



# bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt - ISSN 0166-6444

Jaargang 86 - no. 5 - mei 1984



Officieel orgaan van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland

# bijenteelt

# INHOUD

## MAANDSCHRIFT VOOR DE BIJENTEELT ISSN 0166-6444

Officieel orgaan van de V.B.B.N.  
**VERENIGING TOT BEVORDERING DER  
BIJENTEELT IN NEDERLAND**  
Opgericht 1897

**Hoofdredacteur**  
Chris Maillie

**Redactieleden**  
Therese Rive  
Ko Zoet

**Vaste medewerkers**  
Otto de Kat  
Arjen Neve  
Jan van de Veluwe

**Ledenblad**  
Oplage 8200  
Verschijnt 11 x per jaar,  
in juli en augustus gecombineerd

**Proefnummers**  
f 2,50 incl. porto

**Advertentie-tarieven**  
op aanvraag

**REDACTIE, SECRETARIAAT en  
LEDENADMINISTRATIE**  
VBBN, Grintweg 273,  
6704 AP Wageningen

**Telefoon**  
VBBN (secretariaat/redactie) 08370-22422  
Bijenhuis (handel/winkel) 08370-22733

**Openingstijden**  
Secretariaat di. - vr. 9.00-16.00 uur  
Winkel di. - vr. 9.00-18.00, za. 9.00-13.00 uur

**Postgiro**  
VBBN (Vereniging) 84.68.01  
Bijenhuis (Winkel) 82.32.76

**Bankrelatie**  
ABN, Wageningen, Postgiro 82.41.84  
Rek.no. VBBN (Vereniging) 53.90.42.897  
Rek.no. Bijenhuis (Handel) 53.90.42.900

**Registratie K.v.K.**  
VBBN: Verenigingsreg.no. V119736  
Bijenhuis: Handelsreg.no. 11433

**Druk**  
Van Maastricht en Verhoeven B.V. Arnhem

Alle in het Maandschrift gepubliceerde meningen en inzichten blijven voor rekening van de auteurs.

Overname van artikelen en illustraties is toegestaan na overleg met de Redactie en dan met bronvermelding.

Kopij voor de 10e van de maand, voorafgaande aan de maand van plaatsing, aan het BIJENHUIS, ook opgaven en betaling van advertenties en Speurbijtjes.

**jaargang 86 - nummer 5 - mei 1984**

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bijenvolk bouwt in ruimteveer ( <i>Chris Maillie</i> )                                  | 139 |
| Van een malle moer ( <i>Otto de Kat</i> )                                               | 139 |
| Zwermpierikelen bij de korfimerij - 4<br>( <i>Jan van de Veluwe</i> )                   | 141 |
| Bijen en bestuiving ( <i>Jan van der Blom</i> )                                         | 143 |
| Van imker tot imker ( <i>Ko Zoet</i> )                                                  | 145 |
| Even bijpraten: Spreuken en zegswijzen - 6<br>( <i>Chris Maillie</i> )                  | 149 |
| Sprokkelwaar ( <i>Otto de Kat</i> )                                                     | 150 |
| Bijenplant in beeld: Akkerhoningklaver ( <i>Arjen Neve</i> )                            | 152 |
| Koninginneteelt in N.-Duitsland - 1 ( <i>R. Kakes</i> )                                 | 153 |
| Enige bedenkingen over darren bij de bestrijding<br>van Varroa ( <i>Peet Dijkstra</i> ) | 157 |

### En verder

|                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Bijen-limerick ( <i>dr. L. v.d. Does, Merijn de Swart</i> )                                                     | 146,164 |
| Met het Groentje op reis ( <i>A.L. Longayroux, J. Ultee,<br/>dr. W.J. van Dorp</i> )                            | 147     |
| Zwerm op de kiek ( <i>A.H.N. Schaap, J.W. Verink,<br/>W. Spanhaak</i> )                                         | 150     |
| De lezer schrijft ( <i>B.J. Pietersma, W. Sterk, J. Snoek,<br/>mw. J. Brussen, Peet Dijkstra, J.A. Somers</i> ) | 154     |
| Boekbespreking ( <i>Otto de Kat</i> )                                                                           | 160     |

### Ter zake

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| CAD Bijenteelt/Ambrosiushoeve               | 151     |
| Nieuws vanuit het Bijenhuis                 | 161     |
| Officiële mededelingen                      | 162,164 |
| Ministerie en parlement                     | 163     |
| Aktie in de regio                           | 164     |
| Wij gedenken                                | 165     |
| Imkersagenda                                | 165     |
| Speurbijtjes, advertenties, verkoopadressen | 166     |

## bij de VOORPLAAT

De propagandastand in een Rotterdamse heemtuin, om precies te zijn in het Park Schoonoord tegenover de medische faculteit van de Erasmus Universiteit. Deze opname uit 1981 werd gemaakt door **J. Tuin** van het Ambrosius Gilde te Rotterdam.

---

## BIJENVOLK BOUWT IN RUIMTEVEER

---

NRC/Handelsblad 7 april. - Het ruimteveer Challenger is gisteren volgens plan gelanceerd en in een baan rond de aarde gebracht. Aan boord bevindt zich een bemanning van vijf astronauten. Hun belangrijkste opdracht zal tijdens de ruimtevlucht van bijna zes dagen bestaan uit de berging en reparatie van een defecte zonne-observatiesatelliet, de Solar Max.

Aan boord van de Challenger bevinden zich verder onder andere duizenden bijen in het gezelschap van een "Pinky" genaamde bijenkoningin. Het bijenexperiment moet uitwijzen of bijen er in gewichtsloze toestand in slagen dezelfde raten te bouwen die ze ook op aarde maken.

Al op 10 april kregen wij van een bevriend deskundige de informatie door: Zij bouwen! Een mededeling die enkele dagen later bevestigd werd in het verslag van de terugkeer van het ruimteveer in bovengenoemde krant op 14 april: Het Amerikaanse ruimteveer is gisteren na een zevendaagse vlucht veilig geland op de luchtmachtbasis Edwards in Californië.

Gebleken is dat de 3300 bijen in de ruimtependel zich

snel aanpasten en in de ruimte honingraten bouwden alsof er niets aan de hand was.

De bijen leverden hiermee opnieuw een staaltje van hun unieke aanpassingsvermogen en zijn er tevens in geslaagd en passant weer eens een heilig onderzoek(huisje) omver te werpen, namelijk dat van de vermeende invloed die het aardmagnetisme zou uitoefenen op het bijenleven in het algemeen en het raten bouwen in het bijzonder. Niets is dus minder waar, zij laptten de aantrekkingskracht van de aarde gewoon aan hun laars. Mensen noch dieren hebben zich dat tot nu toe in de ruimte kunnen veroorloven. Een opmerkelijk en onverwacht gedragsverschijnsel, dat als het ware roept om een herhaling van datgene wat we aan het einde van het korte stukje over het al even merkwaardige Bijefilter in het Groentje 10/1983 p. 251 stelden: "Zou het dan toch waar zijn wat men tot voor kort overal op de wereld geloofde, dat de honingbij een goddelijk hemelvogeltje is, een heilig dier zonder aardse, zondige smetten en het enige wezen dat regelrecht uit het paradijs stamt?"

Chris Maillie

---

## VAN EEN MALLE MOER DIE HAAR IMKER EERST TOT RAZERNIJ MAAR TENSLOTTE TOCH TOT ONTROERING WIST TE BRENGEN

(Een Bijenthiller)

---

### Wat er aan voorafging

De moeder van kast zeven was een prima moeder: hoewel ze al aan d'r derde seizoen bezig was, zorgde ze nog steeds voor zeer vele en zeer produktieve bijen. Eind mei leverde haar volk me een volle honingkamer voorjaarshoning en nauwelijks een maand later bezetten de bijen twee broedkamers en een honingkamer en allemaal vol broed.

De bejaarde groengemerkte moeder had echter één nadeel: haar ijverige dochttertjes waren onuitstaanbaar..., ze gedroegen zich als onvervalste verwende nakomertjes. Je hoefde maar naar de kast te wijzen of ze vlogen al op je af. Als je deze doos van Pandora opende, stroomde de ellende er uit; één borrelende heksenketel was het, het hout van de kast was zowel van binnen als van buiten niet meer te zien van de bruine monstertjes.

Dank zij mijn astronautenpak, rubber laarzen, leren handschoenen, veel rook, een ferme plantenspuiter vol water, een stevige paardeharen veger, Incidaltablietjes binnen handbereik en een heleboel moed kon

ik ze zo'n beetje de baas. De oude dame kreeg de schuld; ze moest maar weg, besloot ik. Dit kon niet meer, per slot moest imkeren een hobby blijven. Ongeveer een maand tevoren had ik met wat bijen en doppen uit een ander volk een afleggetje gemaakt in een drieraams kastje. Met goed resultaat, waardoor ik dus over een prima vervangster voor de groene steekdame beschikte. Extra voorzichtig heb ik de frisse jonge troonopvolgster gemerkt: een mooi wit kroontje kreeg ze, met nummer 98 er op; een indrukwekkend getal voor zo'n klein beestje, leek me.

### De troonopvolging

Op een mooie zonnige zomernamiddag zou de troonopvolging plaatsvinden. Astronautenpak weer aan, plantenspuiter even uitproberen, de vulkaanbeker werkte als de Vesuvius in de dagen van Pompeï, kortom: kast zeven moest weer open. Wonder boven wonder was de groene moeder gauw gevonden. Met gesloten ogen en toch een beetje bloedend hart

heb ik haar, zoals imkers het zo fijntjes weten uit te drukken ... doodgeknepen ... Vervolgens wierp ik het lijkje, wat ik in zo'n geval altijd doe, heel ver weg de tuin in. Dat heeft iets te maken met schuldgevoelens, denk ik.

Fase één was tenminste achter de rug. Op mijn gemak kon ik nu de voorbereidselen treffen voor de vereniging met het kleine volkje met de jonge witte moer. Ik besloot dit te doen met de krantemethode; bovendien wilde ik de nieuwe moer voor één nachtje nog in een kooitje opsluiten: je wist maar nooit met die steekduivels.



Voorzichtig hing ik de drie raampjes met bijen in de lege broedbak boven de krant. Met dat handige knijpertje (aanbevolen!) was mevrouw 98 zo gevangen. Moerhuisje bij de hand, knijpertje open ... fff... fff!... weg was ze, mijn stal uit! De lucht in! Weg! Helemaal weg! Mijn zelfgekweekte witgemerkte moer! Met dat mooie nummer!

"Geeft niks!" zei de in de buurt aanwezige imker K., "die vliegt heus wel weer naar de plek terug waar ze vandaan kwam, van daaruit is ze toch ook op bruidsvlucht geweest". En aangezien imker K. een soort beroepsimker is (in zijn vrije tijd doet ie geloof ik iets bij de politie) moet ie er dus wel verstand van hebben. Met de moed der wanhoop zette ik dus maar weer het bevruchtigingskastje op zijn plaats, de raampjes van boven de krant van kast zeven er weer in en maar afwachten.

Volk zeven heb ik toen maar verenigd met een klein volkje dat er naast stond. Dat is (met de krant en nu zonder moerkooitje) prima gegaan.

Met de smoor in ging ik naar huis: een spiksplinter-nieuwe welgeschapen bevruchte moer kwijt, door mijn eigen stommititeit!

's Avonds toch nog met enige hoop de drieramer weer geopend. Zorgvuldig heb ik elk raampje enige malen afgezocht. Geen moer te zien!

De volgende dag weer gekeken: drie raampjes bijen, maar geen koningin. Imker K. had dit keer ongelijk. Moeder 98 was en bleef weg, ik moest me er bij neerleggen. "Er zijn ergere dingen op de wereld", zei

mijn echtgenote als troost. Nou, dat zal dan wel, maar het blijft een zwarte dag in mijn imkersloopbaan.

### Mijn hart stond even stil

Pas een dag of vier later had ik weer even tijd om naar mijn bijenstal te gaan. De drie raampjes van het moerloze volkje zou ik maar afslaan voor de stand. Toch nog even naar de moer gezocht, onzin natuurlijk, maar het zou toch kunnen... Inderdaad, het kon niet, de moer zat er echt niet in. Geef het nu maar op, dat beest ben je kwijt en wat zou dat dan nog!

Op een dekplank die ik tussen de framboos en de bernagie gelegd had, stortte ik de restanten van het volkje neer. Het kastje heb ik netjes schoongemaakt en weggezet op een plank in de stal. Dat was dan dat.

Nu nog even kijken hoe het met de afgeslagen bijen ging, zouden ze geaccepteerd worden door de buurvinken? Er lag nog steeds een bergje bijen op de dekplank. Met Daar Boven Op De Moer!!! De Witte Moer!! Nummer 98 (Achtennegentig)!

Heel even stond mijn hart toen stil...

Toen het weer klopte greep ik met mijn volle hand de moer van het bergje en rende er mee de stal in. Ze kriebelde in mijn hand. Een voor een opende ik langzaam mijn vingers. En daar zat ze, mijn witte moer, die echter, toen ze voor de tweede maal in enkele dagen mijn moerkooitje ontwaarde, wederom het luchtruim koos... Vermoedelijk mompelde ik toen een lelijk woord. Mevrouw vloog rondjes door de stal, ging even, heel eventjes, tergend op mijn mouw zitten om vervolgens de stal te verlaten. Buiten zette ze zich naast de ingang neer, zo ongeveer op de plaats waar de deurbel hoort te zitten. In een laatste vertwijfelde poging stulpte ik het moerkooitje over haar heen, hetgeen zowaar gelukte. Eventjes maar trouwens, want de onstuimige dame maakte dankbaar gebruik van het korte moment dat een mens toch nodig heeft om de kurk weer op het kooitje te doen. En daar ging ze weer, de vliegende non met haar witte kap, de mooie wolkenluchten, waar Nederland zo beroemd om is, in.

### Een klein maar ontroerend hoofdstuk

Hoe het mogelijk was kan ik nog steeds niet verklaren, maar ik gaf de moed niet op. Ik had de tegenwoordigheid van geest het dieraamskastje van de plank te grissen, - en nu, zeer geachte lezer, zijn we dan bij de climax van deze thriller - nauwelijks stond het ding op zijn oude plekje of ... onze vluchteling zat naast het vliegopeningetje, waar ze onmiddellijk haastig in kroop gevolgd door al haar oude metgezellen!

Mijn gemoed schoot vol, dit kan niet, dit is toch niet echt gebeurd? Ik kon echter niet anders doen dan een traan wegpinken, weer drie uitgebouwde raampjes inhangen, het kastje behoedzaam sluiten, er

kennen dat imker K. toch gelijk had, om tenslotte deemoedig naar huis te fietsen met nog meer "eerbied voor alles wat leeft en groeit en ons altijd weer boeit".

### Nawoordje

Volk zeven stak later nauwelijks meer en kon zelfs zonder rook behandeld worden.

De vliegende non heeft sindsdien niet meer gevlogen (zo ver ik weet ...) en bouwde binnen korte tijd een aardig volkje op.

Met mij gaat het ook prima.

Otto de Kat

Eerder verschenen in "Bijpraten", afd. Amstelland, zomer 1981. De tekening van Arthur Smith stamt uit „The world of bees” van Gilbert Nixon, dat in 1960 verscheen als Prisma-pocket 514 in de vertaling/bewerking van H.A. Jongeboer. (Red.).



### ZWERMPERIKELN BIJ DE KORFIMKERIJ (4)

Midden eind mei baarde het moedervolk haar eerstgeborene, de voorzwerm, ook wel brand- of bromzwerm genoemd. Veel rechten had deze echter niet, het stamhouderschap was normaliter voorbehouden aan de eerste nazwerm, die een goede week later het levenslicht zou aanschouwen. Tot aan het afkomen van de voorzwerm moest het moedervolk over voldoende voer (honing) beschikken, was dat niet het geval, dan kon er vertraging optreden en dat moest de korfimker ten koste van alles voorkomen. Een kwalijke factor vormde altijd het weer; zo konden er na enkele koude en regenachtige dagen, gevolgd door een mooie zomerse dag soms vele voorzwermen gelijktijdig afkomen: "ze zongen elkaar de korf uit", aldus de imker. Alle voorzwermen op nagehoeg de zelfde dag was des imkers ideaal. De Enkhuizer Almanak werd in vroeger dagen als de enige bron voor het weerbericht vrijwel dagelijks geraadpleegd, volgens sommige imkers nog steeds betrouwbaarder dan het huidige weerbericht. Voor 1984 is in de 389ste uitgave van deze almanak een artikel gewijd aan de imkerij (zie *boekbespreking, Groentje 1/1984, p.19*). Hield het slechte weer echter lang aan, dan was het risico groot dat een jonge moeder uitkwam terwijl de voorzwerm nog niet was afgekomen. De oude moeder werd dan afgestoken en de voorzwerm kwam af met een jonge onbevuchte moeder, de zgn. zingende voorzwerm, meestentijds met meerdere onbevuchte moeren.

Hierbij bestond tevens het gevaar dat voor- en nazwerm gelijktijdig afkwamen en samenvlogen. Het snel opzoeken van de oude moeder was dan geboden, wilde men haar leven niet in gevaar brengen. De aanwezigheid van meerdere jonge moeren in de nazwerm maakte dat niet eenvoudig. Ze was echter herkenbaar aan haar langzame bewegingen, haar dikkere achterlijf en donkere huidskleur. Wordt ze nog levend aangetroffen, dan ging ze in een moederhuisje, dat in de buurt van de zwerm werd gelegd, waarna de voorzwerm zich snel bij haar voegde. Veiligheidshalve wachtte de imker het mooie weer dan ook niet af, doch ging er met voortvarendheid toe over kunstzwermen (jagers) te maken.

Werkte het weer normaal mee, dan volgden als regel binnen 9 dagen na het afkomen van de voorzwerm de eerste nazwermen met meerdere jonge moeren. Dikwijls gaf het moedervolk in een tijdsbestek van 3 dagen vijf en soms meer nazwermen. De eerste kwam in sterkte dicht bij die van de voorzwerm, de volgende namen echter in sterkte snel af. In de 1e nazwerm bevonden zich soms wel 10 tot 20 koninginnen, waarbij de sterkste het stamhouderschap toekwam en als regel de eer te beurt viel te mogen overwinteren.

Daar het moedervolk voor een groot deel verantwoordelijk was voor de instandhouding van de voorraden stamphoning moest de imker ervoor zorgen dat ze niet geheel kaal vloog. Om dat te voorkomen werden zo nodig een of meer zwermen teruggeworpen op het moedervolk, dat vervolgens tegen het doek werd gejaagd en aldus één nacht ondersteboven werd gezet. Dat verschaft de garantie, dat er slechts één moeder overbleef. De uitgelopen moeren waren nl. tot één gereduceerd, terwijl de ongeborenen in hun onnatuurlijke houding gedurende de



nacht ten onder gingen. Het zwermgevaar was daarna beëindigd.

De op natuurlijke wijze afgekomen voorzwermen plaatste de imker gewoonlijk aan de rechter zijde van zijn stal, terwijl de nazwermen alle aan de linker zijde kwamen. Aan de voorzwermen behoefde hij de eerste dagen weinig aandacht te schenken, anders was het met de nazwermen, die onbevuchte moeren bezaten. In de komende dagen zouden deze op bruidsvlucht gaan, waarbij er altijd wel een paar sneuvelen, bijv. na terugkeer in een verkeerde korf belanden, hetgeen uiteraard altijd ten koste ging van een moer. Daar de voorzwermen aan de andere zijde van de stal stonden, bleven die buiten de gevarenzone. De groep nazwermen werd dan ook scherp in de gaten gehouden. Vertoonde zich in de namiddag een hoeveelheid onrustige bijen aan de voorzijde rond het vlieggat, dan was het meestal mis en was er sprake van een moerloos volk. Een reserve moer moest dan uitkomst brengen.

Bij een korfimerij van enige omvang was het dan ook onontbeerlijk een aantal reserve-moeren achter de hand te hebben, welke gehouden werden in zgn. moerkorfjes. Deze werden in gebruik genomen na het afkomen van de eerste nazwermen. De imker verzamelde dan een aantal op uitkomen staande jonge moeren en deed elk daarvan met een handvol jonge bijen in zo'n moerkorfje. Ze werden vervolgens van voor voorzien en elders opgesteld. Zodra ze bevrucht waren gingen de mini-volkjes bouwen en konden in voorkomend geval worden ingezet als er in één der volken een moer uitviel.

Meer ervaren en grotere imkers kweekten al moeren voordat de voorzwerm afkwam. Hiertoe werd ruim tevoren een daartoe geschikt volk afgejaagd, waarna de moerkorfjes werden voorzien van een stuk raat met eitjes, enig voer en een handvol jonge bijen. Op deze wijze kon men al vroeg in het seizoen over een aantal bevruchte moeren beschikken. Het nadeel van het maken van jagers, niet te vermijden bij aanhoudend slecht weer, was dat deze niet zonder meer aan de rechter zijde van de stal konden worden geplaatst. Er zouden te veel bijen afvliegen, waardoor de jagers (voorzwermen) te zwak en de moedervolken te sterk zouden worden. In dat geval wisselde de imker de zaak om en plaatste hij de jagers op de plek van de moedervolken en de laatste met een handvol bijen op de rechter zijde van de stal.

Met uitzondering van de eerste werden de nazwermen voor meerdere doeleinden gebruikt, o.a. door er twee of drie samen te voegen, zodat ze min of meer



als een eerste nazwerm werden behandeld, terug te werpen op het moedervolk indien dat te veel bijen had verloren of te verenigen met een ander volk, dat moerloos was geworden.

Bij een goede zomerdracht brak in juli de tweede zwermperiode aan. Gewoonlijk leverde dan de voorzwerm een zgn. heidezwerm op. Vaak zwermde ook de nazwermen en het moedervolk nog voor een tweede maal. In extreem goede jaren zwermde de heidezwermen in augustus of september nogmaals. Zo'n zwerm noemde men een maagdenzwerm, niettemin een zeldzaamheid. Onder een maagdenzwerm verstaat men tegenwoordig de zwerm, die vroeger als heidezwerm werd aange-merkt.

Slechts een aantal aspecten van het zwermgebeuren van de korfimerij zijn hier de revue gepasseerd. Evenals thans was de korfimerij sterk afhankelijk van dracht- en weersomstandigheden. Lieten dracht en weer het afweten, dan moest de imker heel hard ploeteren om zijn immen in conditie te houden, waarbij van een rendabele opbrengst nauwelijks gesproken kon worden. Vooral gedurende de zwermperiode was het een uitermate arbeidsintensieve bezigheid, die voortdurend zijn volle aandacht opeiste. Was hij in loondienst dan kwam die last neer op zijn echtgenote of inwonende ouders. De korfimer woonde voornamelijk op de arme zandgronden en hij was gewend om in het zweet zijns aanschijns zijn brood te verdienen, doch ondanks alles was hij een tevreden en gelukkig mens.

Onbesproken bleef wat de imker met het afgezwermde moedervolk deed, doch daaraan hopen we aandacht te schenken in het volgende Groentje.

Jan van de Veluwe

*De foto's werden gemaakt door Alex Hermesen op de bijenteeltexpositie in het Bijenhuis, zomer 1983.*

## INZENDTERMIJN

**De inzendtermijn van kopij en advertenties voor het Groentje eindigt op de 10e van elke maand voorafgaande aan de maand van plaatsing.**

## INZENDEN VAN KOPIJ

**U bespaart de redactie veel werk door de kopij te typen op A4-formaat, met 1½ regel afstand en ruime marge.**

# BIJEN EN BESTUIVING

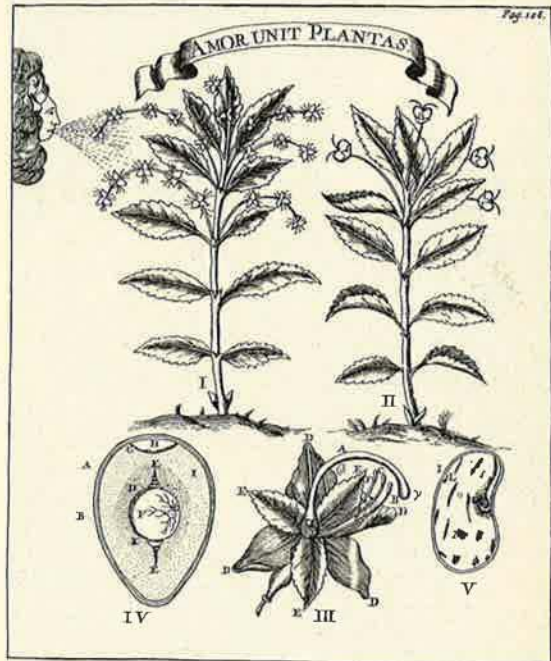
Het is bekend, dat bestuiving van bloemen door insecten, vooral door de honingbijen, een betere vruchtzetting veroorzaakt en daardoor betere en smakelijker vruchten opleveren, zoals kers, appel, peer, augurk, aardbei, etc. en ook betere zaden zoals koolzaad, mosterdzaad, bonen etc. We leerden dit op school en de cursussen tuinbouw en bijenteelt. Dat er niet altijd insecten nodig zijn voor bestuiving, tonen de zogenoemde windbestuivers, als granen, grassen, bomen en struiken, als els en hazelaar. Ook zijn er gewassen die, hoewel op insectenbestuiving ingesteld, vruchten en zaden voortbrengen zonder bestuiving door insecten. Kwantiteit en kwaliteit zijn dan wel minder. Zelfbestuiving wordt dit genoemd.

In de geschiedenis van de mensheid is bestuiving door insecten pas kort bekend.

De oude natuurvorsers, als de Griekse filosoof Aristoteles, begrepen de betekenis van de stuifmeelklompjes aan de achterpoten van de bijen niet en ook onze goede Theodorus Clutius, rond 1600, wist er geen weg mee wat in zijn boek "Van de Byen" tot uitgang komt.

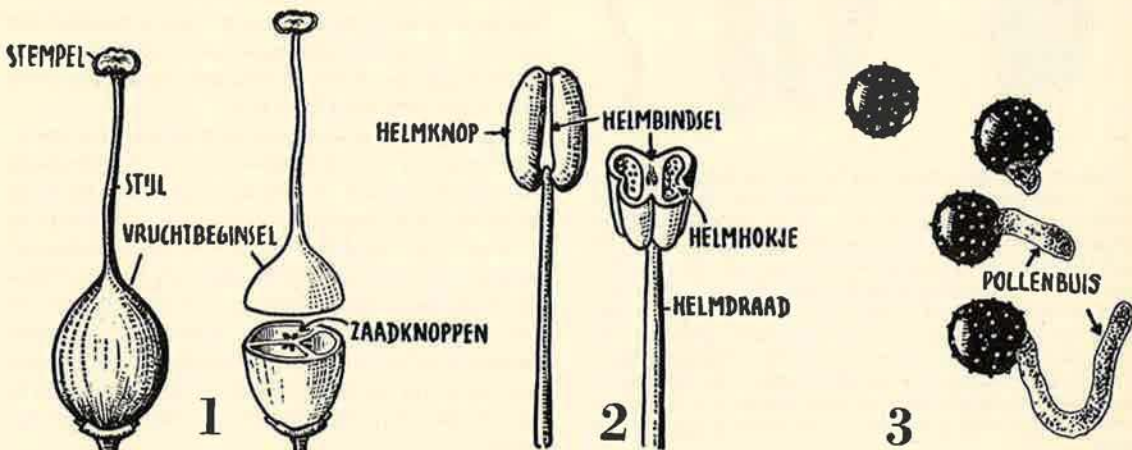
Carl Linnaeus, de Zweedse botanicus, publiceerde in 1727 zijn ontdekking, dat bloemen niet alleen mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen (meeldraden en stampers) bezaten - dit was wel enigszins bekend - maar ook een geslachtelijk verkeer onderhielden. Dit gaf wel een grote schok. Dat dieren dit deden, was tot daaraan toe, die waren dan ook het symbool van onkuisheid; bloemen zag men sinds eeuwen als symbolen van de kuisheid.

De geleerden begrepen niet hoe de bevruchting in de plantenwereld tot stand kwam. Over bestuiving van bloemen door insecten wist men niets en men brak er het hoofd niet over. Alles was zoals het moest zijn in de Schepping en zo was het goed.



Bestuiving door de wind. Afbeelding uit Linnaeus' *Amoenitates Academica*, deel I.

Linnaeus was de systematicus, die alle wezens in zijn systeem paste en zich verder niet bekommerde om het intieme leven der schepselen in de natuur. Pas in 1787 ontdekte de Duitse geleerde Christian Conrad Sprengel het geheim der bestuiving door insecten. Hij ontdekte dat de nectar in de bloem beschermd is tegen regen en deze nectar tot lokmiddel diende om de bestuivende insecten aan te trekken. Bij tal van bloemen merkte hij strepen of tekeningen op die de bezoekende insecten de weg naar de nectarbron wijzen. Vele bloemen bezitten meeldraden

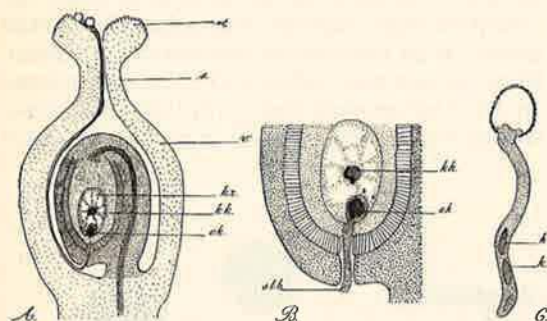




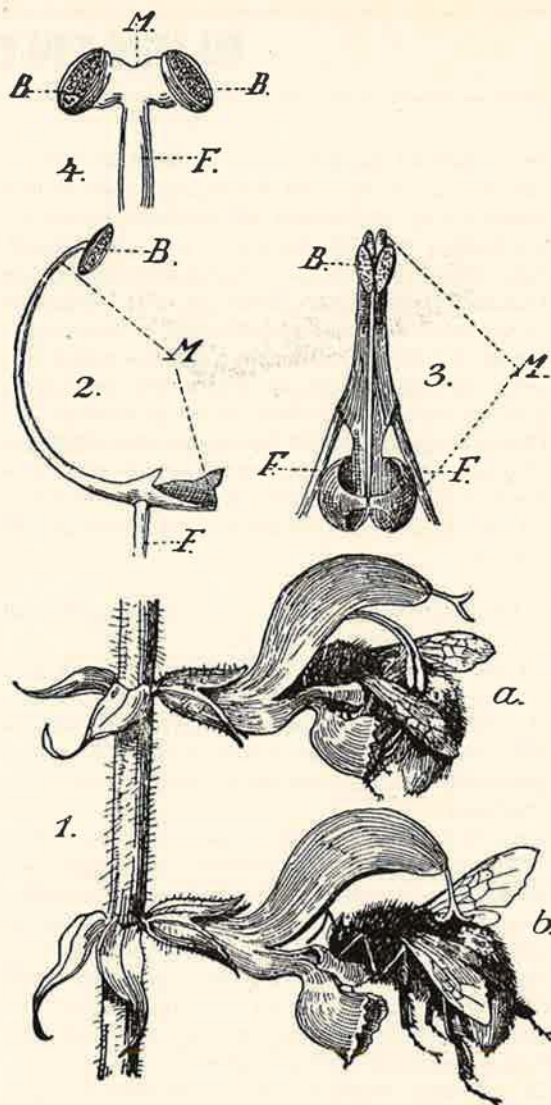
Stuifmeel verzamelen op de wilgekatjes.

en stampers, maar zelfbevruchting was volgens Sprengel onmogelijk. Bevruchting moest door insecten tot stand worden gebracht.

Na jaren van studie publiceerde Sprengel zijn bevindingen in 1793. Maar de vakgeleerden van die tijd



Schematische tekeningen van het bevruchttingsproces van een bedektzadige plant: A. stamper met zaadknop; de stuifmeelkorrels, die op de stempel (st) zijn gekomen, zijn uitgegroeid tot stuifmeelbuizen (zwart), waarvan er één tot aan de zaadknop is doorgesproeid. In de kiemzak (kz) zijn 2 van de 8 kernen (zwart) getekend, de eikern (ek) en de kern van de kiemzak (kk); s = stijl; vr = vruchtbeginsel; B. een deel van de zaadknop met kiemzak groter getekend; de stuifmeelbuis (stb) is tot aan de kiemzak doorgedrongen. Een der kernen (zwart) van de stuifmeelbuis ligt tegen de eikern (ek), de andere tegen de kern van de kiemzak (kk); C. stuifmeelbuis met 2 kernen (k), de korrel is grotendeels leeg.



Bestuiving van de Veldsalie: 1. a. jongere bloem, b. oudere bloem; 2. meeldraad van opzij gezien; 3. beide meeldraden van voren gezien; F. helmendraad; M. helmbindsel; B. helmhokjes.

hadden er geen goed woord voor over en vonden het onzin, zo niet erger. Sprengel werd zelfs als conrector ontslagen en leefde in armoede verder. Pas jaren later is zijn werk als juist erkend.

De kruisbestuiving werd dus door Sprengel ontdekt. Stuifmeel van de meeldraden van een bloem wordt door het insect (o.a. honingbijen) gebracht op de rijpe, kleverige stempel van de stamper van een andere bloem van dezelfde soort. De stuifmeelkorrels dringen door de stempel en stijl naar het vruchtbeginsel en versmelten met de eicellen die in het vruchtbeginsel zijn gelegen, uitgroeien tot zaad, waarna de vrucht zich gaat ontwikkelen. De kruisbestuiving wordt bevorderd door het op ongelijk tijdstip rijp worden van meeldraden en stampers in één bloem.

Bij sommige bloemen zijn de meeldraden zo geplaatst, dat het rijpe stuifmeel niet op de stempel van dezelfde bloem terecht kan komen. Komt er een bij of een hommelt in een lipbloem, bijv. leeuwebek, dan dringt het insect door naar de veelal diep gelegen nectariën, stelt daardoor een soort hefboompje in werking waardoor de meeldraden met de rijpe stuifmeelkorrels op de harige rug terechtkomen. Bij haar gewroet om in een andere bloem bij de nectar te komen, zet het wat stuifmeel af op de rijpe stempel van de bloem. De kruisbestuiving is dus ook hier weer een feit.

Het is een boeiend gezicht als een honingbij op een bloem stuifmeel verzamelt en het meevoert in de korfjes op haar achterpoten. Er blijft altijd nog genoeg stuifmeel tussen de haren van het lichaam om het op een stamper af te zetten. Nectar en een groot gedeelte van de stuifmeel is de prijs die bloemen aan de insecten afstaan voor de bevruchting.

Ook de verschillende lengten van stampers en meeldraden, de afwijkende vormen van stuifmeelkorrels spelen een rol om de kruisbestuiving te bevorderen. Soms hebben bloemen alleen meeldraden (mannelijke) of alleen stampers (vrouwelijke). Voorbeeld daarvan is de hulst. Tweehuizig noemt men dat. Komen mannelijke en vrouwelijke bloemen op één plant voor, dan noemt men ze éénhuizig. Het ongelijk rijp worden van meeldraden en stampers zorgt weer voor de kruisbestuiving.

Els en hazelaar zijn tweehuizig. De bijen komen er in het vroege voorjaar wel stuifmeel halen, hoewel het beide windbestuivers zijn. Maar dat is weer een ander verhaal.

Jan van der Blom

*Met toestemming overgenomen uit het Leidse afd. blad De Stertselaar 2/1984, p. 17-18.(Red.)*

---

## VAN IMKER TOT IMKER

---

Hoewel het voorjaar al weer van middelbare leeftijd is, wil ik toch nog een aantal notities kwijt uit de periode dat het zich aarzelend en koud aandient.

Ten eerste, dat doet je als rechtgeaard imker goed, was er bijzonder weinig bijensterfte de afgelopen winter. Ik hoop dat het bij u niet anders was. Ten tweede, dit jaar hebben de straatjongens in vogelwereld, de mussen, letterlijk niets van m'n met zorg geplante gele krokussen overgelaten. Ze werden één voor één doeltreffend ter ziele gepikt. Enfin, je neemt dit verlies en denkt dan onwillekeurig "de één z'n brood, is de ander z'n dood" (zie de foto's van de kool- of biemees met zijn buit, een onverwacht buitencansje). Daar staat tegenover dat tijdens het rustige zonnige weer van half maart een bloeiende els druk om het stuifmeel werd bevolgen en dat is iets dat je niet al te vaak meemaakt in het vlakke polderland.

### Mijn vriend(in), het bijenvolk

Elk volk beschouw ik, ondanks z'n tienduizenden eenlingen, als een individu. Sterker nog, als een persoonlijkheid met ingebouwde nukken. Ik ken zelfs een imker die elk volk een naam geeft in relatie tot het arbeidsveld zoals primula, erica, trifolia enz. Natuurlijk is de basis van elk bijenvolk gelijk, een koningin met vele werkbijen die langs dezelfde weg naar volwassenheid "de zwermdrift" toewerken. Wat verschilt is de intensiteit van de ontwikkeling en de moraal.

Als voorbeeld neem ik één van mijn twee volken in de tuin bij huis. Gedurende de eerste mooie dagen werd er in het geheel geen stuifmeel verzameld, zodat ik al aan moerloosheid begon te denken. Het ver-

zamelen van overvloedig stuifmeel in het vroege voorjaar is namelijk een duidelijk teken dat broed (open) aanwezig is, maar zie, op de derde dag met een temperatuur rond 8 graden werd stuifmeel verzameld alsof het de gewoonste zaak van de wereld was. En dat was het ook, alleen de imker was ongeduldig, hij wilde een regel bevestigd zien. In dit volk, met eigen ritme, is waarschijnlijk pas laat de broed aanzet op gang gekomen.

### Bloemvast/soortvast

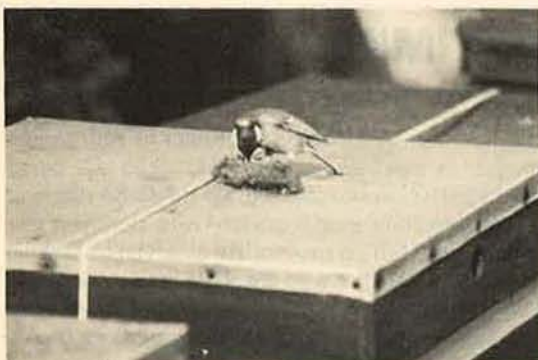
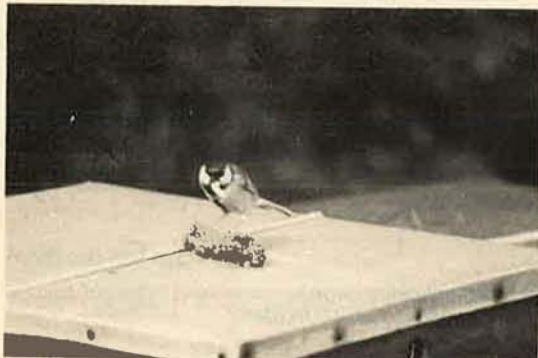
Onze bijen zijn bloemvast. Bevliegen ze een bepaalde drachtplant dan zullen ze dit blijven doen tot het einde van de bloei. Deze eigenschap maakt ze uitermate geschikt voor kruisbestuiving. Het is echter verkeerd te veronderstellen dat alle bijen van het volk alléén de appel of kers bevliegen. In elk volk blijft altijd een groep verkenner actief die voortdurend de omgeving afgrazen op zoek naar andere nektarbronnen en bij een geslaagde poging nieuwe haalbijen voor deze drachtbron rekruteren.

In een bijenvolk worden dus nooit alle troeven op één kaart gezet. Het is me zelfs overkomen dat bijen die in een koolzaadveld waren geplaatst in westelijke richting verdwenen op weg naar ... een ander koolzaadveld op 1500 meter afstand. Of gaven ze de voorkeur aan een wilgenlaan in dezelfde richting?

Wat die bloemvast-eigenschap betreft. Als de krokus bloeit met z'n vele kleuren zal een bij die de paarse krokus bevliegt dan alleen maar de paarse exemplaren bezoeken of komt ook de witte, gestreepte en gele op haar menukaart voor? Ik ben hier nog niet uitgekomen, maar zal het volgende jaar met argusogen volgen.

### En toen was er Algemene Vergadering

en kregen we te horen dat ook zonder bijen de bestuiving best voor elkaar komt, dat het grote nut van de bijen nog nooit met hard cijfermateriaal is aangetoond, dat het niets uitmaakt of er tien bijen meer of minder aanwezig zijn in een bongerd! Nee, dit zijn geen overspannen uitspraken van een leek. Ze kwa-



men uit de mond van iemand namens het Ministerie van Landbouw, die aldus de resultaten van het bestuivingsonderzoek bagatelliseerde zoals die in het verleden en tot nu toe op de Ambrosiushoeve zijn uitgevoerd. De heren Minderhoud, Mommers en vele medewerkers zullen hem dankbaar zijn (zie artikel drs. J. Beetsma in het Groentje 10/1983 p. 272). Natuurlijk zitten er drijfveertjes achter deze uitgestippelde uitspraken, maar die komen in een verdere discussie zeker boven tafel.

Iemand maakte tijdens de pauze van de A.V. de opmerking "Het is nodig, maar hoe vertel ik vrouw en kinderen wat ik hier vandaag gedaan heb" en hij ging verder "Het is voor de tweede maal dat ik de A.V. bijwoon en het valt op dat er zo'n azijnzuur geurtje in de zaal hangt. Is dat terug te voeren op een gebrek aan communicatie? Een te eigengereide houding van de bestuurders?"

Toch ervaar ik een A.V. als positief. Je ziet vele bekenden en vriendschappen worden gesloten. Zeer positief ervaar ik de nagedachtenis aan de imkervrienden die ons zijn ontvallen. Persoonlijk vind ik het een verarming dat is afgestapt van de goede gewoonte de overledenen bij naam in onze herinnering terug te roepen.

### Mei, zwermmaand bij uitstek

Alle methoden staan ter discussie vanwege de Varroa. Velen zullen op de oude voet blijven imkeren tot ze werkelijk met Varroa op de stand worden gekonfronteerd. Korfteelt lijkt me bij dezen uit de boze, hoe romantisch de aanblik van een korf ook moge zijn!

bijen  
limerick

*De moer van een volk langs de Regge  
Wou inspraak betreffende 't leggen.  
Dus kwam er al snel  
Een and're, jawel:  
Per slot heeft het volk 't voor 't zeggen.*

Dr. L. van der Does, Enschede

Ik raad u aan iets in de richting van imkeren nieuwe stijl te beginnen. Doe ervaring op met het vroegtijdig kweken van koninginnen in dieraamkastjes. De mogelijkheden zijn legio. Gebruik zwermoppen uit een groot volk. Neem daartoe voor elk kastje drie raten met opzittende bijen en minstens een raam broed/doppen. De vliegbijen gaan terug als de dieraamer op de stand blijft. Doppencontrole is dan niet nodig. Alleen tijdens een periode zeer slecht weer eventueel doppen breken na tuten van eerst uitgelopen moertje.

Andere mogelijkheid is om van een groot volk een vlieger af te nemen en het restant na 10 dagen verdeelen over vijf/zesraamkastjes met doppen uiteraard. Als het moerloze deel naast de vlieger staat kan men eerst laten afvliegen en dan opdelen over kleinere kastjes. Volkjes met meerdere raten bijen lenen zich beter tot het kweken van grote volken voor het volgende jaar. Rooktest toepassen als jonge moeder net aan de leg is of als ze pas is uitgelopen, waarbij al het gesloten broed wordt afgenomen en vervangen door uitgebouwde raat. Imkers, praat deze materie met elkaar door. Laat beginners niet leren zwemmen in een waterkolk.

Ondanks deze zorgelijke geluiden wens ik u allemaal veel plezier met de bijen.

Ko Zoet

Foto's: W. de Haan, dierenarts te Midsland op Ter-schelling.



## MET HET GROENTJE OP REIS

Ook vorig jaar reisde de **familie A.L. Longayroux** uit **Bovenkarspel** weer een flink stuk door West-Europa, waarbij onderweg opnieuw scherp werd uitgekeken naar alles wat met bijen en bijenteelt te maken had. Het resultaat van die observaties met bijbehorende onderschriften gaat hierbij.



*Bijenstallen, vroeger en nu. Een oude korvenstal in het Belgische openluchtmuseum in Bokrijk, niet ver van Maastricht. De andere bijenstal is samengesteld uit een gigantisch bouw pakket, zoals de Duitse imkerfirma Hamann te Hassloch (Pfalz) dat kan leveren. Voor de onhandige doch gefortuneerde imker is er dus nog hoop!*



*Zoals bekend werken de Zwitserse imkers veelal in en met fraaie bijenstallen, of moeten we hier van bijenvilla's spreken? Deze mooie bijenstal trof ik aan in Brigerbad, kanton Wallis. In de zomermaanden worden de achterbehandelingskasten die de inventaris van de bijenstal vormen naar de drachtvelden getransporteerd. In dit geval de werkelijke bijenweide gelegen rond de Simplonpas, een oude belangrijke doorgang naar Italië.*

**Ziekte is geen schande, onverschilligheid wel. Neem bij verdacht gedrag van Uw volken contact op met de voorzitter van Uw Z.B.T.**



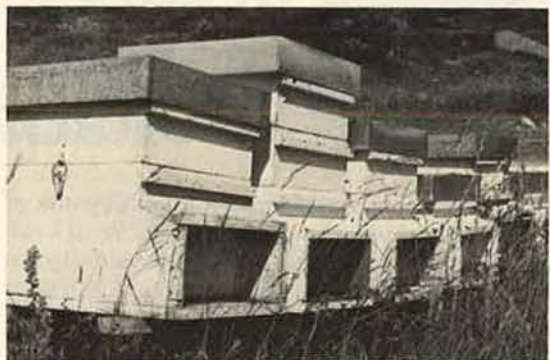
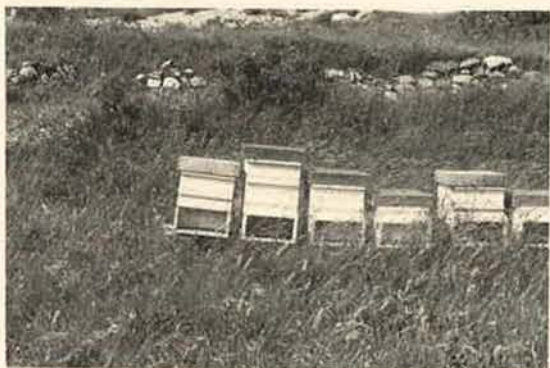
*De eigenaar van deze bijenstal toonde mij zijn 'honingsafe'. Voorwaar een pracht gezicht deze ratenkast vol verzegelde Alpenhoning. Zo'n ratenkast gebruikt men om alle oogstbare ramen te verzamelen alvorens het geheel in één keer te slingeren. Natuurlijk dient een dergelijke kast ook voor de opslag van overtollige ramen enz.*



*De achterbehandelingskast in werking. De imker slaat de bijen van de ramen af in de trechter die aan de onderzijde van de kast is geplaatst.*



*Romantisch imkeren? Wat denkt u van deze bijenstand die ik in Italië zag? Links en rechts gevangen zwermen worden in houten kistjes 'getimmerd' en klaar is Kees. Oogsten? Je weegt de kastjes en de zwaarste volken worden in rook gesmoord!*



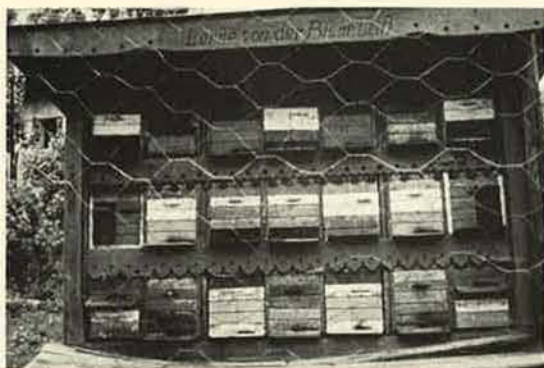
*Italiaanse reiskasten zoals ik die ook het vorige jaar in de Italiaanse Alpen tegenkwam. Dat is toch even een heel ander gezicht! Door een klein gaasje voor de vliegopening te plaatsen hebben de bijen voldoende lucht tijdens het transport. Zo te zien degelijke kasten, waarbij men niet moeilijk heeft gedaan met de houtdikte...*

Honing  
**SLINGEREN**  
niet  
**VERSLINGEREN**

De **Utrechtse** imker **J. Ultee** moet ongeveer dezelfde route hebben afgelegd, maar hij zag weer andere zaken op bijengebied, vastgelegd in de twee volgende foto's.

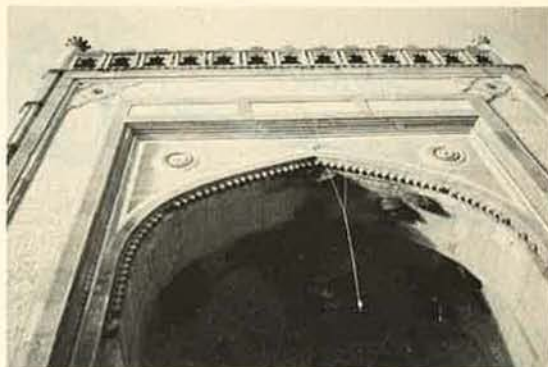


Een reliëf van de heilige Ambrosius aan de beroemde Porta Nigra in zijn geboortestad Trier.



Een bijenstal in Noord-Italië met het Duitse opschrift 'Lerne von der Biene Fleisz'.

Reist u met bijen?  
Dan uw naam en adres duidelijk leesbaar  
in onuitwisbaar schrift op elke korf of kast.  
Dat is voorschrift  
en helpt diefstal voorkomen.



Precies een jaar geleden (Groentje 5/1983, p. 133-134) stonden in deze rubriek twee foto's afgedrukt van het meest beroemde grafmonument van India, de Tādī-Mahāl, dat Sjah Djahan (1627-1658/1666) in Agra, 200 km ten z.o. van de hoofdstad New Delhi, liet oprichten als praalgraf voor zijn gemalin. De heer Tilanus (Kneegsel) fotografeerde daar december 1982 in het hoofdportaal de langgerekte bijenzwerm. Op 40 km ten w. van Agra stichtte de Mogolvorst Akbar (1542/1556-1605) een eeuw voordien het paleizencomplex te Fatehpur Sikri, thans een geheel verlaten stad. Buiten de muren bevindt zich het oorspronkelijke heiligdom, later moskee, met een toegangspoort van 54 meter hoogte. **Dr. W.J. van Dorp** uit **Zutphen** zag daarin tijdens een bezoek in maart dit jaar een menigte bijennesten, waarvan hij deze bijzondere opname maakte.



## SPREUKEN EN ZEGSWIJZEN - 6

### DE ANGEL

- Wie honing wil likken, mag niet voor steken schrikken; Wie honing wil snoepen, moet de bijengel niet schuwen; Wie de honing eten wil, moet ook verdragen dat de bijen hem steken; Die krijgt geen honing te likken, die zich door de bijengel laat afschrikken; Wie de honing van de bijen geniet, verdraagt gaarne de angel (Latijn: Aspera portat apum qui dulcia sugat earum).
- Wie honing wil verzamelen/ oogsten en rozen wil breken/ plukken, moet dulden dat bijen en doornen hem steken.
- De honing is niet ver van de angel.
- Van voren zoet, van achteren spits/ scherp.
- De zwakke is zijn angel ook gegeven (Schiller "Wilhelm Tell").
- Geen honing zonder gif.
- De wraak is zoet, maar het kost de bij haar leven.
- Geen bijtje of het heeft een verborgen angel.
- Een bij zonder angel maakt geen honing.
- 'n Kwaad wief is arger as ne kwaoje bieje (Achterhoek/Twente).

Chris Maillie

## Bijen doen niet wat wij willen

Het is niet waar dat een bijenvolk dat meer stuifmeel naar binnenbrengt dus ook meer broed aanzet. Het is ook niet zonder meer waar dat een volk dat op een bepaald moment veel broed heeft, later een sterk volk wordt en dus meer honing haalt.

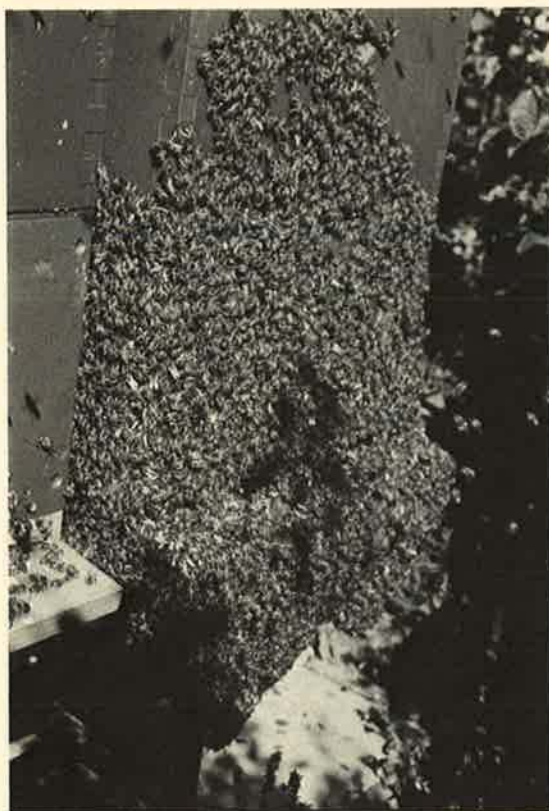
Van de juistheid van bovenstaande beweringen zijn de onderzoekers van het Liebefelder Instituut (Zwitserland) absoluut overtuigd (S.B.Z. 1984/2 en 1984/3). Zij hebben in de afgelopen jaren honderden volken met elkaar vergeleken in verschillende tijden van het jaar. Zo bleek onder andere dat het broednest in het vroege voorjaar sneller groeit dan je op grond van de nog geringe hoeveelheid stuifmeel die binnenkomt zou verwachten. En die groei is niet nog te vergroten door het toedienen van eerder verzameld stuifmeel of een stuifmeelvervangend middel. En ondanks het feit dat in het Zwitserse Mittelland in de nazomer veel stuifmeel gehaald wordt, verkleint zich in die periode het broednest. Aan de koningin ligt het niet, zegt dr. Hans Wille, de leider van het onderzoek, zij legt meer eitjes dan de werksters willen verzorgen. Dr. Wille konkludeert dat het bijenvolk zijn eigen weg volgt, het doet datgene waartoe het als het ware van binnenuit "geprogrammeerd" is. Met "zachte" methoden (drijfvoeren e.d.) is de imker niet in staat het bijenvolk een bepaalde richting in te sturen. Alleen drastische ingrepen hebben soms resultaat: kunstzwermen afnemen, verenigen, het "rotatie-principe" van Karl Pfefferle. Dat betekent dat de kleine imker met slechts enkele volken eigenlijk weinig mogelijkheden heeft regulerend op te treden.

Hans Wille betwijfelt of altijd alles wel zo gladjes verloopt als vaak beschreven wordt. Sinds kort houdt de varroa ons allen bezig. Iedereen roept om "biologische methoden". Dr. Wille vindt dat terecht. Maar dan ga je er wel van uit dat wij in staat zijn de bijen zo te sturen als in de boekjes vermeld staat. Maar wat staat ons te wachten als blijkt dat de bijen niet willen zoals eigenlijk zou moeten? De tijd dringt. Het ontbreekt ons nog aan heel wat kennis van het gedrag van de bijen om de varroa goed in de greep te krijgen.

Als Sprokkelwaar-schrijver kon ik u slechts een summiere indruk geven van de inhoud van het Zwitserse onderzoek. Het kennismaken van de volledige tekst in eerdergenoemde nummers van de "Schweizerische Bienen-Zeitung" beveel ik u van harte aan. Voor bijenteeltleraren, lezinghouders en boekjesschrijvers is het mijns inziens een "must".

Otto de Kat

## ZWERM OP DE KIEK



Voordat het zwermgebeuren plaatsvond fotografeerde **A.H.N. Schaap** uit **Oostkapelle** het 'trekken van een baard'.



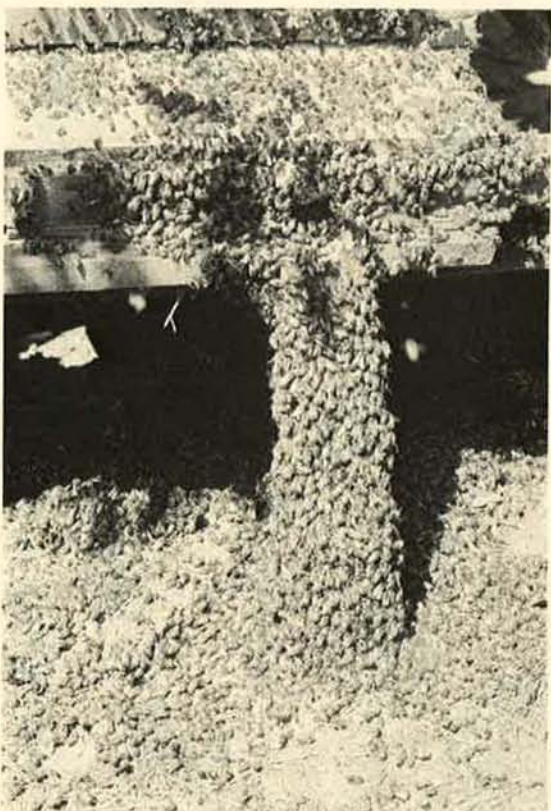
Eind september 1983 ontdekte ik een bijenzwerm aan de kant van een zandweg, schrijft **J.W. Verink** uit **Corle bij Winterswijk**. Onderaan de tak van een eikeboom hadden de bijen op ongeveer 5 meter hoogte 5 raten gebouwd in noord-zuid richting. De voorraad voer was te gering om de winter door te komen, vandaar dat het volk met suiker werd bijgevoerd. Bij het mooie weer in oktober vlogen ze nog goed. Inmiddels heeft een specht een klein gedeelte weggehaald, waarna een gazen bescherming is aangebracht. Komt de zwerm goed door de winter dan hoop ik een kort verslag uit te brengen. (Wij hopen dat het niet verkeerd gegaan is, want er is nog geen verslag -Red.). De goedgelukte



foto's tonen het 'wilde' nest van opzij en van onderen. Al met al een mooie aanvulling op het artikel 'Wilde bijenvolken' van Jan van de Veluwe, Groentje 5/1983, p. 126-127.



Een afkomende zwerm in 1983 op de bijenstand van W. Spanhaak in Vorden.

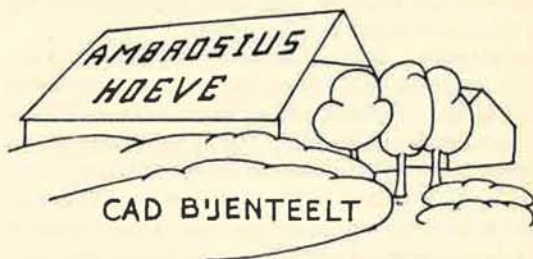


De voor de kast afgeslagen bijen wandelen op deze opname van de heer **Schaap** over de tegen de kast geplaatste plank weer terug naar 'huis'.

**Het RIJKSBIJENTEELTCONSULENTSCHAP**  
verstrekt o.m. informatie over:

- ziektebestrijding bij bijen
- afwijkend gedrag van bijen
- reisverbod - vervoersbesluiten
- gezondheidsverklaringen

**ADRES: Tilburgseweg 32, 5081 NG  
Hilvarenbeek, telefoon 013 - 42 58 88**



#### TIPS VOOR DE MAAND MEI

- Deze maand is van nature de zwermmaand. Een weggevlogen zwerm betekent voor de imker een verlies aan bijen en honingopbrengst. Zwermverhinderend vraagt in deze maand veel aandacht van de imker.
- Tijdig voldoende ruimte geven is een eerste stap om de zwerm drift te beperken.
- De goede bijenvolken krijgen nu een grote omvang. Het behandelen van deze volken vraagt een rustige aanpak van de imker.
- Voordat de kast geopend wordt, alle benodigdheden voor de behandeling van het volk klaarzetten. De eigenlijke behandeling van het volk wordt daarvoor sterk verkort.
- Blaas voordat de kast geopend wordt eerst flink wat rook in het volk. Maak dan pas na enkele minuten het volk open. De bijen zijn dan veel rustiger.
- Bedek tijdens de behandeling het bijenvolk met een vochtige doek. Rol deze niet verder opzij dan nodig is om de raten te inspecteren. Hierdoor voorkomt men het opvliegen van veel bijen.
- Neem altijd eerst een kantraam uit het volk om werkruimte te maken voor de controle van de volgende raten.
- Raten niet afslaan in het volk, maar in een zesramer of korf. Aan het einde van de behandeling de bijen terug in de kast slaan. Op deze manier worden de bijen veel minder gestoord en zijn ze gemakkelijker te behandelen.

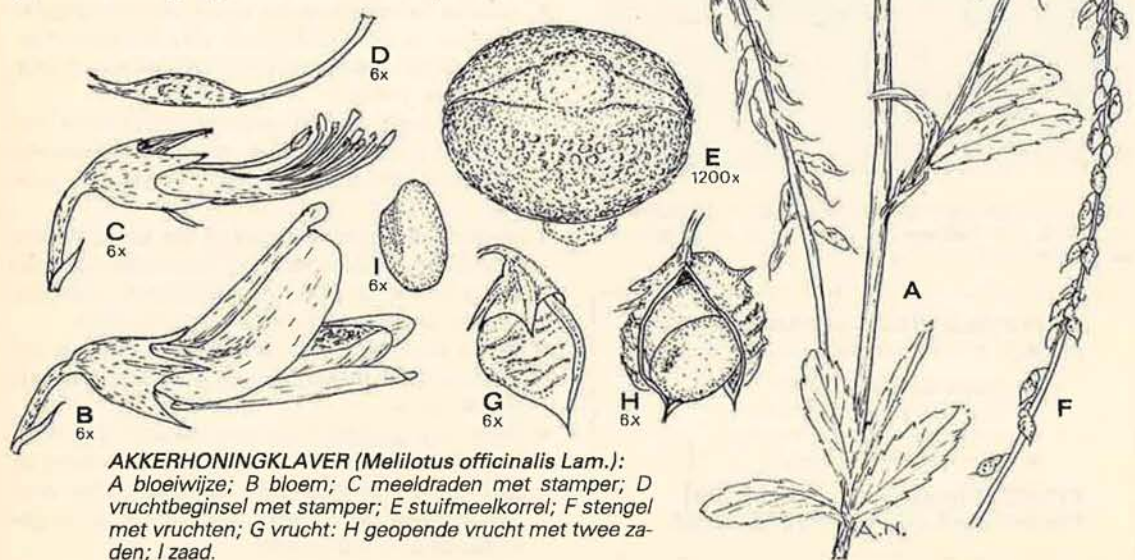
# bijenplant in beeld

## akkerhoningklaver

"Hoewel vele insecten de bloemen van de honingklaver bezoeken en daarbij voor de bestuiving zorgen, is de honingbij toch verreweg het meest effectief." Dit staat, vrij vertaald, bij de honingklaver te lezen in het boek "Insect pollination of cultivated crop plants", uitgegeven door het Ministerie van Landbouw van de U.S.A. In het ruim 400 pagina's tellende boek wordt de insectenbestuiving van land- en tuinbouwgewassen uitvoerig beschreven en het grote belang van de honingbij op vele plaatsen benadrukt. In de Verenigde Staten is de honingklaver in cultuur gebracht voor veevoer, hooi, zaad, grondverbetering en om erosie tegen te gaan.

Hier te lande vinden we de Akkerhoningklaver (*Melilotus officinalis* Lam.), soms in gezelschap van Witte Honingklaver (*Melilotus alba* Desr.) op braakliggende en verwaarloosde gronden. Het is een bijenplant bij uitstek, want de bloemen zijn erg geliefd bij de bijen; je kunt ze er praktisch altijd op zien vliegen. Ze geven de voorkeur aan het bevliegen van de honingklaver en nemen daarvoor een grote vliegafstand voor lief. De Akkerhoningklaver is tweejarig en behoort tot de Vlinderbloemenfamilie. De fraai gevormde bloemkroon bestaat uit een kiel, daarlangs de twee zwaarden en daarboven de vlag. Voor ons zijn de bloemen geel. Voor het bijeoog is de vlag aan het uiteinde bijenpurper en aan de basis ultraviolet van kleur. Bij de kiel en de zwaarden is de kleur aan de basis bijenpurper en aan het uiteinde ultraviolet. Bijenpurper is een menging van geel en ultraviolet, die beide de eindgebieden van het bijespectrum vormen.

In de kiel verborgen zitten de stamper en de tien meeldraden. Negen daarvan zijn aan de basis vergroeid tot een gootje, de tiende staat vrij boven het



**AKKERHONINGKLAVER** (*Melilotus officinalis* Lam.):  
A bloeiwijze; B bloem; C meeldraden met stamper; D vruchtbeginsel met stamper; E stuifmeelkorrel; F stengel met vruchten; G vrucht; H geopende vrucht met twee zaden; I zaad.

gootje. In het gootje bevindt zich het vruchtbeginsel. Doordat die ene meeldraad los zit, is de nectar gemakkelijk bereikbaar voor de purende honingbij. Bij het puren drukt ze de kiel en de zwaarden naar beneden. De meeldraden en stamper komen daarbij in aanraking met de onderzijde van het insect. Na het bijbezoek komen kiel en zwaarden weer omhoog en worden de meeldraden en de stamper weer door de kiel omsloten.

De plant bloeit van mei tot oktober; juist door die langdurige bloeiperiode is de honingklaver van zo groot belang voor de bijen. Vele grondsoorten zijn geschikt voor honingklaver, als ze maar niet zuur zijn. Kalkrijke gronden zijn het meest geschikt. Een voor-

waarde voor een goede teelt van honingklaver is de aanwezigheid van stikstofbindende bacteriën, waarmee de plant in symbiose leeft. Honingklaver verlangt een vast zaaibed, dat alleen aan de oppervlakte mag worden losgemaakt. De planten wortelen diep en hebben daardoor niet gauw last van langdurige droge perioden.

Met uitzondering van de kleur van de bloemen vertonen de Akkerhoningklaver en de Witte honingklaver veel gelijkenis. De Witte honingklaver komt een paar weken later in bloei, maar produceert meer stuifmeel en nectar.

Arjen Neve

## KONINGINNETEELT IN N-DUITSLAND - 1

*Eerste gedeelte van het verslag door R.Kakes te Lemmer (KT-commissie) van de voordracht van ing. F.K. Tiesler op de KT-dag in Utrecht op 21 januari.*

### Inleiding

Ing. Tiesler raakte al op jeugdige leeftijd in de ban van de imkerij, in zijn studententijd verzorgde hij meer dan 100 volken. Momenteel werkt hij samen met een oudere imker, samen hebben ze ca. 130 volken in ongeveer dezelfde soort kasten als bij ons, gedeeltelijk van hout en gedeeltelijk van styropor.

De belangrijkste drachtbron is het koolzaad, waarvoor ze in het voorjaar naar Sleeswijk-Holstein reizen. Voor het koolzaad bloeit gaan de bijen naar het fruit in het Alte Land. Praktisch alle volken zijn voorzien van een Waddeneiland-bevruchte koningin. Daarmee zijn we terechtgekomen bij de belangrijkste taak van de heer Tiesler. Naast zijn drukke baan als bouwkundig ingenieur, is de heer Tiesler coördinator van de koninginneteelt en selectie in N.-Duitsland.

De problemen in de bijenhouderij zijn in ons land ongeveer vergelijkbaar met N.-Duitsland. Beide landen worden bedreigd door de varroamijt. Beide landen hebben een vochtige en meestal milde winter. In beide landen speelt de voorjaarsdracht een belangrijke rol. Beide landen zijn dichtbevolkt en vragen een soort bij die geen problemen met de burens geeft. Beide landen beschikken over eilandbevruchtungsstations. Reden genoeg om eens bij Noordduitse collega's ons licht op te steken.

### Organisatie van de koninginneteelt

Kweken is meer dan alleen maar vermeerderen, kweken betekent in de eerste plaats verbeteren van de in de bijen aanwezige eigenschappen. Dit vraagt naast persoonlijke inzet een gedegen theoretische basiskennis en veel praktische ervaring. Om als koninginneteler erkend te worden schrijft de Duitse im-

kersbond (DIB) voor dat de teler over minstens 20 volken moet beschikken. Als een aantal telers zich verenigt in een koninginneteeltgroep, dan zijn minstens 40 volken voorgeschreven.

Om de continuïteit van de koninginneteelt en selectie te verzekeren zijn de erkende telers aan strenge regels gebonden. Zo zijn ze verplicht ontwikkeling en honingopbrengst van de volken op een kastkaart bij te houden. Alle geteelde koninginnen moeten in een teeltboek worden vermeld. Dit alles staat onder controle van een coördinator die namens de Duitse imkersbond optreedt, de bond is verdeeld in een aantal "Landesverbände".

De provincies Hannover en Weser - Ems beschikken over twee individuele telers en 9 koninginneteeltgroepen met in totaal 45 koninginnetelers. Gezamenlijk beschikken ze over ca. 1800 volken.

Elk jaar publiceren de imkerbladen een lijst met namen van erkende telers, zodat de imkers weten waar ze vertrouwd koninginnen aan kunnen schaffen.

De verschillende teeltgroepen hebben intensief contact met elkaar, ze vergelijken elkaars resultaten en wisselen eventueel bijenmateriaal uit. Naast het contact met de coördinator is er ook intensief contact met de verschillende (gesubsidieerde) bijeninstituten.



Styropor-kasten op de teststand.

## Welke bijen?

Voor de oorlog werkte men in N.-Duitsland hoofdzakelijk met de verbastardeerde Zwarte bij. Na de oorlog kwam hier verandering in en nu hebben praktisch alle imkers gekozen voor de Carnica, waarmee ze erg tevreden zijn.

Wat was de belangrijkste reden voor deze omschakeling?

Door het in cultuur brengen van heidevelden en veengebieden raakte de zomerdracht steeds meer op de achtergrond. In plaats hiervan spelen nu de voorjaarsdrachten, zoals het koolzaad, een steeds belangrijkere rol. In tegenstelling tot de Zwarte bij is de Carnica beter aan deze veranderde situatie aangepast (snelle voorjaarsontwikkeling). Ook in honingopbrengst wint de Carnica het van de Zwarte bij. Maar niet alleen om de honingopbrengst is voor de Carnica gekozen. In dichtbevolkte gebieden is een zachtaardige bij nodig, zodat bijenhouden geen aanleiding hoeft te zijn voor burenruzies. Dankzij de Carnica is het mogelijk bijen te houden waar dit anders niet mogelijk zou zijn.

Omschakeling op de Carnica wordt door de overheid bevorderd door subsidiëring van bevruchtungsstations en teststanden. Ondanks vermindering van drachtplanten is door betere bedrijfsmethodes en een ander bijeras de honingopbrengst gestegen.

In N.-Duitsland zijn de drie belangrijkste Carnicalijnen vertegenwoordigd: de Sklenar, de Troiseck en de Peschetz. Naast bovengenoemd onderscheid beschikt men over vroeg en minder vroeg broedende lijnen, zodat men voor elk gebied de meest geschikte bij heeft.

Omdat de basis van het Carnicamateriaal in Duitsland genetisch gezien vrij smal is, is het gevaar van inteelt zeker niet denkbeeldig. Import van andere Carnicalijnen is een riskante zaak, zeker als we denken aan verspreiding van bijeziekten. Daarom blijft import van andere Carnicalijnen voorbehouden aan de Duitse bijeninstituten. Om de genetische basis van het Carnicamateriaal uit te breiden, hebben de instituten de laatste jaren de Sloveense Carnica in het teeltprogramma opgenomen. Deze Carnica blijkt in de praktijk een waardevolle aanvulling te zijn, hoewel zij iets meer zwermdrift vertoont dan de andere Carnica's.

Hoewel verderop duidelijk wordt gemaakt dat haaldrift niet alleen bepaald wordt door het aantal kilo's honing dat een bijenvolk haalt, is het toch wel aardig om eens wat resultaten te laten zien.

Onderstaande gegevens komen uit het Noordduitse imkersblad "Die Neue Bienenzucht" van 1977. In een artikel uit dit blad worden de gemiddelde oogsten vermeld van een aantal Carnicavolken gedurende vier jaar, in die periode werden deze volken versterkt. De oogsten werden gehaald in Sleeswijk-Holstein, waar een klimaat heerst dat zoals gezegd een beetje aan Nederland doet denken.

Gemiddelde oogst per volk in kg

| Jaar | Voorjaar | Zomer | Totaal |
|------|----------|-------|--------|
| 1974 | 38,1     | 16,3  | 54,4   |
| 1975 | 21,0     | 15,9  | 36,9   |
| 1976 | 41,3     | 17,9  | 59,2   |
| 1977 | 36,5     | 9,1   | 45,6   |
| Ø    | 34,2     | 14,8  | 49,0   |

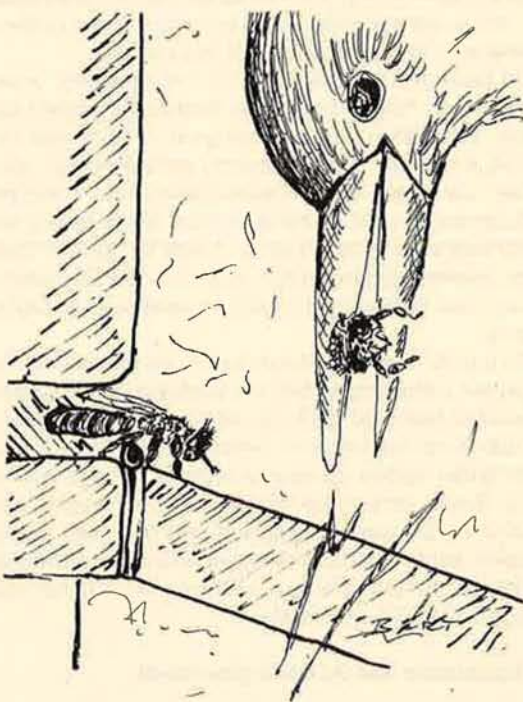
Bovengenoemde waarden komen overeen met de gegevens die de heer Tiesler in zijn voordracht noemde.

## de lezer *Schrift*

### MIS POES VOOR DE EKSTER

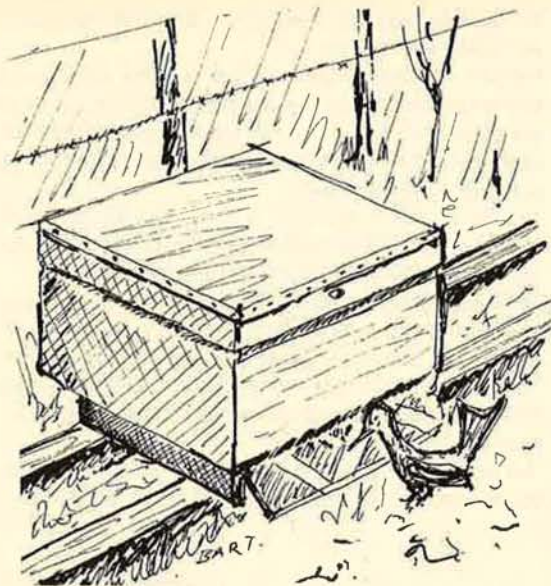
Beste redactie,

Onlangs zat er steeds een brutale ekster bij mijn kast. Hij klopte een paar keer op de vliegplank. De bijen - nieuwsgierig dat ze zijn - kwamen dan naar buiten. Ja en meteen voor de laatste keer. De ekster pikte ze een voor een op.



Omdat ik nog maar een leek in het imkeren ben vraag ik is dit normaal? Worden soms alleen maar de zieke exemplaren opgepikt (natuurlijke selectie) of was het hele volk er aan gegaan als ik geen maatregelen genomen had?

Nu heb ik een stuk gaas over de kast gespannen. Zo-



dat de ekster nu alleen nog maar begerig naar de vliegplank kan kijken.

Bart J. Pietersma,  
De Dammen 43,  
8561 EM Balk.

*Het winterse gedrag van de Balkse ekster lijkt veel op dat van de koolmees, maar van natuurlijke selectie zal de overigens buitengewoon slimme vogel evenmin enige notie hebben. Hij pikt eenvoudigweg wat hem voor de snavel komt, tenzij er een stokje in dit geval terecht een milieuvriendelijk stuk gaas - voor gestoken wordt, want er kunnen bij ongestoord consumeren uiteraard behoorlijk wat bijen, en daarvan met name het eiwitrijke borststuk, in de ekstermaag verdwijnen. In de natuur gaan zeker de zieke of zwakke exemplaren van een soort het eerst te gronde, maar gevreesd moet worden dat de vogels met hun altijd werkende truc juist de kwieke, gezonde en nieuwsgierige, dus fitte exemplaren naar buiten lokken. De beste bijen, zogezegd, en dat werkt op den duur vanzelfsprekend dubbel schadelijk, hoewel niet ingrijpend, voor het bijenvolk. (CM)*

## IMPORTEER GEEN BIJEN - 'T IS ONS ALLER BELANG!

Met respect voor een ieder die het hiermee eens is, wil ik toch graag eens nagaan of er inderdaad alleen maar nadelen zitten aan het uittesten van buitenlandse veredelingsprodukten. Het maken van een keuze, terwijl er geen voordelen bekend zijn, past niet in de denkwereld van een veredelaar. Werkzaam bij een groot internationaal zaadbedrijf, weet ik uit m'n 25-jarige ervaring, dat produkten hier ontwikkeld het elders in de wereld best goed kunnen doen. Dit wordt dan ook al jarenlang op vele plaatsen beproefd. Het wordt dan ook mede door mijn vak bepaald, dat ik

geen voorkeur voor een bepaalde bij heb zonder dat ik haar prestaties gezien heb. Als onze bijen de laatste 50 jaar net zoveel veredelingsaandacht als het vee gekregen hadden waren zij nu mogelijk ook een exportprodukt geworden. We zijn nu niet veel verder dan wat instandhouding gekomen.

Gelukkig voor ons heeft het buitenland niet stil gezeten. In Roemenië heeft prof. Foti de carnica-/carpatica-lijnen ontwikkeld, waarbij de koningin niet gaat zwermen. Deze eigenschap is erfelijk vastgelegd en gaat over op de vrouwelijke nakomelingen. In het derde of vierde levensjaar vindt een stille moerswisseling plaats. Het komt dikwijls voor dat de oude en de nieuwe moeder zich nog gelijktijdig in het volk bevinden. Door gebruik te maken van bijen met een aangeboren stille moerswisseling kan het zwermen volledig verhinderd worden. De volken van deze selecties zijn vitaler en produktiever. Bij een vrije paring gaat deze eigenschap niet verloren. Zelfs in een omgeving, waar zeer veel andere volken zijn opgesteld. Waar het om volken gaat, waarin dit erfelijk vastligt, zal men deze zoeken, ze eisen en ze als goudkorrels behandelen; aldus enige uitspraken op een veredelingscongres in 1981 te Celle gehouden.

Beroepsimkers in Roemenië kijken soms rond in de wereld en hebben daarbij goede contacten met hun wetenschapsmensen. Hierdoor zijn de instituten met gericht en zinvol onderzoek bezig. Wij hebben de laatste jaren veel over de varroa gesproken, vooral over de belemmerende voorschriften. „De parasiet zal ons helaas allen bereiken en we moeten ons nu daarop instellen“, aldus beroepsimker Shell uit Roemenië. Shell houdt de bedrijfsmethode voor het grootste en het werkbaarste wapen, in de handen van de imkers en zegt woordelijk: „Het beste wapen tegen alle bijenziekten, inclusief de varroa, is een biologische verstandige bijenhouding. Het belangrijkste is het maken van oversterke volken, voor de bestrijding van de varroa“. Een belangrijk punt hiervan is, dat hij overtollige darrenraat uitperst en deze soorteligen eiwitten niet verloren laat gaan. Met een suikeroplossing vermengd of met voederdeeg wordt het bewaard voor slechter tijden. Evenals Shell zouden wij ook belangrijk meer honing oogsten. In ieder geval een zinvolle tip.

Grote volken die niet zwermen eisen een andere bedrijfsmethode. We komen wat in de knoei met de vermeerdering van volken. Voor dit doel worden apart koninginnen geteeld en in drie-eenheidskasten overwinterd. Als men na de eerste dracht wat afleggers maakt, geeft men die een moeder, waardoor er geen tijd verloren gaat. De aflegger gaat in ontwikkeling door.

Het is niet mijn bedoeling paniek te zaaien onder de

---

Met een  
**ONDERLEGGER**  
meer  
**ZEKERHEID**

---

imkers in Nederland. Een kritische houding ten opzichte van het buitenland is best, maar het moet me eens van het hart, dat ik het betreurt dat onze grenzen voor bijen gesloten zijn, met het doel de bevordering van onze bijenteelt.

W. Sterk,  
Dirk Wierengastraat 20,  
1602 TJ Enkhuizen.

## DE DARREN IN HET PROEFPLAN

Bij het lezen van het Proefplan 1984 Ambrosiushoeve in het Groentje 2/1984 blz. 50 komt in punt 1.1.2. de darrenraatmethode ter sprake. Mij zegt dat heel veel en ik ben er gelukkig mee, maar zoals het daar staat zegt het de lezers weinig of niets. Maar wanneer je de buitenlandse bijenbladen leest, dan komt daaruit naar voren dat de darrenraatmethode vooral in het begin van een besmetting met Varroa een **redelijk succesvolle** bestrijdingsmethode is. Of deze biologische methode aangevuld met andere methoden de Varroa volledig kan terugdringen of opruimen is nog een vraag waar geen antwoord op is te geven. Met de darrenraatmethode toe te passen wordt bedoeld de bijen zo veel mogelijk darrenraat op darrenkunstraat te laten uitbouwen en zodra de cellen gesloten zijn die dan wegnemen en vernietigen, waarmee dan tevens de aanwezige Varroamijten worden weggenomen en vernietigd.

**Nadeel:** De bijen worden extra belast en dat gaat altijd ten koste van een hoeveelheid werksterbroed of verlies van de honingopbrengst.

Om dit verlies te beperken bereik je mijns inziens meer door elke 8 dagen de natuurlijk aangezette darrecellen te koppen, waarmee hetzelfde resultaat wordt bereikt als met het verwijderen van darrebroed. Dit is niet een éénmalig gebeuren, maar moet alle 8 dagen gedurende het bijenseizoen (zo lang er darrebroed wordt aangezet) worden toegepast.

Wat kan je zo allemaal in een darrecel aantreffen? Alereerst is dat een larve, dan één of meerdere Varroa wijfjes en eventueel eitjes of nimfen in verschillende stadia van ontwikkeling of zelfs al volwassen jonge mijten. Dit afhankelijk van het tijdstip waarop de cel wordt geopend.

Vast staat, wanneer je 8 dagen na de sluiting van deze cel gaat koppen, dat er geen nieuwe volwaardige mijten aanwezig kunnen zijn (gelet op de levenscyclus van de mijt) behalve de oude Varroamijt. Door aldus te handelen voorkom je nakomelingschap uit deze cel, want er heeft ook geen bevruchting plaats kunnen vinden.

Stel nu dat het oude wijfje de dans is ontsprongen, dan gaat zij zo gauw mogelijk een andere cel opzoeken want het betekent haar voedsel! Ook aan haar leven komt echter na 2 á 3 maanden een einde en als je haar om de 8 dagen het leven maar lastig genoeg hebt gemaakt dan is het gevaar dat zij oplevert tot NIHIL teruggebracht. En zo kan het haar soortgenote

in dezelfde kast ook overkomen. Baat het niet, schaden doet het ook niet.

Passen wij deze methode toe, waarbij géén extra kosten gemaakt worden, die door alle imkers is uit te voeren dan is het zeker dat wij er voordeel bij hebben. Besmetting van buitenaf blijft echter mogelijk, wees dus op je hoede.

**ALLES WIJST VOOR DE TOEKOMST IN DE RICHTING VAN MEER SAMENWERKING EN DAT GELDT ZEKER BIJ DE BESTRIJDING VAN DE VARROA.**

Nu ik het toch over kosten heb, waarom niet als Varroa-bodem het koninginrooster te gebruiken met daaronder een stuk geplastificeerd kastpapier? In het voorjaar en in de winter gebruik je die dingen toch niet en je mag toch wel aannemen dat de meeste imkers die bezitten.

Wij doen ons best en zullen het nog beleven, maar maak een beetje haast, het leven duurt maar even.

J. Snoek,  
Anreperstraat 107,  
9404 LD Assen.



*Geen sneeuwman maar een bijenman in de rijkgesorteerde drachtplantentuin van HB-lid mevrouw Brussen te Halle. Het lijf bestaat uit een permanent door bijen bewoonde Klotzbeute met onder de met een gezicht betekende en met een strobaard versierde doek een afdekplaat, waarin een begaasd voergat voor een omgekeerde voerpot (appelmoesglas van 75 cl) met gaatjes in het deksel. Het geheel wordt gecompleteerd door een jaagkieps als hoed. Ook zonder deze voor de gelegenheid aangebrachte hoofdbekleding floreren de bijen uitstekend in dit stuk boomstam, ook in de winter, want de tros heeft het er tussen de spijlen van vuilboomhout lekker warm in de tocht- en vochtvrije ruimte tussen de ongeveer 6 cm dikke wanden. Waarschijnlijk is dit de reden dat deze bijen na de winterrust eerder klaarwakker zijn dan hun kast- en korfzusters, en bovendien niet alleen een snellere maar ook veel sterkere voorjaarsontwikkeling doormaken.*

### Afbeeldingen maken het „Groentje” aantrekkelijker!

Tekeningen, zwart/wit foto's, kleurenfoto's, negatieven en dia-positieven zijn altijd welkom.

# ENIGE BEDENKINGEN OVER DARREN BIJ DE BESTRIJDING VAN VARROA

## Materialisme

Met de komst van Varroa moet gevreesd worden dat onze arme darren nog meer het slachtoffer zullen worden van onze economisch-materialistische instelling, die verordonneert heeft dat darren waarde-loze wezens zijn, op grond van het simpele feit dat ze geen bijdrage leveren aan de produktie, sterker nog alleen maar vreten en zich daarbij nog laten helpen ook door werksters, die daarmee ook alleen maar van hun werk gehouden worden. Die werksters hebben wel wat beters te doen dan die nietsnutten van darren van eten te voorzien. Weg met die handel, darren koppen!

Helaas moeten we constateren dat nog steeds een grote groep imkers niet beter weet te doen dan tegelijk met het maken van de veger alle nog niet uitgelopen darrebroed te "koppen". Sommigen weten het nog beter en maken van elke gelegenheid gebruik om darren te koppen, wat natuurlijk dom is, zelfs voor wie alleen aan opbrengst denkt in de materialistische betekenis van dit woord. Overigens zal later wel blijken dat het niet zo voordelig is om darren te koppen als het lijkt.

In de buurt van een Belgisch landbevruchtungsstation maakte ik kennis met een oude imker, die nog een paar volkjes de zijne mocht noemen. Kennelijk op basis van vroeger door de beheerders van dat station gegeven aanwijzingen, kopte hij niet alleen consequent de "dikke darren", maar ving ze ook nog weg met een darreval. De informatie van het station, althans wat er bij hem van was blijven hangen, kwam er op neer dat die darren toch alleen maar honinggetende luie beestjes waren en de honing behoorde in de pot op tafel en niet in de maag van een dar thuis. Als de voorlichting aan de imkers in de omgeving van zo'n bevruchtungsstation daarop gebaseerd was dan is dat natuurlijk onjuist. Men kan daarmee de eigen bevruchtungsstand natuurlijk niet echt zuiver krijgen. Alleen het op grote schaal uitzetten van raszuiver materiaal in de omgeving en door het op peil houden ervan kan men een enigszins zekere raszuivere bevruchting bewerkstelligen. Kunstmatige inseminatie is daarbij voor 100% zeker, maar blijkt na verloop van tijd nog vaak echte kwaliteitsmoeren op te leveren. Daarvoor zijn darren nodig.

## Ethiek

Als men soms ziet hoe met darren wordt omgegaan vraagt men zich af of sommige imkers wel weten waarmee ze bezig zijn.

Hoewel ze zich met een stukje natuur bezighouden

en met de mond zeker belijden van de natuur en van hun bijen te houden, laten ze dat in de praktijk niet altijd blijken. Mensen zijn in bepaalde opzichten heel vreemde wezens. Ze lopen te hoop tegen vivisectie, tegen jagers en vissers als ware dierenvrienden, maar zien er geen been in een spin expres dood te trappen, mieren uit te roeien met een scala van allerlei middelen die van kokend water gaan tot de voor het milieu meest schadelijke stoffen. Velen onder ons zien er evenmin tegenop om gezamenlijk jaarlijks tienduizenden darren zonder een grondige reden voortijdig aan het einde van hun bestaan te helpen. Daartegen mag je, denk ik, ethische bezwaren hebben. Je bent als imker gesteld over een groot aantal individuen, waarvoor je niet alleen te zorgen hebt uit een oogpunt van een bedrijfsvoering die tot optimale (honing-)produktie leidt, maar waarvoor je evenzeer -eigenlijk nog meer- je menselijke verantwoordelijkheid tegenover het huisdier hebt na te komen.

In het algemeen zal men weinig moeite hebben met het doden van dieren om te voorkomen dat de vee-stapel door een bepaalde besmettelijke ziekte wordt uitgeroeid. Het zonder zin doden van grote, maar evenzeer van kleine dieren, die zich niet kunnen weren en aan onze zorgen zijn toevertrouwd, ligt beneden onze menselijke waardigheid. Wij, die ons aanmatigen gesteld te zijn boven de dieren in het dierenrijk, behoren ons met onze verstandelijke vermogens te realiseren wat we doen en met ons gevoel aan te voelen dat men iets niet kan liefhebben en daarnaast zonder gegronde reden doden.

Dat is de ethische kant van de "koppensellerij".

## Varroa

Inmiddels wordt het voortbestaan van het vriendelijke, zonninnende darrenvolkje nog verder bedreigd door een systeem, waarmee men varroa kan onderdrukken. Het in extremis doorvoeren van het bestrijden van varroa in het darrebroed, waartoe oppervlakkige voorlichting en halfbegrepen voorlichting heel gemakkelijk leidt, verdient natuurlijk geen aanbeveling, maar zal welhaast zeker gaan voorkomen. Te gemakkelijk denken voorlichter zowel als degene tot wie de voorlichting zich richt dat de informatie is overgekomen.

We moeten daarom oppassen dat het aantal darren dat jaarlijks weggesneden gaat worden bij de bestrijding van varroa, de grenzen van het toelaatbare niet overschrijdt.

Als we nagaan dat een normaal volk slechts een vrij gering aantal darren telt dan moet het iedereen duidelijk

delijk zijn dat het herhaaldelijk wegnemen van plankvolle gesloten darrenraat biologisch een ingreep in het bestaan van een volk inhoudt, die niet mis is. De oude meer legt in het oude volk hooguit tweemaal zo'n raam vol voor er gezwermd wordt. Normaal gesproken bevindt er zich in de kast alles bijeen niet zo'n grote hoeveelheid darrenraat, omdat we de aanwezigheid daarvan door doelbewuste keuze tussen de raten beperkt hebben tot kleine stukjes in sommige raten.

## Verstand

Wil men darrebroed toepassen bij de bestrijding van Varroa dan moet men beginnen met eerst zijn verstand te gebruiken.

Daarvoor hebben we allemaal ook ervaring nodig om te leren van wat we, ondanks alle goede bedoelingen verkeerd gedaan hebben. Als we zo wijs zijn eerst na te denken voor we beginnen en het resultaat serieus bekijken na afloop mogen we niet klagen, dat begint naar wijsheid te ruiken!

Hoewel we tot nog toe eigenlijk geen van allen met varroa hebben leren leven kunnen we ons er geestelijk toch al op voorbereiden. Omdat het opruimen van darrebroed daarin ontegenzeggelijk een aspect van gaat uitmaken, wil ik graag mijn mening geven voor wat ze is.

Vanuit Duitsland hebben we al kunnen vernemen dat we door het bevriezen van darrebroed dat gesloten is een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan de bestrijding van de varroa. Inmiddels is iedereen wel op de hoogte van het feit dat varroawijfjes bij voorkeur hun eieren afzetten in het darrebroed. Ze sluipen daartoe een darrecel in op het moment dat die gesloten wordt. Omdat ze zich bovendien concentreren op het darrebroed vormt het opruimen van dit broed, wanneer het aangetast is, een hulpmiddel bij het in toom houden van varroa. Ik geloof dat we hier niet aan voorbij zullen kunnen, al is het maar omdat ons weinig geschikte middelen bij de bestrijding van varroa ten dienste staan en we daarom gedwongen zijn om ook in het darrenbestand in te grijpen.

Laten we echter ook hier niet overdrijven, want we kunnen niet buiten gezonde darren om het voortbestaan van de soort te garanderen. Begin zeker niet met het darrebroed op te ruimen vooraleer er mijten zijn geconstateerd.

Het is niet zinvol om in een stand waarin nog geen besmetting is geconstateerd met nog meer verve dan voorheen de darren te lijf te gaan. Wel is het een zeer goede zaak om het darrebroed in de kast te controleren door enige tientallen gesloten darrecellen te onderzoeken op varroa. In dat geval doet men er goed aan die darren op verschillende plaatsen in het broednest te nemen. Als men in 30 cellen geen mijten aantreft wil dat niet zeggen dat er nog geen varroa aanwezig is, maar wel dat de besmetting in elk geval nog maar gering kan zijn.

## Bouwraam

Wat nu als varroa op de stand is gearriveerd, iets waarmee we binnen een paar jaar allemaal rekening moeten houden. Mij komt het voor dat we dan, zoals we toch al gewend waren, moeten zorgen voor een voorraad goed uitgebouwde raten met zo weinig mogelijk grof werk erin. Al zitten er verspreid door de kast hier en daar wat plekjes grof werk dan hoeft men daar niet moeilijk over te doen. Die laten we ongemoeid omdat we voor de darrenkweek tegen varroa het bouwraam gaan inzetten. Dit bouwraam is in Duitsland een ingeburgerd begrip, omdat het daar al jarenlang in zwang is. Het werd daar tot voor kort toegepast om aan de hand van de aard van het bouwen van de bijen na te gaan hoe ver het volk was gevorderd in zijn ontwikkeling. Het systeem is daarvoor bijzonder goed, maar laten we ons nu beperken tot het gebruik van het bouwraam ter bestrijding van varroa.

Het bouwraam hoort thuis op de plaats van het tweede raam gezien vanaf de buitenkant van de kast. Het bouwraam kan bestaan uit een toplat alleen of uit een ongedraad raampje zonder kunstraat. Het wordt bij de voorjaarsinspectie ingehangen en het verdwijnt in het najaar. Doorgaans wordt het grof werk tegen het midden van april belegd, maar dat kan in het noorden van het land nog wel wat later zijn. De ontwikkeling van de natuur is daar ook een paar weken later dan hier in het zuiden.

Voorals er dracht is en het weer deugt kan het bouwraam vroeg in gebruik genomen worden. De eerste aanzet is gewoonlijk nog in fijn werk, maar al spoedig zal onder gunstige omstandigheden de bouw overgaan in grof werk, dat schielijk door de moeder zal worden belegd. Er vanuit gaande dat er elders in de kast voldoende grof werk voorhanden is om het volk van de nodige darren te voorzien, kan het grof werk dat aangezet is eerst gecontroleerd worden zodra daarvan het eerste broed gesloten is. Daartoe worden zo'n 15-tal cellen geopend en de nog bleke pop met een pincet uit de cel getrokken.

Wordt geen varroa geconstateerd, dan hangen we het raam weer terug en herhalen ons onderzoek op dezelfde plaats 15 dagen later. We treffen daar geen gesloten cellen aan als de koningin de lege cellen niet opnieuw heeft belegd. In dat geval zullen we later nog eens moeten kijken.

## Diepvries

Komen we in de hele stand geen besmetting tegen dan worden alle bouwramen uit de kasten waarvan we geen nakomelingen wensen verwijderd en in de diepvries bevroren. Daarna kunnen ze teruggegeven worden aan de bijen, die er nog voor hen gewenste stoffen aan onttrekken alvorens de lege hulzen buiten te gooien. Natuurlijk gaan de bouwramen nu niet meer terug in die kasten maar worden ze in een extra bak boven een volk gehangen om te worden leegge-

haald. Na enige dagen kunnen ze weggenomen worden en de was geogost.

Kasten met gewenste teelteigenschappen laten we hun darren behouden. In alle gevallen gaat het nu om kasten waarin nog geen besmetting is geconstateerd.

Wat als dat wel het geval is?

Wanneer besmetting met varroa is vastgesteld is het een goede zaak om er naar te streven de besmettingsgraad klein te houden. Daarbij kan het opruimen van darrebroed helpen; het is echter geen geneesmiddel dat de aantasting bestrijdt, het helpt alleen de imker in zijn strijd tegen varroa, die op een zo breed mogelijk front moet worden gevoerd. We vergeten natuurlijk niet dat er darren nodig zijn om de koningin te bevruchten. Kasten met een geringe besmettingsgraad laten we dus een behoorlijk aantal darren opkweken. Er zal echter nog meer dan bij andere kasten gerookt moeten worden. Vanaf het moment waarop de eerste darren uitlopen lijkt het mij een goede zaak wekelijks de kast op te roken tot de moeder verwijderd wordt. Omdat ook daarna nog gedurende drie weken darren uitlopen houdt men dit schema nog vier weken aan.

In het broedseizoen zal men alle kasten toch minstens tweemaal per maand moeten beroken om de mijtenpopulatie binnen aanvaardbare vormen te houden. Van de kasten waarvan we de raseigenschappen niet zo hoog aanslaan behoeven we geen darren aan te houden. Het beste systeem daarvoor is nog steeds ervoor te zorgen dat de bijen veel fijn werk tot hun beschikking hebben. Gesloten darrebroed controleren op de aanwezigheid van mijten als dat broed in kleine plekken verspreid voorkomt tussen het werksterbroed. Bij ernstige besmetting alle darrebroed verwijderen en in de diepvriezer alles doden. Dezelfde avond die kasten oproken.

In dergelijke kasten behoort men te werken met een bouwraam, waaraan met de bijen vrij laat bouwen. Wanneer zo'n raam op het juiste moment wordt ingehangen kan men de mijten daarheen trekken, omdat ze een voorkeur hebben voor darrebroed. De bijen zullen als het raam wat te vroeg is ingehangen beginnen met fijn werk aan te zetten. Wekelijks wegbreken van het fijne werk maakt het mogelijk om na te gaan of de bijen overschakelen op de bouw van grof werk. Zoals bekend blijkt daaruit dat de bijen er over denken om zich te gaan vermeerderen. Met het verschijnen van grof werk in de vrije bouw ontvangt de imker het eerst signaal van de zwermduft en het betekent bovendien dat men serieus over koninginnetelt moet gaan denken, voor degenen, die zich ook daarmee bezighouden.

## Veger

Met het grove werk dat nu in de vrije bouw aan het bouwraam verschijnt kunnen we grote hoeveelheden mijten naar de andere wereld helpen. Uiteraard controleren we eerst het broed dat opgeruimd gaat

worden. Dat doen we geruime tijd na de sluiting van de cellen. We houden daarvoor 10 dagen na sluiting aan en het is zaak daaraan voldoende aandacht te besteden, want wie zijn zaken laat sloffen loopt het risico vanuit deze darrenteelt zijn volk voorgoed te gronde te richten.

De tiende dag nemen we het raam met darrebroed uit de kast en halen met een pincet een honderdtal larven uit hun cellen om die te controleren op de aanwezigheid van mijten. Indien we mijten tegenkomen tijdens ons onderzoek dan snijden we alle darrenraat uit het bouwraam en leggen het een dag in de diepvries. Aangenomen mag worden dat daarmee het merendeel van de mijten naar de Filistijnen is geholpen. We laten het daarbij echter niet, nog dezelfde dag vergasten we het volk 's avonds op een flinke dosis rook. De volgende dag wordt het bouwraam uitgesneden en leggen we de uitgesneden raat buiten neer, waar de vogels de raat leeg pikken, wanneer we tenminste de moeite nemen om de raat een dag later om te keren, zodat ze ook de larven uit de andere zijde kunnen pikken.

We maken een veger door de koningin uit de oude kast te nemen en die, met een royale hoeveelheid bijen, af te sonderen van het oude volk. Die veger wordt 's avonds beroekt en nogmaals wordt hij een week later beroekt vóór de cellen worden gesloten, waarin de moeder de eerste eitjes heeft gelegd. Weliswaar hebben we daarmee geen garantie dat het volk je varroavrij is maar de kans dat het ermee overspoeld wordt is vrijwel nihil voor het komende jaar. In de oude kast komt geleidelijk het broed uit. We beroken deze kast om de zeven dagen, voor de laatste maal op de 28e dag na het maken van de veger. Beter is het echter om dat wekelijks te doen en dat te besluiten met een rookbeurt op de 24e en de 31e dag na het maken van de veger. De kans is groot dat we daarmee ook het oude hoofdvolk praktisch schoongekregen hebben.

Reken niet op volledige uitroeiing van varroa, maar wie aldus gewerkt heeft moet een redelijke kans hebben om door te kunnen imkeren.

## Toekomst

Het is duidelijk dat we aanzienlijk meer moeite zullen moeten doen om onze liefhebberij te blijven beoefenen en dat we er nog veel meer tijd in zullen moeten steken, maar het moet mogelijk zijn. Helaas ziet het er naar uit dat de opleving in de imkerij van de laatste tien, vijftien jaren weer zal omslaan in een teruggang van het aantal bijenhouders.

Een voordeel echter is dat de goede imker de uitgedunde drachtweide beter kan benutten, dat de bestuivingsgelden zullen stijgen door toenemende vraag als gevolg van een sterk teruglopend aanbod, dat van rijkswege meer gedaan zal worden om de imkerij nieuw leven in te blazen wanneer die eenmaal goed op haar gat zit, omdat de landbouweconomie gevaar dreigt te gaan lopen, zodat de accijns op sui-

ker weer kan gaan vervallen en de Ambrosiushoeve ruime armslag krijgt om de imkerij op te wekken tot weer een reveil.

Na deze positieve, te late reacties op de gevolgen van de komst van varroa vinden we misschien nog eens een middel om varroa met succes te bestrijden en deze parasitaire aantasting zelfs terug te dringen. Ondertussen zullen een groot aantal darren het slachtoffer worden van de mijtziekte zelf of van "zorgzame" imkers. Van een zinloze darrenslacht is dan geen sprake meer, al blijft het evenzeer een trieste zaak dat zoveel jong leven werd verwerkt om praktisch meteen het leven te geven voor behoud van het volk.

Laten we daarom zuinig zijn op de weinige goede darren, die in de toekomst de darrenkogels nog kunnen bemannen, omdat we dank zij deze door velen geminachte "nutteloze" wezens gezonde krachtige volken met een blakende levenslust de onze mogen noemen.

Peet Dijkstra,  
Postbus 219,  
5550 AE Valkenswaard

## BIJEFILTER

Graag wil ik enkele kanttekeningen plaatsen bij het (hoofd)artikel van de heer Maillie in het Groentje no. 10, oktober 1983.

Ik heb de genoemde publikaties niet gelezen, maar ik vraag me wel af of het concluderen tot een "bijefilter" wel voldoende onderbouwd is geweest. Het gehalte aan zware metalen of andere ongewenste stoffen in honing is niet alleen afhankelijk van de fysiologie van de bij, maar natuurlijk ook van de gehalten die de bij binnenkrijgt.

Van zware metalen in de bodem bijvoorbeeld zal de opname door de plant sterk afhangen van de bodemgesteldheid, zoals gehalte aan organische stof, zuurgraad enz. Ook de plantensoort speelt een rol. Bij de ophoping in de plant moet verder onderscheid worden gemaakt naar het deel van de plant: wortel, knol, stengel, blad, bloem, vrucht. In het algemeen kunnen relatief hoge gehalten worden gevonden in bla-

deren en lage gehalten in delen die rijk zijn aan koolhydraten. Het is mij niet bekend wat de gehalten aan zware metalen in nectar kunnen zijn, zodat ik geen vergelijking kan maken met de gehalten in de honing en ik dus niet kan concluderen tot een bijefilter.

Directe depositie van zware metalen op de plant kan duidelijk invloed hebben, maar deze is afhankelijk van de expositieduur. Ik stel mij voor dat de expositieduur van nectar maar een fractie is van de expositieduur van bladeren waar honingdauw op wordt verzameld. Dat zou een verklaring kunnen zijn voor de bevindingen van de heer Kerkvliet in hetzelfde Groentje. Maar ook zou het verhoogde loodgehalte van honingdauwhoning erop kunnen wijzen dat er geen sprake is van een "bijefilter"!

De lage gehalten in honing afkomstig van het VAM-terrein hoeven ook niet veroorzaakt te zijn door dat "bijefilter": hoeveel van de genoemde stoffen waren aanwezig in de nectar? Een bijkomend probleem van fragmentarisch onderzoek is ook de vraag hoe lang de honing is opgeslagen geweest in metalen vaten.

Laten we oppassen dat het begrip "bijefilter" geen mythe wordt in de imkerswereld!

J.A. Somers, Delft

*Er is geen conclusie getrokken noch een waardeoordeel gegeven. (CM)*

## BIJBLIJVEN MET BIJEN

Atze Dijkstra, A.F.W. van Meurs en Alie Hempenius "Korfimkerij"; uitgegeven door de afdeling Wolvega van de VBBN, maart 1984; prijs f 7,75.

"Korfimkerij" is een klein boekwerkje in eigen beheer uitgegeven door de afdeling Wolvega als speciale bijdrage aan de viering van haar 40-jarig jubileum. Zo'n initiatief verdient alle waardering. De samenstellers van het sober uitgegeven boekje hopen dat het bij zal dragen tot meer waardering voor de oude korfimkerij.

De -wat droge- tekst bevat veel informatie; er zijn onder andere aan toegevoegd een woordenlijst (wist u wat een "froomzwerm" was?) en een boekenlijstje. De linkerpagina's zijn steeds gevuld met stripachtige tekeningetjes en het boekje sluit af met een serie foto's van oud imkergereedschap uit de collectie van Atze Dijkstra. Nogmaals: een sympathiek idee zo'n jubileumuitgave. Helaas is de prijs wat aan de hoge kant.

Otto de Kat

### Poster "Wilde planten voor bijen"

Om op te hangen in Uw huis, om cadeau te doen aan terreinbeherende instanties of zomaar eens te geven aan iemand die U aardig vindt. Prijs: f 5,- per stuk in koker; f 12,50 per 3 stuks in koker; bij afname van 25 stuks of meer f 3,- per stuk inclusief verzendkosten.

Te bestellen door overmaking van het bedrag op giro nr. 82.32.76 t.n.v. Bijenhuis Wageningen s.v.p. vermelden ..... posters. Na ontvangst van het bedrag zenden wij de poster(s) toe.



## PROFIELSCHETS VAN DE DRACHTPLANTEN-TUIN

Dit is het laatste artikeltje voordat de tuin officieel wordt geopend. Allereerst onze dank aan allen die planten en zaden hebben gebracht op de Algemene Vergadering en andere dagen. De tuin wordt op deze manier volledig gevuld met een grote verscheidenheid aan planten. Om u alvast een beetje warm te maken voor een bezoek volgt hieronder een korte profielschets.

De tuin is verdeeld in zeshoekige perken (honingraat-model), afgezet met palen en van elkaar gescheiden door paden bedekt met houtsnippers. Vanaf het terras (ook een zeshoek, bedekt met houtsnippers en voorzien van banken) heeft u een mooi overzicht over de hele tuin. Aan één kant kijkt u uit over de bloemenweide, een mengsel van voornamelijk eenjarige planten. Aan de andere kant ziet u duidelijk alle zeshoekige perken liggen, omzoomd door bomen en struiken.

Het zwaartepunt van de tuin is zonder twijfel het heideperk, dat drie aaneengesloten zeshoeken omvat. Er zijn naast struikheide en dopheide ook Ierse heide, brem en vele andere "planten van de hei" te vinden. Tevens is er een vijver (heide-vennetje) en moeras met hun eigen plantesoorten te zien.

Een ander groot perk bezit een ruime sortering keuken- en geneeskrachtige kruiden, met daar vlak naast een halve zeshoek met groentegewassen die bijen nodig hebben voor bestuiving en daarmee vrucht- of zaadvormen. Drie perken zijn ingezaaid met belangrijke drachtplanten, zoals koolzaad, Phacelia, boekweit, honingklaver en dergelijke.



Hanneke van Heest krijgt bloemen en applaus tijdens de Algemene Vergadering voor de aanleg van de drachtplantentuin bij het Bijenhuis.

Foto: J.C.R. v.d. Bergh, Haarlem

Er is een perkje vol met prachtige vetplanten en de overige perken zijn gevuld met vast planten (veelal gekregen) en zaaigoed, daarbij gegroepeerd naar kleur en aard van de plant (wilde plant, sierplant, eenjarig, tweejarig of vaste plant.) Bovendien is er nog een kollektie van elf verschillende goede drachtbomen langs het gebouw. Het brede pad tussen deze bomenrij en het gebouw is ingezaaid met witte klaver.

Kortom de tuin is een lust voor de planten- en bijenliefhebber. Wij hebben dan ook met veel plezier (en menig zweetdruppeltje) aan de planning en uitvoering ervan gewerkt. Tot ziens in de tuin!

Hanneke en Jan

Van het LANDBOUWSCHAP ontvingen wij onderstaand overzicht van spreiding per provincie van bijenvolken en imkers, aangesloten bij de **VBBN**, **NCB**, **LLTB** en **ABTB**.

|               | aantal volken | aantal leden  |
|---------------|---------------|---------------|
| Groningen     | 3.538         | 528           |
| Friesland     | 4.685         | 521           |
| Drente        | 6.055         | 734           |
| Overijssel    | 9.817         | 1.158         |
| Gelderland    | 23.813        | 2.904         |
| Utrecht       | 7.963         | 785           |
| Noord-Holland | 9.678         | 1.012         |
| Zuid-Holland  | 6.917         | 786           |
| Zeeland       | 3.133         | 341           |
| Noord-Brabant | 16.044        | 2.104         |
| Limburg       | 8.324         | 895           |
| <b>Totaal</b> | <b>99.967</b> | <b>11.768</b> |

## HANDEL IN BIJENVOLKEN SLECHT

De prijzen, welke werden betaald voor de bijenvolken op de vier voorjaarsbijenmarkten, die wij nu reeds hebben gehad, waren slechter dan ze in jaren zijn geweest. Brachten de volken 's ochtends vroeg nog f 100,- tot f 125,- op, naarmate de tijd verstreek liepen de bedragen die voor de volken werden neergeteld terug tot f 75,- à f 60,-. Zesramers werden op de markt te Driebergen verhandeld voor maar f 30,-. Veel volken werden niet verkocht, soms vond de eigenaar het gezien de marktsituatie zelfs niet de moeite waard om de volken te lossen.

De oorzaak van deze slechte prijzen is waarschijnlijk te zoeken in de volgende factoren:

- volken zijn over het algemeen de winter goed doorgekomen.
- volken zijn klein als gevolg van het late voorjaar.
- varroadreiging.
- hoge suikerprijs.

T.R.



# officiële mededelingen

## KORT VERSLAG ALGEMENE VERGADERING

Evenals vorig jaar zijn de notulen van de Algemene Vergadering gezonden naar de secretarissen van de afdelingen/sub-verenigingen, alwaar U deze kunt lenen; ook kunt U een exemplaar bij het secretariaat in het Bijenhuis opvragen, de kosten hiervan bedragen f 5,- (kopiëren en verzendkosten).

Van de belangrijkste punten uit deze vergadering willen wij echter ook in het Groentje melding maken.

- **Benoeming algemeen voorzitter:** Met 181 stemmen werd de heer J.J. Speelziek herbenoemd; 65 stemmen gingen naar drs. Th. Weijman en 15 naar de heer C. Pater Jzn.



*De heer Pater feliciteert voorzitter Speelziek met zijn herverkiezing.*

- **Benoeming van twee ereleden:** De heer R.H. Geskes gedurende 20 jaar HB-lid van de Groep Groningen, voorzitter van de Koninginneteeltcommissie, beheerder van het koninginneteeltstation te Schiermonnikoog, lid van de commissie Honing en van de commissie Onderwijs van de VBBN, leraar van talloze beginners- en gevorderdencursussen bijenteelt in het noorden van het land en bestuurslid van de afdeling Nietap wordt met aplaus tot ere lid van de Vereniging benoemd.



Drs. P.C. Muntjewerf gedurende 9 jaar HB-lid van de Groep Noord-Holland: "uit erkentelijkheid voor Uw grote inbreng in het Verenigingsgebeuren, speciaal voor wat betreft afd. Handel; het feit dat we thans uit de rode cijfers zijn mogen we voor een groot deel op Uw konto schrijven." Onder applaus wordt ook de heer Muntjewerf tot ere lid benoemd.

Van mevrouw A. van Andel-van Rossum, die drie jaar een functie in het Hoofdbestuur vervulde namens de Groep Betuwe, wordt met een boeket op passende wijze afscheid genomen.

- **Vaststellen Algemeen Reglement:** Het concept Algemeen Reglement zoals gepubliceerd in het november-nummer 1983 van het Groentje met de amendementen hierop in het maart-nummer 1984 wordt door de aanwezigen aangenomen, met dien verstande dat amendementen welke vóór 1 september a.s. worden ingediend, in behandeling worden genomen.
- **Statuten voor afdelingen:** Het is de bedoeling dat in 1984 alle afdelingen van de VBBN sub-vereniging worden met volledige of beperkte rechtsbevoegdheid. (Bij beperkte rechtsbevoegdheid zijn bestuursleden hoofdelijk aansprakelijk). Formulieren "hoe te handelen" werden door de notaris uitgereikt; deze zijn ook op te vragen bij het secretariaat in het Bijenhuis.
- **Proefbijenstand Ambrosiushoeve:** Namens de directie Akker- en Tuinbouw van het Ministerie van Landbouw was dr. Tj. Reitsma op de Algemene Vergadering aanwezig om het punt medefinanciering van de Proefbijenstand toe te lichten. "Het Ministerie kent twee typen doelgroepen; de ene haalt inkomen uit activiteiten (fruitkwekers en groentetelers), de andere bestaat uit hobbyisten (b.v. duivenhouders). De eerste groep kan tegen 50% van de kosten gebruik maken van dienstenverlening van het Ministerie zoals onderzoek, onderwijs en voorlichting. Voor de tweede groep wordt niets gedaan. Het Ministerie zou bijenhouderij onder het bedrijfsleven willen rekenen, hetgeen inhoudt dat U 50% van het praktijkonderzoek voor Uw rekening dient te nemen, dit komt neer op f 120.000,- à f 140.000,- per jaar ofwel f 10,- tot f 15,- per im-



ker. Hoe U dit bedrag opbrengt is niet onze maar Uw zorg. Ambrosiushoeve doet praktijkonderzoek; het is een denkfout varroa-onderzoek hieraan te koppelen. Dit onderzoek, waarvoor door de EEG gelden beschikbaar worden gesteld, wordt gedaan in goed toegeruste universiteitslaboratoria te Wageningen en Amsterdam.

Het verzoek van de bijenhouderij (Bedrijfsraad) om de Proefbijenstand voor 100% te blijven financieren nu de EEG-subsidie op suiker is weggevalen ofwel de BTW op suiker voor bijenvoeding te verlagen is afgewezen (zie het hierna volgende ministeriële schrijven d.d. 15.3.1984 - TR), het is jammer om hier verder nog energie aan te besteden. Wel is het ministerie bereid de onderzoeker drs. A. de Ruijter gedurende enige tijd te blijven betalen.

Voorts moet er onderzoek worden gedaan naar de waarde van bestuiving door bijen.

U moet inzien dat de Proefbijenstand een landelijk proefstation is, waarbij nog geen beslissing is genomen over de uiteindelijke vestigingsplaats. De konsekwentie van niet medefinancieren van de Ambrosiushoeve is dat deze verdwijnt. De keuze hierin is aan U!"



De problemen zijn soms niet mis.

■ **Uitslag diwedstrijd:** Aan de diwedstrijd welke in 1983 in het Groentje werd aangekondigd werd deelgenomen door de heren Derksen (Almen), van Doornmalen (Rosmalen), Hakvoort (Bergen, NH), Hamberg (Groningen), Neve (Leiden) en Visser (Wormer). De heer Neve kwam als winnaar tevoorschijn. Uit handen van de heer Pater ontving hij namens de commissie Voorlichting en Publiciteit een prijs ad. f 50,-. De heren Derksen en Visser werden vermeld vanwege de kwaliteit van hun inzendingen.

■ **Quotumverhoging per 1.1.85** met f 1,- wordt goedgekeurd. Tegen wordt gestemd door de afdelingen/sub-verenigingen: Apeldoorn, Haarlem, Meppel, Nijmegen, Noord-Zuid-Beveland, Oostermoer, Rotterdam, Staphorst, Steenwijk, Vriezenveen, Walcheren.

T.R.

Foto's: J.C.R. v.d. Bergh, Haarlem

# MINISTERIE EN PARLEMENT



*Brief aan de voorzitter van de Stichting voor de Bijenhouderij in Nederland te Tilburg vanwege de Directie Akker- en Tuinbouw d.d. 15.3.1984 betreffende de EG-steunregeling bijenteelt.*

In 1981 is door de Raad voor 3 jaar een steunregeling voor de bijenteelt ingevoerd. Het beschikbare bedrag van 1 ECU per aangemelde kast of korf per jaar is in Nederland aangewend voor de aankoop van suiker voor bijenvoeding.

De Europese Commissie heeft geen voorstel bij de Raad voor Ministers ingediend tot verlenging van de steunregeling voor de bijenteelt. Wel wordt de komende jaren steun verleend aan onderzoekprogramma's inzake de bestrijding van de Varroamijt. Gelet op de grote bedreiging, die deze mijt vormt voor de imkerij acht ik dit een goede zaak. Ik ben van mening dat dit onderzoek een hogere prioriteit heeft dan steun voor de aankoop van voedingsuiker en van eminent belang is voor de toekomst van ook de Nederlandse bijenhouderij. De financiële situatie van de EG vereist het stellen van prioriteiten.

Ik ben mij bewust dat het wegvallen van de steun U onaangenaam treft.

Het steunbedrag f 2,75 per kast is echter niet van dien aard dat de hierdoor optredende kostenstijging zal leiden tot een sterke terugval in de bijenhouderij. Daar komt nog bij dat ca. 40% van het aantal bij de verschillende bonden aangesloten bijenhouders geen aanvraag tot steun hebben ingediend.

Ik betreur het overigens dat U het wegvallen van het EG-steunprogramma koppelt aan de afronding van het overleg over de medefinanciering van de proefbijenstand Ambrosiushoeve.

Uiteraard betekent medefinanciering van het praktijkonderzoek een kostenstijging van f 10,- à f 15,- per imker per jaar.

Ik ben er echter van overtuigd dat de resultaten van het onderzoek op de proefbijenstand tegen de relatief lage kosten per imker zullen opwegen.

Het wegvallen van EG-steunmaatregelen is voor mij geen reden om mijn beleid ten aanzien van de structurele financiering van de proefbijenstand door de Nederlandse bijenhouders te wijzigen.

Ik ben van mening dat nu snel tot afronding van de gesprekken over medefinanciering moet worden gekomen.

Aangezien ik het belang van de bijenhouderij voor de land- en tuinbouw en natuur en landschap erken en de bijenhouders een warm hart toedraagt, ben ik bereid vooralsnog de arbeidsovereenkomst met de onderzoeker op de Ambrosiushoeve te verlengen.

DE MINISTER VAN LANDBOUW EN VISSERIJ,  
w.g. Braks.

## Reist u met bijen?

**Dan uw naam en adres duidelijk leesbaar  
in onuitwisbaar schrift op elke korf of kast.**

**Dat is voorschrift  
en helpt diefstal voorkomen.**

# bijen timmerick

*Boven zijn korf, die stond in de wei,  
Legde de imker een zware kei.  
Het vlieggaat zakt' dicht  
Door al dat gewicht.  
Maar dat kwam van de honing, zei hij.*

Merijn de Swart, Breda

## RECTIFICATIE BIBLIOTHEEK

Het adres in het vorige Groentje was onjuist. Dit moet zijn: **Planteziektenkundig Centrum, Binnenhaven 8, Postbus 8122, 6700 ER Wageningen.** N.B. Boeken uitgegeven vóór 1900 worden **niet** uitgeleend.

## AKTIE IN DE regio

### MILIEU-BIJENMANIFESTATIE BOSKOOP

De afdeling Boskoop en Omstreken houdt op 30 juni een milieu-bijenmanifestatie op het terrein van de RMTS, Azalealaan, van 10-16 uur. Onze bijenstal zal dan "den volke getoond" worden. Verder zijn er demonstraties, excursie, film, voorlichting, imkerartikelen enz., en verschillende milieugroepen zullen aanwezig zijn. (secr. T. Langerak)

### GROENDAG IN APELDOORN

Op 25 mei wordt er weer een Groendag gehouden op het Raadhuisplein in Apeldoorn. Het is een markt waarop u kunt kennismaken met de organisaties die zich met de natuur of de bescherming daarvan bezig-

houden. Het is altijd een gezellig en interessant gebeuren, zoveel natuur midden in de stad! Het duurt de hele dag en ook de bijenverenigingen uit Apeldoorn en Ugchelen zullen zich beide aan het publiek presenteren. (Mededeling uit het Bij-blijvertje van afd. Ugchelen, april 1984).

### 8e MILIEU-BIJENMARKT IN LEIDEN OP 16 JUNI

Op de milieu-bijenmarkt aan de Sterrenwachlaan nabij het Rapenburg zal de demonstratiestel weer opgesteld staan om de bezoekers kennis te laten maken met het imkeren, waarbij zij vanachter een doorzichtig plastic gordijn veilig de verrichtingen van de imker kunnen gadeslaan (zie foto). Naast observatiekasten en een kast van plexiglas is opnieuw de 'spiegelkast' te zien, een bevolkte korf op glasplaat met spiegel en verlichting, waardoor men gemakkelijk het interieur van de korf kan bekijken. Vanzelfsprekend worden er bijenvolken en imkermaterialen verhandeld. Verder zullen de cursisten van de korfvlecht cursus 1983 het korfvlechten demonstreren, terwijl in diverse kraampjes eveneens demonstraties plaatsvinden in kaarsentrekken, papiermaken, kantslossen, handboekbinden enz. Daarnaast zijn er stands van verenigingen voor natuur- en milieubescherming. Door muziek- en dansgroepen wordt de markt opgeluisterd en als gewoonlijk is de aangrenzende Hortus met Clusius tuin die dag weer gratis toegankelijk. (voorz. A. Neve)



### AFDELING EMMEN 70 JAAR

De feestavond ter herdenking van het 70-jarig bestaan op 30 maart werd een groot succes. Er waren ongeveer 200 aanwezigen, waaronder diverse delegaties van Drentse VBBN-afdelingen. Na de opening door voorzitter dr. B.H. Kessens, die onder meer de plannen voor een eigen bijenstand in Noordbargen benadrukte, hield wethouder B. Bouwman namens het gemeentebestuur een toespraak, waarbij hij de afdeling welwillende steun toezegde en die alvast daadwerkelijk onderstreepte door de schenking van een enveloppe met inhoud. Daarna werd een door Bob Jansen voor dit doel geschreven toneelstukje opgevoerd over het ontstaan van de afdeling ruim 70 jaar



geleden, gespeeld door eigen leden en hun echtgenotes (zie foto). In de pauze reikte HB-lid E. Meijberg bestuurslid H. Weerman de zilveren verenigings-speld uit. Met een bijspel door enkele kinderen van leden en een gezellig bal werd deze jubileumviering besloten. (secre. C.J. Kroeze)

### VERNIEUWD DEPOT AFD. REGGEDAL

Op 12 maart was het tien jaar geleden dat wij in Goor het depot begonnen voor de afdeling Reggedal. Dit heuglijke feit werd gevierd met het bestuur van Reggedal, waarbij voorzitter Exterkate tevens het vernieuwde depot opende. Wij hopen vanuit onze nieuwe situatie (zie foto) de collega-imkers nog lang van dienst te mogen zijn. (fam. Haanen)



### MEDEDELINGEN

- 11 mei - Afd. HAARLEM: Lezing J.A. Zoet "De honingbehandeling bij een grootbedrijf in Amerika".
- 12 mei - Afd. LEIDEN: Excursie Nieuwkoopse Plassen.
- 16 mei - Afd. BEILEN: Lezing Chr. Maillie "De honingbij in het volksgeloof"; hotel Muller, Palz 7, aanvang 20 uur.
- 18 mei - Afd. LEIDEN: Lezing drs. A. de Ruijter "De Varroamijt en de bestrijding ervan".
- 19 mei - Afd. VELD: Jaarlijkse stalopening.
- 26/27 mei - Afd. LEIDEN: Excursie naar Schiermonnikoog.
- 16 juni - Afd. LEIDEN: Milieu-bijenmarkt (zie Imkersagenda).
- 19 juni - Afd. HAARLEM: Gastspreker "Biologisch-dynamisch imkeren".
- 30 juni - Afd. BOSKOOP: Milieu-bijenmanifestatie (zie Imkersagenda).

## WIJ GEDENKEN



Met ontsteltenis vernamen wij dat op 7 februari 1984 plotse-ling van ons is heengegaan ons geacht lid en bestuurslid, de heer **J.A. Vaars**, in de leeftijd van 42 jaar. Wij zullen aan hem de beste herinneringen bewaren, waarbij onze deelneming uitgaat naar zijn vrouw en kinderen.

Bestuur en leden,  
afd. Den Helder.

## imkers agenda

- 24/25 mei Examen Praktisch Imker, Bijenhuis, Wageningen.
- 26 mei Bijenmarkt Middenbeemster, centrum.
- 26 mei Groendag, Apeldoorn, Raadhuisplein.
- 1/2 juni Studieweekend BT-leraren, Celle, BRD.
- 6 juni Bijenmarkt, Schinnen, bij café-rest. Nova.
- 9 juni Noordelijke bijenmarkt Eelde-Paterswolde.
- 16 juni Bijenmarkt Nunspeet.
- 16 juni Milieu-bijenmarkt Leiden, Sterrenwachttan, nabij het Rapenburg.
- 16 juni Bijenmarkt IJsselstein.
- 30 juni Milieu-bijenmanifestatie Boskoop, terrein RMTS, Azalealaan, 10-16 uur.
- 30 juni Bijenmarkt Voorthuizen.
- 7 juli Zwermbijenmarkt Uddel, bij dorps-huis Het Blanke Schot.
- 11 juli Bijen- en honingmarkt Steenwijk, Molenstraat.
- 14 juli Bijenmarkt Ommen.
- 17 juli Zwermbijenmarkt Veenendaal.
- 3 augustus Bijenmarkt Epe.
- 11 augustus Honingmarkt Zutphen, Schupstoel.
- 18 augustus Bijenmarkt Delft, Agathaplein.
- 25 augustus Nationale Imkersdag, Zaltbommel, Veiling t.o. NS-station, aanvang 10 uur.
- 25 augustus Bijenmarkt Stadskanaal.
- 1 september Bijenmarkt 's-Gravenzande, Marktplein.
- 15 september Honingmarkt, Uggelen.
- 24 september Honing- en Bijenmarkt, Eerbeek.
- 29 september Honingmarkt Zutphen, Schupstoel.
- 6 oktober Onderwijsdag, Bijenhuis, Wageningen.

**U weet het toch nog? Het is verboden buiten-landse koninginnen in te voeren.  
Houdt u daaraan, in ons aller belang.**

# SPEURBIJTJES

Opgave schriftelijk. Tarief: 20 woorden f 7,50, elk woord meer 35 cent; te voldoen bij vooruitbetaling door storting op giro 846801 t.n.v. VBBN Wageningen. De redactie is niet verantwoordelijk voor de inhoud.

GEZOCHT: Imker met flinke **Varroa-besmetting** om samen proef met biologische bestrijding te doen (**volken blijven waar ze zijn**). Henk Vernooy. ☎ 03403-73939.

TE KOOP: **Bepikt kwantum bijensuiker**. W. Kooistra, C. Gerritsmastraat 49, Heerenveen. ☎ 05130-24872.

TE KOOP: **Bijenstand** van 7 bevolkte, deels nieuwe, simplexkasten met alle toebehoren, slinger enz. ☎ 02153-89593.

TE KOOP: **Enkele goede bijenvolken**. L.K. Faber, Eenruimerweg 50, 9951 TX Winsum. ☎ 05959-1355.

TE KOOP: **Geselecteerde vroegbroedende Carnicavolkjes**, bevrucht op eigen bevruchtungsstation op 3 ramen zonder kastje f 75,00. Levering juni/juli. Carnicakring Ommen p/a B.H. Bremmer, Hardenbergweg 77, 7731 HC Ommen. ☎ 05291-2402 + 4293. Tevens nog enkele **Carnicavolken** op 8 ramen broed '83.

TE KOOP: Div. zw. bevolkte **simplexkasten** met br. + honingkamer + div. goed bevolkte **bijenkorven**. C.J. Berg, Baanweg 10, Harderwijk. ☎ 03410-13111.

TE KOOP: Negen gezonde **bijenvolken** in nieuwe simplexkasten. R.V.S. **honingslinder**, wassmelter, nieuwe **korven**, voerbakken, kolbtoestel, partij uitgebouwde ramen en voorraad binnen- en buitenringen. **Alles in één koop**. ☎ 05782-3032.

TE KOOP: **Nieuwe simplexkasten** origineel model - 2 brk - 2 h.k.-dak met zink en losse bodem, gegrondverfd, à f 185,00 cont. ☎ 05457-2048.

Als U een overschot aan honing hebt dan koopt het Bijenhuis dit graag in. De honing dient i.v.m. de verwerking te worden aangeleverd in verpakkingen van minimaal 25 kg. Inkooprijzen kunt U in het Bijenhuis opvragen.

Ook kunt U in het Bijenhuis terecht voor speciale prijzen voor grote partijen honing in flacons b.v. propagandamarken of wederverkoop.

## BIJENTEELTMATERIALEN/HONING

st...st... lage prijzen st...st... niet doorvertellen  
st...st... ga zelf kijken.

**JANNEKE DE JONG**,  
W. van Hillegaersbergstraat 60,  
Rotterdam ☎ 010-224871.

## BIJENSTAND „DE BIJENKORF“ Sinds 1897

### HONING EN STUIFMEEL-POLLEN

Speciale aanbieding:

Stuifmeelpollen per kg f 23,50,  
bij afname van 10 kg f 18,00 per kg.

Ook in honing hebben wij veel te bieden.

Bloemenhoning f 4,90 per kg.

Lindehoning f 5,25 per kg.

Acacia-honing f 6,25 en f 7,50 per kg.

Klaverhoning f 6,00 en f 6,75 per kg.

Boekweithoning f 5,50 per kg.

In verpakkingen vanaf 14 kg.

Bij afname vanaf 250 kg extra korting.

Prijzen excl. B.T.W.

**Tevens hebben wij voor U alle imkersartikelen en specialiteiten.**

Prijswijzigingen voorbehouden.

Ons magazijn is geopend van maandag t/m zaterdag van 8 uur 's morgens tot 9 uur 's avonds.

**ONZE DEPOTS: Mevr. van Drieënhuizen**  
Wegastraat 18, HILVERSUM  
☎ 035-852087.

**Hoevelakenseweg 144 - 3784 WK TERSCHUUR**  
(bij Amersfoort), ☎ 03426-1978 - postrek. 2622.

## IMKERSBEDRIJF "DE MOERDOP"

**voor al Uw**  
imkersartikelen, honing en  
wasproducten.

R. Slagter, Limmerschouw 53, Winkel,  
☎ 02244-1349: di, vr, za, 14-18 uur.

## THE ARCHAEOLOGY OF BEEKEEPING by Dr. Eva Crane

published October 1983

price including postage £ 27,50/f 129,-

Postgiro/CPP Account Number 29 179 4408  
details available from

**International Bee Research Association,**  
Hill House, Gerrards Cross, Bucks SL9 0NR, England.

## TE KOOP:

Simplexkasten, 2 br. + 1 honingkamer, f 135,-;  
Spaarkasten 2 br. + 1 honingkamer f 115,-;  
Korven f 30,-; Raampjes 10 stuks f 8,-.

**Alles nieuw en het hele jaar verkrijgbaar.**

**G.L. Oldenbeuving, Koolzaadhof 17,**  
Nagele, N.O.P. ☎ 05276-2784.



**HONING**  
uit de raat  
van de imker

## BIJENSTAND „DE GRUBBE”

A.W. LAUMEN-WOUTERS, Grijzegrubben 63,  
6361 GL NUTH (Limburg)

Kan U alles leveren voor de bijenteelt.  
Prijzlijst op aanvraag, gratis toegezonden.

☎ 045-243183 Nuth of  
☎ 045-252408 Brunssum.

Tevens bieden wij te koop aan:

**BUCKFAST** Produktie-koninginnen en  
**CARNICA** Produktie-koninginnen.

Stammen af van in Nederland gekweekte konin-  
ginnen door kunstmatige inseminatie.

## BIJENSTAND Fa. H.T. VAN DAM & ZN., JUBBEGA (Fr.), ☎ 05165 - 13 82

kan U alles leveren voor de moderne bijenteelt.

Kunstraat, bijenwoningen en onderdelen uit ei-  
gen werkplaatsen. Door eigen steeds grotere  
importen van diverse gereedschappen steeds  
bij ons de laagste prijzen. Tevens voor **weder-  
verkoop** diverse kleuren meubelwas en honing  
van de fijnste kwaliteiten.

**Vraagt onze prijscourant** van materialen en/of  
meubelwas en honing even aan. Wij zenden U  
die gaarne gratis toe.

Wij komen weer op de te houden Bijenmarkten.

## NIEUWE OOGST!!

**Honing, stuifmeel en koninginnegelei.**

Prima kwaliteit, lage prijs, groot- en klein-  
verpakking, franco thuis.

**GROOTSTE ASSORTIMENT  
HONING- EN BIJENWASPRODUKTEN.**



Vraag prijslijst!

**„de Rit” Zoelen,**  
☎ 03448 - 1653  
Verdeelcentrum voor  
imkerijprodukten.

## IMKERIJ DE DAR, ☎ 072-120252 Schermweg 105, 1821 BG Alkmaar (industrieterrein Oudorp)

**Voor al Uw imkerbenodigheden.**

De specialist van HONING VOOR DE  
WEDERVERKOOP!!

Zoals bloemen, klaver, koolzaad, acacia enz.  
Staat U op bijenmarkten koop dan bij ons:  
Mede, honingzeep, crème, koek, stuifmeel,  
sierkorfjes van aardewerk enz.

**OOK VOOR AL UW IMKERMATERIALEN**

Opgaven zijn vrijblijvend onder onze kondities.

# verkoopadressen

### Depot Friesland:

H. Akkerman, Oostenwoldseweg 47,  
8421 RP Oldeberkoop, ☎ 05164-439.  
Open di, vr, middag, zat, morgen en na tel. afspr.

### Depot Groningen:

Fenna en Ger Postma, Kampenslaan 8,  
9626 TE Schildwolde, ☎ 05982-1455.  
Open dagelijks, behalve vr. na 12 u.

### Depot Onstwedde:

H. Bessembinder, Wessinghuizenweg 18,  
9591 VJ Onstwedde, ☎ 05991-1226.

### Depot afd. Assen:

J.H. Lubbers, Bosstraat 66, 9401 PV  
Assen, ☎ 05920-17162.

### Depot Klaas Geerts:

Middenwolderweg 2, 7951 EC Staphorst,  
☎ 05225-1693; ma. gesloten.

### Depot G.J.L. ten Cate:

Verzetstraat 60, 7671 GL Vriezenveen,  
☎ 05499-3040.

### Depot Enschede:

A.M. Spit, Sterlandweg 21, 7548 BV  
Boekelo, ☎ 05428-2703. Open ma, wo, do  
18-19 u., zat. 9-12 u. en na tel. afspr.

### Depot Reggedal:

H. J. Haanen, de Hogenkamp 2, 7471 CW  
Goor, ☎ 05470-5576.

### Depot afd. Gorssel:

G.J. Lensink, Deventerweg 4, 7213 EG  
Gorssel, ☎ 05759-2488.

### Depot Achterhoek:

B. Meijerman, Dwaarsdijk 6, 7025 CR Halle,  
☎ 05736-479.

### Depot Winterswijk:

M.J. Grevers, Miste 4, 7118 WB Winterswijk,  
☎ 05435-239.

### Depot afd. Epe:

Coöp. Novaco (Welkoop), Paasvuurweg 7,  
8161 CA Epe, ☎ 05780-12317.

### Depot Nunspeet:

Th. G. Veenstra, Schaapmanlaan 47, 8072 AR  
Nunspeet, ☎ 03412-54037.

### Depot Apeldoorn:

J. Kwak, Prinsenweide 15, 7317 BA Apeldoorn,  
☎ 055-216461. Open do, vr 18-20 u. en na tel.  
afspr.

### Depot Twello:

Novaco Welkoop, Iordensweg 79, 7391 KD  
Twello, ☎ 05712-1762.

### Depot Boerenbond Neerbosch-Hees:

St. Agnetenweg 63, 6545 AT Nijmegen,  
☎ 080-777793.

### Depot West-Betuwe:

Imkerij „Lingebij”, Mw. C.E.A. Meissen-  
Zuiderwijk, Lingedijk 84, 4196 HC Tricht,  
☎ 03455-2438.

### Depot Bommelerwaard:

E. Versteeg, „De kleine tuinier”, Polstraat 21,  
4261 BP Wijk en Aalburg, ☎ 04164-1475.

### Depot Bunnik-Houten:

B. Th. Barten, Koningslaan 23, 3981 HD Bunnik,  
☎ 03405-61742.

### Depot Noord-Holland:

H.S. Homburg, Velsersduinweg 165, 1971 ZB  
IJmuiden, ☎ 02550-21530. Open dagelijks  
van 13-16 u. en na tel. afspr., do. gesloten.

### Depot afd. Rotterdam:

A. Bakkert, Berglustlaan 49A, 3054 BB  
Rotterdam, ☎ 010-183123, na tel. afspr.

### Depot Gouda:

C. Bos, 3e Tochtweg 6, 2841 LM Moordrecht,  
☎ 01802-1227, na tel. afspr.

### Depot afd. Dordrecht:

W.A. Boevé, Rigelhof 59, 3318 CX Dordrecht,  
☎ 078-171216.

### Depot „Prommelsluis” afd. Schouwen- Duiveland:

C. L. v.d. Wekken, Provincialeweg 5, 4321 SM  
Kerkwerve, ☎ 01110-4821.

### Depot Walcheren:

Bisschopsstraat 25, 4353 BN Serooskerke,  
☎ 01189-1499.

### Depot Zeeuws-Vlaanderen:

Iz. de Hullu, St. Jansdijk 10, 4504 PB  
Nieuwvliet, ☎ 01171-1458.

K. J. Wolfert, Pr. Mauritsstraat 20, 4571 HB  
Axel, ☎ 01155-2720.

### Depot Oirschot:

A. Pel, 't Kasteeltje 3, 5688 EN Oirschot,  
☎ 04997-2096.

# WIJZIGINGEN EN AANVULLINGEN PRIJSLIJST 1984

|       |                                                                                                                   |   |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| 210.  | Verzinkt rooster, 46 x 41 cm., daardoor geschikt voor Simplex- en Spaarkasten, braamzijde boven tijdens gebruik.  | f | 9,50  |
| 211.  | Aluminium rooster, 46 x 41 cm., eveneens geschikt voor Simplex- en Spaarkasten, braamzijde boven tijdens gebruik. | " | 14,00 |
| 213.  | Koninginnerooster, (nieuwe maat) fout geprijsd, moet zijn                                                         | " | 14,75 |
| 214.  | Koninginnerooster, Alberti, fout geprijsd, moet zijn                                                              | " | 15,50 |
| 216a. | Draadrooster, (NIEUW) 47 x 42 cm., rondom voorzien van metalen lijst, geschikt voor Spaarkast.                    | " | 22,50 |
| 218.  | Darrenrooster, 15 x 11 cm., voor Kirchhainerkastje.                                                               | " | 2,95  |
| 222a. | Merknetje, rond model, met drie pennetjes.                                                                        | " | 5,50  |
| 247.  | Toevoegen: in de kleuren geel, blauw, zwart en wit.                                                               |   |       |
| 455.  |                                                                                                                   |   |       |
| 455a. | Inklusief onderstel en afsluitkap voor het bodemlager.                                                            |   |       |
| 455b. |                                                                                                                   |   |       |
| 460.  |                                                                                                                   |   |       |
| 460a. |                                                                                                                   |   |       |
| 460b. | Inklusief, ontzegelbak, geheel roestvrij, model PRISMA.                                                           |   |       |
| 465.  |                                                                                                                   |   |       |
| 465a. |                                                                                                                   |   |       |
| 465b. |                                                                                                                   |   |       |
| 614.  | Honingbonbons, per zakje, fout geprijsd, moet zijn                                                                | " | 2,35  |
| 643.  | Diaserie A, fout geprijsd, moet zijn                                                                              | " | 69,50 |
| 643a. | Diaserie B, fout geprijsd, moet zijn                                                                              | " | 57,75 |

**GEGOTEN KUNSTRAAT IS NIET DUURDER,  
WEL VEEL BETER.**

**DARRENRAAT (eigen fabrikaat)  
per hele kg. . . . . f 21,--.**



## BIJENHUIS-WAGENINGEN

Grintweg 273 - 6704 AP Wageningen  
Telefoon 08370-22733

### OPENINGSTIJDEN WINKEL

Dinsdag t/m Vrijdag van 9.00 tot 18.00 uur  
Zaterdag van 9.00 tot 13.00 uur  
Maandag gesloten