

Maart: de groei zet door  
Drukke studiedag Bestuiving

Sleutelbloem  
Darren op Koninginnenteeltdag

Onderhuurders in de kast  
Appels in Nederland

# *bijen*houden

3e jaargang  
2009/03, maart

Nederlandse BijenhoudersVereniging



## 'Van de redactie'

Op het imkerforum lees ik dat de NBV-voorzitter op de grensoverschrijdende studiedag van NON-bijeen in Barger-Compascuum op 21 februari de Nederlandse en Duitse imkers heeft toegesproken in het Nedersaksisch. Dat is de streektaal van oostelijk Nederland van Groningen tot de Achterhoek, die ze ook aan de andere kant van de oostgrens verstaan. De rest van Nederland komt wel eens snippers van die taal tegen, bijvoorbeeld in TV-reclame voor diepvriesaardappeltjes of op de verpakking van een boer'n cake. Een prima vondst van Jan Dommerholt om op die manier bijenhouders uit twee landen met elkaar te verbinden. In reclameuitingen is het doel tegengesteld: geen begrip maar illusie. Een ingeslikte 'n = platteland = natuurlijk gezond = uitnodiging tot kopen. Taal gebruiken om duidelijkheid te scheppen, dat willen we ook als redactie van *Bijenhouden*, naast een goede onderwerpkus. Ook dit blad wil bijéén houden en tegelijk over grenzen heen kijken. Vooral nu de NBV de boer op gegaan is richting Den Haag om de zaak van de bijen te bepleiten, is er door alle publiciteit geen weg terug meer naar een veilige wereld van imkerwijsheden. We zijn met zijn allen de grens van de eigen kring van liefhebbers overgestoken. *Bijenhouden* wil er aan bijdragen dat we als ambassadeurs, op verjaardagen en bij de bakker, weten waarover we praten, voor meer grensoverschrijdend begrip.

Tineke Brascamp

## Inhoud

### Beginnersrubriek *Astrid Schoots*

Maart: de groei zet door

### Imkerervaringen *Frans Gielen*

### Uit de imkergemeenschap *Christ Smeekens*

Studiedag bestuiving druk bezocht

### Buitensnippers *Astrid Schoots*

#### Dick Vunderinkfonds *Gert-Jan Snip*

Veilig bezoek aan bijenstal Drachten

### Bijenplant belicht *Hennie Oude Essink*

Sleutelbloem (*Primula L.*)

### Koninginnenteeltdag *Tineke Brascamp*

Het aantal mannen telt

### Insecten en zo *Albert de Wilde*

Onderhuurders

### Uit de imkergemeenschap

Hulp nodig bij selectie op varroatolerantie

Het weer in maart

VCI verbetert teelt en selectie

BijenOnderzoek Groningen vraagt zieke volkjes

### Maandpraatje *Mari van Iersel*

Hoop en waakzaamheid

### Fruitteelt in Nederland *Henk van der Scheer*

Van wilde appelbomen naar geënte cultuurvariëteiten

### Teelt en bevruchting

Schiercarnica's *Marie José Duchateau*

Bevruchtungsstation Ameland *Gosse van der Velde*

### NBV Verenigingsnieuws

Geslaagden Deurne

Inbinden

18 april Algemene Ledenvergadering NBV

### Familieberichten

### Cursussen

### Foto van de Maand *Joop Fidder*

### Vraag en aanbod

### Agenda

## Jaarkleuren

De jaarkleuren zijn als volgt. De jaren eindigend op  
0/5: blauw | 1/6: wit | 2/7: geel | 3/8: rood | 4/9: groen

## Colofon

### Bijenhouden, maandblad voor bijenhouders

3 Jaargang 3, nummer 3, maart 2009 ISSN 0926-3357.

5 Uitgegeven door de NBV. Verschijnt 11 keer per jaar omstreeks de 15e van de maand (in juli en augustus verschijnt één nummer) in een oplage van 6.300 ex.

7

#### Hoofdredacteur ad interim

7 Tineke Brascamp-van der Lee

#### Redactie

8 Peter Elshout, C. van Heemert, M.J. van Iersel, Henk van der Scheer, Astrid Schoots

#### 10 Vaste medewerkers

Marleen Boerjan, F. Gielen, Nienke de Jong, H. Oude Essink,

11 T.M.J. Peeters, T. Thissen, K. Zoet

#### Redactie & administratie

14 Marga Canters (secretaris), PB 90, 6720 AB Bennekom,

14 t 0317 42 24 22 f 0317 42 41 80 e redactie@bijenhouders.nl

15 bankrekening 53.90.42.897 ABN-AMRO, t.n.v. **Bijenhouden**.

15

Tarieven voor handelsadvertenties op aanvraag bij de redactie

16 Niet-commerciële advertenties in 'Vraag en aanbod' € 10 per 20 woorden, elk extra woord € 0,25. Betaling bij opgave.

Alle in *Bijenhouden* gepubliceerde meningen en inzichten

20 blijven voor rekening van de auteurs. De redactie houdt zich  
20 het recht voor de bijdragen in te korten of te redigeren.

Overname van artikelen en illustraties alleen met vooraf-

21 gaande toestemming van de redactie en met bronvermelding.

21 **Kopij, opgave en betaling van advertenties moeten uiterlijk acht**  
22 **weken vóór de datum van verschijning aan de redactiesecretaris**

21 **worden opgestuurd.** Tekst bij voorkeur via e-mail insturen. Zo  
21 mogelijk met foto's of dia's (indien digitaal tenminste 300 dpi

22 op te gebruiken formaat). Afdelingen die een cursus organiseren  
23 wordt verzocht hierover beknopte informatie aan de

24 redactiesecretaris te sturen.

**Vormgeving en opmaak** Grafisch Atelier Wageningen

**Druk** Drukkerij Offset Service, Valkenswaard

**Omslagfoto** Krokus in de zon, Peter Elshout



*Bijenhouden het jaar rond*

# Maart: de groei zet door

**Zodra de dagen gaan lengen kan een bijenvolk al een klein broednestje hebben, ook al is het dan nog hartje winter. Echt menens wordt de broedactiviteit pas rond half maart. Toch duurt het dan nog een paar weken voor het volk in omvang toeneemt, omdat er in die tijd ook veel oude winterbijen sterven.**

De eerste haalvluchten van de werksterbijen zijn vooral gericht op water en stuifmeel. Rond de 6 à 9°C (afhankelijk van volk, bijensoort en standplaats) trekken ze er al op uit. Het volk beschikt misschien nog over stuifmeelvoorraden van de herfst, maar de drang is groot om dit met vers stuifmeel aan te vullen. 's Zomers kunnen bijen vele kilometers ver vliegen, maar op koude voorjaarsdagen kan dat vliegbereik krimpen tot zelfs enkele tientallen meters. Dan kan ook de namiddagkou onverwacht snel toeslaan en zie je soms verkleumde bijen buiten de kast, nog met dikke stuifmeelklompjes: die zijn gefopt door een plotselinge wolk voor de zon of opstekende wind, of het was hun laatste vlucht na een lange winter en na het voeden van het voorjaarsbroed. We helpen de bijen dus enorm als er in de directe nabijheid van de bijenstal wat te halen is: massaal aangeplante krokusjes maar vooral wilg is pure lentegezondheid.

## Water

Ook heel belangrijk voor een gezonde voorjaarsontwikkeling is water. Op elke natte plek rond de stal zul je bijen zien drinken: in regentonnen, mossige bloembakken en aan vijverranden. Een beschut plekje in de zon is het beste, want er is altijd een groot afkoelings- en verdrinkingsgevaar. Daarom zijn het doorgaans de oudste haalbijen die water halen.

Waarom is al dat water nodig? In de zomer om te koelen, maar in het vroege voorjaar vooral om de luchtvochtigheid van het broednest omhoog te brengen tot de gewenste 50%, want koude voorjaarslucht is van zichzelf relatief droog. Er komt ook wel water vrij bij de verbranding van suikers, maar met een groeiend broednest in het voorjaar is dat niet meer voldoende.



*Een drassig mosveldje is de perfecte drinkplaats*

Om dat aan te vullen is dus veel water van buiten nodig. Daarom gaan waterhaalsters er toch op uit, met gevaar voor eigen leven. Met een bak met nat mos in de zon als 'bijkroeg', of bijvoorbeeld een regenton met een drijver erin kan je veel kostbare bijen sparen. Overigens hebben bijen liever wat brak of zurig water van composthoop of vijverturf, dan schoon en helder leidingwater (zie ook het *maandpraatje* van maart op pagina 16).

## Wat te doen in deze maand?

Helaas voor diegenen die popelen om hun handen uit de mouwen en in de bijen te steken, is er nu nog weinig te doen. We lopen de belangrijkste voorjaarszaken door.

Aan het vliegpat is al veel informatie af te lezen. Wanneer de bijen dralen op de vliegplank, onrustig naar binnen en buiten lopen en zoekend gedrag vertonen, en je hoort na een tik op de kast het volk wat huilerig zoemen, dan is de kans groot dat ze geen koningin meer hebben. Maar als de bijen snel en doelgericht thuiskomen met dikke stuifmeelklompjes, weet je vrijwel zeker dat er een broednest is en dat het volk zich goed ontwikkelt. Want bij een onvruchtbare of darrenbroedige moer komt er meestal minder stuifmeel binnen.

## Voer

Door de kast aan de achterkant op te tillen, krijg je al gauw een idee of er nog veel voer aanwezig is. Voelt de kast erg licht aan, dan kan je vanaf eind maart al wel in de kast kijken, onder twee voorwaarden: werk in principe nooit in de bijen wanneer het kouder is dan 15°C in de schaduw en houd het kort, omdat anders het broed teveel afkoelt. Maar van 'werken' is nu nog geen sprake, want met een vluchtige blik weet je het belangrijkste al: heeft het volk de winter overleefd, is er genoeg voer en is de moer goed?

Bij 15°C is een goed volk in de hele kast actief, dus direct onder de dekplank zitten al volop bijen. Om bij de voorjaarscontrole te kunnen zien of er voer en broed is, moet je de ramen er iets uitschieten. Als je met de buitenste ramen begint totdat je werksterbroed ziet, heb je genoeg gezien.

De buitenste ramen moeten nog vol verzegeld voer zitten, want 'wintervoer' wordt merendeels pas in maart en april verbruikt. In de broedloze tijd hebben ze aan een kilo per maand al genoeg, maar het voerverbruik stijgt enorm met de groei van het broednest, want dat gaat gepaard met hoger opstoken van de kachel en voeren van vele larven. Zeker bij langdurig koud lenteweer is een rijke voerbuffer dus van groot belang.

Hoeveel voer? Vuistregel: tien kilo of drie volle ramen rond de tweede helft van maart is goed. Meer dan vier of vijf volle ramen is niet nodig en zelfs ongunstig, omdat de bijen dan moeilijker hun broednest kunnen uitbreiden. Het teveel aan volle voerramen kun je uitnemen en bewaren voor jonge volkjes in juni. Beschadig de celdekseltjes niet, want open voer trekt vocht aan, waardoor het gaat gisten.



*Waterhalen, soms levensgevaarlijk*

### Broos evenwicht

Als toch door een of andere oorzaak in maart de hongerdood dreigt, wil je natuurlijk bijvoeren. Een of twee ramen verzegeld voer bijhangen van de rijker bedeelde buurvinken is dan de meest geruisloze oplossing. Als dat er niet is, werkt een pak suikerdeeg ook. Wanneer je echter voert terwijl er genoeg voorraad is, werkt dat op een verkeerde manier stimulerend. Je verstoort zo het evenwicht, omdat de koningin dan een signaal krijgt dat er nectar binnenstroomt, waarop zij meer eitjes gaat leggen. Het is dan de vraag of er voldoende stuifmeel is voor een verdere ontwikkeling.

De optimale verhouding tussen voer, broed en bijen is vooral in maart een broos evenwicht. Bij stimuleren verstoort je dat. Niet doen dus, tenzij bij noodvoeding. In Tirol zeggen de imkers: "Futta hot da na gnua, loss man in Ruah" (voer hebben ze nog genoeg, laat ze met rust).

### Broed

Op het raam waarop we bij de voercontrole broed gezien hebben, kunnen we ook zien of het volk moergoed is. Zien we een mooi vlak verzegeld broednestje, dan kunnen we gerust zijn. Bij bultige en onregelmatige cellen echter is de moeder darrenbroedig. Zij legt dan alleen onbevuchte eitjes, dus er worden geen nieuwe werksters meer geboren. Van dit volk is helaas weinig goeds meer te verwachten, omdat de nog aanwezige werksters oud en versleten zijn. Zij hebben al hun eiwit- en vetreserves ten dienste gesteld aan de opbouw van een nieuw broednest. En darren kunnen dit werk nu eenmaal niet voortzetten.

Het beste kan je dit volk een paar meter verderop afslaan. De vliegbijen vinden onderdak bij de burens en het darrenbroed is voor de vogeltjes een eiwitrijk hapje. Samenvoegen met een ander volk is belastend, omdat ieder volk een eigen karakter en samenhang heeft. Dat geldt nog meer wanneer het om een zwak of onvolkomen volk gaat. Dit moet weer in de huishouding opgenomen worden en het evenwicht moet hersteld worden: allemaal zinloze onrust.

### Ruimte

In deze tijd van het jaar is er al flinke bouwdrift, de werksters maken prachtig gelijkmatige ramen met werksterraat. Nu zijn er verschillende mogelijkheden.

Je kan de kast weer dichtdoen, want je hebt genoeg gezien. En je wacht nog even met het geven van nieuwe bouwruimte tot zo half april, of beter gezegd, tot de lente doorzet en de paar-

foto's Astrid Schoots

debloem bloeit. In die tussentijd wijken de bijen met het groeiende broednest wat naar beneden uit, naar de middelste ramen van de onderste broedbak. Ruimte genoeg, prima. Een andere mogelijkheid is, dat je bij zacht weer alvast wat ruimte geeft in de bovenste broedbak, door de sluitblokken uit de kast te halen en twee nieuwe ramen kunstraat of lege bouwramen te geven aan weerszijden van de buitenkant van het broednest. Laat het broednest zelf ongemoeid; zorg ook dat er tussen broednest en nieuwe ramen geen dik voerraam zit, dat de groei tegenhoudt.

Als je kunstraatramen geeft ben je verzekerd van keurig rechte ramen, maar wel erg strak uitgebouwd en wat eenvormig. Met een leeg bouwraam (met als aanzet slechts een strookje was in de zaagspleet of een driehoekig toplatje) kunnen de bijen op hun eigen manier hun bouwdrift ten volle uitleven. Ook dat geeft een keurig resultaat van vlak uitgebouwde, rechte en stevige ramen. Daarnaast is elk raam een uniek bouwwerk door de lichte glooiing en variaties. Het volk moet dan wel sterk genoeg zijn. Vanaf eind maart, begin april wordt er meer darrenraam gebouwd, als voorbereiding op de zwermtijd.

### Bodem

Een veelgehoord advies is om bij uitwintering de bodem te verwisselen. Die noodzaak was vroeger bij dichte bodems groter. Tegenwoordig valt er al veel afval door het varroarooster. Daarnaast is er de ventilatiemogelijkheid, zodat er minder gauw vochtige prut in de hoeken ontstaat. Een sterk volk draagt haar dode zusters naar buiten bij de eerste reinigingsvlucht, die meestal al in februari plaats vindt. Het is mij al vaak overkomen dat ik in maart een bodem wilde vervangen, maar dat het niet meer nodig was omdat de bijen alles al hadden opgeruimd. Nu kies ik er vaak voor om de propolishechting tussen de bakken nog maar mooi een maand ongemoeid te laten.

### Onderste bak weghalen

Tot slot nog een lastig punt: haal je de onderste bak weg bij de voorjaarscontrole of niet? Het broednest is immers hoog onder het voer begonnen, dus in de bovenste of tweede bak. De onderste bak was in de winter onbewoond en de raten zijn misschien wat schimmelig geworden. Een ervaren imker zal die bak graag willen weghalen om de raten op tijd te vernieuwen, en te voorkomen dat bij uitbreidend broednest de leegstaande raten weer opnieuw bewoond gaan worden. Maar als je de bak weghaalt, luistert het heel nauw wanneer je weer ruimte geeft en een nieuwe (honing)kamer opzet. Doe je dat te vroeg, dan staat er een tijdlang zinloos een lege ruimte boven het volk; doe je het te laat, dan zitten de ramen al vol voorjaarshoning en bespoedig je door ruimtegebrek te snel de zwermneiging. Het vraagt dus vakmanschap om het goede moment te kiezen. Beter is het om in de eerste imkerjaren het volk rustig op twee broedkamers te laten staan. Hang in de onderste bak dan wat bouwraampjes: die verschimmelen niet en geven ruimte, precies wanneer het volk daaraan behoefte heeft. En je geeft pas de derde bak of honingkamer erbovenop als je een duidelijke honingrand boven het nest hebt. Zo gaat de ontwikkeling harmonisch en gestaag. Dat tijdstip valt in Midden-Nederland wanneer de esdoorn volop bloeit en de velden geel zien van de paardebloem.

# Imkerervaringen

Frans Gielen



Jaap Smit

## Zouden bijen ook van ijspret houden?

Ik heb de bijen nooit zien schaatsen, maar ijsvrij zullen ze meestal wel hebben. Vorig jaar op 23 maart was hierop een uitzondering. In de nacht van 22 naar 23 maart vroom het in mijn woonplaats Eckelrade vier graden. Ik heb van die datum foto's met midden op de dag nog sneeuw op de noordkant van een boerderijdak en van



een grote watertank waarop minstens 1 cm dik ijs lag. Toch haalden de bijen om 2 uur 's middags volop stuifmeel. Nog verbazingwekkender is dat de officiële temperatuur op 1,5 meter hoogte die dag niet boven de 7°C kwam, terwijl de gevoels-temperatuur bij 9°C bleef steken. De bijen geven blijkbaar de voorkeur aan hard werken boven ijsvrij, zeker als het ijsvrij al tot vervelends toe heeft geduurd. Op zaterdag 17 januari 2009 moesten en zouden ze er ook weer op uit; ze waren maar liefst vanaf 21 november '08 niet buiten geweest. Het viel me op dat de grond, onder een dun laagje gedooide modder, nog hard bevroren was... En toch bloeide het plantje muur al weer.

### Oxaalzuurbehandeling

In de zachte winterse omstandigheden die wij in de afgelopen reeks van jaren gewend waren, was het steeds mogelijk

om de oxaalzuurbehandeling voor de bestrijding van de varroamijt in mijn vakantieperioden tussen Kerst en oudejaarsdag uit te voeren. Dit jaar echter kon ik het vanwege de kou (tussen 26 december en 11 januari kwam de temperatuur ook overdag niet boven nul) niet over mijn hart verkrijgen in deze periode de kasten open te maken. Uiteindelijk heb ik pas op 11 januari bij 1°C het oxaalzuur over de bijen gedruppeld. Na een dergelijk lange koudeperiode - vanaf 21 november - kunnen we met redelijke zekerheid aannemen dat er geen broed meer in de volken aanwezig is. Nadat op 3 november al één van mijn negen ingewinterde volken 'weg' was, bleek nu nog een volk de voorkeur te hebben gegeven aan de buitenlucht boven een kast met raten, voer en stuifmeel. Ik heb mijn aantekeningen van de mierenzuurbehandeling van afgelopen zomer er nog eens op nagekeken, maar hieruit bleek niet dat de nu verdwenen volken meer gevallen varroamijten hadden dan de andere volken. Op één volk na (met slechts drie straten bijen), bezetten de overgebleven volken zelfs bij deze lage temperatuur tussen de 6 en 9 straten, in de meeste volken verdeeld over twee broedbakken. Hoewel het één week na toedienen van oxaalzuur te vroeg is om de gevallen mijten te tellen, heb ik een week later toch even 'stiekem' op de varroalade gekeken. Het viel me op dat er zo weinig mijten lagen. Ik ben benieuwd of u die ervaring ook heeft, temeer omdat het aantal gevallen varroamijten na de mierenzuurbehandeling in juli 2008 ook al opvallend laag was, vergeleken bij voorgaande jaren. Ik had in de zomer het bange vermoeden dat de mierenzuurbehandeling niet effectief was geweest,

maar als er niet veel meer mijten uit de volken vallen in de komende week lijkt de varroabesmetting dit jaar relatief laag te zijn geweest.

### Er bloeide al heel veel in maart

Hoewel de minimumtemperatuur in maart 2008 op negen dagen 0 graden of lager was, leek het plantenleven zich daar weinig van aan te trekken en de bijen konden daar in die maand 18 dagen van profiteren. Toch bleef de voorjaarsontwikkeling van de bijen vergeleken met voorgaande jaren ongeveer drie weken achter. In de middag van een heel koud beginnende 23 maart kon ik binnen twee uur 16 bloeiers fotograferen.

Reacties naar [e fietsgielen@planet.nl](mailto:fietsgielen@planet.nl).

foto's Frans Gielen



Muur, resp. Speenkruid



# Studiedag bestuiving druk bezocht

Christ Smeekens

Op zaterdag 17 januari jl. hield de NBV Commissie Bestuiving met liefst 110 deelnemers een studiedag met drie inleidingen en discussielunch.

Joep Verhaegh, voorzitter van de bestuivingscommissie, opende de bijeenkomst. Hij benadrukte het grote economische belang van de honingbij voor de bestuiving in de land- en tuinbouw. Vervolgens schetste hij in hoofdlijnen de activiteiten van 'zijn' commissie.

## Inbuzz

Eerste inleider Johan Calis van de bestuivingsimkerij Inbuzz vertelde over de start en de ontwikkeling van zijn bedrijf. Samen met Willem Jan Boot runt hij dat al ongeveer twaalf jaar. Door Inbuzz worden jaarlijks ongeveer 700 bijenvolken ingezet voor bestuiving. In het voorjaar en de zomer worden bijen vooral aan zaadteelt-



Bij de lunch wordt alles nog eens goed door-gesproken

bedrijven verhuurd voor een groot aantal verschillende gewassen. Daarnaast gaan bijen naar telers van courgette, paprika en aubergine onder glas. In de nazomer worden bijen ingezet bij de teelt van orchideeën, niet om die te bestuiven, maar om nectar van de bloemstelen te verwijderen; daar zitten namelijk extraflorale nectar-klieren. Zo wordt voorkomen dat de



foto's Henk van der Scheer

Inleider Bas van Kuijk over gebruik bijen voor bestuiving bij Rijk Zwaan

bloemstelen plakkerig worden en dat roetdauwschimmels een kans krijgen om in die plakkerigheid te groeien.

## Biobest

Guido Sterk van de firma Biobest deed uitgebreid verslag van zijn onderzoek naar de giftigheid van gewasbeschermingsmiddelen voor hommels. Dit onderzoek is nodig om advies te kunnen geven aan telers die hommels inzetten voor bestuiving. Het blijkt dat bepaalde middelen wel giftig zijn voor hommels, maar niet voor honingbijen en omgekeerd. Ongeveer 80% van de gevaarlijke middelen zijn giftig voor beide. Ook vertelde hij over onderzoek waarin hommels worden gebruikt om antagonistische micro-organismen over te brengen naar bloemen. Zo kan worden voorkomen dat vruchten worden aangetast door schimmels die via de bloembodem vruchtrot veroorzaken. Dit gebeurt al in de praktijk. Tijdens de lunch werd in een soort workshop druk gediscussieerd over gestelde vragen. Van discussie en antwoorden zal later verslag worden gedaan in dit maandblad.

## Rijk Zwaan

Als derde inleider vertelde Bas van Kuijk, bedrijfsleider bij Rijk Zwaan, over de ontwikkeling van dit zaadteeltbedrijf. Met uitgebreid fotomateriaal beschreef hij de inzet van bijen en vliegen als bestuivers in veredelingsproeven. Een geslaagde dag!

## Nieuw in het Bijenhuis



## De Segeberger styroporkast

uitgevoerd in de juiste Nederlandse maat

voor snelle levering bestel per

t 0317 422 733

f 0317 424 180

e [bijenhuis@bijenhuis.nl](mailto:bijenhuis@bijenhuis.nl)

p.a. Grintweg 273, 6704 AP Wageningen

of winkel on-line

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

## Buitensnippers

Astrid Schoots

### Verhoogd risico ziekte van Lyme bij imkers

Steeds meer teken zijn drager van de ziekte van Lyme of Borreliose. Vroeger dacht men dat teken in eikenbomen zaten te wachten tot er warmbloedig wild onderdoor liep, om zich dan daarop te laten vallen. Dat is echter allang achterhaald. Tekenen bevinden zich overal waar zich klein wild (tot muizen toe) bevindt in een rijke onderbegroeiing: in hoog gras, varens, struikgewas, bossen en weilandranden. Precies de plekken waar de mooiste bijenstanden staan. Tekenen zijn actief vanaf  $\pm 7^{\circ}\text{C}$ , van voorjaar t/m herfst. Het is hier niet de plek om uitgebreid op deze nare ziekte in te gaan; het is wel belangrijk zich te realiseren dat natuurmensen als boswachters en imkers een



*Ixodes ricinus: larve-nimf-mannetje-vrouwje*

verhoogd risico lopen. Controleer dus na bezoek aan de bijen altijd op tekenbeten; mits de teek binnen 24 uur verwijderd wordt, lijkt een beet minder kwalijke gevolgen te hebben.

Een handig hulpmiddel is de Aeroxon tekenkaart. Dit is een dun plastic plaatje op formaat van een bankpasje, met ingebouwd vergrootglasje en een 'teek-uitwip-gleufje' erin (prikdatum in agenda noteren en de plek wekenlang secuur in de gaten houden). Het kaartje is snel bij de hand en ook op honden en katten te gebruiken.

*Bienen aktuell, mei 2008*

### Bijen snuffelen naar ziekte in mensenadem

In deze rubriek heb ik al eerder het reukvermogen van de bij geroemd, en verslag gedaan over het vermogen van bijen om bijvoorbeeld explosieven op te sporen. Nu heeft de Britse firma Inscentinel een manier ontwikkeld om alweer een voortreffelijke eigenschap van de bijen dienstbaar te maken aan de mens. Ditmaal wordt hun reukvermogen getraind om ziekten als tuberculose, longkanker en diabetes in een vroeg stadium op te sporen. Deze ziektes hebben kenmerkende geuren



foto Susana Soares

die ook in de adem zijn terug te vinden. Daartoe heeft de Portugese ontwerpster Susana Soares een diagnose-apparaat ontwikkeld: een glazen bol met daarin een kleine extra binnenruimte. In de grote binnenruimte vliegen de bijen die tevoren op een specifieke geur getraind zijn door die geur te koppelen aan suikerbeloning; deze training duurt hooguit enkele minuten! In de kleinere holte, die in de grote ruimte uitkomt, ademt de patient. Als in deze adem inderdaad de ziektegeur zit, vliegen de bijen naar de opening van die kleinere ruimte toe, om hun 'beloning' te halen. Op deze manier is diagnose in een zeer vroeg stadium mogelijk. Na bewezen diensten kunnen de bijen weer vrijgelaten worden.

*Deutsches Bienen-Journal april 2008, <http://www.susanasoares.com/>*

## Dick Vunderinkfonds

### Veilig bezoek aan bijenstal Drachten

Gert-Jan Snip

penningmeester NBV afd. Beetsterzwaag e.o.

Op dinsdag 8 juli 2008 ontvingen we 150 bezoekers van de plattelandsvrouwenverenigingen Friesland in onze bijenstal op het tuincomplex 'de Wrottersploech' te Drachten.

De dames maakten een fietstocht langs diverse bezienswaardigheden. Daarbij hadden zij ook de Bijenhoudersvereniging Beetsterzwaag e.o. gevraagd om de bijenstal te mogen bezoeken en voorlichting te krijgen over bijen en bijenproducten. Hieraan wilde onze vereniging graag voldoen, maar de wedervraag was of het allemaal wel veilig was om de bijen te bekijken. Daarop konden we volmondig ja zeggen, dankzij een subsidie van het Dick Vunderinkfonds in 2007.

We hebben namelijk met dit geld horren

in de bijenstal gemaakt, van waarachter bezoekers veilig de verrichtingen van de imker kunnen volgen.

Onze vereniging kreeg na afloop alle lof van de plattelandsvrouwen voor de zeer geslaagde dag.



foto Martha de Boer

*Wegens regenachtig weer kon er niet in de bijenvolken gewerkt worden, maar achter de horren kregen de dames uitleg over het bijenleven*





# Sleutelbloem (*Primula L.*)

1 Een veldje sleutelbloemen in een open bos op Sicilië, druk bevlogen door vlinders en bijen. Ooit kon je ze bij ons ook zo aantreffen. Boskap, ontgronding, overbemesting en ontwatering brachten een sterke reductie teweeg. De plant is nu beschermd. 2 Detailopname van het veldje van afbeelding 1

De op een sleutelbos lijkende bloeiwijze van *Primula veris* (afbeelding 3) was in de 15e eeuw aanleiding tot de vorming van een legende: Sint-Petrus had, als bewaker van de hemelpoort, een prachtige sleutelbos met gouden sleutels. Op een kwade dag echter, toen hij even in slaap sukkelde, gleed deze hem uit handen en viel op de aarde neer. Petrus liet onmiddellijk de sleutelbos terughalen maar op de plaats waar hij was neergekomen, groeide een opvallende plant met een stralende tros goudgele bloemen; de plant kreeg sindsdien de naam 'sleutelbloem'. Evenzo staat de plant bekend onder de naam Sint-Petruskruid en noemen de Duitsers haar Himmelschlüssel.

De familie van de Sleutelbloemachtigen (*Primulaceae*) kent een 1000-tal soorten, die vooral in het gematigde klimaat van

het noordelijk halfrond voorkomen. Een aantal aantrekkelijke bijenplanten behoren ertoe, zoals waterviolier, wederik en zo ook de eigenlijke sleutelbloem, die het grootste deel van de familie bestrijkt. Opvallend is dat de wilde soorten die in onze lage landen inheems zijn, een gele kroon hebben en voor bijen aantrekkelijk zijn (afbeeldingen 1, 3 en 4), terwijl soorten uit de meer bergachtige streken vaker wit, roze of blauw gekleurd zijn en vooral door vlinders worden bestoven.

*Primula* heeft een grondstandige blad-rozet met schuin omhoog staande, viltig behaarde bladeren, die kreukelig zijn en in het midden vrij breed. Uit de oksels komen bladloze bloemstelen te voorschijn, waarop in schermen vijf tot tien bloemen staan. De bloemen zijn 5-tallig. De kelkbladen zijn vergroeid tot een buis of klok met een 5-tandig uiteinde. De kroonblaadjes zijn

tot een kroonbuis vergroeid, die in het midden verbreed is om ruimte te bieden aan de ingeplante helmknoppen of aan een ronde stempelknop (afbeelding 6a). De kroonbuis eindigt in vijf uitstaande lobben, waardoor de hele kroon een trompetvorm krijgt. Het bovenstandig vruchtbeginsel heeft één stijl met een eenlobbige knopstempel (afbeelding 6a). De nectar wordt aan de voet van het vruchtbeginsel afgescheiden.

## Inheemse soorten

Drie soorten zijn in onze streken inheems. De vele cultivars en hybriden die wij in alle mogelijke kleuren in onze tuinen en op onze vensterbanken hebben staan, zijn van deze drie afgeleid.

*Primula veris*: de gulden sleutelbloem, een betrekkelijk lage lentebloeier (ook gewone of echte sleutelbloem geheten). Uit de



3 *Primula veris*: gulden sleutelbloem, ook echte sleutelbloem genoemd

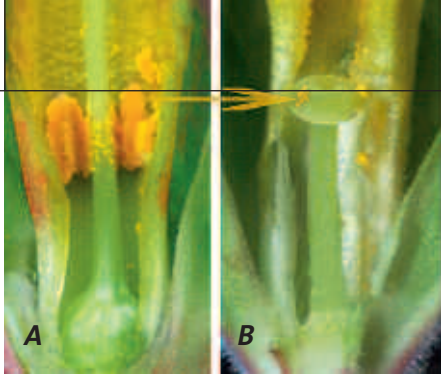


4 *Primula vulgaris*: stengelloze sleutelbloem

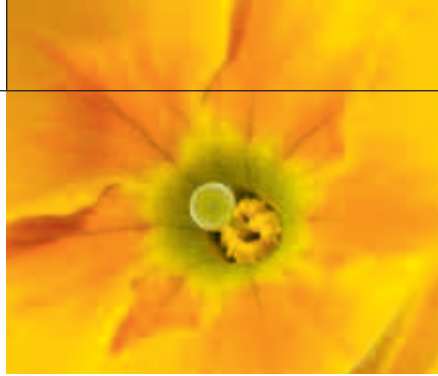


5 *Primula denticulata alba*: bol- of kogelprimula; een cultivar van de echte sleutelbloem





**6a** Een kijke halverwege de kroonbuis: het stuifmeel van bloemtype A bestuift 'horizontaal' de stempel van bloemtype B. Overbrenging geschiedt door de tong van bij of vlinder



**6b** De stempel in de keel van bloemtype A ontvangt stuifmeel van de helmknoppen in de keel van bloemtype B



**6c** Het stuifmeel van bloemtype B wordt door allerlei bestuivers overgebracht naar bloemtype A

rozet komt een rechte, korte bloemsteel omhoog, waarop een scherm met naar één zijde knikkende bloemen staat. Van die bloemen is de kelk lichtgeel, breed en klokvormig. De kroon is donkergeel. De vijf, soms diep ingesneden slippen aan het einde van de kroonbuis vormen een kommetje, terwijl de keel oranje vlekken heeft (afbeelding 3). De plant is inheems in heel Europa en Azië en gedijt op vochtige plaatsen: weilanden, open velden en kuststreken. De bloeitijd van april tot juni is iets later dan die van de volgende twee soorten. Toch heet zij *Primula veris* = 'eerstelingetje van de lente'. Oudemans noemt haar nog *Primula officinalis*, vanwege het geneeskundig gebruik. Vaak is er een tweede bloei in de herfst. De cultivars kunnen behalve geel ook andere kleuren hebben.

*Primula elatior*: de slanke sleutelbloem is een middenhoge lentebloeier. Op een lange dikke bloeisteel van 25–50 cm bloeit een tros van lichtgele, zacht geurende, naar één zijde hellende bloemen. De citroengele kroonbuis heeft een donkere keel en bijna vlak gespreide slippen. De bloeitijd is van maart tot mei, met soms een tweede bloei in de herfst. Voor bijen en hommels is de buis te smal om bij de nectar te kunnen; vandaar dat je er vaak boorgaatjes aantreft waar stiekem gefoeraard is. Bijen halen er vooral stuifmeel af

en doen dat ook van de vele cultivars. *Primula vulgaris*: de stengelloze sleutelbloem is een zeer lage lentebloeier. Zij wordt 'stengelloos' genoemd, omdat bij haar de bloemen ieder een kort steeltje hebben dat rechtstreeks op de bladrozet staat, in plaats van één gezamenlijke bloemsteel. In de natuur hebben zij een nauwe kelk en een grote, bleekgele kroon waarvan de slippen zich als een schaal of brede kom uitspreiden (afbeelding 4). Deze soort levert de lage, wollige planten die wij vroeg in het voorjaar in de tuincentra in kleurrijke massa's aantreffen.

### Bestuiving

*Primula* heeft een bijzonder bestuivingsmechanisme; zij is op kruisbestuiving aangewezen en deze is bij haar aan speciale regels gebonden. Binnen dezelfde soort zijn er twee bloeiwijzen; zie de afbeeldingen 6a,b,c. Bij planttype A hebben de bloemen een lange stijl, die tot in de keel reikt. In de kroonbuisopening zijn de ronde stempelknoppen zichtbaar (afbeelding 6a en 8). De helmknoppen, die het stuifmeel leveren, staan halverwege de buis ingeplant. Bij Planttype B hebben de bloemen een korte stijl; de stempel komt maar halverwege de kroonbuis; nu staan de helmknoppen in de keel van de kroonbuis ingeplant (afbeelding 5,6b).

De kruisbestuiving gaat van planttype A

naar planttype B en omgekeerd. De geslachtsdelen bevinden zich als het ware op twee etages en de stuifmeeluitwisseling vindt gelijkvloers plaats. Zo heeft ook iedere etage haar eigen bestuivers. Op de bovenste etage, die van de kroonbuisopening, brengen bezoekende insecten het stuifmeel van planttype B (helmknoppen bovenin) naar planttype A (stempel bovenin). Dit gebeurt vooral door stuifmeelzoekende insecten zoals zweefvliegen, die een korte tong hebben, maar ook stuifmeelzoekende bijen of kevers, die het pollen op haar kop krijgen als zij in planttype B de kring van helmknoppen beroeren. Op de middenetage, waarin stempel en helmknoppen halverwege de kroonbuis staan, brengen bezoekers met relatief lange tong de bestuiving tot stand. Dat betreft vooral vlinders en wolzwevers die, vóór de bloem hangend, hun lange fijne tong op zoek naar nectar naar binnen laten gaan. Het stuifmeel van planttype A (helmknoppen halverwege) kleef aan de tong en wordt overgebracht naar de stempel halverwege planttype B (afbeelding 6a). Ook bijen en hommels zijn op deze etage werkzaam. Of deze heterostylie (tweestijlgheid) de kruisbestuiving echt bevordert, wordt door sommige hedendaagse onderzoekers betwijfeld; zij zien het systeem als een fase in de evolutie van de bloemplant.



**7** Het stuifmeel van de bolprimula is lichtoranje



**8** Deze vlieg bereikt het stuifmeel halverwege de kroonbuis niet

*Over darren gesproken*

# Het aantal mannen telt

*Tineke Brascamp (samenvatting)*

**Een bijenkoningin paart met veel darren, dat hoorden we al op de beginnerscursus. Hoe dit samenhangt met het paringsproces en doorwerkt in de bevruchting, en hoe goed deze 'veelmannen' (*polyandrie*) uitpakt voor het bijenvolk, vertelde Marie José Duchateau tijdens de koninginnenteeltdag op 31 januari jl. in Utrecht. Hier volgt voor onze lezers een samenvatting. Meer over de lezingen op deze dag op [www.bijenhouders.nl](http://www.bijenhouders.nl).**

Voordat een jonge koningin bevruchte eitjes kan gaan leggen moet ze met een aantal darren paren. Ideaal is als tijdens één korte bruidsvlucht voldoende paringen tot stand komen, maar vaak gaat ze nog een keer op stap. Onderzoek leert dat het paringssucces bepaalt wanneer de koningin weer terugkeert naar de kast. Preciezer: hoe lang de koningin wegblijft blijft afhankelijk van het aantal paringen. Als namelijk per terugkeertijd wordt gekeken hoeveel sperma het zaadblaasje bevat, dan blijkt niet de vulling van het zaadblaasje maatgevend voor het moment van terugkeer, maar het aantal darren dat de bruid is tegengekomen. Ook is gebleken dat koninginnen die, bij beperkt darrenaanbod, pas na een half uur terugkeerden, met heel weinig darren hadden gepaard. Anders gezegd: naarmate de tijd verstrijkt, lijkt de koningin een afweging te maken. Blijft ze in de gevaarlijke buitenwereld tot ze voldoende darren heeft ontmoet, of gaat ze naar huis en probeert ze het later nog eens? Ook hieruit blijkt dat het aantal paringen – binnen de grens van onaanvaardbaar, dodelijk risico – bepaalt wanneer het tijd is om naar de kast terug te keren. Kortom, dat aantal mannen is voor haar van overheersend belang.

Dat jonge koninginnen met veel darren paren, kan alleen omdat de geslachtsorganen daarop gebouwd zijn, en wel zodanig dat 95% van het sperma van elke dar er door de koningin weer uit wordt gewerkt. Alleen zo is er plaats voor veel vaders. En dat terwijl met het aantal spermacellen van één dar een zaadblaasje al gevuld kan zijn.

Darren werken er zelf aan mee om een bruidsvlucht kort te laten duren. Na een paring blijft het zogenaamde bevruchtingsteken achter in de geslachtsopening van de koningin. Vermoedelijk trekt dat andere darren aan, waardoor de paringen elkaar snel kunnen opvolgen.

## Nut en doel van de veelmannen

'Vele vaders in een volk' zorgt voor grote genetische variatie, waardoor er in dat volk onder andere een meer verfijnde taakverdeling heerst. Dat komt dan doordat sommige werkers voor bepaalde specialistische taken meer talent hebben dan andere. Zo zijn sommige bijen (genetisch) beter dan hun halfzusters in het waarnemen van oliezuur, dat vrijkomt uit een dode bij; zij zijn de eerste die de uitvaart aanpakken. Ook blijkt een genetisch variabel volk over een gevoeliger thermostaat te beschikken en beter met bijvoorbeeld kalkbroed om te kunnen gaan.

Tenslotte blijkt ook de koningin zelf baat te hebben bij een

grote stoet van echtgenoten: hoe meer paringen, des te aantrekkelijker zij lijkt voor haar hofstaat, en des te beter ze wordt verzorgd. Dat komt door het geurpatroon dat zij afscheidt, dat bij een veelmannige koningin anders is dan bij een meer monogame.

## Het ene darrenvolk is het andere niet

Darrenvolken blijken enorm te verschillen in de mate waarin 'hun' darren voor nageslacht zorgen, dus invloed hebben op de nakomelingschap. Bij een serie nauwverwante darrenvolken is nagegaan of ze elk voor evenveel vaderlijnen zorgden binnen de volken van door hen bevruchte jonge koninginnen. Niet alleen bleek het ene darrenvolk veel meer paringen te hebben 'veroorzaakt', maar bovendien bleken die paringen stuk voor stuk ook nog tot meer nakomelingen te leiden, dan paringen van minder succesrijke komaf. Kortom, er zijn fitte darrenvolken met fitte darren en minder fitte darrenvolken met minder fitte zonen. De darrenvolken verdienen in de bijenteelt dus bijzondere aandacht, wil er sprake zijn van een flink nageslacht.

## Literatuur

- Koeniger N. & G. Koeniger 2007. Mating flight duration of *Apis mellifera* L. queens. As short as possible, as long as necessary. *Apidologie* 38: 606-611.
- Kraus, F.B., P. Neumann, H. Scharpenberg, J. van Praagh, R.F.A. Moritz 2003. Male fitness of honeybee colonies (*Apis mellifera* L.) *J. Evol. Biol.* 16 (5): 914-920.
- Olroyd B.P. & J.H. Fewell 2007. Genetic diversity promotes homeostasis in insect colonies. *Trends in Ecology and Evolution* 22: 408-413.
- Richard F.J., D.R. Tarp, C.M. Grozinger 2007. Effects of insemination quantity on honey bee queen physiology. *PLoS one* 2 (10): e980
- Seeley T.D. & D.R. Tarp 2007. Queens promiscuity lowers disease within honeybee colonies. *Proc. Royal Soc. London B* 274, 67-72.
- Tarp D.R. & T.D. Seeley 2006. Lower disease infections in honeybee (*Apis mellifera*) colonies headed by polyandrous vs. monandrous queens. *Naturwissenschaften* 93: 195-199.

## Apimondia 2009

Dit jaar vindt voor de 41ste keer het Apimondiacongres plaats, van 15-20 september in Montpellier, Frankrijk.

Van over de hele wereld komen imkers, wetenschappers en handelaren bij elkaar om ervaringen uit te wisselen en de huidige uitdagingen waar bijenhouders voor staan op internationaal niveau te bespreken. Er wordt een wetenschappelijk programma aangeboden van hoge kwaliteit dat zich concentreert op internationaal onderzoek. Tevens een programma met activiteiten en demonstraties in de ApiExpo tentoonstelling.

Voor verdere informatie over programma en toegangsprijzen verwijzen wij u naar de website [www.apimondia2009.com](http://www.apimondia2009.com).







Figuur 1: larve van *Cryptophagus uncinatus* (4 mm)

Albert de Wilde

In bijenvolken leven meer diersoorten dan alleen honingbijen. We kennen veel parasitaire organismen, maar de virussen, eencelligen, schimmels en bacteriën laat ik hier buiten beschouwing. Van de dierlijke 'parasieten' noem ik er enkele: grote wasmot (*Galleria mellonella*), kleine wasmot (*Achroia grisella*), varroamijt (*Varroa destructor*), tracheemijt (*Acarapis woodi*); diverse soorten stuifmeelmijten en de bijenluis (*Braula coeca*). Die laatste ken ik alleen van beschrijvingen van vroeger. Ik zou zo'n beestje graag eens tegenkomen, want ik fotografeer graag bijzondere insecten.

De bijenluis zal in onze contreien waarschijnlijk niet (meer) voorkomen. De intensieve bestrijding van de varroamijt zal dit diertje vermoedelijk hebben uitgeroeid. Het is ook eigenlijk geen echte parasiet, maar meer een commensaal: het beestje zit graag op een koningin en dan met meerdere tegelijk. Als de koningin gevoed wordt schieten ze snel naar voren en eten zo hetzelfde voedsel mee. Ogen en vleugels hebben ze niet. Ze gaan dus af op geuren. Bij de voortplanting van deze soort rijpen de larven merendeels in het moederlichaam. Ze zijn bij de geboorte dus al bijna volwassen. Ze vallen op de bodem van de bijenkast en klampen zich spoedig vast aan een passerende bij. Ze heten 'luis', maar behoren niet tot een orde of familie van luisachtigen, doch tot de *Diptera* (vliegachtigen). Er zijn over dit insect weinig publicaties en het zou leuk zijn om te weten of en waar er nog voorkomen.

### Wasmotten

Wasmotten kunnen veel raat vernielen. In door bijen bewoonde raat valt het altijd mee, maar opslag van raten in het donker geeft ideale omstandigheden voor de motten. De eitjes worden ook wel gelegd bij kieren tussen gestapelde kastonderdelen, waarin de raat bewaard wordt. De larven kruipen naar binnen en vooral de grote wasmot met zijn sterke spinsels kan zeer veel schade aanrichten. Regelmatig een bakje met ijsazijn boven de raten plaatsen houdt ze op afstand, maar oudere raat bewaren is niet zo zinvol. Op de wasmullaag van de kastbodem kun je ze soms ook aantreffen.

### Muizen

Soms leven er ook muizen in kasten. Dat zijn dan meestal huis- of veldmuizen. Ze zijn slechts uit op de warmte en beschutting, maar vernielen veel raat om ruimte te maken voor hun nest. Spitsmuizen lusten overigens graag bijen en in mijn stal vind ik achter wat materiaal na de winter altijd vele honderden leeggevreten bijenkarkasjes als bewijs dat de spitsmuizen actief zijn geweest. Ze pakken waarschijnlijk merendeels bijen van de wintertros als ze erbij kunnen komen. Mogelijk eten ze ook verse dode bijen. Het is ze te doen om het eiwitrijke borststuk. In bijenkasten huizen ze niet, zover ik weet.

### Kevers

Na deze inleiding kom ik op een andere bewoner, die ik al enkele jaren zie, maar die niet erg opvalt. Dat komt vooral door het formaat. Het diertje is slechts 2,2 - 2,5 mm lang en leeft op de bodems van de kasten. Ik wist al dat het een kever was van het geslacht *Cryptophagus* van de familie *Cryptophagidae* (dwergschimmelkevers). Voor keverdeskundigen is dat een familie die men het liefst overslaat omdat determinatie moeilijk is.



Figuur 2: afmeting van *Cryptophagus uncinatus*



**Figuur 3: kop van *Cryptophagus uncinatus* (0,5 mm breed)**

Als je het Nederlands Soortenregister raadpleegt, zie je dat er hier 88 soorten zijn, verdeeld over 13 geslachten. Dat wordt binnenkort na nieuw onderzoek nog iets gewijzigd. Het probleem is dat de kevers klein zijn en allemaal op elkaar lijken.

Voor moeilijke kevers ken ik twee zeer deskundige entomologen, die meestal bereid zijn om een insect voor mij te onderzoeken en van een naam te voorzien. Dan moet ik ze wél vangen en opsturen. Mijn gebruikelijke bronnen schreven mij nu dat het bijna onbegonnen werk was vanwege de moeilijkheidsgraad van dit beruchte genus (geslacht), ook door het ontbreken van voldoende vergelijkingsmateriaal.

Slechts enkele collecties hebben van dit geslacht voldoende exemplaren per soort, maar oude verzamelingen schijnen ook nogal wat fouten te bevatten. Mijn beide bronnen gaven aan dat slechts één persoon in Nederland voor *Cryptophagus*-soorten een betrouwbare determinatie zou kunnen leveren: dr. Oscar Vorst. Hij is onder andere actief bij Naturalis Leiden en Plant Research International van Wageningen UR. Hij heeft als wetenschapper ook gepubliceerd over dit genus. Hem heb ik dus benaderd.

### De vangst

Eerder had ik slechts één exemplaar afkomstig van een schuiflade. Daar had ik foto's van gemaakt en die voorgelegd aan 'mijn' deskundigen. Ik vernam toen al direct dat één kever niet voldoende was voor een correcte determinatie. Men wil er veel meer hebben, omdat de kans dat er dan mannetjes bij zitten wat groter is. Veel moeilijk determineerbare insecten worden namelijk op naam gebracht aan de hand van de vorm van het mannelijk genitaal. Dat wordt uitgerepareerd en onder de microscoop verder bekeken.



**Figuur 4: onderzijde van de kever *Cryptophagus uncinatus* (2,3 mm)**

Omstreeks de kerstdagen behandel ik mijn hoofdvolk met oxaalzuurverdamping. Omdat de normale bodems daarvoor niet geschikt zijn (te laag) gebruik ik daarvoor dichte, hoge wisselbodems. Dat omwisselen deed ik op 12 december 2008. Toen heb ik de bodems uitvoerig onderzocht op aanwezigheid van de kevers. De meeste van mijn bodems hebben een flink deel open gaas, waardoor ze vrij droog zijn. De kasten staan tevens beschut in een stal. Ik had echter drie volken met geheel dichte bodems. Die bleken iets vochtiger en ideale omstandigheden te verschaffen aan de kevers, want ik zag in de mullaag veel larven (fig. 1 en 5) en ik kon tientallen imago's (volwassen kevers) vangen (fig. 2,3,4,6,7). Dat waren er ruim voldoende om aan Oscar Vorst aan te bieden. Ik gaf hem ook enkele larven. Hij was bereid om het karwei aan te pakken en ik was natuurlijk zeer benieuwd naar de uitslag.

### Levenswijze

Van de Cryptophagidae is bekend dat ze van schimmels en hun sporen leven. Opvallend was echter de activiteit van de larven in de wat vochtige afval- en mullaag op de bodem van de kast. Die is uiteraard niet vrij van schimmels, maar mogelijk eten ze zowel schimmels als afval. De volwassen kevers waren ook aanwezig op dezelfde bodem en eten vermoedelijk hetzelfde voedsel.



**Figuur 5: vrij jonge larve van *Cryptophagus uncinatus* (2 mm)**

Het viel mij op dat de larven en de kevers zeer goed bestand zijn tegen lage temperaturen. Toen ik mijn bijenkastbodems wisselde, was het slechts 1°C en de beestjes waren gewoon actief. Ook is opvallend, dat er omstreeks half december nog veel larven op de bodem kropen. De larven die ik zag varieerden in lengte van 2 tot 4 mm. De bijen zaten veel hoger en daar hebben ze beslist niet veel warmte van gehad. Of de imago's ook regelmatig hoger in de bijenkast komen, weet ik niet. Ik ben ze er nooit tegengekomen. Het is dus een wat geheimzinnig kevertje, dat wellicht meerdere generaties per jaar heeft. Ik zou in de zomer ook eens moeten opletten of bodems dan ook larven en kevers bevatten. Dat is dan wel extra werk en verstoring, want ik kijk mijn bijen nog nauwelijks na. Ze mogen vrij zwermen en ik grijp pas in als ik tutende en kwakende jonge koninginnen hoor.

De kevers hebben vermoedelijk in de maanden oktober tot en met maart de belangrijkste tijd om zich in de bijenkasten te handhaven en voort te planten. Dan zijn de bijen immers veel minder of geheel niet op de bodem te vinden. Ik heb in het voorjaar en de zomer dikwijls volken die de gehele bodem zeer schoon houden. Alle mul, afval en dode bijen worden direct verwijderd.



Dan is er voor schimmels te weinig substraat en zullen de kevers er geen geschikte biotoop vinden. Alleen op schuiflades onder een rooster, waar de bijen niet bij kunnen, zouden er dan nog geschikte plekken kunnen zijn voor de kevers. Een belangrijke vraag is ook of ze tegen oxaalzuurverdamping kunnen. Ik vermoed dat ik daarmee de populaties in de betreffende kasten omstreeks de jaarwisseling decimeer. Omdat ze niet alleen aan bijenkasten zijn gebonden zal de keverstand in mijn tuin van deze soort wel redelijk stabiel zijn, want ik zie ze ieder jaar opnieuw en trof ze bijvoorbeeld ook al eens aan in mijn keuken.

### Determinatie

Het uiterlijk van de kevers is bijzonder. Op de voorpunten van het halsschild zitten verdikkingen. Waartoe die uitstulpingen dienen kan ik slechts gissen. Vermoedelijk vergemakkelijkt het de paring. Aan de zijkanten van het halsschild zit in het midden een puntige doorn. De *elytra* (dekschilden) zijn harig en vormen op de rugzijde bij het scutellum (schildje) een donkere driehoek. De laatste drie antennesegmenten zijn verbreed. Veel kevers kunnen goed vliegen en deze soort zal daarop geen uitzondering vormen. Zo kunnen ze zich dus verplaatsen. Met de antennen kunnen ze perfect geuren waarnemen. Ze kunnen dus vrij gemakkelijk een bijenkast en elkaar vinden.

Oscar Vorst heeft voor mij de kevers op naam gebracht. Het bleek *Cryptophagus uncinatus* (synoniem: *C. postpositus*) te zijn, een soort waarvan in 1937 voor het laatst in Nederland één exemplaar is gevangen; eerder in 1902 ook slechts één exemplaar. In Zuid-Europa zijn ze algemeen en tot voor kort dus in Nederland zeer zeldzaam. Bij mij (Walcheren) zijn ze echter momenteel zeer algemeen, want ik ving in december 2008 ongeveer 100 exemplaren voor onderzoek, determinatie en collecties, waarvan 60 stuks in één kast. De klimaatopwarming zal vermoedelijk een opschuiving van de soort in noordelijke richting hebben veroorzaakt. Een aantal larven heb ik uitgekweekt. Het duurde circa zeven weken voordat ik de eerste kevers daarvan zag. Ik wilde namelijk zeker weten dat die larven bij deze kevers horen. Het is een lastig karweitje, want de beestjes moeten worden voorzien van schimmels om te groeien en te verpoppen (fig. 6). Een vrij hoge vochtigheidsgraad is gewenst, maar ook weer niet te veel nattigheid.

Aan Oscar Vorst ben ik veel dank verschuldigd voor het werk dat hij eraan heeft gedaan. Andere soorten van dit genus (*C. setulosus*, *C. populi*, *C. pubescens*) zijn bekend van hommels- en wespennesten, waarin ze ook leven van schimmels en organisch afval, net zoals sommige zweefvliegen (genus *Volucella*) dat doen. Ook *C. scanicus* komt voor in mijn bijenkasten, maar die laatste heeft merendeels donkergekleurde (bijna zwarte) *elytra* en ziet er duidelijk anders uit.



Figuur 6: pop van *Cryptophagus uncinatus* (2 mm)

Er is van *C. uncinatus* niet zoveel bekend, maar de levenswijze in een bijenkast is niet toevallig. Ze houden van een redelijk vochtig klimaat en dat biedt die locatie. Erg schadelijk lijkt mij deze kever niet. Ik realiseer mij echter wel dat ook dit diertje door vervliegen de verspreiding van ziektekiemen in de hand zou kunnen werken.



Figuur 7: de kever *Cryptophagus uncinatus* (2,4 mm)

In bijenkasten leven overigens nog meer kevers die hetzelfde zouden kunnen doen, bijv. de fraaie *Cartodere nodifer* (fig. 8), die slechts krap 2 mm meet en ook van schimmels leeft, maar bij mij schaars is. Ik zag er nu slechts één. Ook de stofluus *Ectopsocus briggsi* (orde *Psocoptera*) kwam ik er tegen. Ze zijn ongeveer 2,5 mm lang. Ze zijn er zowel met als zonder vleugels.



Figuur 8: *Cartodere nodifer* (2 mm)

Bij kevers in een bijenvolk wordt meestal direct gedacht aan de kleine bijenkastkever (*Aethina tumida*). Die is echter geheel anders van vorm, veel breder met ronde hoeken en is bovendien aanzienlijk groter (5 tot 7 mm lang). Die kever zou in aantocht zijn, maar schijnt vooralsnog weg te blijven. Ze zijn zeer schadelijk voor zowel het broed als de honingvoorraden.

Tot slot wil ik alle imkers vragen eens op te letten op de aanwezigheid van *Cryptophagus*-kevers op bijenkastbodems. Ik houd mij aanbevolen voor meldingen daarvan, zodat mogelijk enige verspreiding ervan kan worden vastgesteld. e ahw@dds.nl

Wie meer wil lezen over kevers in bijenkasten, zie bijvoorbeeld:

Haddad, N.; Esser, J.; Neumann, P., 2008. Association of *Cryptophagus hexagonalis* (Coleoptera: Cryptophagidae) with honey bee colonies (*Apis mellifera*). *Journal of Apicultural Research* 47(3):190-191.

Neumann, P.; Ritter, W., 2004. A scientific note on the association of *Cychramus luteus* (Coleoptera: Nitidulidae) with honeybee (*Apis mellifera*) colonies. *Apidologie* 35:665-666. (Redactie)

## Herhaalde oproep

# Meer hulp nodig bij selectie op varroa-tolerante honingbijen (hybrideproject)

Stichting "De Duurzame Bij", die bekend is van het werk met de Primorskybijen, zoekt extra imkers die volken van door de stichting geleverde bevruchte koninginnen willen testen. Het is de bedoeling dat de imker, alleen of samen met collega-imkers, voorlopig gedurende twee jaar met eigen kastmateriaal tien volken houdt zonder de varroamijt te bestrijden. Het volk en de honingopbrengst zijn voor de imker, de koningin komt van de stichting en blijft daarvan eigendom. Behalve het verzorgen van deze bijenvolken wordt van de imkers verwacht dat zij volgens bepaalde voorschriften van projectleider Job van Praagh, eigenschappen van de volken observeren en noteren. Ook het verloop van de varroa-besmetting moet worden bijgehouden.

Al eerder is in dit blad opgeroepen mee te doen in het teelt- en selectieprogramma. Resultaat daarvan is dat nu op negen plaatsen in Nederland imkers deelnemen, dat wil zeggen dat  $9 \times 10 = 90$  koninginnen getest kunnen worden. Maar voor doeltreffende selectie zijn grotere aantallen nodig, en ook bij de koninginnenteelt maken vele handen licht werk. Het teeltmateriaal is afkomstig van varroa-tolerante volken van de stichting, en van Buckfastkoninginnen van Paul Jungels, resp. Josef Koller. Daarnaast zijn nog andere goede Primorskylijnen in de testen opgenomen en materiaal uit Kirchain met SMR (*Suppressed Mite Reproduction*) eigenschappen. Ook nateelt van andere volken die tolerantie zouden vertonen, worden in het project meegenomen. Wie welk materiaal krijgt, is alleen bij de projectleiding bekend. Dit om het verloop van de testen niet te beïnvloeden.

## Lotgevallen De Duurzame Bij in 2008

Veel tegenslagen waren er in 2008 bij het telen in Maarn en bij het laten bevruchten van koninginnen op werkeiland Neeltje Jans. Ook bij het invoeren van de jonge koninginnen in de volken bij de



Aanleveren van 3-ramers voor bevruchting op Neeltje Jans

foto Ed Pieterse

negen imker-projectdeelnemers werkten de omstandigheden niet echt mee. Voor dit project zijn grote aantallen jonge koninginnen nodig, van meerdere lijnen. Ondanks het feit dat vrijwilligers er veel tijd in staken en heel goed werk verrichtten, omvat het project nog steeds onvoldoende testvolken. Vandaar deze oproep. Waar het project wel de wind in de rug kreeg was bij de financiering. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) geeft steun aan innovatieve samenwerkingsprojecten. Het heeft heel wat kruim gekost voor uit die pot subsidie werd verkregen. De subsidieaanvraag werd aanvankelijk afgewezen, maar na een bezwaarschrift werd een flinke subsidie toegekend, die het mogelijk maakt om met vereende imkerkrachten het project voor selectie voldoende groot op te zetten. Het ministerie erkende dat in dit project drie zaken, voor Nederland innovatief, samenkomen: selectie - en wel op Varroa-tolerantie - in samenwerking met een flink aantal imkers.

Ook uit andere, particuliere bronnen hebben we inmiddels geld verworven. Dit geeft de stichting mogelijkheden om een kansrijk teelt- en selectieprogramma op te zetten.

Maar: geld alleen maakt niet gelukkig en

een project niet succesrijk. Hulp van imker-deelnemers in het land blijft dringend nodig.

## Informatie

Imkers die belangstelling hebben kunnen voor nadere informatie terecht bij Ed Pieterse, Esdoornlaan 3, 3951 DB Maarn, t 0343-44 16 51, e [erpmaarn@planet.nl](mailto:erpmaarn@planet.nl), of bij Henk Kok, Sprenkelaar 4, 3905 WR Veenendaal, t 0318-52 68 68, e [h.kok@hccnet.nl](mailto:h.kok@hccnet.nl). i [www.mamamoer.nl](http://www.mamamoer.nl)

## Het weer in maart

Ko Zoet

Voor de periode 1971-2000 geldt als normaal voor het midden van het land 114 uren zonneschijn, 65 millimeter neerslag en een gemiddelde maximum temperatuur van 9,6°C.

| Jaar | Zon(uren) | Neerslag(mm) | Max. temp °C |
|------|-----------|--------------|--------------|
| 2004 | ++ (151)  | -            | +            |
| 2005 | N         | -            | N            |
| 2006 | ++ (152)  | N            | - (7,8)      |
| 2007 | ++ (183)  | N            | ++ (12,2)    |
| 2008 | N         | ++ (117)     | N            |



# VCI gaat teelt en selectie van Carnicakoninginnen verder verbeteren

Tieme Wanders, voorzitter VCI

**De Vereniging van Carnicaimkers (VCI) werkt in Nederland aan verhoging van de kwaliteit van de teelt en selectie bij Carnica's. Dit gebeurt met hulp van de mentoren, die beginnende telers bijstaan met raad en daad. Ook kan bij hen worden overgelarfd zodat men aan goede Carnicakoninginnen kan komen. Middels het doppenproject kunnen daarnaast bij de mentoren niet-Carnicavolkjes worden 'omgebouwd' tot Carnicavolkjes.**

Om de teelt en selectie nog verder te verbeteren heeft het bestuur de volgende plannen ontwikkeld:

De VCI gaat kunstmatige inseminatie (KI) bevorderen en heeft contacten met één van de beste inseminatoren van Duitsland. De mogelijkheid wordt onderzocht om deze inseminator naar Nederland te laten komen om hier koninginnen te insemineren. Zo kunnen nieuwe teeltcombinaties worden gemaakt en is men verzekerd van raszuivere bevruchting.

Ook wil de VCI dat koninginnentelers die lid zijn van de VCI, de status van erkend teler kunnen krijgen. De regels daarvoor worden opgesteld, met de regels van de Duitse Imkerbond als voorbeeld. Deze koninginnentelers kunnen ook deelnemen aan de VCI Werkgroep Tolerantieteelt, zie hierna. Dit in navolging van de Arbeits-Gemeinschaft Toleranzucht (AGT) in Duitsland.

## Naar een centrale database

Volken uit teeltprogramma's worden beoordeeld. Dat levert gegevens op die kunnen worden doorgegeven aan de centrale database van het instituut in Hohen Neuendorf ([www.beebreed.eu](http://www.beebreed.eu)). Door het bewerken van deze informatie over koninginnen en hun nakomelingen, inclusief informatie over de afstamming, kan van een teeltkoningin worden voorspeld welke erfelijke verbeteringen zij kan opleveren voor bijvoorbeeld zachtaardigheid of ziekteresistentie. Imkers kunnen deze teeltwaardes raadplegen en besluiten van welke koninginnenteler ze welke koninginnen of larfjes zullen betrekken.

## Tolerantieteelt als samenwerkingsproject

Bij tolerantieteelt wordt geselecteerd op weerstand tegen de varroamijt. De Duitse Imkersbond (DIB) heeft voor koninginnen-teelt en voor tolerantieteelt regels opgesteld. Deze zijn door de VCI vertaald. Bij de tolerantieteelt is het mogelijk om als imkers in teeltgroepen samen te werken. Het doel van deze teeltgroepen is dat in voldoende aantallen koninginnen van goede kwaliteit worden geteeld die bij telers en andere imkers worden geplaatst om daar gedurende een jaar te worden beoordeeld, overeenkomstig de richtlijnen van de Duitse Imkersbond. Na een jaar heeft een teler veel informatie over zijn koninginnen en kan op basis van die gegevens selecteren.

In principe kan elk lid van de VCI meedoen met dit project. Er zijn wel enkele voor-



waarden. Gedurende het beoordelingsjaar moeten er minimaal 12 volken (koninginnen) op één stand staan, nl. twee maal zes volken, en wel van twee verschillende telers. Imkers kunnen samenwerken om aan voldoende volken te komen, maar moeten wel werken met één type kast op één stand. Als er wordt gereisd, dan met alle volken tegelijk. De koninginnen die worden getest, moeten op een betrouwbaar bevruchtungsstation zijn bevrucht (eiland of KI).

Belangstellenden kunnen zich aanmelden om mee te doen in een teeltgroep.

Zie hiervoor de website

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

## BijenOnderzoek Groningen vraagt zieke volkjes

Jeroen Krabbendam

**De Stichting BijenOnderzoek Groningen is in 2008 opgericht om onderzoek te doen naar ondermeer bijenziekten. Daartoe beheert de stichting een bevruchtungsstation in de Eemshaven en ruim 200 bijenvolken.**

De komende jaren staan vier onderzoeken gepland. Voor één van deze onderzoeken wordt de medewerking gevraagd van imkers. Bij dit onderzoek wordt gekeken of volken waarvan in maart wordt geconstateerd dat zij door ziekte ten dode opgeschreven lijken, over die ziekte heen kunnen komen.

CCD leidt uiteindelijk tot dode volken, maar het gaat deze stichting om het stadium voorafgaand aan het overlijden van het volk. Dit stadium kenmerkt zich door het volgende: een zeer klein volk, ter grootte van een vuist. Het volk ontwikkelt zich niet en er is weinig of geen vliegactiviteit.

Bijenonderzoek Groningen denkt een methode te hebben ontwikkeld om deze

volken te laten overleven. Een verkennend onderzoek bleek afgelopen seizoen succesvol. Het komt er nu op aan de methode grondig te testen. In verband met de vereiste grootschaligheid en het feit dat CCD niet op afroep beschikbaar is, zoekt zij imkers die dergelijke volkjes in het voorjaar willen afstaan ten behoeve van het onderzoek. Het gaat hier dus om volkjes die nog een koningin en iets meer dan een handjevol bijen hebben. Om te bepalen of de aangeboden volken aan de criteria voldoen, stuurt de stichting de aangemelde bijenhouders een vragenlijst toe.

De kans is aanwezig dat de helft van de volkjes CCD te boven zal komen en aan het eind van het seizoen ingewinterd kan worden. De overlevende volken kunnen in dat geval terug naar de eigenaar voor inwintering. Bijenonderzoek Groningen blijft de volken daarna nog enige tijd monitoren.

Belangstellenden kunnen contact opnemen met Bijenonderzoek Groningen, Johan Borgeld, [jborgeld@xs4all.nl](mailto:jborgeld@xs4all.nl).

Mari van Iersel

# Maandrapportage

## Hoop en waakzaamheid

**In deze tijd van het jaar zet de opgaande lijn in de ontwikkeling van het bijenvolk flink door en tot ons verdriet ook die van onze grote vijand, de varroamijt. Als we genieten van de welvaart in onze bijenvolken, knaagt die mijt aan ons genoeg. Een prachtig broednest is immers luilekkerland voor deze parasiet.**

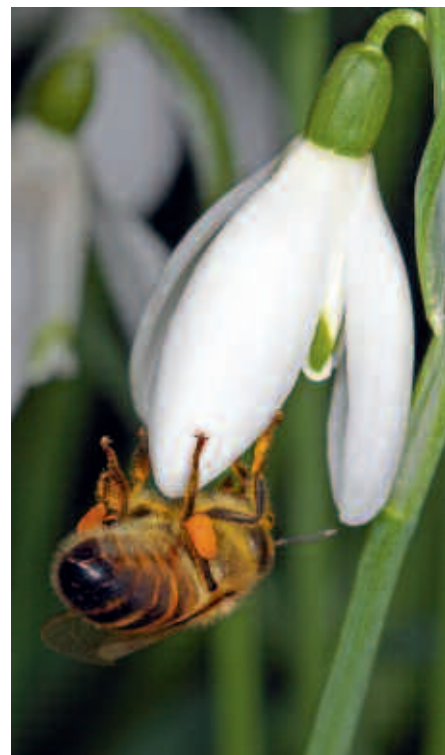
In maart is de imker nog niet zeker over de uitwintering van de bijenvolken. Als het weer het toelaat, ziet hij weliswaar veel activiteit bij zijn volken, maar wat betekent dat? Een laatste krachtsinspanning om te redden wat er te redden valt? Of stuurt het volk haalbijen op dracht en houdt het nog flinke aantallen werksters in reserve? Is het u niet eens overkomen dat een flinke activiteit aan het vliegget, later roverij bleek te zijn op de voorraden van een dood volk?

Wat ik als imker in het vroege voorjaar het meest vrees, is een wat langere periode met goed vliegweer, gevolgd door een lange tijd met veel koud en nat weer. Het mooie weer verleidt de bijen een flink broednest op te zetten. Als dat broednest uitloopt, is er veel stuifmeel nodig om het eiwitvetlichaam van de jonge bijen goed tot ontwikkeling te brengen en koud weer verhindert de bijen dat stuifmeel te halen. Het stuifmeel is nodig om een vitale

generatie jonge bijen op te kweken. Bij gebrek aan stuifmeel worden het 'magere' jonge bijen. De winterbijen hebben hun beste krachten al gegeven bij het vroegtijdig broeden. 'Magere' jonge bijen en verouderde winterbijen resulteren in een in elkaar zakkend volk in april. Goed weer, slecht weer? De imker weet maar al te goed hoe afhankelijk we zijn van de natuur.

Sommigen van ons hebben bijenvolken voor bestuiving naar bedekte teelten gebracht en hebben daarom ten minste al even onder dekplank mogen/moeten kijken. Ze hebben al een indruk van hoe de volken de winter zijn doorgekomen. Er zijn ook imkers die de volken in februari op één bak gezet hebben om, zodra de voorjaarsdracht begint, een broedkamer met kunstraat erop te kunnen plaatsen. Deze imkers zijn misschien wel geschrokken van de geringe omvang van de volken of werden door de grootte juist aangenaam verrast.

Misschien bent u ook al wel bezig geweest om na te gaan hoe het staat met de varroa-besmetting door een aantal dagen lang varroamijten op de onderlegger te tellen en hebt u, voor wat betreft de grootte van het volk, conclusies getrokken uit wat er aan wasmul op de onderleggers was gevallen.



Het eerste verse stuifmeel

### Wat is een normale wintersterfte?

Vroeger gingen er in de winter vrijwel geen bijenvolken dood, tenzij in het najaar het weer zo slecht was geweest dat de volken minder stuifmeel hadden kunnen verzamelen dan voor een goede gezondheid nodig was. In dat geval kon in het voorjaar een uitbraak van nosema verwacht worden met fatale gevolgen. De doodsoorzaak was dan duidelijk. Jammer, pech gehad. In de *Schweizerische Bienenzeitung* van 1998 wordt al melding gemaakt van een onverklaarbaar grote sterfte in de wintermaanden. Het verschijnsel dat imkers veel bijenvolken verliezen is al zo lang aan de gang dat we bijna vergeten zijn dat weinig sterfte de normale situatie is. In een artikel in *Deutsches Bienen Journal* van januari 2009 wordt een verband gelegd tussen volkssterkte en de kans op een succesvolle overwintering. Half oktober is 5000 bijen de ondergrens voor een kans op een succesvolle overwintering en dan mag de winter niet al te streng zijn. Voor sterkere volken

foto Arno Kok



Stuifmeelvoorraad

foto Albert de Wilde



wordt een sterftekans van slechts 3% aan-gegeven. Dat percentage stemt overeen met ervaringen van mensen die al heel lang bijen houden. Vóór 1995 waren er ook imkers die in een winter alle bijenvolken verloren, maar dat was uitzonderlijk. Het was vanzelfsprekend dat alle ingewinterde volken in het voorjaar weer levend uit de winter kwamen.

Betekent dit dat veel van onze volken niet sterk genoeg de winter in gaan of misschien wel sterk genoeg zijn maar te weinig gezonde langlevende winterbijen hebben? Het antwoord op deze vraag is nog niet gegeven en als imker kunnen we niet meer doen dan de gezondheid van de bijenvolken zoveel mogelijk bevorderen.

### Een permanent gevecht

In de vijftiger jaren heeft de georganiseerde imkerij zich bijzonder ingespannen om de tracheeënmyt te bestrijden. Achteraf is gebleken dat de bijen dat heel goed zelf kunnen volgens het aloude recept: goed weer met een goede dracht. In dat geval is de natuurlijke weerstand van het bijenvolk ruimschoots toereikend. Tegen de varroamijt hebben de bijen onvoldoende weerstand en staan we als imker voor een dilemma. De varroamijt bestrijden is de varroamijt in stand houden omdat we de bijen verhinderen een natuurlijke weerstand te ontwikkelen. De varroamijt niet bestrijden betekent dat zeer veel bijenvolken dood zullen gaan omdat de bijen nog niet 'weten' hoe ze de varroamijt aan moeten pakken. De imkerij heeft ervoor gekozen de varroamijt te bestrijden en dat blijkt een moeizame weg te zijn met veel haken en ogen. De beste bestrijding lijkt momenteel de geïntegreerde bestrijding te zijn. U weet het wel: darrenraat snijden uit het bouwraam, onmiddellijk na de zomerdracht mierenzuur inzetten of thymovar, dat eind augustus nog eens een keer doen en in de winter oxaalzuur druppelen of verdampen. Deze vorm van bestrijding, mits goed toegepast, houdt bijenvolk en bijenproducten vrij van belastende residuen en kan heel effectief zijn. Helaas levert het soms ook een slecht resultaat op. Het is daarom belangrijk om met behulp van het tellen van mijten op de onderlegger te weten hoe het staat met de besmetting met varroamijten. Dat maakt bestrijding op maat mogelijk. Ingrijpen waar nodig en met rust laten wat gezond is. Natuurlijk, de



Foto Arno Kok

*Als het broednest uitloopt, is er veel stuifmeel nodig voor een goed eiwitvetlichaam van de jonge bij.*

varroamijt is niet de enige oorzaak van alle problemen die er zijn met de vitaliteit van onze bijenvolken maar speelt daarin beslist een sleutelrol. *Nosema apis*, *nosema ceranae* komen in ons land voor, bijen hebben meer last van virussen, Europees vuilbroed rukt op en het weer werkt soms ernstig tegen, maar hét grote verschil met vroeger is de aanwezigheid van de varroamijt. Hoe meer mijten in een volk, hoe meer kans op problemen. Tijdig het aantal mijten reduceren helpt.

### Mijten tellen

Omdat ik wil weten hoe het er met de varroabesmetting bij staat, ben ik vaak met mijten tellen bezig. Daarbij vallen me de volgende dingen op:

- Met één keer tellen weet je al hoe de vlag erbij hangt. De volken met veel mijten vallen onmiddellijk op. Volgende tellingen verduidelijken het beeld. Hoe vaker je telt, hoe duidelijker het wordt.
- Elk jaargetijde een paar dagen tellen geeft de imker een goed zicht op de besmettingsgraad. Bij tellen omstreeks eind oktober vind je soms volken die door roverij plotseling heel veel meer mijten hebben dan op grond van voorgaande tellingen verwacht mocht worden.
- Als de bijenvolken broed hebben, moet je dagelijks tellen, want er valt dan zoveel donkere wasmul dat na twee, drie dagen de mijten niet meer te vinden zijn.
- Een vel wit papier op de onderlegger maakt mijten beter zichtbaar en het vel verdelen in vakken maakt het geheel over-

zichtelijk. De onderlegger wit schilderen heeft als nadeel dat er dan zoveel condens op komt dat schoonmaken lastig is. Papier kan gemakkelijk worden verwisseld.

- Vanaf half juli loopt het aantal mijten onweerstaanbaar op. De groei van de mijtenpopulatie is al langer aan de gang, maar wordt dan goed zichtbaar.
- Er zijn steeds weer grote verschillen tussen de volken, zowel qua aantal mijten per dag als wat betreft de ontwikkeling van de mijtenpopulatie.
- Als je weet hoeveel mijten er gemiddeld per dag vallen, kan het tellen na een bestrijding een idee geven van het bestrijdingsresultaat. Dat resultaat blijkt heel wisselend te zijn. Blijkbaar reageert elk volk anders op een bestrijding.
- In de late winter kunnen er zoveel dode bijen op de gaasbodem liggen dat mijten niet op de onderlegger kunnen vallen.

Reacties naar [e.m.j.van.iersel@wxs.nl](mailto:e.m.j.van.iersel@wxs.nl)



foto Mari van Iersel

*Een vel wit papier op de onderlegger maakt mijten beter zichtbaar en het vel verdelen in vakken maakt tellen eenvoudiger*

# Van wilde appelbomen naar geënte cultuurvariëteiten

Botanisch behoren alle appels tot het geslacht *Malus*. Dat geslacht vormt met nog zeventien geslachten de groep *Pomoideae* binnen de familie van de Roosachtigen (*Rosaceae*). Over de naamgeving van de eetbare appels zijn de deskundigen het niet eens. Volgens de nieuwste Heukels' Flora van Nederland luidt de naam *Malus sylvestris*. Andere namen die wel gebruikt worden zijn *Malus domestica* en *Malus pumila*. Wel zijn alle deskundigen het er over eens dat de cultuurappel een product is van soortkruisingen. Die cultuurappel wordt voornamelijk geteeld in gebieden met een gematigd klimaat.

Appels werden 12000 jaar geleden al in Europa in het wild verzameld en in het Nabije Oosten al geteeld in 4000 v. Chr. Waarschijnlijk is de appel langs de oude zijderoute verspreid, omdat ook het genecentrum van de appel in de omgeving van deze route ligt. In Centraal-Azië komen meer dan 20 wilde appelsoorten voor. Daarmee heeft de gekweekte appel zich in de loop der eeuwen gekruist. Gedurende de

evolutie zijn verschillende polyploïde *Malus*-soorten ontstaan, dat zijn soorten met meer chromosomensets dan gebruikelijk is: alle geslachten binnen de *Pomoideae* bezitten 17 paar chromosomen. Ook zijn er zogeheten apomictische soorten ontstaan, soorten die kunnen vruchtzetten zonder de noodzaak van bevruchting door stuifmeel.

Alle hedendaagse appelrassen bezitten naar schatting slechts 15-20% van de genetische verscheidenheid die nog beschikbaar is in de bossen van de Aziatische oorsprongscentra.

## Cultivar en ras

Het woord cultivar is een samentrekking van de Engelse woorden *cultivated* (geteeld) en *variety* (variëteit). *Variety*, in het Nederlands variëteit, kan worden gebruikt in botanische zin. Fruittelers en -boomkwekers spreken gewoonlijk van ras en zien dat als synoniem voor cultivar en variëteit. De Nederlandse wetgever ziet dat anders en daardoor zijn er verschillen tussen ras enerzijds en cultivar en variëteit anderzijds in registratie en rechtspositie.

Rassen kunnen worden ingeschreven in het Nederlandse Rassenregister onder vermelding van een karakteristieke beschrijving en benaming. Daarmee kan op aanvraag kwekersrecht worden verleend. De ingeschreven benaming wordt aangemerkt als soort aanduiding, waardoor de rasnaam niet als merk kan worden beschermd. Het kwekersrecht geeft aan de houder het uitsluitend recht om teeltmateriaal van het ras te vermeerderen en te verhandelen. Door het geven van licentie kan de houder dit recht ook aan anderen geven. Voor appel (en een aantal andere gewassen) is de duur van het kwekersrecht gesteld op 30 jaar. Wel moet voor dat recht jaarlijks cijns worden betaald aan de Raad voor het Kwekersrecht. Zo niet, dan vervalt het recht.

## Entas, onderstamselectie

Appelbomen op eigen wortel groeien en dragen zeer variabel en leveren vaak vruchten van onvoldoende grootte. Bovendien zijn appelrassen in meerderheid niet zaadvast. Ze worden daarom door oculeren of enten op onderstammen vermeerderd. Onderstamrassen kunnen in tegenstelling



Zoete Ermgaard



Vergroeiing van entas en onderstamselectie

Tabel 1. Verloop in areaal (ha) van de belangrijkste appelrassen.

| Ras                 | 1997          | 2002          | 2006         |
|---------------------|---------------|---------------|--------------|
| Elstar              | 5.127         | 4.374         | 4.321        |
| Jonagold            | 4.598         | 3.545         | 2.738        |
| Cox's Orange Pippin | 1.503         | 666           | 270          |
| Golden Delicious    | 1.192         | 763           | 574          |
| Schone van Boskoop  | 1.281         | 809           | 572          |
| Delcorf             | -             | 318           | 246          |
| Overige rassen      | 1.490         | 702           | 841          |
| <b>Totaal</b>       | <b>15.191</b> | <b>11.177</b> | <b>9.562</b> |

(Bron: CBS)

Tabel 2. Verloop in productie (miljoen kg) van de belangrijkste appelrassen

| Ras                 | 1997       | 2002       | 2006       |
|---------------------|------------|------------|------------|
| Elstar              | 129        | 130        | 149        |
| Jonagold            | 138        | 136        | 129        |
| Cox's Orange Pippin | 43         | 17         | 11         |
| Golden Delicious    | 40         | 28         | 24         |
| Schone van Boskoop  | 30         | 20         | 23         |
| Overige rassen      | 40         | 23         | 29         |
| <b>Totaal</b>       | <b>420</b> | <b>354</b> | <b>365</b> |

(Bron: CBS)





Foto's Henk van der Scheer

**Bloeiende boomgaard met meerrijsysteem; links appel en rechts peer**

tot de meeste ent-rassen eenvoudig vegetatief worden vermeerderd, bijvoorbeeld door afleggen. Dit zijn dus klonen, vandaar de naam klonale onderstammen. Die techniek kenden de Chinezen al in de oudheid; zij hielden zo de geselecteerde ent-rassen in stand.

De onderstam en de veredelingshoogte bepalen uiteindelijk de grootte van de boom. Vroeger werden onderstammen uit zaad gewonnen en bij veel soorten steenfruit is dat nog zo. In Europa dateert het gebruik van geselecteerde, klonale appelonderstammen uit het begin van de vorige eeuw. Bomen die geënt zijn op een bepaald onderstamtype groeien uniform. De trend naar kleinere bomen is een sterke prikkel voor het gebruik van klonale onderstammen die tot zwakke groei kracht leiden. Kleinere bomen zijn gemakkelijker en dus goedkoper te verzorgen; de gewasbescherming kan beter en minder milieubelastend worden uitgevoerd. Vandaar dat verreweg de meeste appelbomen op 15 cm boven de grond zijn geënt op onderstamtype M.9, dat een zwakke groei kracht geeft. Die combinatie resulteert in bomen tot ongeveer 3 m hoog. Door snoeien wordt de boomhoogte meestal tot 2,25 à 2,75 m beperkt en worden de zijtakken met het vruchthout kort gehouden. Dergelijke bomen worden slanke spillen genoemd. De snoei is mede gericht op een goede lichtverdeling door de hele boom.

### Plantsysteem

Plantsystemen combineren boomedichtheid en rangschikking. In ons land worden

appelbomen meestal in enkele rijen gerangschikt, maar ook meerrijige bedden komen voor. De rijafstand is tegenwoordig meestal 3 m en de boomafstand in de rij varieert tussen 0,8 m en 1,25 m. De boomrijen worden gescheiden door grasbanen, die nodig zijn voor de verzorging van de aanplant. Uiteindelijk bepalen economische overwegingen hoeveel bomen per ha worden geplant. Daarbij is van belang dat al in een vroeg stadium een optimale productie wordt verkregen. Tegenwoordig is een plantdichtheid van ongeveer 3.000 bomen per ha normaal.

### Oude rassen

Er bestaan duizenden appelryassen waarvan de meeste om verschillende redenen alang weer uit het assortiment zijn verdwenen, zoals Dubbele Bellefleur, Eisdener Klumpke, Groninger Kroon, Lunterse Pippeling, Notarisappel, Sterappel en Zoete Ermgaard, om er maar eens een paar te noemen. De pomologische verenigingen in Nederland proberen zoveel mogelijk (kennis over) oude rassen in stand te houden. Zo is er de Pomologische Vereniging Noord-Holland te Purmer, de Noordelijke Pomologische Vereniging in Assen (met bomen van verschillende oude rassen bij de stichting 'Fruithof Frederiksoord'), de stichting Behoud en Bevordering Fruitcultuur in Doesburg (met museum en tuin 't Olde Ras') en het Pomologisch Genootschap Limburg. Ook het Fruitteeltmuseum te Kapelle-Biezelinghe doet de oude glorie herleven. De pomologie of vruchtkunde dankt zijn naam aan de Romeinse godin

Pomona. Zij gold als de beschermvrouw van het fruit.

### Huidig assortiment

Tegenwoordig voeren Elstar en Jonagold de boventoon voor wat betreft areaal (tabel 1) en productie (tabel 2). Oudere rassen zoals Cox's Orange Pippin en Golden Delicious zijn sterk in betekenis afgenomen. Tot de overige rassen behoren de nieuwkomers Kanzi, Junami, Rubens en Braeburn (met samen een areaal van 425 ha in 2006), alsmede de zoete zomerappel Gala. Schone van Boskoop en diens mutant Rode Boskoop zijn typische moesappels. Als onderscheid worden de andere rassen wel handappels genoemd.

Het areaal biologische appelteelt is al jaren relatief beperkt en bedroeg in 2006 ongeveer 200 ha. Dat wordt vooral veroorzaakt door gebrek aan goede biologische bestrijdingsmiddelen tegen schurft. Uit praktijkproeven in de afgelopen jaren door PPO-Fruit te Randwijk blijkt dat de rassen Santana en Topaz geschikt lijken voor de biologische teelt. Ze zijn namelijk schurftresistent en produceren voldoende fruit van goede kwaliteit.

### Literatuur

- Anoniem, 1999. 19e Rassenlijst voor groot-fruitgewassen. Wageningen.
- Tromp, J. en anderen, 2006. Grondbeginselen van de fruitteelt. 436 pag., ISBN 90-5782-180-X. Backhuys Publishers, Leiden.
- Website Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS): [www.cbs.nl/nl-NL/menu/cijfers/cijfers-per-thema/](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/cijfers/cijfers-per-thema/)



*Bijenhouden* wordt elke maand gemaakt door een redactie van vrijwilligers, met professionele inzet van een vormgever, een drukker en een secretariaat. Samen werken we aan een interessant en prettig leesbaar vakblad, dat liefst ook actueel is. Informatieve en mooie illustraties zijn een belangrijke ondersteuning van de tekst. In imkerland wordt veel, met veel liefde en vaak heel goed gefotografeerd. Toch is het niet altijd makkelijk, binnen ons beperkt budget, op tijd steeds weer de juiste foto's te pakken te krijgen.

Als redactie zijn we daarom op zoek naar versterking in de persoon van een

## fotoredacteur m/v

Deze NBV-er

- heeft oog voor inhoudelijke en fotografische kwaliteit van illustraties voor drukwerk
- is vertrouwd met (digitale) fotografie, scannen en bewerken
- kan langs digitale weg eenvoudige grafische voorstellingen maken.
- kan liefst al putten uit een eigen voorraad bijenfoto's.

Hij of zij

- denkt als redactielid speciaal mee over de illustraties bij toekomstige kopij
- selecteert uit het auteursaanbod aan foto's dat wat het best bij de kopij past
- zorgt waar nodig voor aanvullende illustraties, via anderen of door zelf opnames of grafieken te maken
- bouwt daartoe een gegevensbank op van te benaderen fotografen en hun (soort) materiaal.

Redactieleden krijgen een vrijwilligers-vergoeding en reiskosten vergoed.

Inlichtingen bij Tineke Brascamp, hoofdredacteur a.i., t 0317-41 63 31, e [tineke@brascamp.nl](mailto:tineke@brascamp.nl).

Lijkt het je wat? Reacties graag uiterlijk 15 april via de redactiesecretaris Marga Canters, e [redactie@bijenhouders.nl](mailto:redactie@bijenhouders.nl)

## Teelt en bevruchting

### Schiercarnica's... mensvriendelijke bijen

Marie José Duchateau

#### Teelstation Schiermonnikoog

De teelt van carnica moeren van onze zachtaardige volken op Schiermonnikoog gaat in juni weer van start. De aflevering van de moeren is, zoals vanouds, op zaterdag 18 juli. Prijs per stuk is € 27,50.

Bestellen kan tot 15 mei. Wacht niet te lang, maar bestel nu door overmaking op Postbanknr 28.59.193 t.n.v. Penningmeester Stichting Station voor Carnicateelt.

U kunt ook bestellen bij Klaas Sluiman, Norgerweg 161, 9494 TA Yde,

t 06-53 40 32 19, e [info@drentschgoud.nl](mailto:info@drentschgoud.nl).

Vermeld in ieder geval de volgende gegevens: naam, huisadres, postcode, woonplaats, telefoonnummer vast en mobiel en uw e-mailadres.

Na uw bestelling wordt u exact geïnformeerd over de aflevering. Bekijk ook de website: [www.schiercarnica.nl](http://www.schiercarnica.nl).

#### Bevruchtingsstation Vlieland

U kunt uw eigen gekweekte koninginnen op Vlieland laten bevruchten door Schiercarnicadarren. Op Vlieland staan darrenvolken met moeren van de Schierpopulatie. Aanvoer kastjes:

- periode 1: zaterdag 13 juni en afhalen

vanaf zondag 28 juni na 20.30 uur

- periode 2: zaterdag 27 juni en afhalen vanaf zondag 12 juli na 20.30 uur

Kastjes zijn bij voorkeur éénraats. Maar Apidea, Kirchhainer en drieramer zijn toegelaten. De vergoeding bedraagt: éénraats € 5,- Apidea of Kirchhainer € 6,- en drieramer € 7,-.

U kunt voor contact, breng- en afhaaladres contact opnemen met Beheerder Stichting Station voor Carnicateelt:

Gerrit Freije, Oude Zeegserweg 11, 9471 PT Zuidlaren,

t 050-40 92 584, e [g.freije@hetnet.nl](mailto:g.freije@hetnet.nl).

Opgeven vóór 1 juni, contant betalen bij aanbieden. Bekijk ook de website: [www.schiercarnica.nl](http://www.schiercarnica.nl).

De aangeboden kastjes moeten darrenvrij zijn, anders worden ze niet toegelaten. Apidea, Kirchhainer en drieramer moeten zijn voorzien van darrenrooster voor de vliegopening. Alle kastjes moeten in goede staat van onderhoud verkeren. Voor de éénraatskastjes, afm. 240 x 58 x 240 mm zijn op het station schuthuisjes aanwezig. Een dringende aanbeveling is om bevruchtungskastjes van jonge werksters te voorzien en met koninginnen van ten minste vijf dagen oud.

## Buckfast-bevruchtingsstation Ameland

Gosse van der Velde

De ervaring heeft geleerd dat de eerste periode meestal snel volgeboekt is. Wanneer u besloten hebt van welke periode u gebruik wilt maken, raden wij u aan dit zo spoedig mogelijk kenbaar te maken. Voor 2009 zijn de inzenddata als volgt vastgesteld:

1e periode 30-5-2009

2e periode 13-6-2009

3e periode 27-6-2009

Het halen en brengen is in alle gevallen tussen 10.00 uur en 11.30 uur aan het

begin van de bootsteiger te Holwerd.

De darrenleveranciers zijn de dochters van de I-16(TR). Het begin van deze pedigree startte in 1993.

Op Ameland zullen de imkers een 'rotsvast' overervende combinatie aantreffen. Ook koninginnen van nieuwe importen en uit combinatieteelten met zwerm- en onrustproblemen kunnen voor bevruchting op Ameland worden aangeleverd. Dit met een zeker uitzicht op positieve verandering en stabilisering.

Voor verdere info zie *Bijenhouden* februari 2009, pagina 20.

Het tijdschema wordt dan als volgt:

| periode | overlarven | uitlopen | naar Ameland | terug van Ameland |
|---------|------------|----------|--------------|-------------------|
| 1e      | 13-5-09    | 25-5-09  | 30-5-09      | 13-6-09           |
| 2e      | 27-5-09    | 8-6-09   | 13-6-09      | 27-6-09           |
| 3e      | 10-6-09    | 22-6-09  | 27-6-09      | 11-7-09           |



## Geslaagden Deurne

foto Marcel Verhoeven



Op de jaarlijkse Ambrosiusavond van De Verenigde Deurnese Imkers, op 12 december jl., werd aan zes geslaagden het NBV-diploma uitgereikt. Vijf van hen werden lid van de vereniging. Achterste rij v.l.n.r. bijenteeltleraar Jos van de Heuvel en de geslaagden Chris Strijbos, Ton Willigers, Franca Poels, Koen Vaessen en Maris Verheijen. Vooraan praktijkleraar Piet Friesen en (r.) de jongste geslaagde sinds jaren: Willem Lamberts (16 jr.).

## Inbinden maandblad *BIJEN* of *Bijenhouden*

U leest op dit moment het derde nummer van de derde jaargang van *Bijenhouden*, een uitgave van de NBV. Een manier om uw maandblad mooi te houden is door dit te laten inbinden. De NBV biedt alle lezers, evenals vorig jaar, de mogelijkheid om jaargangen van het maandblad *Bijenhouden* in te laten binden.

De ingebonden jaargangen krijgen een donkergroene harde kaft met goudkleurige opdruk op de rug. U kunt ook nog jaargangen van het Maandblad *BIJEN* laten inbinden.

Om kostenverhoging tegen te gaan doet de binder het verzoek om alle nietjes voorzichtig uit de bladen te verwijderen. Levert u de maandbladen in mét nietjes dan zal een bedrag voor het verwijderen ervan in rekening worden gebracht.

U heeft voor beide maandbladen de mogelijkheid om per jaargang of per twee jaargangen in te laten binden.

*BIJEN*: één jaargang: €15,25 of twee jaargangen: €19,-;

*Bijenhouden*: één jaargang: €18,75 of twee jaargangen: €23,75.

Wilt u ervoor zorgen dat wij uw jaargang(en) vóór 19 april 2009 hebben ontvangen?

U kunt deze sturen aan: Secretariaat NBV, t.a.v. Marga Canters,  
Postbus 90, 6720 AB Bennekom.

Afgeven in de winkel of tijdens onze Algemene Ledenvergadering op 18 april a.s. mag natuurlijk ook.

## Cursussen

Cursisten krijgen, vanaf het moment van aanmelden van de cursus bij de Commissie Bijenteeltonderwijs het lidmaatschap van de NBV voor dat jaar aangeboden inclusief de toezending van het maandblad *Bijenhouden*. Zie ook *Bijenhouden* november pag. 14 (2008).

### Enschede basiscursus

start eind maart, 5 theorie- en 10 praktijklessen, kosten €125,-. Inl.: Henk Roerink, t 053-43 27 711, e henk.roerink@home.nl.

i [www.pelmolenimker.nl](http://www.pelmolenimker.nl).

Bij voldoende aanmeldingen zal ook een Vervolg cursus *Bijenhouden* starten.

### Rotterdam basiscursus

Start op 4 maart 2009 aan het Wellant College te Rotterdam.

i [www.ambrosiusgilde.nl](http://www.ambrosiusgilde.nl), aanmelden bij:

Kitty Villerius, m 06-50293561,

e [kitty.villerius@yahoo.com](mailto:kitty.villerius@yahoo.com)

# NBV

NEDERLANDSE  
BIJENHOUDERSVERENIGING

## VERENIGINGSNIEUWS



Jaargang:

3

maart 2009

## Familieberichten

Op 23 januari is na een afnemende gezondheid op 77-jarige leeftijd overleden ons lid en collega-imker

**REINT GIETELING**

Reint was een enthousiast imker en groot liefhebber van de natuur. Vanaf januari 1950 was hij een trouw lid van onze vereniging. Al vroeg ging zijn belangstelling uit naar de Buckfastbij en met veel enthousiasme kon hij vertellen over zijn bezoeken aan Buckfast Abbey, waar hij zijn kennis over deze bij vergrootte. Als honingkeurmeester was hij vele jaren actief op onze honing- en bijenmarkt. Wij zijn hem veel dank verschuldigd voor alles wat hij voor onze vereniging heeft gedaan en wensen zijn familie veel sterkte.

*Bestuur en leden*

*Imkersvereniging Eensgezindheid Eerbeek en Omstreken.*

Op 6 februari jl. is ons erelid

**TINUS KNOL**

overleden.

Wij herinneren ons zijn jarenlange grote inzet en kunde als bestuurslid.

*NBV afdeling Meppel en Omstreken.*

## 18 april Algemene Ledenvergadering NBV

De Algemene Ledenvergadering wordt gehouden op zaterdag 18 april 2009 in 'Hof van Wageningen' (voorheen WICC hotel en congrescentrum), Lawickse Allee 11 te Wageningen, aanvang 10.00 uur, einde 12.30 uur.

Vanaf 09.30 uur ontvangst met koffie.

### Agenda

1. Opening door de voorzitter, dhr. Jan Dommerholt
2. Notulen ALV 5 april 2008
3. Mededelingen en ingekomen stukken
4. Jaarverslag 2008
5. Financiële stukken  
Vragen over de financiële jaarstukken dienen uiterlijk 14 dagen voor de vergadering schriftelijk te worden ingediend bij het secretariaat
  - a. Bespreking jaarrekening 2008
  - b. Verslag kascommissie 2008
  - c. Vaststellen jaarrekening
  - d. Decharge verlenen aan het bestuur
  - e. (her)benoeming kascommissie
6. Begroting 2010
7. Activiteitenplan 2009
8. Verkiezingen hoofdbestuur
  - a. *Aftredend en herkiesbaar zijn mw. Eva Schild en dhh. Aat Rietveld, Joep Verhaegh en Marcel Simon. Mw. Schild en dhh. Rietveld en Verhaegh stellen zich herkiesbaar. Dhr. Simon heeft te kennen gegeven voor één jaar beschikbaar te zijn.*
  - b. *Dhr. Nico Rovers, penningmeester a.i., nog voor één jaar benoemen. De heer Rovers is nog voor één jaar beschikbaar. Dus per 2010 is er een vacature voor de functie penningmeester.*
  - c. *In de vacature Jack v.d. Dussen stelt het bestuur de ALV voor om te benoemen dhr. Dirk Brugman.*
  - d. *Benoeming mw. Tineke Brascamp tot hoofdredacteur maandblad Bijenhouden.*
9. Onderscheidingen
10. Toekenning subsidie Dick Vunderinkfonds
11. Pauze
12. Presentatie van het Deltaplan
13. Bedrijfsplan Bijenhuis 2009-2010
14. Rondvraag. Bij voorkeur vragen schriftelijk indienen tijdens de pauze.
15. Sluiting om 12.30 uur.

Vanaf 13.00 uur kunt u in het Bijenhuis te Wageningen lunchen. Een lunchpakket à €3,50 kunt u reserveren, t 0317-42 24 22, f 0317- 42 41 80 of e secretariaat@bijenhouders.nl

In het Bijenhuis wordt 's middags van 13.30 tot 15.00 uur een receptie aangeboden ter afscheid van mevrouw Marleen Boerjan als hoofdredacteur van het maandblad *Bijenhouden*.

### Route

Hoe komt u bij Hof van Wageningen, het vroegere Congrescentrum WICC? adres: Lawickse Allee 11 te Wageningen

### Openbaar vervoer:

- Vanaf station Arnhem (± 45 min.): buslijn 50, 86s en 88
- Vanaf station Ede/Wageningen (± 20 min.): buslijn 86s of 88
- Vanaf station Rhenen (± 10 min.): buslijn 45, 50 en 80

Vraag naar halte Hof van Wageningen (vroeger WICC) of het busstation (3 min. lopen naar Hof van Wageningen).

*Met de auto in Wageningen uit het westen:* via N225 vanaf Rhenen 1<sup>e</sup> kruispunt met verkeerslichten oversteken (links Kortenoordallee, rechts Costerweg, recht door Lawickse Allee) en direct de ventweg aan uw rechterhand nemen, na 200 m parkeerruimte Hof van Wageningen aan uw rechterhand.

*Met de auto uit het noorden langs het Bijenhuis of vanaf de A12:* bij verlaten van het Bijenhuisterrein rechtsaf, bij de verkeerslichten recht door (Nijenoord-allee). Deze weg volgen tot tweede verkeerslicht (voor u ziet u het Agrobusinesspark met 'MeteoConsult'), linksaf de Kortenoordallee op, doorrijden tot het tweede verkeerslicht (rechtsaf is dan richting Rhenen). Hier linksaf richting centrum (Lawickse Allee), meteen de ventweg aan uw rechterhand inrijden, na 200 m parkeerruimte Hof van Wageningen.

Of vanaf de A12 richting Wageningen rijden, op het kruispunt (verkeerslichten) met de Nijenoordallee (links Restaurant "Het Gesprek") rechtsaf slaan. Zie verdere aanwijzingen hierboven vanaf 'Nijenoordallee'.

*Met de auto uit het oosten, vanaf Arnhem/Nijmegen:* bij het vierde verkeerslicht even voorbij het busstation (u ziet voor u rechts een Shell-benzine-pomp) linksaf richting centrum (Stationsstraat) en meteen weer rechts (Plantsoen). Parkeer vervolgens op het openbaar parkeerterrein rechts (betaald), en volg het voetpad over de gracht naar Hof van Wageningen of rijd door en neem de eerste weg rechtsaf, einde weg weer rechts, na ca. 100 m rechts parkeerruimte Hof van Wageningen.

## Foto van de Maand



Zo trof Joop Fidder uit Heino ooit een nestje koolmezen aan in zijn demonstratiekast.



## Vraag en aanbod

**Te koop: bijenvolken carnica Fo en F1.** Fokoninginnen zijn bevrucht op Wangerooge (D). A. Staals, t 040-28 11 287 (Eindhoven). Volken kunnen geleverd worden in 6-raamskast met opzetbak.

**Te koop: vijf bijenvolken met voldoende** wintervoer; in augustus tegen de varroa-mijt behandeld met thymovar en begin januari met oxaalzuur. De volken worden verkocht vóór aanvang fruitbloei op tien ramen in dubbelwandige Simplexkast. Prijs per volk €135,-, in één koop krijgt voorrang. t 0118-63 73 35 (Middelburg).

**Te koop: bijenvolken, meeste nu op tien** ramen. Afdoende behandeld. Met goede (Buckfast-)koningin en op nieuwe raat 2008. t 073-62 14 672, m 06-12 79 19 27 's-Hertogenbosch).

**Te koop: bijenvolken op raam, bij** T. Egelmeers, Rietvenneweg 1 te Boekel N.Br., t 0492-32 14 48.

**Te koop: zachtaardige, vitale bijenvolken** F1 o8 op 7 of 10 ramen. Joep Verhaegh, t 077-39 83 424 (Horst L.).

**Te koop: Buckfastvolken op Spaarkast-**ramen, ramen over te zetten in eigen kasten, afhankelijk van voorjaarsinspectie ongeveer vanaf eind maart/begin april. Dirk Blanken, t 0595-42 33 15 (Warffum).

**Te koop: bijenvolken, zowel compleet als** op raam. Ook verkopen wij alle imker-materialen o.a. honingslingers, bijenkorven en kasten (Red Cedar of vurenhout), nieuw of gebruikt, alle maten kunstraat. Informeer vrijblijvend naar onze speciale prijzen of kijk op: i [www.dewerkbij.nl](http://www.dewerkbij.nl) of e [info@dewerkbij.nl](mailto:info@dewerkbij.nl). Imkerbedrijf De Werkbij, Rhenen, t 0317-61 29 42, f 0317-61 41 91.

**Te koop: bijenvolken met of zonder kast,** nieuw model bijenkasten. Alle maten kunstraat; alle imkermaterialen, ook honingverkoop. Openingstijden: zat. of na telefonische afspraak t 0485-45 42 76. Imkerdepot Mia v.d. Heijden, Voortsestraat 19, 5454 GR St.Hubert.

**Te koop en toe te sturen vanaf maart:** bijenvolken met carnica-koningin 2008, van Imkerschule Graz, op 5 ramen. Incl. verzendkasten en gezondheidsverklaring €98,-. Vanaf maart zijn de verzendkosten voor 3 volken €25,- p.st., 4 volken €22,- p.st., 5 volken €20,- p.st. API Chevanté, 56812 Cochem, Duitsland. t 0049-2671-7837.

**Te koop: carnica F1-bijenvolken met of** zonder kast. Robert Cox, Castenray (L), m 06-49 11 11 96.

**Imkerij DEVO Tilburg.** Wegens omstandigheden voortaan iedere woensdag geopend van 13.30-22.00 uur. Op andere dagen na telefonische afspraak. De koffie staat klaar in de Ohmstraat 1 te Tilburg, m 06-22 24 47 13, e [tondevolder@home.nl](mailto:tondevolder@home.nl), i [www.zoemexpress.nl](http://www.zoemexpress.nl)

**Imkerij Heller, Zuidbroek.** Te koop: afleggers met Buckfast F1-koningin op Spaar-kastramen. Nog 60 stuks. Tevens nog enkele Fo-koninginnen en imkerij-artikelen. m 06-30 95 07 33

**In Zuid-Frankrijk midden in het prachtige** natuurpark de Haut Languedoc, bieden Thea en Nico Oudhof verschillende mogelijkheden om vanuit hun domein, met vakantiewoningen en kleine camping, hiervan deel uit te maken. Domaine du Pioch, F-34330, Fraisse sur Agout, t 0033-46 79 76 172, i [www.lepioch.com](http://www.lepioch.com).

**ProPol Produkten BV, bekend als producent** van de bekende Ambrosia Honingwijnen, heeft ook een ruim assortiment apitherapieproducten: crèmes, zeep, snoep etc. die uitermate geschikt zijn voor wederverkoop. Vraag vrijblijvend naar onze prijslijst. Voor informatie: t 0229-29 58 48, e [info@propol.nl](mailto:info@propol.nl), i [www.propol.nl](http://www.propol.nl).

**Te koop: Spaarkasten (10-, 7-, 6-, of 3-raams** uitvoering). Ook voor losse broed- en honingkamers, daken en bodems. Kijk op [www.immenhof.nl](http://www.immenhof.nl). De Immenhof, Voorthuizen, t 0342-47 28 37, m 06-53 18 20 06.

**Te koop: nieuwe Spaarkasten, Simplex-**kasten, raampjes à €0,50. Zowel in vuren alsook in Red Cedar, tegen zeer aantrekkelijke prijzen. Luijmes, Terborgseweg 33a, Dinxperlo, t 0315-65 16 64.

**Vof het Ielgat.** Voor imkermaterialen en bijenproducten. Geopend tijdens het bijenseizoen van di. t/m vr.: 10.00-17.00 uur. Zaterdag gesloten. In het winterseizoen: wo. van 13.00-17.00 uur. Voor actuele info: [www.ielgat.nl](http://www.ielgat.nl), t 0592-38 93 49.

**I.v.m. beëindiging hobby ter overname** aangeboden: RVS honingmenger voor crèmehoning €20,-, kolbapparaat voor heidehoning i.z.g.s. €25,-. Verder twee 6-ramers vast bodem €20,- p.st. en twee 3-ramers €12,- p.st. Ook tweeliter voerbakken, reisriemen t.e.a.b. m 06-10 38 62 27 (Utr. Heuvelrug).

**Het adres in Limburg voor al uw imker-**materiaal. Cosmetics, gelee royale, propolis, pollen, bijenwaskaarsen, honingkoek enz. Altijd scherpe aanbiedingen. Open: do. en vr.: 10.00-17.00 uur, za. 10.00-15.00 uur of na tel. afspraak. AN,NÉ, was- en natuurproducten, Oude Blaarstraat 130b, B-3700 Tongeren (15 min. van Maastricht). t 0032-12 74 79 94, i [www.an-ne.com](http://www.an-ne.com).

**Bezoekerscentrum Imkerij Immenhof.** Dit 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](http://www.imkerij-immenhof.nl) of t 024-35 84 543. Gonnie en Marcel Hallmans, Rijksweg 224, Molenhoek/Heumen.

**Bijenteeltmuseum SEC De Bankörf. Inkoop** van oude imkermaterialen en bijenboeken. Boeken in onze bijenbibliotheek gratis ter inzage, catalogus aanwezig. t 0592-38 93 49, i [www.ielgat.nl](http://www.ielgat.nl).

**Wij kopen uw Nederlandse honing en ver-**kopen alle soorten honing in grote en kleine hoeveelheden. Ook stuifmeel, honingkoek, honingsnoep e.d. Ook zijn wij dé leverancier voor uw markt of braderie! Vraag vrijblijvend onze speciale prijzen of kijk op: i [www.dewerkbij.nl](http://www.dewerkbij.nl) of e [info@dewerkbij.nl](mailto:info@dewerkbij.nl). Imkerbedrijf De Werkbij, Rhenen, t 0317-61 29 42, f 0317-61 41 91.

## Vraag & aanbod

Schriftelijke opgave van advertenties bij de redactiesecretaris, mw. M. Canters, Postbus 90, 6720 AB Bennekom, [e redactie@bijenhouders.nl](mailto:e.redactie@bijenhouders.nl).

U krijgt voor de kosten een factuur toegestuurd, vermeldt daarom uw adresgegevens in uw opgave. Geen geld overmaken of overschrijvingsformulieren opsturen!

Het tarief voor 'Vraag & aanbod' is € 10,- voor de eerste twintig woorden, ieder woord meer € 0,25.

### Nederlandse Bijenhoudersvereniging

Postbus 90, 6720 AB Bennekom

Grintweg 273, 6704 AP Wageningen

t 0317-42 24 22 f 0317-42 41 80

e secretariaat@bijenhouders.nl

i www.bijenhouders.nl

bank 53.90.42.897, postbank 84.68.01.

Voor betalingen vanuit het buitenland:

IBAN: NL62ABNA0539042897

BIC: ABNANL2A

Openingstijden ma t/m vrij: 10.00-14.00 uur

### Het Bijenhuis (winkel)

Postbus 90, 6720 AB Bennekom

Grintweg 273, 6704 AP Wageningen

t 0317 422 733, f 0317-42 41 80

e bijenhuis@bijenhuis.nl

i www.bijenhuis.nl

bank 53.90.42.900, postbank 823276

open 1 apr t/m 30 sep: di t/m vr 8.30-17.30 uur, za 8.30 - 13.00 uur

1 okt t/m 31 mrt: di t/m vr 8.30-17.00 uur

### bijen@wur Plant Research International (PRI)

(v.h. PPO-Bijen, Ambrosiushoeve)

Centraal Meldpunt Bijenziekten (ma t/m vrij van 9.00 - 17.00 uur, op afspraak)

Postbus 16, 6700 AA Wageningen.

Bezoekadres: Droevendaalsesteeg 1, 6708 PB

Wageningen, t 0317-48 12 79, e [bijen@wur.nl](mailto:bijen@wur.nl)

i www.bijen.wur.nl

### Spuitschade melden

Inspectie Noord/Oost, Zwolle, t 038-4291300

Inspectie West, Utrecht, t 030-66 92 669

Inspectie Zuid, Eindhoven, t 040-25 638 00

### Amerikaans vuilbroed

Gevallen of vermoedens van Amerikaans vuilbroed (AVB) altijd melden bij:

AID Kerkrade

t 045-54 64 185

## Agenda

### Het gehele jaar Weert

Natuur- en Milieucentrum De IJzeren Man, Geurtsvenwg 4 is open. [www.nmcweert.nl](http://www.nmcweert.nl)

t 0495524893, e [info@nmcweert.nl](mailto:info@nmcweert.nl).

### 14 maart Driebergen

BD-Imkerdag. Zie Bijenhouden februari.

### 17 maart Ermelo

Lezing met dia's door Freek Blom, 'Van boswachter tot beroepsimker', a 20.15 uur in de Schaapstal, Postweg. Organisatie NBV- Ermelo, Putten, Nijkerk en Voorthuizen. Vanaf Ermelo richting Drie (links van de weg). J. van Eck, t 0341452453, e [hierden@planet.nl](mailto:hierden@planet.nl).

### 27 maart Ruinen

Traditionele Bijenboelavond. Veiling materialen (geen bijen of honing). Tot 23 maart te verkopen materiaal aanbieden bij Jan Mansier. a 20.00 uur in Hotel 'Kuik', Brink 17. J. Mansier, t 0522472152, e [mansier@uwnet.nl](mailto:mansier@uwnet.nl) of Eiso Eizinga, e [ew.eizinga@gmail.com](mailto:ew.eizinga@gmail.com) t 0522481891.

### 28 maart Etten-Leur

Bijenmarkt van 8.00-16.00 uur bij het winkelcentrum, volg pijlen/afslag 18/ Rijksweg 58. Verkoop en demonstraties. Aanvoer bijen vanaf 07.30-12.00 uur. H. Boot, t 0765015102, m 0630280783, e [denhill@hetnet.nl](mailto:denhill@hetnet.nl), i [www.bijenwereld.nl](http://www.bijenwereld.nl)

### 28 maart en 4 april Doesburg

De St. Behoud en Bevordering Fruitcultuur verkoopt van 9.00-15.00 in museumtuin biologisch geteelde fruitbomen. Hoogstam, halfstam, struik, lei- en parasolbomen etc. Ook bessen. m 0651268802, e [fructur@scarlet.nl](mailto:fructur@scarlet.nl), i [www.tolderas.nl](http://www.tolderas.nl).

### 30 maart Scherpenzeel

Lezing door Bram Cornelissen (van PRI Bijen@wur): 'monitoring van bijenvolken, wintersterfte en vitaliteit in relatie tot de varroamijt' én door Dick van Houwelingen: 'praktische zaken, o.a. varroabestrijding', met discussie. Aanvang 19.45 uur stipt in partycentrum 'Boschzicht', Burg. Royaardslaan 4. Sluiting om 22.30 uur. Voor alle imkers die in het komende bijenseizoen met praktische tips aan de slag willen. Entree €5,- incl. koffie bij binnenkomst. Organisatie: ANI afd. Ederveen en Scherpenzeel/Woudenberg en de NBV afd. Veenendaal. H. Kok, e [h.kok@hccnet.nl](mailto:h.kok@hccnet.nl)

### 3 april Deurne

Eerste Open Huisdag van NBV afd. Deurne, van 13.00-16.00 uur in NMC 'De Ossenbeemd', Haageind 31. Jan Berkers, t 0493317728, e [j.berkers16@upcmail.nl](mailto:j.berkers16@upcmail.nl).

### 4 april Bornerbroek

Bijenmarkt van 8.00-12.00 u. bij 'Het café', Entersestraat 2. Verkoop, ruilbeurs, demonstraties, proeven en verloting van F1-bevr. koninginnen (ook te bestellen). G. Alberts, t 0546812435, e [h.m.a.105@planet.nl](mailto:h.m.a.105@planet.nl) Bijeenkomst met lezing Carnicavereniging Oost-Nederland, a 12.30 u. H. Poort, t 0742919343.

### 11 april Driebergen

Bijen- en Natuurmarkt van 7.00-13.00 uur bij de Zonheuvelschool, Burgemeesterpark 29. Verkoop, verloting, info over bijenhouden, cursussen en regionale open imkerdag met fietsroute op 12 juli, natuur- en milieuorganisaties H, Claus, t 0343415133 of W. Oerlemans, t 0343491597.

### 13 april (2<sup>e</sup> Paasdag) Schaijk

Bijenmarkt van 10.00-12.00 u. bij Café 'De Potter', Schutsboomstr. Info en verkoop. R. Westra, t 0486411875, e [ri.westra@wxs.nl](mailto:ri.westra@wxs.nl)

### 18 april Wageningen

Algemene Ledenvergadering van de NBV. Zie elders in dit nummer.

### 18 april Dordrecht

Bijenmarkt van 10.00-16.00 uur in het bijenpark, Reeweg Zuid 72b. O.a. verkoop. M.m.v. natuurorganisaties. e [nbv.dordrecht@kpnplanet.nl](mailto:nbv.dordrecht@kpnplanet.nl)

### 19 april Boxtel

36ste Bijen- en plantjesmarkt van 10.00-15.00 uur in park Molenwijk (ingang vanaf de straat Essche Heike). Tevens verkoop imkermateriaal, demonstratie korfvlechten en bezichtiging verenigingshal 't Raathuis. P. Bressers, t 0411601595, e [pietbressers@home.nl](mailto:pietbressers@home.nl).

### 19 april Someren

(Dracht-)Plantenruilbeurs Bijenhoudersvereniging St. Ambrosius Someren van 10.30-12.30 uur i.s.m. Groei & Bloei Asten/Someren, in verenigingsgebouw 'De van Gijselshof', Bosrandweg. Gelegenheid om stekjes, zaden, gescheurde of uitgestoken drachtplanten te ruilen. L.v.d. Bosch, t 0493490020, e [l.bosch11@chello.nl](mailto:l.bosch11@chello.nl).