligustica bijen van het proefstation Äikäs in Finland. Deze populatie bleek geheel zuiver te zijn. Doordat er van oudsher geen honingbijen in Finland waren, konden er na de invoer van ligustica bijen uit Italië geen lokale bijen voor bastaardering zorgen. Er zijn wel een aantal koninginentelers in Oost-Finland, maar die zijn te ver weg om enig risico te vormen.

Lees verder op bladzijde 28

Carnica en mellifera het meest gebastardeerd

De *carnica* (vooral twee typen uit Polen) en *mellifera* bijen zijn daarentegen het meest gehybridiseerd geraakt onder invloed van elkaar en van andere rassen. De ondersoort *A. m. carnica* komt van origine in een uitgestrekt gebied in Europa voor: van Zuid-Oost Oostenrijk en Hongarije tot Servië en Zuid-Kroatië. Al decennia behoren de *carnica*'s tot de meest geteelde bijen in centraal Europa met als gevolg dat ze daarmee de *mellifera* gedeeltelijk hebben verdrongen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat dit vooral voor de *carnica*'s in Duitsland en Oostenrijk geldt. Omgekeerd ontvingen de *carnica*'s ook *mellifera* eigenschappen, zoals uit het DNA van een *carnica* stam uit Beieren bleek. Dit geldt helemaal voor de *carnica*'s in Polen doordat de koninginnen op niet-geïsoleerde plaatsen bevrucht worden.

De drie *mellifera* rassen in het project komen van het Deense eiland Laesø, Frankrijk en Polen. Het Deense ras van Laesø is afkomstig van een kleine populatie en blijkt goed met de referentie van *A. m. mellifera* overeen te komen. Sommige van de *mellifera* bijen uit Frankrijk bleken zeer veel erfelijke invloed te hebben ondergaan van *carnica*, *Buckfast* en *ligustica*, maar ook is er DNA uit Anatolië gevonden. In de volgende aflevering wordt ingegaan op de genetische diversiteit van bepaalde rassen en de interactie met de lokale omstandigheden in verschillende gebieden van Europa.



Literatuur

1. Journal of Apicultural Research 53(2), 2014. 12 artikelen met alle onderzoeksresultaten
2. Carreck, N., 2014. Honey bee genotypes and the environment. *Bee World* 91(2): 38-39.
3. Bruinsma, W., 2014. Die Dunkle Biene: *Apis mellifera mellifera* Linnaeus 1785. *Bijenhouden* 8(7): 29-30.

Eénraams broedafleg

Tekst en foto's: Thijs van den Bergh, vrij naar een tekst van Pia Aumeier.

Het maken van broedafleggers volgens het recept: 'eine Wabe ergibt ein Volk' (één raat levert een volk op) van Pia Aumeier¹ is een mooie methode voor beginners en gevorderden om volken te vermeerderen en op een heel eenvoudige manier koninginnen te telen en te selecteren. Kernvolkjes die zo worden gekweekt kunnen vaak zonder verdere varroa-behandeling ingewinterd worden en vormen, een zomer later, sterke hoofdvolken.

In Duitsland worden vaak broedafleggers gemaakt door van een volk de helft van het aanwezige broed met in ieder geval één raam jonge larven en eitjes, af te nemen, zonder de koningin.* Om afvliegen te voorkomen en om controle te houden over de grootte van het nieuwe volk, worden broedafleggers vaak naar een tweede stand gebracht. De bijen in de broedaflegger trekken redcellen op eitjes of jonge larven op en op de 13e dag worden, om afzwermen van jonge moeren te voorkomen, doppen gebroken. Een dergelijke broedaflegger brengt veel werk met zich mee en tegen het einde van de zomer duikt soms opnieuw zwermstemming op. Verder is een nadeel van deze methode dat het hoofdvolk zo sterk verkleind wordt dat het weinig meer haalt tijdens de zomerdracht. Om sterke volken te houden en toch de zwermduift van een volk te kunnen beteugelen werken daarom, met name tijdens de fruitdracht, veel imkers met zogenaamde 'éénraams broedafleggers'. Vanaf half april tot midden juli worden deze broedafleggers om de 2 weken gemaakt.** De werkwijze voor het maken van een dergelijke broedaflegger is kinderlijk eenvoudig. Uit het hoofdvolk zoek je een raam met hoofdzakelijk gesloten broed en een klein deel jonge larven of eitjes (oppervlakte ongeveer zo groot als een vuist). Hang dit raam met de opzittende bijen direct naast de zijwand in een zes- of liefst een tienraams kast. Naast dit raam hangen we één of twee ramen kunstraat met daarnaast een raam vol verzegeld voer. Het volkje word naar een stand op tenminste 3 km afstand van de thuisstand gebracht. Het vlieggaat mag maximaal 1 à 2 cm zijn zo-

dat de meegekomen werksters het vlieggaat kunnen verdedigen. De rest van het jaar blijft het vlieggaat zo klein. In deze kleine broedaflegger zal na 13 dagen een jonge moeder uitlopen. Afzwermen van jonge moeren zal niet gebeuren aangezien het volkje daar te klein voor is. Na nog eens twee weken kunnen we er vanuit gaan dat de jonge moeder aan de leg is gekomen. Dit is een cruciaal tijdstip: omdat gesloten broed nog niet aanwezig is kunnen we nu een oxaalzuurbehandeling uitvoeren. Het beste zoeken we nu de jonge moeder en leggen haar even apart in een koninginnenvangclip. Het volk besproeien we dan met een 3% oxaalzuuroplossing uit een plantenspuit (voor bereiding van deze oplossing zie Effectieve bestrijding van varroa van bijen@wur.nl). Ook kunnen we dit moment gebruiken om de jonge moeder te merken. Mocht de bevruchting misgegaan zijn dan kunnen we eenvoudig de ramen afkloppen en de kast opruimen. Afgestoten bijen zullen zich bij andere volken inbedelen. Het is wel zaak er goed op te letten dat er niet toch een jonge koningin aanwezig is. Door slechte weersomstandigheden kan een moertje namelijk verlaat aan de leg komen. Vrijgekomen ramen kunnen worden bewaard of in andere broedafleggers worden ingehangen.

Later in het seizoen moeten broedafleggers met meer broedramen opgezet worden: vanaf juni zijn 2 ramen gesloten broed nodig en vanaf juli 3, altijd met tenminste één raam met één vuistgrootte eitjes en jonge larven. Kunstraat word bijgegeven zodra voorheen ingehangen kunstraat uitgebouwd is, waarbij het voerraam steeds aan de buiten-

ggers

kant hangt. Gevoerd wordt gedurende de rest van het jaar naar behoefte. Aan het einde van de zomer bezetten dergelijke broedafleggers minimaal 8 tot 10 ramen en zijn ze klaar om ingewinterd te worden. In september kan eventueel een mierenzuurbehandeling uitgevoerd worden als er meer dan 1 varroa per dag op de schuiflade valt.³ De ervaring leert echter dat een dergelijke behandeling vaak niet nodig is.

De hier beschreven methode biedt een aantal voordelen: ten eerste is het eenvoudig om in zo kleine volkjes een jonge koningin te vinden en te merken, doppen breken is niet nodig en de varroa-behandeling is over het algemeen zo effectief dat volkjes direct ingewinterd kunnen worden. Daarnaast maakt de methode teelt en selectie van koninginnen met een minimum aan ingrepen mogelijk. Nadelen inherent aan de methode zijn de grote hoeveelheid benodigd materiaal en de benodigde toegang tot een tweede bijenstand. Kernvolkjes die op deze manier gekweekt worden hebben na de winter een grote groei­kracht en zijn uitstekend geschikt voor het binnenhalen van dracht. ●

* Noot van de redactie: Deze werkwijze is in Nederland minder gebruikelijk. Hier maken we na de voorjaarsdracht kunstzwermen en geen broedafleggers meer. In Duitsland tracht men de koningin zolang mogelijk op het volk te houden, dan blijft het halen, en dan moet je in de zomer wel een sterke broedaflegger maken (te vergelijken met een veger die bij ons dus eerder wordt gemaakt).

** Noot van de redactie: In Nederland bevelen de bestuivingsimkers aan om 2 ramen broed en een voerraam weg te nemen om de zwerm­drift te beteugelen. Dat kan bij sterke volken elke 14 dagen (zie de beginnersrubriek).

Referenties

- 1 Aumeier, P., 2012. Eine Wabe ergibt ein Volk. Online: http://www.imkerschule-sh.de/sites/default/files/themen/tipps_u_tricks_eine_Wabe_ergibt_ein_Volk.pdf
- 2 Bijen@wur 2010. Effectieve bestrijding van varroa. Online: <http://www.wageningenur.nl/nl/show/Nieuwe-brochure-over-bestrijding-van-varroa-in-bijen.htm>
- 3 Boecking, O., Aumeier, P., Liebig, G., 2013. Modulare bedrijfsweise – mit wenigen bausteinen zur erfolg. Sonderbeilage D.I.B. Aktuell. Online: http://www.deutscherimkerbund.de/userfiles/Wissenschaft_Forschung_Zucht/BiV-Abschluss.pdf



Figuur 1. Het maken van een éénraams broedaflegger begint met het zoeken van een raam bezet met bijen met hoofdzakelijk gesloten broed en eitjes en of jonge larven (rechter onderhoek) ter grootte van een vuist. Dit raam levert voldoende bijen voor het opzetten van een kernvolkje. Gesloten broed heeft minder warmte nodig dan open broed waarop een redcel aangezet zal worden.



Figuur 2. Het kernvolkje slaat na de bevruchting van de jonge moeder snel aan het bouwen. Hier zijn al twee ramen kunstraat bijgegeven en uitgebouwd. Om het uitbouwen te bespoedigen wordt het raam voer steeds naar buiten verplaatst (het blijft tot het leeg is het buitenste raam). Bij gebrek aan voerramen kan met een bak met wat kurken en takjes of stro, suikerwater bijgevoerd worden.



Figuur 3. Tot aan het eind van de zomer groeit een éénraams broedaflegger uit tot een volwaardig volk dat goed een broedkamer kan vullen.

Boekbespreking 'Het verloren boek van de honingbij'

Jan Goedkoop uit Blaricum schreef een bijenboek in de beste tradities van de antroposofie van Rudolf Steiner (1861-1925). In de woorden van Goedkoop is een imker volgens de antroposofische levensbeschouwing: 'Een mens die wil begrijpen dat de Bijen deel zijn van een Imme, een super-organisme dat op een heel eigen manier functioneert. (...) Mensen die begrijpen dat de Imme zelf wel weet wat goed voor haar is. Dat de natuurwezens achter de bijen staan en er voor zorgen dat de Imme kan doen waar ze voor gemaakt is. Eén van haar taken is om in harmonie met de mensen te leven. Sterker nog: om mensen te begeleiden in hun ontwikkeling. Dat kan alleen als die de bijen ook respecteren zoals ze zijn.' De titel ('verloren boek') slaat op kennis over de bijen die verloren zou zijn gegaan. De moderne imker doet het in de ogen van Goedkoop helemaal verkeerd. Het boek is schitterend geïllustreerd door Jans zoon Wouter. In de meeste gevallen gaat het om fraaie foto's, zwart-wit en kleur, in een en-

kel geval om een tekening van een koe die een voorliefde bij Wouter voor beeldverhalen verradt en in een aantal gevallen, waaronder in het geval van het omslag, om iets heel bijzonders. Want hoe heeft hij dat soort illustraties voor elkaar gekregen? Zijn het nu bewerkte of overgeschilderde foto's? Of gaat het nu om een razendknappe penseeltechniek? Wouter moest het maar angstvallig geheim houden. Daar wordt zijn werk alleen maar raadselachtiger en dus mooier van. Het boek bestaat uit drie delen. In het eerste deel volgen wij een opa en een oma, hun kinderen en kleinkinderen. Ze eten pannenkoeken, bezoeken een boekwinkel en vooral de kleinkinderen raken in de ban van de honingbij en laten zich door opa gretig voorlichten. In het tweede deel komen de bijen zelf aan het woord. De eerste is Mia. Zij vertelt bijvoorbeeld dat er een tijd is geweest dat de mensen vanzelf begrepen hoe het er in een bijenvolk – of 'Imme', met hoofdletter, zie ook het citaat hierboven – aan toe ging en dat bijen tijdens hun vlucht

begeleid worden door onzichtbare sylffen en sylfiden. Het beste bewijs daarvoor, zegt Mia, is dat deze wezens voorkomen in de mythologie. De bij Ella mag Mia's verhaal even onderbreken om te vertellen over het fenomeen van de zwerm en het tweede deel wordt afgesloten door Amy, die mag uitleggen dat bijen tijdens het vliegen mierenzuur verspreiden en dat varroamijten gemuteerd zijn door de ontbladeringsmiddelen die ingezet werden tijdens de oorlogen in Zuidoost Azië. In het derde deel is Maya aan het woord. Regenwormen zijn belangrijk voor de humus, die de stralen uit de kosmos ontvangt, waardoor de kabouteren die verder in de grond kunnen leiden, zo laat Maya ons weten. De straling uit de kosmos vangen de koeien op met hun horens, in gezelschap van de nimfen. Helemaal aan het einde van het derde deel, als de auteur het verhaal stilzwijgend heeft overgenomen van de bijen, lezen wij alles over bijenwaardig imkeren en de natuurbouwkast. Als u zich afvraagt waar Van Grastek en Muller blijven, of het onge-

deelde broednest, de astrologie of Artemis van Efeze, de raten als geraamte van het bijenvolk of bijen die zingen in de kerstnacht, dan wordt u met dit boek niet teleurgesteld: het laat zich lezen als een stoomcursus biologisch-dynamisch imkeren. U bent in nog geen 140 bladzijden volledig bijgepraat. *Bart de Coo*



Het verloren boek van de honingbij
Jan Goedkoop
De Blaricumse bij
ISBN 978-90-822919-0-2
134 pagina's

Plastic kunstraat, een goed idee?

In het American Bee Journal kun je vaak goede artikelen lezen, maar ook de advertenties geven soms interessante informatie. Veel materialen die in Amerika voor de bijenhouder te koop zijn kennen we ook in Nederland, maar over plastic kunstraat lees je bij ons eigenlijk vrijwel nooit wat. Veel imkers zullen nu direct hun neus optrekken omdat dit helemaal niet in hun kraam te pas komt en hun een gruwel is. Bijen houden moet voor velen zo natuurlijk mogelijk en in houten kasten gebeuren, maar de praktijk leert dat een redelijk aantal bijenhouders (20%) met kunststofkasten werkt. Waarom dan geen plastic kunstraat? Trouwens, het woord kunstraat duidt er ook op dat deze

raat namaak en niet natuurlijk is, ook al is die volledig van bijenwas. Redelijk wat imkers in Amerika werken ermee en ook in Duitsland en Engeland heeft men enige ervaring met plastic kunstraat. In Vlaanderen werken er ook enkele bijenhouders met 'plastic wastafels'. Plastic kunstraat heeft aan beide kanten dezelfde celprint zoals bij de kunstraat van was. Meestal wordt de raat in een plastic raampje als een geheel gebruikt. Je bent dan van een aantal handelingen verlost zoals het uitsnijden van oude raat en het inzetten van nieuwe. Je hebt geen kunstraat, transformator, draad en oogjes meer nodig. De kleuren wit, zwart of groen zijn in de handel verkrijgbaar. Vooral de zwarte kleur

helpt bij het zien van de eitjes en het jonge broed. In de hoekjes van de ramen blijkt de raat beter uitgebouwd te worden. Vóór gebruik moet men met een kwast wat warme was over de raat strijken om die voor de bijen aantrekkelijk te maken. Het uitbouwen lukt het beste bij een goed groeiend volk. Eventuele schade van de middenlamel door de wasmot schijnt nauwelijks op te treden. En als de uitgebouwde ramen te oud worden is met de beitel de oude raat in plakken gemakkelijk af te steken. Die kan zonder metaaldraad e.d. de wassmelter in. Overigens wordt plastic kunstraat ook gebruikt in de Mitezapper (Bijenhouden augustus 2013, p. 12), een apparaat om de varroamijten te

doden en ook in een nieuw type kast waarbij honing direct uit de kast afgetapt kan worden (zie de snipper over de 'Flow hive'). In deze kasten zitten uitgebouwde, geheel van plastic gemaakte raten die overlangs gehalveerd langs elkaar kunnen schuiven waarna honing naar beneden kan stromen en via een buis opgevangen wordt. Tot slot hierbij de oproep: als er een bijenhouder is die ervaring heeft met plastic kunstraat is het misschien aardig om dat eens op papier te zetten. We horen uw ervaring graag. *Kees van Heemert*

NB. Meer info is te vinden op YouTube: zoeken op 'plastic foundation honey bees'.

Boekbespreking 'Een kwestie van bijhouden'

Samengesteld door Jan Berkers
Bijhoudersvereniging St. Ambrosius Peelland Deurne

In 1863 werd St. Ambrosius, het Deurnese bijengilde, opgericht, op een moment dat de bijenhouderij in de Peel op haar hoogtepunt was. Ter gelegenheid van het 150-jarig bestaan in 2013 bracht de vereniging een goed gedocumenteerd overzicht uit van de landbouwgeschiedenis van de Peel en de veranderende plaats van de bijenhouderij daarin. Uit het bewaard gebleven Lijstboek voor de Broeders van St. Ambrosius Gild – een geweldige bron van informatie – blijkt dat bij de oprichting er meteen al 67 leden werden ingeschreven. Ook elders in de Peel werden in dezelfde periode een aantal bijenverenigingen opgericht, bewijs voor het feit dat de imkerij in die tijd sterk in de belangstelling stond.

De Peel was van oudsher een moeilijk toegankelijk landschap met veen en heide. De Peel was voor de

bewoners onmisbaar als leverancier van turf voor de stook, hei voor borstels en bezems en plaggen voor de potstal. In de zomer zetten de boeren hun bijenkorven op de heide. Er is veel spuurwerk verricht door de samensteller naar de economische plaats van de imkerij in de Peelse samenleving en de jaarlijkse opbrengsten van de volken. Dat levert een beeld op van grote schommelingen. Niets nieuws onder de zon, dus.

In 1858 werd de Naamloze Maatschappij ter Ontginning en Verveening 'Helenaveen' opgericht. Hiermee kwam de moderne ontginning en ontsluiting van de Peel in een stroomversnelling. En met iedere ontgonnen hectare verloor de bij meer terrein. Boekweit en heide verdwenen geleidelijk. Maar de imkers zijn nooit helemaal uit het dorpsleven verdwenen.

Met het begin van de ontginning wordt de bijenhouderij in de Peel nauwkeuriger in beeld gebracht. In 1862 worden er 690 korven opge-

tekend. Dat aantal neemt dan, met de nodige schommelingen, toe tot 2750 korven in 1877. Die groei is waarschijnlijk toe te schrijven aan de massale aanplant van boekweit op het nog 'maagdelijke' veen, de 'veenbrandcultuur'. De met de veenbrandcultuur gepaard gaande rookontwikkeling was tot ver in de omtrek te zien. De verpachting van de boekweidevelden en de belasting op de plaatsing van bijenvolken vormden overigens een goede bron van inkomsten voor de gemeente Deurne. Toen het veen geleidelijk werd afgegraven verdween ook de boekweit.

Het boek beschrijft in detail en aan de hand van veel boeiende verhalen over de bewoners van de Peel het wel en wee van de vereniging: hoe de overgang van korf naar kast werd begeleid en hoe langzamerhand het belang van bijen voor de bestuiving werd onderkend. St. Ambrosius Peelland heeft het allemaal voorbij zien komen: hoe de verzuijing in Nederland ook

doorwerkte in de manier waarop de imkerij in nette stukjes werd opgeknipt, en later hoe fusies van bijenverenigingen het teruglopend ledental moesten compenseren. Voor de historisch geïnteresseerde imker een zeer lezenswaardig boek. *Wietse Bruinsma*

Een kwestie van bijhouden: 150 jaar St. Ambrosius Peelland
Samengesteld door Jan Berkers
Bijhoudersvereniging St. Ambrosius Peelland Deurne
€ 18,85 (incl. verzendkosten)



Met de FLOW HIVE: honing van de tap

Honing direct uit de kast tappen, wie had dat gedacht? Dit geheel nieuwe idee werd dit voorjaar door twee imkers in Australië wereldkundig gemaakt. Ze claimen al veel belangstelling te hebben voor de door hen gemaakte kast die ze willen vermarkten. Zelfs doen ze via Facebook en Twitter een oproep om via crowdfunding hun investeringen te ondersteunen. In december 2015, schrijven ze, kan je de flow hive kopen. Het klinkt allemaal revolutionair en jubelend. Met mooie plaatjes en videofilms kan je op internet zien hoe het werkt.

De flow hive is in feite een honingbak met plastic raten waarvan verticale reeksen van cellen om en om met een mechaniek verschoven kunnen worden, waarna er honing door de ontstane ruimtes naar be-

neden kan vloeien. Als de bijen na een goede dracht alle cellen gevuld en verzegeld hebben kan men onder de volle ramen een aftapbuis bevestigen waardoor de honing in een honingpot kan uitstromen. Bekijk de techniek op de internetsite (zie onder). De spleten tussen de celrijen worden na het aftappen van de honing door de bijen weer met was dicht gemaakt.

Voordelen van de flow hive die vermeld worden zijn onder andere: minder verstoring van bijen, geen rook nodig, honingramen blijven in de kast, ontzegelen is niet nodig en 'last but not least': geen slinger meer nodig. Naast deze voordelen wordt geclaimd dat de honing nog natuurlijker, zoals raathoning, smaakt doordat het minder lang aan de lucht is

blootgesteld geweest. De flow hive past op Langstroth kasten en met enige aanpassing kan hij ook op een toplattenkast geplaatst worden. Wat gek genoeg nergens staat is dat het gebruik van een koninginrooster nodig is, want anders loop je het risico dat er broed in de flow hive komt. Verder moet je wel het gewone imkerwerk blijven doen. Opvallend is dat de Australische imkers met hun advertentie de indruk geven dat je als geïnteresseerde buitenstaander voor je het weet met hun bijenkast je eigen honing in de pot hebt. Iets voor Ikea? Maar als nuchtere Hollanders moeten we het nog maar even afwachten. Je kunt bij de flow hive ook bijenkleding bestellen, maar de bijen, zo wordt herhaaldelijk gemeld, moet je zelf regelen. Enne, hulp zoeken bij een

ervaren imker wordt aangeraden. *Kees van Heemert*

Site van Flow hive:
www.honeyflow.com



Nieuw!

Bijenhouden voor iedereen

Imker Jeroen Vorstman wil iedereen van jong tot oud inspireren om honingbijen in je tuin te halen. Dit boek geeft je inzicht in het fascinerende leven van de honingbij en staat boordevol prachtige foto's van de auteur. Een boek vol praktische informatie over alles wat er bij het houden van bijen komt kijken en met een overzicht van alle benodigde materialen. *Bijenhouden voor iedereen* is een unieke introductie in de wereld van de honingbij en het imkeren. Geschreven door dé autoriteit op het gebied van de honingbij.

Nu te koop in het Bijenhuis voor € 16,99



BIJEN HOUDEN VOOR IEDEREEN

JEROEN VORSTMAN

BIJDEHONINGBIJ.NL



YES... WE'RE
OPEN

Voor al uw
imkermateriaal!

Nieuwsgierig? Kijk op onze site wat wij u te bieden hebben!

www.bijdehoningbij.nl
Derk Berendslaan 9
9982 BB Uithuizermeeden
+31 (0)85 4017369

WWW.BIJDEHONINGBIJ.NL
info@bijdehoningbij.nl



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-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