

Uitgave: de Imkersbond ABTB, de Imkersbond van de LLTB, de Bond van Bijenhouders van de NCB, en de VBBN

5/4  
april  
1996

# bijen

MAANDBLAD VOOR IMKER





# Allergische reacties op gif van angeldragende insecten (1)

A.P.H. Jansen, N.D. Wams, en A.E.J. Dubois

In Nederland zijn onder de vliesvleugelige insecten (*Hymenoptera*) vooral de angeldragende (*Aculaten*) verantwoordelijk voor toxische en allergische reacties na steken. Het betreft wespen, honingbijen, hommels en zelden een hoornaar. Allergische reacties na bijensteken vormen a.h.w. een beroepsrisico voor imkers of werkers in de tuinbouw. De verschijnselen variëren qua ernst, kunnen echter snel en dramatisch verlopen. Na een doorgemaakte heftige allergische reactie is er risico op herhalingsreacties bij volgende steken. Diagnostiek en adequate medische behandeling zijn mogelijk.

## De reactie op een steek

Het interview met de heer Bloemhof over zijn heftige allergische reacties na bijensteken zoals recent beschreven in dit maandblad (*Bijen* 5(1): 14-15 (1996)) toont niet alleen de dramatiek voor betrokkenen, het is tevens een signaal om medische informatie te verstrekken over het fenomeen insectengifallergie aan juist die mensen die frequent met deze insecten in aanraking komen.

Na een steek van een wesp of bij komt een geringe hoeveelheid insectengif in de huid terecht en zal daar contact maken met het afweersysteem. Het gif is een complex mengsel van actieve stoffen waaronder enzymen (phospholipase A en hyaluronidase), eiwitten (mellitine in bijegif) en biogene aminen (histamine). Al deze substanties zijn toxisch, de eiwitten daarenboven kunnen een allergische reactie oproepen bij daarvoor gevoelige personen. Bij praktisch alle mensen zal er een normale plaatselijke reactie optreden na een steek, veroorzaakt door directe werking van gifcomponenten.

## Toxiciteit

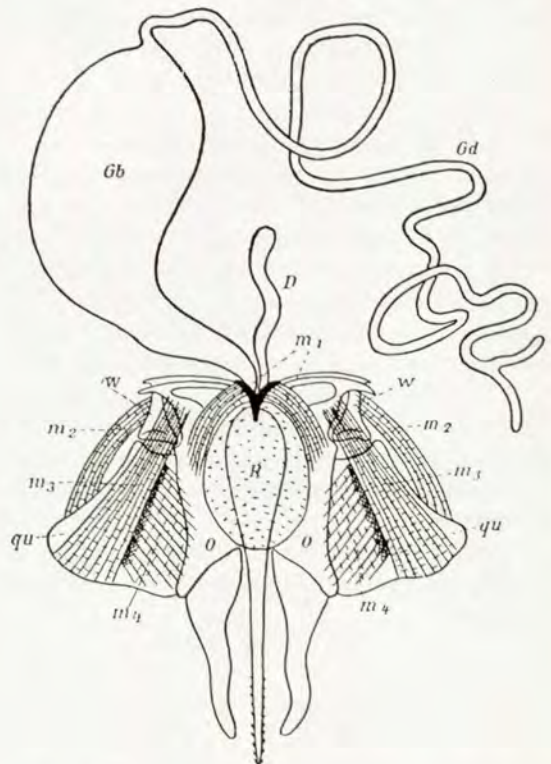
Gifreacties (toxische reacties) uiten zich als plaatselijk jeukende zwellingen variërend in grootte en omvang, mede afhankelijk van de gifdosis; wanneer er sprake is van een grote gifdosis (meerdere steken) dan kunnen meer algemene klachten en verschijnselen optreden op zoals nierfunctiestoornissen, neurologische klachten, leverfunctiestoornissen, koorts, afbraak van bloedcellen, huidklachten, gewrichtsklachten; in die

gevallen is behandeling in een ziekenhuis noodzakelijk. Er wordt aangenomen dat vijfhonderd steken tezamen een gifdosis leveren die dodelijk is.

De plaatselijke reacties rondom de steekplaats zijn lastig maar in de meeste gevallen goedaardig. De toxische reacties kunnen wel problemen opleveren wanneer het insect steekt op een vervelende plaats, bijvoorbeeld de keelholte. Bij toxische reacties is het risico op ernstige herhalingsreacties praktisch afwezig bij volgende steken (het zgn. herhalingsrisico).

## Allergie

Een krappe 5% van de bevolking reageert daarentegen allergisch op insectensteken. Dit betekent dat na een voorafgaande steek, het menselijk lichaam zeer specifieke antistoffen heeft aangemaakt (IgE-antistoffen) gericht tegen bepaalde eiwitbestanddelen van het



Angel met gifblaas  
(uit: E. Zander, *der Bau der Biene*, 1922)



gifmengsel van die ene insectensoort; deze mensen zijn nu overgevoelig geworden voor het gif (gesensibiliseerd). De allergische antistoffen zorgen ervoor dat bij een volgende steek een snellere afweerreactie kan plaatsvinden op de gifbestanddelen; het zijn a.h.w. zeer effectieve afweerstoffen om een boosdoener (gif-eiwitten) snel aan te vallen en onschadelijk te maken. Het vervelende is dat een dergelijke allergische reactie vaak over zijn doel heen schiet; de afweerreactie zelf levert nieuwe actieve stoffen (zoals lichaamseigen histamine) die op zichzelf weer klachten en verschijnselen veroorzaken die negatief uitpakken voor de mens.

De aard en het beloop van allergische klachten wordt op schrijvende wijze beschreven in het interview met de heer Bloemhof. Dergelijke snel optredende algemene reacties worden 'anafylactische reacties' genoemd. Dit zijn in principe snel verlopende, potentieel levensbedreigende allergische reacties, waarbij snel medisch ingrijpen noodzakelijk is.

### Klachten

Allergische reacties kunnen beperkt blijven tot plaatselijke huidreacties; de huidverschijnselen spelen zich af rond de steekplaats. Het onderscheid met normale plaatselijke reacties is dan niet mogelijk. Meer uitgebreide huidreacties (jeuk, roodheid, zwelling van bijvoorbeeld een heel been) kunnen wel een aanwijzing zijn voor een allergische reactie.

Wanneer er verschijnselen en klachten optreden die niet meer direct samenhangen met de steekplaats (bijvoorbeeld galbulten over het hele lichaam, buikkrimp, braken, benauwdheid, hoofdpijn en hartkloppingen) dan zijn dit tekenen van een anafylactische reactie.

Een anafylactische reactie kan gepaard gaan met een plotselinge bloedvatverwijding in het lichaam hierdoor kan de bloeddruk snel dalen en er ontstaat een shock soms gepaard met bewusteloosheid.

In Nederland zouden zo'n vijf mensen per jaar overlijden ten gevolge van een allergische reactie op insectensteken. Oudere mensen lopen hierbij een hoger risico, mede vanwege een slechtere conditie van hart- en vaatstelsel.

Verschijnselen en klachten worden omwille van de systematiek ingedeeld volgens het schema van Müller (zie tabel).

### Risicogroep

Van de allergische reacties op insectensteken wordt ongeveer 20% veroorzaakt door bijesteken en het resterend percentage door wespen. Allergische reacties op hommesteken zijn zeldzaam en treden vrijwel uitsluitend op in de kastuinbouw, met name de

Tabel 1.

### Classificatie van allergische reacties volgens een gemodificeerde indeling van Müller \*

#### 1. Grote lokale reacties:

zwellende rond steekplaats met diameter > 10 cm.

#### 2. Systemische reacties

Graad 1	huidklachten: gegeneraliseerd galbulten, jeuk, zwelling en roodheid
Graad 2	graad 1 + maagdarmlaatsen: misselijkheid, buikkrimp, braken, diarree
Graad 3	graad 1 en/of 2 + luchtwegklachten: benauwdheid, piepen, druk op de borst
Graad 4	graad 1, 2 en/of 3 + klachten van hart/ vaatstelsel: hartkloppingen, collaps, bloeddrukdaling (shock).

\* zie literatuurverwijzing

tomatenkwekerij. De hoornaar is agressiever dan de wesp en dit insect wordt in de laatste jaren weer in grote getale aangetroffen in oostelijk Nederland.

De honingbij en de hommesteken zijn bloemgericht en zullen alleen steken bij verstoring van hun vlieggedrag of na irritatie. Het risico op bijesteken is vooral aanwezig bij mensen die frequent met bijen in contact komen; imkers, en afhankelijk waar de kasten staan, hun gezinsleden en burens. Voorts beroepsmatige bijencontacten in de (kas)tuinbouw. Er zal hier niet worden ingegaan op de meer agressieve bijensoorten (killer-bees komen in Nederland gelukkig niet voor).

Na een allergische reactie is er een risico op herhalingsreacties bij onverhoopt volgende steken door dezelfde insectensoort. Dit hoeft niet obligaat de volgende steek te zijn. In het algemeen is het herhalingsrisico voor een heftige allergische reactie rond 50%.

### Diagnostiek

Een volgende steek kan in principe probleemloos verlopen; dit fenomeen kan een vals gevoel van veiligheid geven. Deze bevinding heeft er ook voor gezorgd dat zogenaamde proefsteken met levende insecten in principe niet meer worden uitgevoerd voor diagnostiek. In een onderzoek in het Academisch Ziekenhuis Groningen werd aangetoond dat dergelijke proefsteken niet alleen erg belastend zijn voor de



patiënt maar tevens ernstige risico's inhouden wanneer ze niet worden uitgevoerd onder Intensive-Care-omstandigheden, dat ze echter ook weinig zinvol zijn om harde uitspraken te doen over het al of niet allergisch reageren van een patient (beperkte diagnostische waarde van de test).

Het stellen van de allergie-diagnose gebeurt in de praktijk achteraf, d.w.z. nadat er reeds een allergische reactie heeft plaatsgevonden. Er zijn op dit moment helaas nog geen goed uitvoerbare screeningstesten om risicopersonen in de bevolking op te sporen. Het diagnostisch onderzoek is gericht om bij individuen na te gaan of er daadwerkelijk sprake is geweest van een echte allergische reactie en om een inschatting te maken van herhalingsrisico's. In de eerste plaats wordt getracht zekerheid te krijgen over de veroorzaker; in het geval van de honingbij zal dit meestal geen problemen opleveren. Vervolgens worden alle beschikbare gegevens verzameld om de doorgemaakte reactie in te delen in het schema van Müller.

De allergologische onderzoeksmethode is gericht op het vinden van het specifieke afweer-eiwit (IgE) tegen bestanddelen van het insectengif. Hiertoe wordt een huidtest verricht in combinatie met een bloedtest. Met deze eenvoudige, niet-belastende, werkwijze kan bij de meeste patienten een goede diagnose gesteld worden. Op basis van een correcte diagnose kan de meest effectieve behandelmethode gekozen worden. Allergologie is een aandachtsgebied binnen het medisch specialisme Inwendige Geneeskunde dat zich bij uitstek met deze materie bezighoudt. Voor verdere informatie kunt u altijd contact opnemen met het secretariaat van de Nederlandse vereniging voor Allergologie (0181-417320).

*A.P.H. Jansen is allergoloog verbonden aan het Allergologen Maatschap Arnhem.*

*N.D. Wams is imker en bestuurslid van de imkervereniging ABTB, Wehl e/o.*

*A.E.J. Dubois is allergoloog, verbonden aan het Academisch ziekenhuis Groningen; afd. Allergologie, tevens voorzitter van de Hymenoptera werkgroep van de Nederlandse Vereniging voor Allergologie.*

### Literatuur

- Dahl, Mygind, et al. eds. Allergy to hymenoptera venom. In: Essential Allergy (). Blackwell Science Ltd, Oxford. 1996; 417-421.
- Kauffman, de Monchy, eds. Reacties op gif van angel-dragende insecten. In: Allergologie. Bunge, Utrecht. 1994; 276-283.
- Müller U.R. (ed). Insect Sting Allergy; clinical picture, diagnosis and treatment. Gustav Fischer, Stuttgart. 1990.

## Aardstralen zijn een hardnekkig verzinsel

Sinds twee jaar ben ik gepensioneerd, veertig jaar werkte ik in de electrotechniek en electronica, tot volle tevredenheid overigens, maar ik wilde wel eens iets heel anders. Zo volgde ik een cursus bijhouden en spoedig daarna kwam er natuurlijk een bijenvolkje. Het is nu zeven jaar later en nog steeds heb ik enkele volken. Bijen houden vind ik zeer interessant omdat er steeds weer dingen gebeuren die je niet had verwacht. Ik lees graag ons verenigingsblad omdat er vaak dingen in staan waar ik als beginneling heel wat van leren kan. Wat schetst mijn verbazing dan ook als ik lees 'Wintersterfte door aardstralen'. Mijn eerste reactie was dan ook: 'zijn er inderdaad nog mensen die in aardstralen geloven?' Kennelijk wel dus! Dit is zeer merkwaardig omdat aardstralen, hoe graag men dit ook wilde, nog nooit zijn aangetoond. Geen enkele apparaat of meter kun je kopen om ze aan te wijzen! Ook de geomagnetometer van de heer Hartong uit Naarden - zie *Bijen* 5(1): 17-18 (1996) - wijst geen aardstralen aan maar, het woord zegt het al, magnetische krachtlijnen! Magnetisme is aantoonbaar en de mens maakt er zeer veel gebruik van. Wat zijn aardstralen dan wel? Ze zijn en hardnekkig verzinsel uit het verre verleden, een hersenspinsel uit de tijd van heksen en spoken, een diepgeworteld imponerend verhaal, wat kennelijk zeer moeilijk is uit te roeien. Het bijgeloof in Nederland tiert welig. Helaas zijn mensen twijfelaars en willen bedonderd worden. Mijn probleem is echter: hoe houden we ons blad wetenschappelijk aanvaardbaar? Allen een goed bijenjaar toegewenst met veel zonnestrallen.

*G. Nap, Soest.*

## Aardstralen en de kwaliteit van ons tijdschrift

In *Bijen* 4(11): (1995) en in *Bijen* 5(1): (1996) schrijven lezers over de invloed die zogenaamde aardstralen op bijen zouden hebben. In de ingezonden brief van J.J. Speelziek worden zelfs wichelroedelopers opgevoerd.

Artikelen en zelfs ingezonden brieven over dergelijke onderwerpen horen in een vaktijdschrift als *Bijen* niet thuis. Laat ons ervoor waken dat *Bijen* een serieus te nemen tijdschrift blijft.

*Jan Slots, Baexem*



# Dracht

Als we spreken over dracht bedoelen we dat de planten nectar geven en dat de bijen volop bezig zijn deze te verzamelen. Van de verzamelde nectar maken de bijen honing. Het ene jaar is een beter honingjaar dan het andere. De imker probeert zo met zijn volken om te gaan dat ze op het moment dat er dracht is op maximale sterkte zijn en dan volop nectar binnen kunnen halen. Maar wanneer is er dracht en wat stelt die dan voor?

## De duur van de dracht

102 Voor nectar en stuifmeel zijn de bijen afhankelijk van de plantenwereld. Of de planten overvloedig voedsel aan de bijen zullen verschaffen hangt van vele factoren af. Grondsoort, bodemgesteldheid, grondwaterstand en de weersomstandigheden. De temperaturen zijn heel bepalend voor de lengte van de bloeitijd. Bij warm weer is de bloei snel voorbij. Bij koud weer duurt de bloei van een plant veel langer. De nectargift is dan echter veel ongunstiger en de bijen vliegen niet. Als het weer verbetert is de bloei vaak alweer voorbij. Behalve door het weer wordt de duur van de dracht ook nog door een andere factor bepaald. De planten geven nectar en stuifmeel om insecten te lokken die voor hun bestuiving moeten zorgen. Bij de meeste planten wordt vooral in de beginfase van de bloei nectar geproduceerd. Zodra de zaadvorming begint en de bestuiving dus tot stand is gebracht, vermindert de nectarproductie. Dat betekent dat de dracht op één bepaalde plant meestal maar van korte duur is. De bestuiving komt vaak bij de eerste bijenbezoeken al tot stand. De natuur 'weet' hoe grillig het weer kan zijn en daardoor is er altijd een behoorlijke spreiding in de bloeitijd van een bepaalde soort planten. Een straat met lindebomen die opgekweekt zijn uit zaden heeft die natuurlijke spreiding in de bloeitijd. Zo kan de lindedracht wel een week of langer duren. In een straat met bomen die via stekken en enten van dezelfde moederplant gekweekt zijn, is de bloeitijd de bomen exact gelijk en is het profijt voor de bijen van korte duur. Als imker zijn we ons vaak niet zo bewust van de korte duur van een dracht. Het is mooi weer, we zien volop bloemen, de bijen vliegen lekker en de nectar lijkt binnen te stromen.

## Plaatselijke omstandigheden

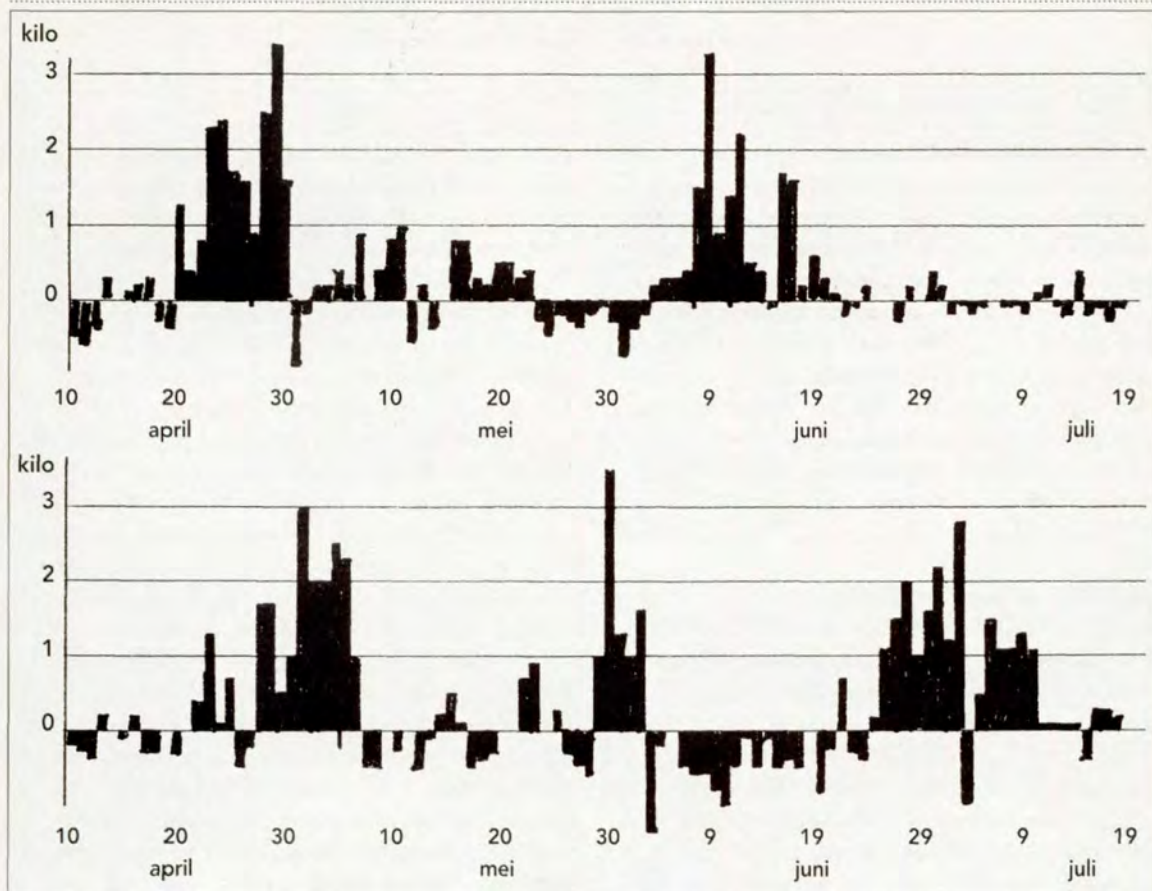
In ons land zijn er veel verschillen in plantenwereld en

grondsoorten. De drachtomstandigheden verschillen dan ook van plaats tot plaats. Als er veel korte drachten in een bepaald gebied na elkaar zijn, lijkt het voor de imker een lange drachtperiode. De imker kan zijn methode hierop instellen. Bij een drachtperiode van een maand kun je reservevolken één of meer keren laten afvliegen op de hoofdvolk. Andere drachtgebieden kennen enkele pieken. Af laten vliegen moet dan gebeuren op precies die één of twee dagen dat er dracht is, anders wordt er wel afgevolgen maar niet geprofiteerd van de dracht. Het is belangrijk voor de bedrijfsmethode van de imker om te weten hoe het met het drachtgebied gesteld is, waarin hij zijn bijen houdt. Een eenvoudige manier om dit te weten te komen is het dagelijks wegen van een bijenvolk. Een goed volk laat meteen zien of er dracht is. Het komt twee tot vier kilo per dag aan. Als ze dat een week volhouden is er aardig wat nectar binnen. Als de imker zijn drachtgebied kent, weet hij wat hij in een bepaalde tijd van zijn volken mag verwachten en wanneer het afgelopen is met de dracht en er geslingerd en gevoerd moet worden.

## Bijen op de weegschaal

Al enkele jaren heb ik een bijenvolk op een bascule staan. Van april tot augustus stel ik dagelijks het gewicht vast. Het wegen van het bijenvolk op de weegschaal is altijd weer een spannend gebeuren. Bij het betreden van de bijenhal komt de geur van nectar en stuifmeel me al tegemoet. Er is dracht! Hoeveel hebben ze gehaald? Enkele lessen had ik snel geleerd. 's Morgens vroeg is de kast lichter dan de avond ervoor. Er is 's nachts hard gewerkt aan het indikken. Midden op de dag bereikt de kast het laagste gewicht. Soms wel 2 kilo minder dan in de ochtend. Een kilogram telt 10.000 bijen. Doordat er permanent allerlei veranderingen zijn in het gewicht van het geheel, is met deze eenvoudige weegmethode nooit precies vast te stellen hoeveel bijen er weg zijn. In de loop van de ochtend gaan zowel het indikken als het binnenbrengen van nectar door. Het verschil in gewicht tussen de ochtend en de middag laat alleen maar zien dat er veel bijen actief zijn. Uit een gewichtsverschil van twee kilo is zo niet af te leiden dat er slechts 20.000 haalbijen op pad zouden zijn.





Figuur 1. Grafieken van de dagelijkse gewichtsveranderingen bij een bijenvolk op twee broedkamers en een honingkamer in Udenhout, in 1993 (boven) en 1995 (onder).

**De grafieken**

Als ik die dagelijkse wegingen in een grafiek uitwerk, krijg ik een bepaald beeld van de dracht. Het interessantste stuk van het jaar vindt u hierbij afgedrukt. De grafiek zegt weinig over de kwaliteit van het bijenvolk omdat de armoede of rijkdom van het gebied en de concurrentie op de nectarbronnen door andere volken onbekend zijn.

De kolommen boven de 0-lijn laten een gewichtstoename zien. De kolommen onder die lijn een gewichtsafname. De som van de dagelijkse gewichtstoename is niet hetgeen er geslingerd wordt. Nectar wordt honing en de bijen eten zelf een deel op. De grafieken laten duidelijk zien dat er twee betrekkelijk korte perioden van dracht zijn: eind april, begin mei en eind juni, begin juli. Samen nog geen dertig haaldagen per jaar. Opvallend is het dat er in deze perioden flinke pieken en dalen in de dagelijks binnenkomende hoeveelheid nectar voorkomen. Dit wordt veroorzaakt

door het weer en de nectarproductie van bepaalde planten op die ene dag. In 1995 is het vanaf 30 mei vrijwel onafgebroken mooi weer geweest. Deze regelmaat in het weer wordt niet weerspiegeld in een regelmaat in de dracht. De conditie van de planten is blijkbaar belangrijker dan het weer. Uit de pieken blijkt dat de bijen de beste nectarbronnen weten te vinden en daar dan razendsnel maximaal van oogsten. Dit gegeven komt overeen met de waarneming van de imker dat bij dracht de bijen pijlsnel de kast verlaten en regelrecht naar hun doel vliegen. Er is geen seconde te verliezen, want de dracht is kort en er zijn in de natuur veel kapers op de kust.



## Peer (*Pyrus communis* L.)

Als de peer in bloei staat is het voorjaar begonnen. De bijen hebben al de eerste ladingen stuifmeel binnengehaald. Naast mijn bijenstal in Leiden staat een oude hoge perenboom, waarin de zwermen zo graag neerstrijken. Soms boven in de boom of op zo'n onhandige plaats tussen de takken. Toch is het heel goed om in de directe omgeving van de bijenvolken planten te hebben, waarop ze kunnen vliegen in een periode waarin verre vluchten riskant zijn, zoals in het vroege voorjaar en in het late najaar. Daar moet een rechtgeaarde imker het ongemak van zwermen scheppen maar voor over hebben, nietwaar.

104

### Ontstaan uit vele kruisingen

De peer, is een lid van de rozenfamilie (*Rosaceae*). Het geslacht peer (*Pyrus* L.) telt, al naar gelang de opvatting van de botanicus, ongeveer 20 tot 70 soorten, en is verspreid over Europa, met uitzondering van het koude noorden, over Noord-Afrika, West-Azië, de Himalaya en Oost-Azië. Reeds voor het begin van onze jaartelling werd de peer in cultuur gebracht. Een grote vooruitgang in de ontwikkeling van soorten met verbeterde vruchtqualiteit deed zich voor tussen 1750 en 1850, met name in Frankrijk en België. De peer is ontstaan uit diverse kruisingen, waarbij de wilde peer (*Pyrus pyraster* Burgsd.), die in het zuidelijk deel van Europa voorkomt, een groot aandeel heeft gehad.

### Boom met piramide vorm

Een perenboom heeft van nature een brede piramidale vorm en kan 15 tot 20 meter hoog worden. Hij kan een leeftijd bereiken van ruim honderd jaar. Aan de takken vormen zich korte stijve zijtakjes, bij verwildering vormen zich soms ook doornen. De bladeren hebben een eivormige, ovale of ronde vorm. Ze zijn 3-9 cm lang, 3-6 cm breed, en hebben een fijn getande rand. In het begin zijn ze zacht behaard maar ze worden later kaal.

### Verschillen in bloemgeur

De bloei valt in april/mei, iets eerder dan de appel, in een periode waarin nachtvorsten flinke schade aan de bloesem kan veroorzaken. De bloemen staan aan de zijtakjes in schermvormige trossen. Doordat de bloemen in groepjes bij elkaar staan, zijn ze samen beter zichtbaar voor insecten, die op de peer nectar en stuifmeel komen halen. De bloemen zijn vijf-talig: vijf kelkbladen, vijf kroonbladen, twintig meeldraden in

vier kransen van vijf stuks, en vijf stampers. De kelkbladen zijn donzig behaard en hebben aan de bovenzijde een zacht bruine kleur. Ze staan tussen de kroonbladen en vormen een mooi contrast met het wit van de bloemkroon. De vlezige bloembodem is komvormig. De vruchtbeginsels liggen ingebed in de bloembodem en zijn daarmee vergroeid. De onregelmatig gebogen stampers staan rechtop en hebben aan de onderzijde een witte beharing. Het nectarium ligt in het midden van de bloembodem, dicht bij de stampers. De geur van de bloemen kan niet een ieder bekoren, heeft veel gelijkenis met die van de meidoorns. Er is een verschil in geurstoffen, die door de bloem wordt verspreid, zowel in kwaliteit als in kwantiteit. De stampers geuren sterker en bovendien anders dan de rest van de bloem. Dichtbij de stampers is ook de nectar te vinden. We hebben hier te maken met een geurmerk, dat insecten kunnen gebruiken voor oriëntatie op korte afstand. Bij het openen van een bloem staan de meeldraden voorover gebogen tegen de stampers. De helmknoppen zijn rood gekleurd. In een bloem zijn eerst de stempels rijp om stuifmeel te ontvangen en daarna komt het stuifmeel vrij; de bloem is protogyn. Sommige variëteiten hebben beslist stuifmeel nodig van een andere variëteit om tot vruchtzetting te kunnen overgaan. Een paar dagen na het openen van een bloem beginnen de buitenste meeldraden naar buiten te buigen en komt er stuifmeel vrij. Daarna volgen, gedurende 2-7 dagen, achtereenvolgens de meeldraden van de overige kransen. Het vrijkomen van stuifmeel vindt over de gehele dag verspreid plaats, maar ruim de helft komt in de namiddag ter beschikking. De bloemen worden, behalve door honingbijen, ook veelvuldig bezocht door hommels, zweefvliegen en zandbijen. De hoeveelheid suiker in de nectar wisselt bij de peer en is relatief laag, soms zo laag dat het niet meer attractief is voor bijen. In dat geval wordt meestal alleen stuifmeel verzameld.

### Veelvormige vrucht

De vrucht is een pitvrucht, in feite een schijnvrucht, die behalve peervormig ook kogel-, ovaal-, kegel-, klok- en flesvormig kan zijn, al naar gelang de variëteit. De pitten zijn zwart.

### Literatuur

Knutzelnigg, H. (1995). Maloidae in Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin/Wien.





**Peer** (*Pyrus communis* L. (syn. *P. domestica* Medik.))

**A** tak met bladeren en bloemen; **B** meeldraden; **C** stuifmeelkorrel: **1** polair, **2** equatoriaal; **D** stampers; **E** stempel; **F** vrucht; **G** pit; **H** tak met winterknoppen.



## Wuivend geel

Waar u ook woont, deze maand zijn ze er weer. Door de eeuwen heen is het de meest algemene bloem van onze flora en dan spreken we, hoe kan het anders, over de paardebloem of *Taraxacum officinale*. Dat de paardebloem een lange levensgeschiedenis heeft wordt al bevestigd door de vele namen waaronder ze in verschillende delen van ons land bekend is. De naam 'Paardebloem' werd voor de eerste maal genoemd in een Cruydtboek uit 1608, andere nu nog voorkomende namen zijn pisblom, hondebloem en kettingbloem. Voordat de paardebloem zich in de Lage Landen nestelde had deze al een lange reis achter de rug. De bakermat is gelegen in het westelijk deel van het Himalayagebergte. Uiteraard heeft de 'oer'-*Taraxacum* zich in de loop der eeuwen aangepast aan het klimaat van de streek waar de zaadjes terecht kwamen zodat we ze nu vinden van het hooggebergte tot in de diepste dalen en van arctische gebieden tot in de subtropen. Grote verspreiding vond plaats tijdens de ijstijden toen veel water als ijs was vastgelegd en huidige eilanden en/of continenten met elkaar waren verbonden.

Massaal in voorkomen, maar niet geliefd. Het stuifmeel heet minderwaardig, het leidt de aandacht van de bijen af van de gelijktijdig bloeiende vruchtbomen en de smaak van de honing zou niet te genieten zijn. Wat een vooroordelen! Tijdens elke dracht komen haalbijen thuis met stuifmeel in verschillende tinten, dus van verschillende herkomst. Het 'eet gevarieerd, eet gezond' zit in de genen van de bijen verankerd. Bijen kennen geen 'gezond' of 'ongezond' voedselpatroon, dat is voor ons mensen weggelegd. En de fruittelers?

Die zorgen er voor dat de paardebloemen vlak voor de bloei van de vruchtbomen zijn gemaaid. Rest de smaak van de honing. Voorjaarshoning zal bijna altijd een gemengde honing zijn, uitgezonderd de restantan mono-cultures van het koolzaad. Dus wat rest ons? Genieten als de bijen deze maand het oranje-geelkleurige stuifmeel, naast vele andere tinten, massaal thuis brengen.

## Drachtwaarde paardebloem

De drachtwaarde van de omgeving waar je imkert leer je in de loop van de jaren wel kennen. Toch doen zich van jaar tot jaar verschillen voor in de hoeveelheid geogoste honing en dat ligt dan weer aan het weer. In de staat Alberta, Canada, is in 1981 en 1982 onderzoek verricht naar de nectarafscheiding van paardebloemen in een terrein van 20 hectare. Het totaal aantal paardebloemen ddat per dag in bloei kwam werd geschat door een telling te maken van geopende bloemen op 25 vakken van elk 1 m<sup>2</sup>. Ten eerste viel op dat het gemiddeld aantal bloeiende paardebloemen per m<sup>2</sup> in 1981 zes maal groter was dan in 1982. De meeste bloemen bloeiden twee achtereenvolgende dagen (89%), 7% bloeide één dag en 4% bloeide 3 dagen achtereen. De hoeveelheid geproduceerde nectar was evenredig met het bloemgewicht met een gelijke verhouding voor metingen op verschillende dagdelen. Het suikergehalte van de nectar hing nauw samen met de omgevingstemperatuur (fig. 1) en met het tijdstip van de dag. De hoogste concentratie werd bereikt in de namiddag, nadat de maximumtemperatuur van die dag was bereikt. In figuur 2 is

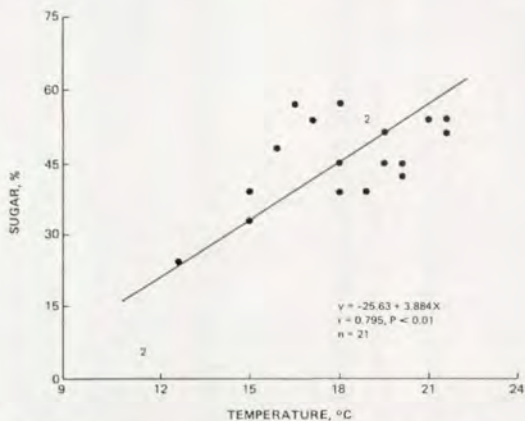


Fig. 1. Verband tussen omgevingstemperatuur en de suikercconcentratie van paardebloemnectar (uit: Szabo, Nectar secretion in Dandelion).

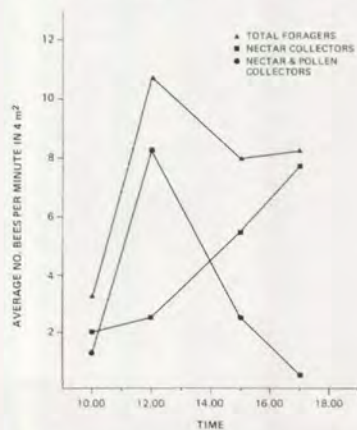


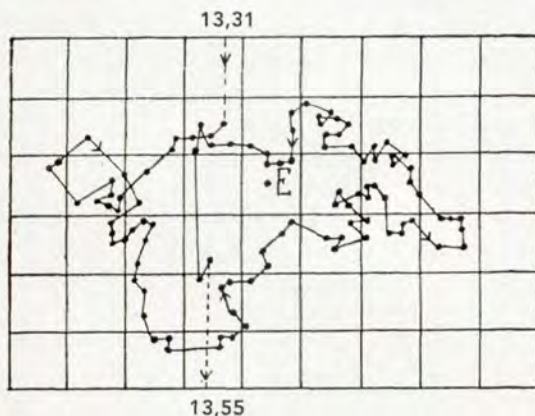
Fig. 2. Gemiddeld aantal haalbijen op 4 m<sup>2</sup> paardebloem (uit: Szabo, Nectar secretion in Dandelion).



weergegeven het gemiddeld aantal haalbijen dat de paardebloem bevroog, op een stukje grond van 4m<sup>2</sup> (lijn met driehoekjes het totaal aantal haalbijen, lijn met stip haalbijen met nectar en stuifmeel en lijn met vierkant nectarhaalsters). Uit de verzamelde gegevens is de drachtwaarde van het areaal paardebloemen berekend over de jaren 1981 en 1982. In 1981 kwamen er per m<sup>2</sup> gemiddeld 59,2 bloemen per dag voor oftewel 592.700 bloeiende bloemen per hectare/dag. De bloeitijd bedroeg 25 dagen. De hoeveelheid paardebloemen bedroeg 25 x 592.700 = 14.817.500/ha. Bij een gemiddeld suikergehalte van 5,2 milligram per bloem per 24 uur kan een hectare paardebloemen 77,05 kg/ha opbrengen. De potentiële opbrengst van hetzelfde areaal in 1982 bedroeg slechts ruim 5 kg/ha! Vanuit hun standplaats kunnen bijen 400 tot 900 hectare bevliegen. Er is uitgegaan van een uniforme paardebloembezetting. De totale hoeveelheid geproduceerde suikers varieerde tussen 2032-4573 kg. Veertig volken zouden dan 50,8-114,3 kg nectar kunnen verzamelen. Als vergelijk voegden de onderzoekers er aan toe dat van hun volken in werkelijkheid 25 tot 30 kg paardebloemhoning werd geoogst.

## Zo zijn onze manieren

Bijen zijn trouw aan de bloemen die zij bevliegen, daarvan maken we gebruik bij de kruisbestuiving. Bijen zijn echter ook trouw aan de plek waar zij de nectar hebben gevonden. Op een zo klein mogelijk oppervlak bezoeken zij zoveel mogelijk bloemen tot hun honingmaag is gevuld. De kruisbestuiving ontstaat door de beperkte nectargift per bloem. Die bloemvastheid van bijen werd reeds in 1930 aangetoond door de heer A.



Figuur 3. Vlieggedrag van 'geel' bij nectarverzamelen op paardebloem (uit: Minderhoud, A., *Onderzoekingen over het gedrag, de honingbij als bestuivend insect*).

Minderhoud. Hij merkte daartoe een bij 'geel' terwijl ze nectar opzoog van een paardebloem en volgde haar vlieggedrag (figuur 3). Hij heeft dit op een tekening zo goed mogelijk weergegeven. Elke zwarte stip betekent het bezoek aan een paardebloem. Elk vakje is een m<sup>2</sup> en de bij werd gemerkt op paardebloem E. Conclusie van de heer Minderhoud: 'Ondanks het feit dat er in de onmiddellijke omgeving miljoenen bloemen bloeiden keerde 'Geel' steeds naar de directe omgeving van de eerder bezochte plek terug. Zelfs zag ik haar die dag driemaal hetzelfde bloemhoofdje bezoeken. Bij een volgend bezoek vloog ze aan op een bloem op zeer korte afstand van de laatst bezochte bloem van haar vorige bezoek. Het onderzoek vond plaats op 2 mei. Het was 's morgens vrij koud, vanaf 10.00 uur warmer en schitterend weer met zwakke zuidoostenwind. 'Geeltje' en vele andere bijen bleken alleen nectar te verzamelen. Het stuifmeel dat ze bij het bloembezoek op hun lichaam kregen werd opzettelijk verwijderd. Ze hing dan meestal met een poot aan een grasspriet en kamde met de andere haar lichaam schoon, zonder het stuifmeel in haar korfje te bergen'.

## Het weer in april

Over de periode 1961-90 geldt als normaal landelijk gemiddelde 154 uren zonnenschijn, 50 millimeter neerslag en voor het midden van het land een gemiddelde maximumtemperatuur van 12,5°C.

### Geraadpleegd

Szabo, I., Nectar secretion in Dandelion, *Journal Apicultural*

### April-maanden

Jaar	Zon uren	Neerslag (mm)	Max.temp. (°C)
1991	zonnig (201)	droog (34)	zacht (13,5)
1992	normaal	normaal	normaal
1993	normaal	normaal	zeer zacht (15,8)
1994	normaal	nat (74)	normaal
1995	normaal	droog (30)	zacht (13,5)

Research 23(4): 204

Minderhoud, A., *Onderzoekingen over het gedrag der honingbij als bestuivend insect*. Bijenteelt 34(2): 25

Sterk, A.A., *Paardebloemen, planten zonder vader*, KNNV 1987



# 'Ik probeer het verzamelen in de hand te houden'

Ab Kuypers

Verzamelen. Het 'uit verschillende richtingen of bronnen bijeenbrengen', luidt de omschrijving in Van Dale. Bijen wil niet achterblijven bij de trend van andere media. In de loop van dit jaar enkele portretten van verzamelaars op bijengebied. Deze eerste maal aandacht voor de 'bijenfilatelie'.

## Verzamelaar of filatelist?

Jan de Crom, zelf geen imker maar wel gezegend met een imkerende vrouw, was al een tijdje actief als filatelist voor hij besloot een thematische verzameling over bijen en de bijenteelt aan te leggen. Sinds vorig jaar is hij als een van de initiatiefnemers bovendien voorzitter van de filatelieclub 'Bijen en imkerij' en tevens redacteur van het contactblad 'De Postbij.' Hij vertelt mij over zijn keuze: 'Ik was een paar jaar geleden begonnen met het opzetten van een thematische verzameling over planten en dieren. Een vrij algemeen onderwerp en daardoor eindeloos uitgebreid. Ergens was ik met deze keuze niet helemaal in mijn sas. Tot ik op een gegeven moment met mijn vrouw meeding naar een avond van haar imkervereniging. Daar werd een diaserie vertoond over het verzamelen van postzegels die betrekking hebben op bijen. Toen viel het kwartje en wist ik dat ik hiermee verder wilde. De plantjes heb ik toen maar gelaten en heb me op bijen toegelegd.'

## Thema

Over het doel van zijn thematische verzameling, waaraan Jan de Crom inmiddels zes jaar werkt: 'Ik wil het verhaal van de honingbijen, het imkeren en de bijenproducten in al haar facetten in postzegels en poststukken vertellen.' Het klinkt eenvoudig. Wanneer hij mij echter uitlegt wat er bij komt kijken om dit doel te kunnen verwezenlijken krijg ik het idee dat een mens voor zoiets minstens twee levens te kort komt. Want ga maar na: 'Ik ben nog helemaal niet tevreden met mijn verzameling. Ik wil alle onderwerpen uit het bestaan van honingbijen uitbeelden. Wanneer je daar eenmaal mee bezig bent kom je steeds meer zaken op het spoor. Van het één kom je op het ander.' Om al die verschillende verhalen te kunnen vertellen moet je natuurlijk een goed inzicht hebben in het bijenbestaan.

Jan de Crom: 'Het betekent heel veel lezen over dit onderwerp. Ik voel me onderhand een soort kamergeleerde.'

## Werkwijze

Om de onderwerpen uit zijn thema te kunnen voeden werkt Jan de Crom met zo'n tien deelverzamelalbums. Hieruit haalt hij die stukken die hem voor een bepaalde zaak van pas komen om zijn verhaal filatelistisch te onderbouwen. Een bezigheid die meer dan verzamelen alleen is. 'Het opzetten van een thematische verzameling, zoals mij die voor ogen staat, betekent veel literatuur nazien. Ik heb daardoor onderhand een aardig bibliotheekje opgebouwd. Dat heeft er weer toe geleid dat ik de filatelie inmiddels gecombineerd heb met het vergaren van kennis omtrent biologie. Je moet veel studeren. Zo heb ik me bijvoorbeeld verdiept in het leven van wilde bijen. Dit jaar gaan we daarvoor zelfs veldbiologie bedrijven. Want tot nu toe zag ik al die bijensoorten in boeken en op postzegels, nu wil ik ze ook in het echt zien.'

Verzamelen is veel zoekwerk. Zoekwerk op velerlei gebied. Niet alleen naar geschikt materiaal. Jan de Crom geeft een voorbeeld: 'Vaak komen op postzegels niet de Latijnse namen voor van de afgebeelde bijensoort. Dan staat er een naam vermeld die nietszeggend is, in een taal die je niet machtig bent. Ik probeer dan toch te achterhalen om welke bij het gaat. Ik wil echt 'alles' weten.

Dat zoekwerk levert trouwens veel relaties op. Ik heb zelfs internationale correspondentiecontacten aan deze liefhebberij overgehouden. Het is van mij een echte gedrevenheid.'

Op officiële tentoonstellingen is Jan de Crom nog niet geweest met zijn verzameling.

'Ik ben nog maar een beginner op dit gebied, ik heb daar nog niets te zoeken.'

Beginner of niet, Jan geeft eerlijk toe dat een alsmat groeiende verzameling gemakkelijk boven het hoofd kan groeien: 'Willens en wetens probeer ik het echter zoveel mogelijk in de hand te houden.'



# Contactdag filatelisten

Ab Kuypers

De oproep vorig jaar in Bijen om tot oprichting te komen van een contactgroep voor filatelisten die zich bezighouden met het thema 'Bijen en Imkerij' is niet zonder gevolgen gebleven. Inmiddels telt deze groep ruim dertig leden. Zij zijn niet alleen uit Nederland afkomstig, zelfs enkele Belgen en Duitsers hebben zich inmiddels aangesloten bij deze nog jonge, actieve club. Zaterdag 3 februari organiseerden men de eerste contactdag. Bijen nam er een kijkje.

## Vergaderen en 'postzegelen'

Voor hun eerste contactdag waren de bijenfilatelisten naar het bekende adres van Cees van Holland (van Imkersbedrijf 'De Werkbij') in Rhenen gekomen. Voor de middagpauze werd er vergaderd, gevolgd door een lezing over solitaire bijen. Ondersteund door een fraaie diaserie hield Pieter van Breugel een interessant verhaal, waarmee hij zeker interesse voor de wilde bijen zal hebben los gemaakt.

Waar in het imkerseizoen de honing door Cees van Holland wordt verwerkt vond nu een veiling plaats. Van de zestig ingezette kavels, bestaande uit postzegels, poststukken en zelfs munten, allemaal met bijen of imkermotieven gingen er slechts enkele terug naar de inzender. In een geanimeerde sfeer werd er soms behoorlijk geboden, waarbij vooral de bijna beroepsverzamelaars zich niet onbetuigd lieten.

Terwijl de veilingcommissie de balans kon opmaken was er volop gelegenheid via ruilen of aankopen de eigen verzameling uit te breiden. Bovendien was er de themaverzameling van voorzitter Jan de Crom te bewonderen. Een voorzitter overigens die met trots op de eerste contactdag kan en mag terugkijken. Er

waren 's morgens niet minder dan 22 leden naar Rhenen gekomen.



## De contactgroep

Tussen de bedrijven door val ik de voorzitter nog even lastig om wat informatie over deze enthousiaste club mensen. Jan de Crom: 'Wij bestaan als contactgroep nu ruim een jaar. Vorig jaar 28 januari was onze oprichtingsvergadering. Maar feitelijk waren er langer mensen actief op het gebied van de bijenfilatelie. De filatelielijst van postzegels op het gebied van de imkerij bijvoorbeeld bestaat nu al zo'n 10 jaar. De nieuwtjesdienst via welke men nieuwe uitgaven van postzegels betreffende ons thema kan aanschaffen, loopt ook al een paar jaar. Zodoende waren er al wel contacten. Maar nu zijn we toch eindelijk in een eigen contactgroep verenigd. Vorig jaar begonnen we met bijna twintig leden, nu zijn we gegroeid tot ruim dertig.'

## Clubservice

Leden van de contactgroep, ontvangen driemaandlijks het blad 'De Postbij'. Hierin staat veel informatie over nieuwe uitgaven van bijenpostzegels en over het verzamelen daarvan in het algemeen. Daarnaast kan men zich aanmelden bij de zogenaamde nieuwtjesdienst die er voor zorgt dat nieuwe uitgaven bij de leden

thuis worden bezorgd. Tevens is via deze club het overzicht van de postzegels met het thema 'De bij en de imkerij in de filatelie' te verkrijgen. Hiervan is in januari 1996 de zevende editie verschenen. Kortom, deze contactgroep biedt een grote service aan haar leden. Wie geïnteresseerd is in bijenpostzegels en zich wil aansluiten bij deze groep kan contact opnemen met Jan de Crom, 0344-652290.



## Zuid Afrika

Met ruilabonnementen heeft Bijen er weer twee tijdschriften bij waar ik uit kan putten, 'The Scottish Beekeeper' en 'The South African Bee Journal' oftewel 'die Suid-Afrikaanse Bijetijdskrif'. Dit laatste tijdschrift is weliswaar geheel in het Engels, maar een advertentie van de 'Immenhof' laat ons weten dat ze 'die grootste uitstalling van 'n groot verskeidenheid Toerusting en Gereedskap vir Byeboerdery' heeft. In dit nummer een artikel over de Kaapse bij die de Afrikaanse bijenvolken naar de knoppen helpt. Zoals u zich misschien weet te herinneren *Bijen* 2(6): 177-178 (1993) kunnen leggende werksters van de Kaapse honingbij zelf werksters produceren. Schematisch ziet het er als volgt uit:



Om deze moeilijkheden te overwinnen, worden twee mogelijkheden onderzocht:

1. De mogelijkheid om een Afrikaanse koningin te kweken die sterke feromonen (signaalstoffen) heeft en het eierleggen van de Kaapse werksters onderdrukt, of een synthetisch feromoon dat hetzelfde doet.
2. De 'fout' ontdekken bij de Kaapse bij, waardoor het voor haar mogelijk is om werkstereieren te leggen.

*The South African Bee Journal*, 9/10 1995

## Rooster

Moet je nu in een drachtperiode wél of niet een rooster leggen. Grootste voordeel is natuurlijk dat je nooit broed in de honingkamer hebt. Nadelen en andere voordelen zijn uit de literatuur bekend: het broednest krijgt minder de ruimte, daardoor

worden de volken zwakker, de volken zwermen eerder, de voorjaarsdracht wordt groter, de zomerdracht kleiner.

Een klein opgezette proef, waarbij in het voorjaar (12 april) bij acht volken een koninginrooster werd gelegd en als vergelijking acht volken zonder rooster. Resultaten waren: geen verschil in volksgrootte, alleen kwamen de volken met rooster iets eerder op hun maximumgrootte dan de volken zonder rooster. De 'met' volken hadden echter iets minder broed dan de 'zonder' volken. De honingopbrengst was van alle volken goed, de 'met' volken brachten gemiddeld iets minder binnen dan de 'zonder' volken. Er was geen verschil in zwermduur tussen de volken.

De verschillen waren gering en het aantal volken was klein, zodat het komende jaar deze proef zeker zal worden herhaald in het bijenonderzoekcentrum in Hohenheim.

*Deutsches Bienen Journal* 1996(1)

## Raampjes

Het werken met gemerkte raampjes kan heel gemakkelijk zijn. Het merkje wordt op de bovenlat, bijvoorbeeld op 5 cm afstand van de achterste oortjes aangebracht. Het merken van de bovenlat heeft tot doel om de aandacht onmiddellijk te vestigen op de ramen die omgedraaid hangen. Wanneer de bouwlust vermindert, wordt een nauwelijks uitgebouwd raam gedraaid, zodat de achterzijde iets sneller uitgebouwd wordt. Daarna wordt het raam nog eens een keer omgedraaid, waardoor de merktekens op bovenlat van de tien ramen weer in één lijn liggen. Aldus deze tip uit:

*De Vlaamse Imker* 1995(12).



De redactie wenst u vrolijk Pasen, met deze struisvogeleieren, creatief beplakt door mevrouw Houba uit Wageningen.



# Ambrosiushoeve start in 1996 enkele nieuwe projecten

Naast het bestaande en doorlopende onderzoek worden er dit jaar weer enkele nieuwe projecten gestart.

## Luizen en linde

Deze zomer zal onderzoek worden gedaan naar de mogelijke schade van acefaat aan bijenvolken. Met dit bestrijdingsmiddel worden linde en andere boomsoorten geïnjecteerd om luizen te doden om de bekende plak van honingdauw te voorkomen. Om sterfte aan bijen te voorkomen mag acefaat alleen na de bloei worden toegepast. Het is de vraag of er bij een toepassing na de bloei nog schade aan bijenvolken op kan treden doordat luizen giftige honingdauw afgescheiden. De Heidemij die deze injecties uitvoert heeft medewerking toegezegd.

## Bijenopsluiter

Bij het gebruik van bijen voor bestuiving onder glas is het handig als door een bijenopsluiter het uitvliegen van de bijen beperkt kan worden. Een bijenopsluiter is een sluisje dat voor het vlieggat wordt geplaatst waardoor de bijen nog wel naar binnen kunnen maar niet meer kunnen uitvliegen. Hommelvolken zijn voor de bestuiving al standaard uitgerust met een 'bee lock'.

## Pollendispenser

Een firma in de Verenigde Staten levert de 'Bee Booster' een pollendispenser voor bestuiving in de fruitteelt. Ook het hiervoor benodigde stuifmeel wordt door de firma geleverd. Onderzocht zal worden of de bijen het stuifmeel, dat in de pollendispenser wordt aangeboden, in het haarkleed meenemen als ze uitvliegen. In 1995 is vastgesteld dat dit Amerikaanse stuifmeel een goede kiemkracht heeft.

## Neveneffecten advieslijst

Door het IKC is in samenwerking met de Ambrosiushoeve een nieuwe lijst gemaakt van de neveneffecten van gewasbeschermingsmiddelen op bijen en andere nuttige insecten in de glastuinbouw. Hierin worden adviezen gegeven over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de periode waarin

ook bijen gebruikt worden voor bestuiving. Deze kaart is gratis en telefonisch aan te vragen bij de Ambrosiushoeve, tel. 013- 5425888.

## Overlast van bijen

Bij het houden van bijen in de bebouwde kom is de kans op overlast voor de omgeving niet denkbeeldig. Laag af- en aanvliegen van bijen kan in de directe omgeving van een bijenstand de kans op bijensteken sterk vergroten. Bij het houden van bijen in de bebouwde kom dient een imker maatregelen te nemen om deze overlast te voorkomen.

In de standaard adviezen van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) voor Algemene Politie Verordeningen (APV) zijn ook regels opgesteld over het houden van bijen in de bebouwde kom. Deze regels zijn als volgt:

1. Het is verboden bijen te houden
  - a. binnen een afstand van 30 meter van woningen of andere gebouwen waar overdag mensen verblijven.
  - b. binnen een afstand van 30 meter van de weg.
2. Het in het eerste lid onder a gestelde verbod geldt niet indien op een afstand van ten hoogste zes meter vanaf de korven of kasten een schutting is aangebracht van twee meter of zoveel hoger als noodzakelijk is om het laag uit- en invliegen van de bijen te voorkomen.
3. Het in het eerste lid, aanhef en onder b, gestelde verbod geldt niet in gevallen waarin het provinciaal wegenreglement van toepassing is.
4. B en W kunnen van het in het eerste lid gestelde verbod ontheffing verlenen.

In de meeste gemeenten is deze APV van kracht, soms zijn er andere plaatselijke regels. Bij het houden van bijen moet men dus zeker voldoen aan deze voorwaarden om overlast van bijen te voorkomen. Behandel de bijen vroeg in de ochtend of laat in de avond, voorkom bijenzwermen en zorg voor een goede drinkgelegenheid. Neem de tijd om mensen uit de omgeving iets te vertellen over het nut en het gedrag van de bijen. Dit kan veel onnodige angst wegnemen, en de verstandhouding sterk verbeteren.



# Preventie Amerikaans vuilbroed 1996

Dick Vunderink, voorzitter Bedrijfsraad

In een bespreking met vertegenwoordigers van de Carnica Teeltgroep Twente, de BBV, de Koninginnetelcommissie, de Bedrijfsmatige Imkers en de Werkgroep Amerikaans vuilbroed (AVB) is overeenstemming bereikt over het volgende beleid inzake de preventiemaatregelen AVB voor 1996.

Ik spreek mijn waardering uit over de constructieve houding van alle belanghebbenden. Wij werden het eens over:

1. Het is noodzakelijk alert te blijven op verspreiding van AVB en preventiemaatregelen te blijven nemen.

2. De kosten daarvan moeten tot een minimum beperkt blijven. Dat betekent dat we nu een minimum aan regels vragen, een compromis tussen wat wenselijk en wat haalbaar is. Afhankelijk van het effect in 1996 moeten we later beoordelen of we een stapje verder moeten gaan. Het is duidelijk een beleid van Keulen en Aken ... Vorig jaar wilden we, onder druk van de dreiging, wellicht te veel in één keer.

3. Belangrijk blijft dat de contacten tussen bijen, broed en raten van imkers onderling voorkomen worden. Even belangrijk blijft dat de contacten achteraf te traceren zijn. Daarom doen wij wederom een dringend beroep op het aanleggen van logboeken met NAW-gegevens (naam, adres, woonplaats) door:

- marktcommissies (NAW van aanbieders en kopers van kasten met of zonder volken, dus wat erin en hoe het eruit gaat; stickers op de kasten is een handig hulpmiddel.
- beheerders van bevruchtungsstations (NAW van inzenders van bevruchtungskastjes)
- aanbieders van teeltmateriaal (NAW van imkers die materiaal afnemen)

De registratie vindt plaats op basis van de lidmaatschapskaarten van de bijenhoudersorganisaties.

4. Voor de wijze van aanbieden van bevruchtungskastjes of ontvangen van larfjes, gelden de richtlijnen, zoals vermeld in Bijen 4(2): 41 (1995). Voor Marken kwam nog een aanvulling in Bijen 4(6): 179-180 (1995).

5. Voor het reizen wordt u ook gevraagd hetzelfde te doen als vorig jaar:

- de kasten moeten voorzien zijn van NAW en lidmaatschapsnummer. Elke imker moet een

logboek bijhouden waaruit blijkt met welke kasten naar welke dracht werd gereisd;

- als die reizen niet in verenigingsverband plaatsvinden, dient de imker zijn reizen te melden bij de secretaris.

Het doel hiervan is uitsluitend om, als er een uitbraak komt, de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees (RVV) aan de nodige gegevens te helpen voor de gebiedsscreening. Want wij stellen hen voor beschamend grote puzzels.

6. De grootste risicofactor blijft het uitwisselen van broed en dat gebeurt bij het overlarven. Om het risico te beperken vragen wij **de koninginnetelers en andere belanghebbenden** om mee te werken aan de volgende controle:

1. Een maand vóór het overlarven één gemengd honingmonster af te nemen van de volken waaruit hij wil overlarven en dat op te sturen naar het ID/DLO. Om de afnemers objectiviteit te garanderen, dient het monster te worden genomen in het bijzijn van twee collega-telers. Ditzelfde voor de darrenvolken op de bevruchtungsstations.
  - 2a. Als de uitslag negatief is, kunnen de volken worden gebruikt in de koninginneteelt;
  - 2b. Als in de honing sporen (zelfs enkele) worden gevonden, dan mogen de volken van die stand in de teelt niet worden gebruikt;
- 2c. In overleg met een drietal vertrouwensmensen (voorzitter Koninginneteelt cie, iemand namens de RVV en iemand namens de teeltgroep) en de betreffende imker, zal verder onderzoek worden gedaan, bijvoorbeeld controle van een broedmonster van de betreffende volken. Aangetroffen sporen geven geen aanleiding tot ingrijpen van de RVV. Wij zullen proberen de kosten daarvan niet op de imker te laten rusten. Aldus blijven de kosten beperkt tot ca. f50,- per teler voor dit honingmonster. Degenen die een honingmonster willen laten onderzoeken, kunnen een formulier aanvragen bij de Bedrijfsraad, p/a VBBN, Grintweg 273, 6704 AP Wageningen.

In de opsomming van uitbraken van AVB sinds 1986 zien wij dat deze steeds voorkwamen bij buitenlandse rassen. Wij zijn daarom bezorgd over de import van teeltmateriaal uit het buitenland.



Mocht men toch teeltmateriaal uit het buitenland willen betrekken, dan binden wij een ieder op het hart, zich vooral te verzekeren van een gezondheidsverklaring.

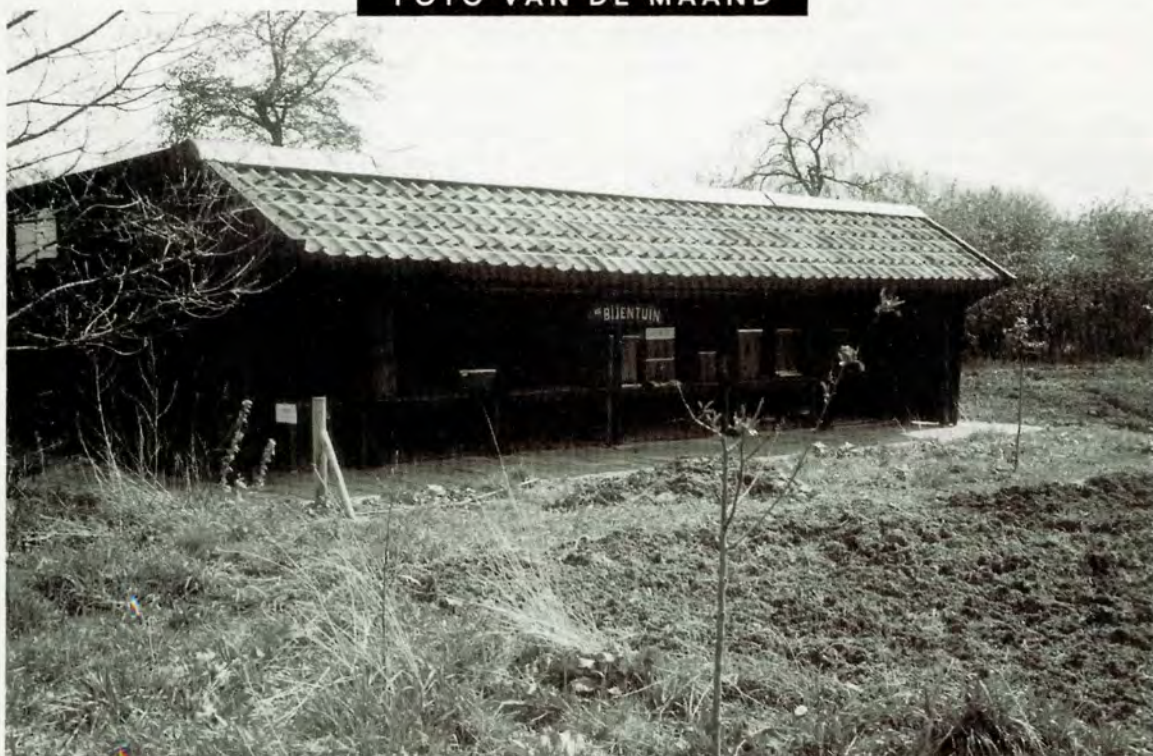
Deze aanbevelingen zullen de een te ver, de ander niet ver genoeg gaan. Belangrijk is dat wij nu gemeenschappelijkheid hebben. We zullen met deze werkwijze ervaring opdoen en misschien moet er dan wat meer gebeuren, maar we doen dat in haalbare stappen en in goed overleg. Dat was de geest van het overleg. Laten we in die geest ook allemaal onze verantwoordelijkheid nemen.

### Naschrift

In het najaar zijn een vijftigtal honingmonsters afkomstig uit alle provincies op AVB-sporen onderzocht. Het doel was om na te gaan of de bewering klopt dat in veel volken sporen aanwezig zijn. In deze monsters is geen enkele spore aangetroffen. Natuurlijk geeft dit kleine onderzoek geen bewijs, hooguit een indicatie. Dank aan de imkers die hieraan meewerkten. In mijn 'Uit de PC van de voorzitter' geef ik wat informatie over de Werkgroep AVB.

bijen

### FOTO VAN DE MAAND



*Bijenstal van ABTB afdeling Doesburg e.o. De stal, gebouwd in 1994/1995, staat op een stuk grond van 2550 m<sup>2</sup>, gelegen tegen een beschermd natuurgebied aan de Panovenweg te Doesburg. Op dit terrein bevindt zich ook een informatiecentrum. Het terrein is ingezaaid met drachtplanten als phacelia, borage, witte klaver en nootzoetraapzaad, vuilbompjes, bottelrozen, vlinderstruiken en een aantal frambozen- en braamstruiken.*



# Eenvoudige koninginnteelt

Jan Ottens, Zeeland N.Br.

Iemand die met koninginnteelt begint doet bewust of onbewust ook aan selectie. Selectie houdt in dat moeren en darren gekozen worden die gaan dienen voor de volgende generatie(s). Het telen van moeren is een truc om van gewenste dieren veel nakomelingen te krijgen. Selectie is voor veel imkers moeilijk, met name door het kleine aantal volken waaruit men kan selecteren. Voor een zinvolle selectie zijn al gauw enkele honderden volken nodig. Gelukkig is het zinvol telen van moeren wel voor elke imker mogelijk.

114

## Eenvoudig moeren telen

Maak van uw hoofdvolk 10 dagen voor een overlarfdag een kunstzwerm. Breek op de overlarfdag 's morgens alle doppen in de hoofdvolk. Haal 's middags per volk 2 à 3 larven en hang deze boven tussen de raten (gewoon zonder poespas ertussen klemmen). Erg handig zijn houten stopjes met daaraan een kunststof dopje. De volken zullen zich inmiddels goed moerloos voelen en de larfjes prima verzorgen omdat het er maar weinig zijn. Na 13 dagen (tuter) de rest van de doppen verwijderen. Dat kan zeer simpel door ze boven tussen de toplatten uit te pakken. De moer loopt meteen uit in het volk waar ze moet komen. De voordelen van deze werkwijze zijn: geen apart pleegvolk en teeltvolk nodig; invoeren van moeren lukt voor 100%. Geen toestanden met starters en dergelijke en als kleine imker kunt u toch hoogwaardig teeltmateriaal gebruiken. Het enige nadeel is dat in uw hoofdvolk pas een week later een jonge moer aan de leg kan zijn, dan normaal het geval geweest zou zijn.

## Opmerkingen

- Kunststof overlarfdopjes of koninginnteeltdoppen van was? Voor de teelt van moeren is het zonder meer aan te bevelen om gebruik te maken van nieuwe kunststof dopjes. Dit in verband met het verspreiden van ziekten (denk aan Amerikaans vuilbroed!). De resultaten zijn even goed. Het positieve effect vervalt uiteraard volledig, wanneer de bijenhouder de kunststof doppen uitwast voor hergebruik!

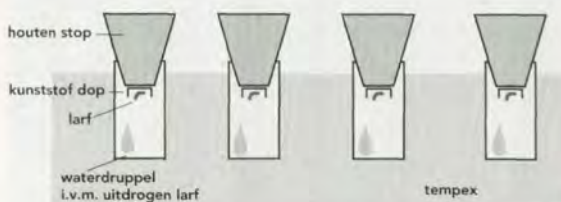
- Door de koninginnteelt met enkele volken circa 9 à 10 dagen te beginnen voordat van de resterende volken de kunstzwerm wordt gemaakt, hebt u de

mogelijkheid om die volken meteen een gesloten dop met een overgelarfd moer te geven. Deze volken hebben dan geen tijdverlies! Wel na circa 10 à 11 dagen de eigen doppen breken, als die nog aangezet mochten zijn! In elk geval breken voordat er kwakers komen!

- Voor een goede verzorging is het zeer wenselijk om de dopjes tussen de toplatten van het broednest te klemmen. Anders kunnen ze bij slecht weer verlaten worden!

- Wenst u toch enkele reservevolkjes op te zetten, dan kan dat simpel als volgt: Gooi bij het verwijderen van de twee overtollige doppen uit elk volk niet alles weg, maar gebruik enkele mooie exemplaren om enige 3-ramertjes te voorzien van een moer. Deze 3-ramertjes kunnen gemaakt worden van een gezond volk. Mocht er later een hoofdvolk zonder een leggende moer zijn, dan is ook dat weer snel te verhelpen door het 3-raamsvolkje in een grote kast te hangen aangevuld met lege raten uit het moerloze hoofdvolk. Deze komt op de plek van het moerloze volk te staan. De bijen uit het moerloze hoofdvolk kunt u dan het best op enkele meters voor de stand op de grond stoten, waarna ze vanzelf terugvliegen.

- Hebt U na het maken van een reservevolkje nog goede doppen over, help dan een hopeloos moerloze collega vooruit.



## Selectie met betrekking tot bijen

Voordat we ons met selectie bezighouden dienen we eerst het fokdoel of de teeltrichting te bepalen. Eigenschappen met een economische betekenis zullen het op de duur het langst volhouden en komen daarom in de eerste plaats voor selectie in aanmerking. Wel dient daarbij zorgvuldig afgewogen te worden wat we van de bijen willen. Selecteren we namelijk enkele jaren op honing, daarna een aantal jaren op zachtvaardigheid en vervolgens nog eens enkele jaren





Koninginnecel. Foto J. Beetsma

op zwermtraagheid, dan zal het resultaat voorspelbaar laag zijn.

Het teeltplan dient zorgvuldig opgesteld te worden en moet voor de verre toekomst gelden.

Hier zit juist de moeilijkheid. Want het kan best zijn dat we bijvoorbeeld 25 jaar selecteren op honingopbrengst en dat tegen die tijd blijkt dat bijvoorbeeld koninginnegelei het meest opbrengt. Als er dan tevens op zwermtraagheid geselecteerd werd, dan zit het goed mis met het 'superbijtje'.

Selecteren we op een aantal kenmerken tegelijk dan is dit risico iets kleiner maar tevens wordt de vooruitgang per kenmerk per jaar drastisch minder dan wanneer we op slechts één kenmerk tegelijk selecteren.

Selectie op haaldrift kan waarschijnlijk het meest effectief gebeuren als het grootschalig aangepakt wordt (landelijke Koninginneteeltcommissie). Op eigenschappen als zwermtraagheid en zachtvaardigheid kan ook door de individuele imker goed geselecteerd worden. Waarschijnlijk zijn deze twee eigenschappen minder afhankelijk van het milieu dan honingopbrengst. Ze hebben zeer waarschijnlijk een hogere erfelijkheidsgraad. Dit kan men in de praktijk waarnemen: het is bijvoorbeeld goed mogelijk om

zeer zachtvaardige en of zwermtrage bijen te krijgen door enkele generaties zuivere Carnica's te telen. Voor honingproductie geldt dat niet. Het milieu (droog, nat of te koud jaar, weinig drachtbronnen, ziekten onder de volken, slechte bijenhouder) heeft veel meer invloed op de hoogte van de produktie dan de erfelijke aanleg.

Over selectie is in vorige nummers van Bijen (Zuidelijke Bonden) reeds uitvoerig geschreven.

Gelukkig kunt u prima moeren telen, ook met zeer weinig volken. Door gebruik te maken van hoogwaardig teeltmateriaal van anderen (koninginneteeltvereniging) beperkt u zich tot de teelt en laat u het ingewikkelde deel, de selectie, aan anderen over.

## bijen DE LEZER SCHRIJFT

115

### Aanplant stuifmeelbronnen

Onze Bijenhoudersvereniging 'St. Ambrosius', afdeling Boekel e.o. (werkgebied Boekel, Gemert, Beek en Donk en Lieshout) zet zich naast de belangen van de imkers ook sterk in voor het leefgenot van hun bijen.

Onze bijen hebben zeer veel stuifmeel nodig voor het opkweken van het broed, maar ook voor hun jonge bijen, die vooral in het voorjaar geboren worden, en verder gedurende het gehele imkerseizoen. De laatste jaren worden in diverse gemeenten erfbeplantingsprojecten uitgevoerd, hetgeen een goede zaak is en waar het publiek ook achter staat en oog voor heeft. Naar onze mening is het percentage stuifmeeldragende bomen, struiken en planten in het assortiment bij erfbeplantingen veel te laag. Het zou ons zeer aangenaam zijn, indien bijvoorbeeld ook diverse wilgensoorten en wilde pruimen hierin zouden worden opgenomen (wilgekastjes leveren zeer veel stuifmeel).

Wij willen de organisaties, die hierin nauw samenwerken dan ook vriendelijk verzoeken hieraan ruime aandacht te schenken. Wij denken hierbij o.a. aan de NCB's, Gemeentelijke Diensten, landschap- en natuurorganisaties, die op dit gebied hun werkerrein hebben en belast zijn met de instandhouding van aan- en herbplantingen in de natuur.

Mogen wij op uw medewerking rekenen?

Alvast heel hartelijk dank namens onze imkers en in het bijzonder onze bijen.

**mw. A. v.d. Linden, bijenhoudersvereniging St. Ambrosius, Boekel e.o.**



# The Hive, leuke winkel in Londen

Wilma Bohlmeijer-Mans

Imkers met vakantie willen graag in hun vakantie-land met imkers spreken. Hoe wordt daar geïmkerd, wat zijn hun problemen. Misschien is het een leuk idee om over uw ervaringen ook eens in Bijen te schrijven.

Ga je binnenkort naar Londen, dan moet je zeker 'The Hive' bezoeken. Een winkel met van alles wat in verband kan worden gebracht met bijen, midden in een wereldstad! Nou ja, natuurlijk niet op Piccadilly, maar ten zuiden van de Theems. Als je een lijn trekt van Westminster naar Wimbledon, dan kom je over Clapham Common, een soort park. Even ten westen hiervan ligt Webb's Road en op nummer 53 bevindt zich dan 'The Hive'.

Winkelier James Hamill en zijn vrouw Ute verkopen hier van alles, honing, waskaarsen en mede, maar ook inpakpapier met Winnie de Poeh, bekertjes met bijen erop en honingcosmetica. Blikvanger in de winkel is een demonstratiekast van vijf ramen hoog.

Door een pijp vliegen de bijen naar buiten. Toen wij er vorig jaar april waren, vertelde James dat hij in 1994 zo'n tachtig(!) potten honing van deze kast had geslingerd. Dat was natuurlijk een heel gedoe, om na sluitingstijd nog eens die grote demonstratiekast te moeten demonteren.

Het zijn niet zijn enige bijen. Verspreid over verschillende bijenstanden heeft hij nog eens vierhonderd volken. De honing verkoopt hij natuurlijk in zijn winkel. Enthousiast kan hij over zijn bijen vertellen. Hij verkoopt ook wat imkerbenodigdheden en beginnende imkers kunnen bij hem raad vragen.

Plannen hebben ze bij 'The Hive' genoeg. Een bijenmuseum staat hoog op het verlanglijstje. In de schuur achter de winkel willen ze een museum beginnen. Hij verzamelt dan ook allerlei bijenzaken. Nu stond in zijn etalage bij voorbeeld nog een uitstalling van allerlei honingpotjes.

In januari van dit jaar hebben ze in Nederland allerlei bijenmusea bekeken. Ook kochten zij een Ambrosiuskorf voor hun museum. Ze willen van verschillende landen typische oude bijenwoningen verzamelen. De komende jaren gaan James, zijn vrouw en hun dochtertje naar Australië, Canada en Nieuw Zeeland

om daar meer te leren over: imkeren in het groot, bijenziektes en de behandeling en de verkoop van honing.

Hij heeft daar een beurs voor gekregen. Vijfhonderd andere belangstellenden hadden een aanvraag voor deze beurs ingediend, dan is het wel leuk als je met de eerste prijs naar huis gaat.

Kom je in Londen, heb je even tijd, ga dan naar : The Hive, 53 Webb's Road, Battersea, London SW11 6RX.



bijen  
OPROEP

## Reumatische artritis

De redactie ontving van imker Rob van Hernen het verzoek om onderstaande oproep te plaatsten.

'Imker met reumatische artritis zoekt contact met imkers die dat ook hebben of ex-imkers die om deze reden gestopt zijn.

Ook imkers met psoriasis of psoriatische artritis worden verzocht te reageren, als ook imkers met 'gewone' gewrichtsklachten'.

Reageren kan schriftelijk of telefonisch bij Rob van Hernen, Zwijnenbergstraat 16 8051 ZB Hatterem telefoon 038 444 1284



# Duitse eiland-bevruchtungsstations 1996

**Aanwijzingen die men in acht dient te nemen voor bevruchting van koninginnen op een bevruchtungsstation op de Duitse waddeneilanden.**

De koninginnen en de bijen moeten uit een bijenvolk genomen worden, dat een varroa-behandeling heeft ondergaan. Bijen uit een door Amerikaans vuilbroed besmet gebied mogen niet verstuurd worden. Een verklaring van de Rijksdienst voor Keuring van Vee en Vlees (RVV), moet daarom bij iedere zending ingesloten worden, zendingen zonder deze gezondheidsverklaring worden per omgaande op kosten van de afzender teruggezonden. Elke inzender moet aangeven bij welke vereniging hij aangesloten is. Alle koninginnen moeten met de kleur van het jaar gemerkt zijn. Zendingen waarbij ook maar één dar aanwezig is, worden op kosten van de afzender plus de kosten van het bevruchtungsstation teruggezonden.

Het bevruchtungsgeld bedraagt DM 7,50 per koningin. Zendingen zijn alleen mogelijk in EWK's (1/3 normaalmaat). Voor het transport van de EWK's dient men de hiervoor bestemde transportkisten te gebruiken. Op de EWK's en transportkisten moeten naam en adres vermeld worden. Bij de zending moeten volledig ingevulde retourpapieren gevoegd worden.

## Gezondheidsverklaring

Deze kan worden aangevraagd bij het kringkantoor van de RVV waar men woonachtig is. De kosten bedragen f 10,-. Op deze verklaring komt te staan dat binnen het betreffende gebied de voorafgaande dertig dagen geen Amerikaans vuilbroed werd geconstateerd.

## Adressen

### Wangerooge

*Carnica Troiseck, lijn Celle.*

Openingstijden van 4 juni t/m 31 juli 1996. EWK's worden alleen op dinsdag en woensdag aangenomen. Verzendadres:

**Belegstelle für Bienenköniginnen, Charlottenstraße 56, 26486 Wangerooge. Bevruchtungsstationbeheerder, Waltraud Richter, Marienstraße 59, 26452 Sande, tel. 0049-44221057.**

U kunt ook uw EWK's 's maandags en - na afspraak - voor verder transport bij het woonadres van mw. Richter afgeven. Verder bestaat de mogelijkheid

zendingen aan de boot in Harlesiel voor verder transport naar Wangerooge af te geven.

### Spiekeroog

*Carnica Troiseck, lijn Hoffmann.*

Openingstijden van 1 juni t/m 3 augustus 1996. EWK's worden dagelijks aangenomen.

Verzendadres:

**Belegstelle für Bienenköniginnen, 26474 Spiekeroog, Insel, tel. 0049-4976619 van 18.00-19.00 uur.**

**Bevruchtungsstationbeheerder, Reinhard Andritschke, tel. 0049-5044708, Sudstraße 14, 31832 Springe. Aribert Pril, tel. 0049-50448583, Bamingsstraße 11, 31832 Springe.**

### Langeroog

*Carnica 03.*

Openingstijden van 1 juni t/m 31 juli 1996. EWK's worden wekelijks aangenomen op maandag: bij de bevruchtungsstationbeheerder G. Flindt, Varel, op dinsdag op het:

**Bevruchtungsstation Langeroog, Herrenhusdunen, 26465 Bahnstation Langeroog. Bevruchtungsstationbeheerder, Georg Flindt, tel. 0049-44513167, Brunsdamm 6, 26316 Varel OT Obenstrohe.**

### Norderney

*Eerste periode Carnica C-T07*

*Tweede periode Carnica Kirchhain*

Openingstijden van 29 mei t/m 6 augustus 1996.

EWK's worden tot dinsdagavond aangenomen bij de **Bevruchtungsstationbeheerder, W. Brüchert, Hollanderweg 19, 26506 Norden, tel. 0049-49315633.**

### Just

*Carnica Sklenar linie 47/19/48*

Openingstijden van 4 juni t/n 8 augustus 1996. EWK's worden alleen op dinsdag en woensdag aangenomen. Verzendadres:

**Belegstelle für Bienenköniginnen, Hafens Just, 26571 Just.**

Voor verdere informatie: R. Waaijer, 053-4612416.



# De overlarfdagen in 1996

Richtlijnen die door de Bedrijfsraad (BR) voor de Bijenhouderij zijn gepubliceerd in Bijen 4(2): 39-41 (1995) hebben tot doel het terugdringen van de besmetting van bijen met Amerikaans vuilbroed (AVB). Imkers en groepen die in deze rubriek larven beschikbaar stellen zullen zich houden aan de richtlijnen van de BR. De verantwoordelijkheid van deze imkers cq groepen geldt alleen voor die maatregelen die ze zelf kunnen nemen. De controle van teeltvolken op de aanwezigheid van AVB zal worden uitgevoerd volgens aanwijzingen van de BR. Over het algemeen zal voor de larven een vergoeding worden gevraagd.

## Buckfast

(Overlarfdagen georganiseerd onder toezicht van 'Buckfast Belangen Verenigd')

Er worden alleen larven verstrekt van personen/groepen die een licentieovereenkomst hebben afgesloten met de BBV. Voorzover de gegevens over de herkomst van het teeltmateriaal ontbreken, kunt u telefonisch contact opnemen met de organisator die bij de aankondiging van de overlarfmogelijkheid is vermeld. Uitgebreide informatie over het beschikbare teeltmateriaal is te vinden in 'Buckfast Bulletin' van februari 1996, nummer 28.

### Teeltgroep Ameland

De teeltgroep biedt larven aan van de Buckfastlijnen B7(AM) en B32(AM). De larven zijn beschikbaar op Tweede Pinksterdag bij B. Pranger, Eexterweg 7 te Annen (Drente) en op 8 juni op de bijenmarkt te Eelde. Voor het maken van afspraken en het krijgen van informatie kunt u bellen met G. v.d. Velde, 050-5421794.

### Proefbijenstand De Hondsrug

De teeltgroep heeft de volgende Buckfastlijnen beschikbaar: RJ L, afspraak maken met R. Jonker, 0592-261499. UG 4092, afspreken met B. Pranger, Annen, 0592-271826. HB217, HD391, afspreken met H. Dijkema, Peize, 050-5032387.

### Imkerij Immenhof, Gonnie en Marcel Hallmans

Zij hebben de volgende Buckfastlijnen beschikbaar: GR391 en GMH 252.

Deze lijnen zijn beschikbaar op zaterdag 25 mei en op zaterdag 8 juni, Rijksweg 224 te Molenhoek/Heumen. Graag ruim tevoren een afspraak maken, 024-3584543.

### Teeltgroep Zuid

De TGZ heeft voor 1996 de Buckfast 171. Deze larven zijn verkrijgbaar op de volgende plaatsen en data: Maarheze, B. Klöpping, 4 mei en 15 juni, 0495-591828. Heeswijk, F. v.d. Heuvel, 11 mei en 8 juni, 0413-292603. Reuver, H. v.d. Berg, 18 mei en 22 mei, 077-4742587. Etten-Leur, C. Coremans, 25 mei en 29 juni, 076-5014116. Graag telefonisch een afspraak maken.

### Teeltgroep De Vlijtige Bij

De teeltgroep heeft de volgende Buckfastlijnen beschikbaar: B 341, B 298 en B 131.

De overlarfdata zijn 11 mei, 18 mei en 6 juli bij C. Boot in Renesse, 0111-461681. Graag eerst een afspraak maken bij C. Boot, Zeeanemoonweg 26 of A. Fontaine, Anjelierenlaan 49, Vlissingen, 0118-419297.

### Teeltgroep Fiveldal

Zij hebben de volgende drie Buckfastlijnen beschikbaar:

GE 9337, GE 9350 en F1 9411.

Er worden larven beschikbaar gesteld op 8 juni tijdens de bijenmarkt te Eelde. Verder kan er worden overgelarfd na telefonische afspraak met Ko de Witt, 0598-422293.

## Overige Buckfastgroepen

### Buckfastteeltgroep 'De Rading'

Loosdrecht: Imkerij 't Schuurtje, Oud Loosdrechtsedijk 115, 035-5824104. Er wordt overgelarfd van dochters van KB 141. U kunt op afspraak komen of op de zaterdag 11 en 25 mei vanaf 14.00 uur. Ook voor deze twee dagen graag even bellen.

### Buckfastvereniging Veluwe

In verband met de ontwikkelingen rondom het AVB organiseert deze vereniging ook in 1996 geen overlarfdagen in Nunspeet, Voorthuizen, Veldhoven en Vlaardingingen. Verder is óók het bevruchtungsstation gesloten. Meer mededelingen over dit onderwerp volgen tijdens de bijeenkomst van 8 april a.s. in Uddel.

### Overlarfactiviteiten van Michael van der Zee

Na rijp beraad heeft dhr. Van der Zee besloten ook dit jaar geen overlarfdagen te organiseren. Hij wil de ontwikkelingen rond AVB nog een jaartje aanzien.

## Overlarfdagen Carnica

Op de volgende adressen kunt u, voor zover men thuis is (ná telefonische afspraak) het hele seizoen terecht:

J. Kruit, Ter Apel (Gr.), 0599-581471, Carnica-lijn 07.  
dhr. Trip, Erichem (bij Tiel), 0344-572689, verschillende Carnicalijnen.  
R. Kakes, Lemmer (Fr.), 0514-562066, Carnicalijn 03.

## Landbevruchtungsstations 1996

Belangrijk! Voor de in deze rubriek genoemde bevruchtungsstations gelden de richtlijnen van de Bedrijfsraad voor de Bijenhouderij (BR), zoals die zijn gepubliceerd in Bijen 4(2): 39-41 (1995). Controle van darrenvolken op de aanwezigheid van AVB zal worden uitgevoerd volgens de regels van de BR.

### Plaatsingsvoorwaarden

Drieraamskastjes of andere kastjes met broed- of honingkamerformaat zijn niet toegestaan. De kastjes mogen bij aankomst op het station geen broed bevatten. Zie ook Bijen 4(2): 39-41 (1995). Zoals gebruikelijk dienen de bevruchtungskastjes vrij te zijn van darren. De vlieggaten moeten voorzien zijn van een geponst darrenroostertje met een doorgangsruimte van maximaal 5,2 mm (controleren, want vaak zijn ze te nauw!). Koninginnen die in een kastje huizen met een roostertje moet u niet met een plaatje merken maar met een stipje, de kleur hoort dit jaar wit te zijn. Onder bepaalde voorwaarden accepteert het station Lemmer kastjes zonder darrenroostertjes. Deze voorwaarden zijn dat gebruik wordt gemaakt van kleine éénraamskastjes waarvan de zijanten uit glas bestaan, de zogenaamde EWK's. Kastjes waarin darren worden aangetroffen worden geweigerd, ook al gaat het maar om één dar!

### Graag aandacht voor het volgende

Het is belangrijk dat de kastjes een juiste hoeveelheid bijen bevatten, te kleine volkjes verkommeren, te sterke volkjes willen nogal eens gaan zwermen. In een Kirhhainer of



Apidekastje en in een EWK hoort 200 ml bijen, in een kleine EWK (Erlanger EWK) hoort 60 ml bijen. Het is altijd een trieste ervaring als bevruchtingsvolkjes van de honger omkomen. Volkjes moeten voor drie weken voor meekrijgen. De hierboven genoemde kleinere kastjes hebben 500 gr suikerdeeg nodig. Om roverij tegen te gaan dient het voedsel vrij te zijn van honing. In de handel is kant en klaar suikerdeeg of bijvoorbeeld Apifonda verkrijgbaar. Het staangeld bedraagt voor Marken en Lemmer f6,50 per volkje, voor de andere stations kan de beheerder u hierover inlichten.

### Bevruchtungsstations Nunspeet

Dit station is dit jaar niet beschikbaar voor derden.

### Bevruchtungsstations onder auspiciën van de vereniging Buckfast Belangen Verenigd

#### Bevruchtungsstation Eemshaven

Beheerder: J. Heuker, Spijk, 0596-591545.

Dit bevruchtungsstation is omgeven door tientallen Buckfastvolken. Het station is geopend vanaf 8 juni. Inzenden van kastjes na overleg met de beheerder.

#### Proefbijenstand/bevruchtungsstation De Hondsrug

Beheerder: R. Jonker, Provincialeweg 8, 9463 TK Gieten, 0592-261499. Op dit station staan Buckfast-darrenvolken van de lijnen RJL, BP 391, UG 4092 en RJ 391. Vanaf 1 juni kunt u hier, nā telefonisch overleg, terecht.

#### Hompelvoet

Beheerders: C. Boot, Zeeanemoonweg 26, 4325 BZ Renesse, 0111-461681 en A. Fonteine, Anjelierenlaan 49, 4382 VD Vlissingen, 0118-419297. Op dit station staan darrenvolken van de lijn A 165.

### Andere Buckfaststations

#### Buckfast-bevruchtungsstation Marken

Voor 1996 gelden dezelfde voorschriften en maatregelen die vorig jaar voor Marken aan gehouden werden. Korthedshalve verwijs ik u naar ons maandblad Bijen 4(6): 179-180 (1995).

Darrenlijn  
De op te stellen darrenlijn, dochters van de Deense lijn van Keld Brandstrup de KB202, stamt rechtstreeks van een oude Buckfastlijn af. Van voor de tijd dat Broeder Adam, in 1984, de Athostak in zijn Buckfaststammen inkruiste. De pedigree luidt: KB202=92-KB245xKB131 :.89-KB131xHR136 :.87-KB116x01130 :.86-S182xS182 :.85-S182xB379 :.82-B135xB132 : etc.

Deze lijn is goed te vergelijken met de darrenlijn (UG92402) die verleden jaar op Marken gestaan heeft.

De Athos-vrije lijnen hebben buiten de bekende Buckfast-eigenschappen tevens de volgende kenmerken:

- een duidelijke broedpauze in de winter
- daardoor zeer zuinig met hun wintervoer
- zeer economisch met het zomervoer (honing)
- zeer geschikt voor een gespreide dracht en
- geschikt voor Spaarkasten.

#### Reservering

- Indien u dit jaar uw koninginnen op Marken wilt laten bevruchten kunt u dhr. Ed Oortman Gerlings of dhr. Jaap Slooten iedere donderdag tussen 19.00-21.00 uur bellen, 0299-368114 of 0299-368697.

- IJs en weder diende is het station vanaf zaterdag 18 mei a.s. geopend. U kunt uw kastjes iedere zaterdagmorgen tussen 10.00-11.00 uur brengen op de parkeerplaats bij de drie windmolens op de dijk naar Marken. Na 14 dagen kunt u

ze, op dezelfde tijd en plaats weer ophalen. Mochten in die periode minder dan drie bevruchtungs-dagen (temperatuur minstens 20°C, met zon en weinig wind) vallen, dan kunt u, nā telefonisch overleg, de kastjes één week langer laten staan. Het staangeld bedraagt f6,50 per volkje.

### Carnicabevruchtungsstations

#### Lemmer (Friesland)

Op dit station staan darrenvolken van de Carnicalijn 03. Vanaf half mei kunnen bevruchtungsvolkjes worden gebracht op dinsdag- en donderdagavond en op zaterdagmorgen. Graag tevoren een afspraak maken met één van de beheerders. Dhr. Töben, 0514-562386 of dhr. Kakes, 0514-562066.

#### Neeltje Jans (Zeeland)

Op dit station staan darrenvolken van de Carnicalijn 07. De bevruchtungsvolkjes kunnen worden aangeleverd op 1 juni of 6 juli. Graag tevoren een afspraak maken met de beheerder P. de Meester, 0118-616966.

#### Bevruchtungsstation Kreverhille (R.K.H.)

Dit station is een initiatief van Belgische en Nederlandse koninginetelers en is gevestigd in het grensgebied. Het station is geopend van 1 juni tot 1 augustus. Volkjes kunnen worden aangeleverd tot 15 juli. Om gebruik te kunnen maken van dit station moet men lid zijn van de vereniging die dit station beheert. Het lidmaatschap kost BF 200 of f11,-. Daarnaast moet per kastje aan staangeld BF 75 of f4,- worden betaald. Het station heeft verdergaande voorwaarden ter preventie van AVB dan de Bedrijfsraad voorschrijft. Voor inlichtingen: C. Dewindt, Meerdonk België, 03-773-3232 of G. Arens, Hulst Nederland, 0114-314819.

### Overlarfdagen 1996 (Carnica), georganiseerd door de Carnicavereniging Oost-Nederland

#### Meppen

zaterdag 8 juni 1996, 14.00-15.00 uur. Beschikbare lijnen: 03-Celle- 07. Misschien zijn er ook larven beschikbaar van de lijn Peschetz (Menge). Punt van samenkomst in overleg met de contactpersoon Albert Koops, De Wulp 75, Vriezenveen, tel. 0546-562523.

#### Deurninge

Stef Leushuis, Deurningerstraat 36, tel. 074-2772489. Gedurende het gehele seizoen kunt u, na afspraak, larven halen van de lijnen Celle + 07.

#### Oldenzaal

Johan Olde Dubbelink, Hulstlaan 9, tel. 0541-515228. Gedurende het gehele seizoen kunt u, na afspraak, larven halen van de lijn Celle.

#### Glanerbrug

Roelof Waaijer, J.C. de Rijpstraat 1, tel. 053-4612416. Gedurende het gehele seizoen kunt u, na afspraak, larven halen van de lijn Celle en Hoffman.

#### Landbevruchtungsstation Lemmer

Vanuit Enschede, Pathmossingel 150 en Vriezenveen, Verzetstraat 54, Jan ten Cate, verzorgt Roelof Werkman, tel. 053-4315349, de transporten van en naar het landbevruchtungsstation Lemmer, op de volgende data: 25 juni brengen, 2 juli halen en brengen en 16 juli halen. Aanleveren van kastjes in overleg met Roelof Werkman. Er worden alleen kastjes meegenomen die voldoen aan de eisen van het bevruchtungsstation Lemmer.



# Ter overdenking

## E. Oortman-Geerlings

U kunt natuurlijk voor de bevruchting van uw bijenkoninginnen gebruik maken van een van de bevruchtungsstations die elders in dit nummer worden genoemd, maar heeft u er wel eens aan gedacht wat u van deze raszuiver-bevruchte koninginnen kunt verwachten? Als het u niet om de teelt gaat maar om een grote honingopbrengst denk ik dat u uw (raszuivere) koninginnen beter op uw eigen stand kunt laten bevruchten. Als u koninginnendochters van een goede teeltkoningin zijn dan behouden de volken (F1) hun goede eigenschappen maar de vitaliteit is veel groter waardoor uw honingopbrengst veel hoger zal zijn dan die van de raszuivere volken. Hoe komt u aan larven van een teeltmoer? Dat is een kwestie van vertrouwen! Want u kunt niet controleren of de erfelijke eigenschappen van de teeltmoer waarvan u overlarft zo stabiel zijn dat de volken van haar stand-bevruchte dochter hetzelfde gedrag vertonen als het moeder-volk, maar veel vitaler zullen zijn. U kunt natuurlijk altijd aan uw larenleverancier vragen of u de stamboom (pedigree) en de teststaten van de betreffende teeltmoer mag zien.

De teeltmoer kan nooit jonger dan twee jaar zijn, want de testperiode bedraagt één compleet seizoen. Een F2-volk is meestal één of meerdere Buckfasteigenschappen kwijt, het is dan ook geen Buckfastvolk meer. Dus teel nooit na van een F1-volk!

Een teeltmoer wordt gekozen uit op zijn minst 25 voorgeselecteerde zusters en geselecteerd door een twintigtal van haar standbevruchte dochters te testen. Dit houdt dus in dat alleen imkers of imkergroepen met meer dan honderd volken en ontzettend veel ervaring, doorzettingsvermogen en tijd, in staat geacht mogen worden een teeltkoningin te kunnen selecteren. Dit is dus niet voor iedere imker weggelegd. Wat voor mogelijkheden hebben we dan met onze bijenstand van één tot honderd volken. Als u toch wilt 'telen' dan zou u kunnen proberen lid te worden van een teeltgroep.

Een erg leuk alternatief is om een teler of teeltgroep aan te bieden om zijn testdochters (F1) in uw volken te testen. U stelt dan uw volken beschikbaar voor het testen van de stand-bevruchte dochters van de te beproeven teeltmoer. U verplicht zich, om volgens een schema regelmatig uw volken te inspecteren op de te testen eigenschappen en de resultaten te noteren op

teststaten. Het voordeel is dat u altijd kunt beschikken over prima materiaal. Afhankelijk van de afspraak die u vooraf maakt, wordt de moer na de testperiode (één compleet seizoen) uw eigendom of de teler zorgt voor een goede vervanging.

**NB.** *Als u toch naar een bevruchtungsstation wilt gaan, probeer het dan eens met een rassenkruising. Probeer eens een kruising tussen Buckfastmoer en Carnicadarren. Het resultaat (het heterosiseffect) kan geweldig zijn. Ik heb een aantal van mijn jonge moeren voor de darrenvolken voor Marken in Lemmer laten bevruchten. Het werden mijn topvolken! U moet er vanuit gaan dat deze kruising herhaald kan worden zolang het uitgangsmateriaal nog aanwezig is. Nakomelingen van deze rassenkruisingen zijn van veel mindere kwaliteit.*

## Carnicakoninginnen bestellen

Evenals voorgaande jaren kunt u ook dit jaar weer koninginnen bestellen bij de Stichting Station voor Carnicateelt.

In 1995 hebben wij onze bijenvolken, voor de teelt van de koninginnen, laten onderzoeken op het eventueel voorkomen van Amerikaans vuilbroed door de RVV. Het resultaat was negatief t.o.v. het voorkomen van AVB en was positief wat betreft de hygiëne, de administratie en de verzorging van de volken.

Indien dit jaar weer een onderzoek raadzaam is, zullen we dit weer laten uitvoeren, zodat we, met een zo groot mogelijke zekerheid, koninginnen kunnen afleveren die vrij zijn van deze gevaarlijke ziekte.

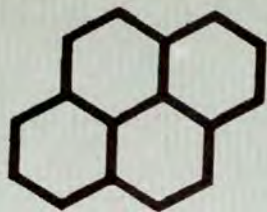
Bestellen kunt u schriftelijk vóór 15 mei a.s. bij: M. Bijnen, Daniëlweg 3, 5962 AR Horst-Melderslo, met vermelding van uw volledige adres en telefoonnummer.

De imkers die al meerdere jaren koninginnen van ons hebben ontvangen kunnen dit ook telefonisch doen op nummer 077-3982397.

De prijs is weer f30,- en kan worden overgemaakt op gironummer 28.59.193 t.n.v. Stichting Station voor Carnicateelt te Harlingen.

De aflevering is op 13 juli 1996 en zal op de gebruikelijke wijze plaatsvinden.





## Van het Hoofdbestuur

*Karin Ridderbeks*

Op 22 januari 1996 kwam aan de orde:

- Financieel overzicht studiedag. De kosten zijn binnen de begroting gebleven. Besloten is om in het vervolg jaarlijks een studiedag te organiseren. De studiedag 1996 zal worden georganiseerd door de regio Zuid. Nadere mededelingen volgen zo spoedig mogelijk.

- Tot nu toe werden declaraties van regio's en werkgroepen zonder tussenkomst van de penningmeester uitbetaald. Omdat de penningmeester verantwoordelijk is voor de financiën van de bond zullen vanaf heden alle declaraties vóór uitbetaling door hem worden bekeken. Na akkoordbevinding door de penningmeester wordt dan tot uitbetaling overgegaan.

- Cursussen. In Bijen worden cursussen aangeboden tegen verschillende tarieven. In dit verband heeft het bestuur informatie ingewonnen bij de AOC's Noord-Brabant en Limburg. Gebleken is dat de officiële cursustarieven bij beide AOC's gelijk zijn. Niet duidelijk is waarom afdelingen cursussen kunnen aanbieden tegen lagere tarieven.

- Manifestatie LLTB. In het kader van het 100-jarig bestaan van de LLTB organiseren de vaktechnische organisaties in de akker- en tuinbouw op 22 en 23 juni 1996 een grote manifestatie op de proefbedrijven te Horst. De imkersbond zal met een stand op deze manifestatie vertegenwoordigd zijn. Contactpersoon is het HB-lid, dhr. L. van de Goor.

- De federatievergadering moet dit jaar door ons geregeld worden. Bekeken zal worden of het mogelijk is om deze vergadering, evenals vorig jaar, weer te koppelen aan de algemene vergadering van de imkersbond van de ABTB op 2 maart a.s.

- De pogingen om te komen tot één lidmaatschapsbewijs/registratiekaart zijn om diverse redenen op niets uitgelopen. Wel komt er voor de imkersbonden van de LLTB, ABTB en de bijenhoudersbond NCB een uniforme kaart, conform het NCB-model.

- De begrafenis van ons oud-Hoofdbestuurslid, dhr. W. Steegmans, werd door enkele bestuursleden bijgewoond. De familie Steegmans bedankt de bond voor de getoonde blijken van deelneming.

- Het vergaderschema 1996 werd als volgt vastgesteld: 2 april, 20 mei, 18 juni, 24 augustus, 14 september (jaarvergadering), 7 oktober en 10 december.

- Datum jaarvergadering. Op de afgelopen algemene vergadering is gevraagd om de mogelijkheid te onderzoeken om de AV weer in het voorjaar te houden. Het bestuur heeft zich hierover beraden. De redenen die destijds hebben geleid tot het verplaatsen van de AV naar het najaar gelden niet meer. Vanaf 1997 zal daarom de AV weer in het voorjaar (april) worden gehouden. De AV

1996 zal, in tegenstelling tot eerdere berichten, op 1 september 1996 plaatsvinden.

- Gang van zaken met betrekking tot berichtgeving Amerikaans vuilbroed. Gebleken is dat er een en ander schort aan deze berichtgeving. Om hierin verbetering te brengen is er contact geweest met de RVV. In het vervolg zal alle informatie rechtstreeks worden toegezonden aan het bondssecretariaat. Het secretariaat zal zorgdragen voor informatie van afdelingen en werkgroep ziektebestrijding.

- Contactpersonen ziektebestrijding  
Nog lang niet alle afdelingen hebben een contactpersoon aangemeld. De namen van de wel aangemelde personen zijn doorgegeven aan de werkgroep ziektebestrijding.

- Displays. Het is niet gelukt om het beheer van de displays onder te brengen bij de afdeling Weert. Er wordt verder gezocht naar afdelingen of personen die het beheer van de displays op zich willen nemen.



## Koninginneteeeltdag 1995

*Jan Dommerholt*

Op 27 januari werd op de Universiteit van Utrecht de jaarlijkse bijeenkomst gehouden over teelt en selectie bij bijen. De dag was georganiseerd door de Koninginneteelcommissie van de VBBN. Door de weersomstandigheden was Noord-Nederland dit jaar slechts matig vertegenwoordigd. Voor de middag was er verslag van lopend onderzoek en een bijdrage over een eenvoudige methode van het verbeteren van de erfelijke aanleg van bijenvolken.

De middag had als thema de controle op Amerikaans vuilbroed (AVB) bij de koninginneteel en op bevruchtungsstations. Joop Beetsma (Landbouwwuniversiteit Wageningen) gaf voorlopige resultaten van een vorig jaar begonnen onderzoek naar het opruimgedrag van verschillende bijenrassen. Het opruimgedrag wordt algemeen beschouwd als het kenmerk dat aangeeft of bijen in staat zijn zichzelf te beschermen tegen indringers zoals bijvoorbeeld Amerikaans vuilbroed en de varroamijt. Er zijn aanwijzingen dat er genetische verschillen bestaan in dit opruimgedrag tussen volken maar niet tussen rassen. De vorig jaar uitgevoerde proeven gaven aan dat hierover nog veel onduidelijkheid bestaat. Het was zelfs moeilijk om in herhaalde proeven aan te tonen dat het steeds dezelfde volken zijn die het beste opruimgedrag vertonen. Jan Otten gaf een zeer inspirerende bijdrage over standverbetering. Hij maakte duidelijk dat iedere imker



met eenvoudige middelen in staat is de volken te voorzien van koninginnen uit selectieprogramma's. De bijdrage van Jan Ottens is voor veel meer imkers interessant, dan aanwezig in Utrecht. In Bijen wordt daarom de tekst van zijn voordracht opgenomen.

In het middagprogramma werden de voor- en nadelen van verschillende methoden van detectie van Amerikaans vuilbroed besproken. De heer Veenhof gaf een uiteenzetting over de klinische (= op het oog) methode voor controle op AVB.

Hij memoreerde dat de sporen van AVB in alle volken aanwezig kunnen zijn en dat omgevingsfactoren en de imker bepalen of langzaam dan wel snel een uitbraak kan plaatsvinden. De klinische methode van opsporing past in deze opbouw. Als het volk echt ziek is dan kan dat klinisch worden herkend. Wordt op deze manier AVB geconstateerd dan is er in Nederland een aangifteplicht en worden alle volken op de stand vernietigd. Voordat het tot klinische verschijnselen komt kunnen er ook aanwijzingen zijn dat de volken risico's lopen. Om dit op te sporen zijn er methoden om in het laboratorium de AVB-sporen in honing en broed aan te tonen. Hoe dit in zijn werk gaat en welke normen aangehouden moeten worden werd toegelicht door Johan Bongers van het ID-DLO in Lelystad. Hij heeft het afgelopen jaar honingmonsters onderzocht die op advies van de Werkgroep AVB door de VBBN en ook door BBV-imkers waren ingezonden.

Luuk de Wit gaf in zijn bijdrage aan wat de BBV vorig jaar bewogen had om de detectie van AVB via honingonderzoek te doen. Aan het eind van de dag werd geconcludeerd dat het zeer wenselijk is dat voor 1996 een eenduidige en onafhankelijk uitgevoerde methode van detectie van AVB voor koninginnteelt en bevruchtungsstations gehanteerd zal gaan worden. Dick Vunderink meldt dat hij de verschillende groeperingen spoedig bijeen zal roepen om de te volgen methode vast te stellen. Een zeer gevarieerde en geanimeerde Koninginneteeltdag met bijdragen van hoog gehalte werd om 15.30 uur afgesloten.

## Uit de PC van de voorzitter

### Dick Vunderink

Deze PC wijd ik aan Amerikaans vuilbroed (AVB). En het wordt nog een positief verhaal ook. Positief over de preventie, uiteraard niet over de ziekte. Vorig jaar liep dat mis. In een breed overleg kwamen wij tot een aanbeveling van de Bedrijfsraad, maar de prijs schoot velen in het verkeerde keelgat. De BBV koos een andere weg en over en weer vertoonden we een stekering gedrag. Over en weer hadden we daar natuurlijk geen vrede mee, maar hoe vinden we elkaar? Drie keer pakten we het bij de kop. Eerst op de Koninginneteeltdag, waar de verschillende methoden: de klinische controle (kijken of er verschijnselen zijn) of sporencontrole van honing of broed in het laboratorium, met hun voor- en nadelen werden besproken. Vervolgens nog eens dunnetjes (nee dik) over op de Gezondheidsdag in Utrecht met een zeer geïnteresseerd publiek (goede opkomst ook) en even interessante lezingen.

Daar werd ook het Witboek AVB van de Teeltgroep Fiveldal verkocht, maar ik kreeg het gratis op voorwaarde dat ik er in Bijen over zou schrijven. Dat komt zo dan. En op 26 februari probeerden we met belanghebbenden tot besluiten te komen na alles wat we gehoord hebben. En dat is gelukt. Die besluiten vindt u elders in dit nummer. We waren het volstrekt eens dat we moeten doorgaan met preventie en dat de koninginnteelt een risicofactor is. Dat risico moeten we beperken. We hebben nu gekozen voor de methode van sporencontrole in honing voor circa f50,-. En als er geen sporen zijn, dan blijft het daarbij. Wordt er wel wat aangetroffen, dan volgt overleg over de volgende controlestap. Dat kost weer geld en wij willen ons uiterste best doen daarvoor geld te vinden, zodat de teler geen extra kosten heeft. Persoonlijk voel ik er wel voor dat de afnemers van larven daar in de toekomst aan bijdragen. Een potje vormen voor de preventiekosten met f0,25 per larve. Waarom moet de teler alleen de kosten dragen? Maar nogmaals, mijn idee en dit jaar zeker nog niet. Verder weer logboeken op markten en bij bevruchtungsstations.

Dat werkte goed. Maar vooral, laat iedere imker meer werk maken van netjes en zorgvuldig imkeren. Daarmee kom ik op de Werkgroep Amerikaans Vuilbroed. Met leden uit de RVV, de universiteiten, de Ambrosiushoeve en de bijenhouderij. Een jaar geleden opgericht op initiatief van de Veterinaire Dienst met de vraag: voldoet het huidige beleid? We zijn bezig met ons advies in een eindrapport maar er komen steeds weer gezichtspunten bij. Als ik vast uit de school klap, dan geef ik een aantal conclusies:

- zolang het aantal uitbraken in Nederland zo beperkt blijft, is stamping-out de beste bestrijdingsmethode;
- ontsmetting van materiaal met gammastraling is hoopgevend, maar we hebben een goede praktijktest nodig om te kijken of het inderdaad effectief en goedkoper is.
- de grootste verspreider is de imker. Hygiënisch imkeren, inclusief veel meer administratie door de imker is hard nodig.
- om het de RVV mogelijk te maken snel en efficiënt te werken bij een uitbraak, is veel meer discipline en medewerking van de imkers en de verenigingen nodig.
- de sporencontrole op honing is mogelijk een goed detectiemiddel en kan nuttige gegevens opleveren die t.z.t. kunnen leiden tot hanteerbare normen.

Tenslotte nog het Witboek. Ik heb daar kritische opmerkingen over gemaakt aan de samenstellers. Ik waardeer hun werk ook omdat zij meedenken en om hun adviezen. Zij komen met aanbevelingen om bij de koninginnteelt sterker te gaan selecteren op poetsgedrag en in onze richting met het advies tijdige detectie door sporencontrole in honing te overwegen. De eerste stap hebben we nu gezet. Ook weer een stap dicht bij elkaar. Wel moeten we spraakverwarring vermijden: bestrijding, detectie en preventie moeten we niet over één kam scheren. Ik merk die spraakverwarring voortdurend en dat vertroebelt de discussie.