

Deze maand vertelt Gerard Willemsen uit Maarsbergen hoe hij uit mooie moerdoppen levende en uitontwikkelde darren ziet komen: wat zou daar aan de hand zijn geweest?

## Die wonderlijke bijen toch!

Na 28 jaar imkeren met tussen de vier en vierentwintig volkeren denk je toch wel alles te hebben meegemaakt, maar na wat ik deze zomer heb gezien, weet ik dat niet meer zo zeker.

Na in het voorjaar van een fraai volk een kunstzwerm te hebben gemaakt, volgde de eerste inspectie een maand later. Ik zag een flink volkje met een goed leggende koningin. Niets aan de hand dus. Bij de volgende inspectie, ongeveer 3 weken later vond ik nog steeds die goede koningin met een groot aantal eitjes en veel overig broed, ruimte genoeg, maar vond ik toch ook drie fraai uitzijnde doppen naast elkaar in het midden van de bovenbak, tussen de verzegelde honing. Omdat ik te ziek was om iets te doen, liet ik het maar zijn gang gaan. Er kwam, voor zover ik kon nagaan echter geen zwerm af. Na ongeveer tien dagen kon ik mijn nieuwsgierigheid niet meer bedwingen en besloot ik opnieuw tot inspectie. Tot mijn verbazing was alles nog precies zoals bij de vorige inspectie. Dus, de doppen maar opengemaakt, in de mening, dat er afgestorven koninginnepoppen in zouden zitten. Tot mijn stomme verbazing kwamen er uit alle drie de doppen levende, uitontwikkelde darren uit! En het waren toch echte, ongeveer twee centimeter lange koninginnedoppen, daar kan ik me na al die lange jaren intensief imkeren beslist niet in vergissen. Bovendien is het naar eer en geweten geen verzinseltje over een toekomstige paleisrevolutie, waarbij de dar koning zou willen worden. Wie het ooit eerder heeft meegemaakt moge mij mailen, ik houd mij aanbevolen.

Gerard Willemsen, Maarsbergen  
gerard\_en\_otti\_willemsen@planet.nl

### Reactie van Hayo Velthuis:

Beste Gerard,  
na 28 jaar imkeren met een behoorlijk aantal volken dacht je toch wel alles te hebben meegemaakt? En dat terwijl er honderden wetenschappers proberen de nog onbekende aspecten van het bijenleven te ontrafelen. Maar gelukkig, je twijfelt zelf en je verwacht van mij een verklaring. Nou, ik zal je

verder laten twijfelen! Niets is mooier dan 's nachts, als je toch niet kunt slapen, over de raadselen van het leven van de bijen te peinen.

Je hebt een kunstzwerm gemaakt, vindt een maand later een goed leggende koningin en vervolgens drie weken later gesloten 'moer'doppen, waar nog eens tien dagen later mooie darren in blijken te zitten. Dat is  $30+21+10 = 61$  dagen na het maken van de kunstzwerm. Wanneer zouden die eitjes gelegd zijn? Bij darren duurt het eistadium plus de periode dat de larf in een open cel ligt normaal 9 dagen, waarna de cel 15 dagen gesloten is. De eitjes zijn dus gelegd tenminste 24 dagen voor de laatste inspectie en op z'n laatst 37 dagen na het maken van de kunstzwerm. Wanneer ze, net als jonge moeren, enige tijd in de gesloten cel zouden zitten, terwijl ze ondertussen gevoerd worden door werksters via een spleetje in het deksel, kan dat nog wat eerder zijn. Maar toch in elk geval, denk ik, werden die eitjes gelegd na de eerste inspectie, dus toen de koningin al lekker aan de leg was. De ontwikkelingsduur van 24 dagen kan wat langer zijn geweest wanneer de temperatuur in de bovenbak wat lager is geweest dan de normale temperatuur, 34-35°C.

### Koninginnen- of werkstereitjes?

Wie zou die eitjes hebben gelegd? Je schrijft dat deze 'doppen' in de bovenbak zaten, tussen de verzegelde honing, je vertelt niet of je een moerrooster gebruikt. Wanneer er een moerrooster in de kast zit, kunnen de eitjes alleen gelegd zijn door een werkster. Het komt inderdaad voor dat in een zwermrijp volk werksters zitten die eitjes leggen, zelfs vrij veel werksters hebben dan goed ontwikkelde ovaria. Maar die ovaria gaan, zodra er een nieuwe koningin in het volk zit, snel in regressie. Dat komt omdat de koningin zo'n drie dagen na het uitlopen begint met het uitscheiden van de feromonen uit haar mandibulaire klieren. Binnen een paar dagen zijn de rijpe, maar nog niet gelegde witte eieren in de ovaria van de werksters veranderd in flodderige, slappe, geel gekleurde frutseltjes die snel worden geresorbeerd. Dat begint dus ongeveer 17 dagen na het maken van de kunstzwerm. Het lijkt

me onwaarschijnlijk dat er in de bovenbak werksters zijn die zich, zo lang daarna (ongeveer twintig dagen), nog steeds aan die invloed van de koningin hebben weten te onttrekken.

Daarom denk ik dat er geen rooster heeft gelegen en dat de koningin, bij de eerste inspectie van het volk, tussen de honingraten verzeild is geraakt en daar in aanwezige darrencellen wat eitjes legde. Na de verstoring kwam ze weer beneden waar ze verder, zoals het betaamt, op het broednest bleef.

### Darrencellen of speeldopjes?

Waarom denk ik dat ze in darrencellen heeft gelegd? Omdat alleen in die grotere maat cellen onbevuchte eitjes worden gelegd. Als het speeldopjes waren geweest, hadden we toch echte koninginnen verwacht? Maar dan bedenken we dat we nogal eens 'vuile' doppen vinden: gesloten doppen waarin geen pop, maar een viezige massa is te vinden. Deze cellen zijn vaak een slagje langer dan echte koninginnencellen. Wat er in zit zijn dooie darren, die als larf of pas gevormde pop ten onder zijn gegaan doordat ze het verkeerde voer kregen: een koninginnelarf krijgt uitsluitend koninginengelei, terwijl een werkster- en een darrenlarf al heel gauw in hun bestaan 'rauw' voer krijgen, namelijk stuifmeel dat ze zelf moeten verteren. Waarom legt een koningin dan een onbevucht ei in zo'n cel? Misschien omdat er een speeldopje was met een te wijde opening? Dus misschien heeft ze toch in zulke te wijde speeldopjes gelegd? Als dan eenmaal een onbevucht eitje in een speeldopje is beland, moet het zich verder kunnen ontwikkelen. Eenmaal aangenomen

dopjes (met larfje) worden in een bovenbak, maar dan wél boven een rooster, ook door een niet zwermrustig volk netjes uitgebouwd.

### Verzamelen van vergelijkbare waarnemingen

Een raadsel is hoe die eerste stap gezet werd: waarom werden die pas uitgekomen larfjes niet verwijderd, maar als koninginnenlarfjes verzorgd? Wanneer de doppen dan rijp worden, zal een niet-zwermrustig volk ze afknagen. Wat zul je als bewoner van zo'n cel blij zijn als op dat moment blijkt dat je toch een dar bent! Ikzelf zag nog nooit een geheel uitontwikkelde dar uit een koninginncel kruipen. Ook zie ik geen uitweg in dit bijzondere geval en het raadsel, hoe dit te verklaren, blijft bestaan. Kortom, hier is werkelijk sprake van een wonderlijke waarneming. Mijn verzoek aan de lezer is dan ook om soortgelijke waarnemingen niet alleen naar Gerard te mailen, maar ook op te sturen naar Astrid, die er dan een mooi overzichtje van kan maken. We hebben er dan allemaal wat aan.

Heeft u iets wonderlijks meegemaakt bij de bijen? Laat andere imkers ervan meegenieten! De redactie nodigt u uit om uw waarneming op te sturen per brief, schijf of E-mail aan [schoots7@zonnet.nl](mailto:schoots7@zonnet.nl) of [redactie@vbbn.nl](mailto:redactie@vbbn.nl). Hayo Velthuis kan er een aanvullende of toelichtende reactie op geven.

bijen

2 APRIL 2004

## Het belang van voldoende vitale bijen in de bestuiving

Een informatieavond hierover zal plaatsvinden op vrijdag 2 april 2004, aanvang 19.30 uur. Het eerste halfuur is er organisatorische informatie-uitwisseling. Hierbij zal ook worden stilgestaan bij het afscheid van Marcel Hallmans uit het bestuur van Stichting Stimulering Bedrijfsmatig Imkeren (sSBI).

Hierna wordt ingegaan op het nut van de bijen bij bestuiving. In heel West-Europa worden alarmerende berichten gehoord over bijensterfte. Bij de teelt van fruit is goede bestuiving noodzakelijk. Dat kunnen 'wilde' insecten zijn, maar ook honingbijen. De kwaliteitsbeheersing en producttracering van fruit zal ook een rol gaan spelen bij de inzet van bijen als bestuiving. Welke effecten hebben bespuitingen voor gewas-

beschermende middelen op onze bijen. Dhr. Maurik zal hier uitgebreid op ingaan, aangevuld met informatie van de teeltvoorlichter Dhr. Melis. Tevens zal uitgebreid verteld worden over de mogelijkheden van kersen onder plastic. Wij verwachten dat dit een bijzondere avond gaat worden. Interessant voor telers van klein fruit en groot fruit, maar ook de mogelijkheid biedend voor imkers om met telers en hun voorlichters van gedachten te wisselen.

Tot ziens op vrijdag 2 april 2004 aanvang 19.30 uur, in de Veiling te Geldermalsen. De toegang is gratis. Aanmeldingen: secretariaat: Polder 15, 6691 ME Gendt E: [info@ssbi.nl](mailto:info@ssbi.nl), fax 0481-42 02 21.