

BEVORDERING DER BIJENTEELT IN NEDERLAND · VER. TOT

bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt - ISSN 0166-6444

Jaargang 86 - no. 2 - februari 1984



Officieel orgaan van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland

MAANDSCHRIFT VOOR DE BIJENTEELT
ISSN 0166-6444

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

Opgericht 1897

Hoofredacteur

Chris Maillie

Redactieleden

Therese Rive
Ko Zoet

Vaste medewerkers

Otto de Kat
Arjen Neve
Jan van de Veluwe

Ledenblad

Oplage 8200

Versijnt 11 x per jaar,
in juli en augustus gecombineerd

Proefnummers

f 2,50 incl. porto

Advertentie-tarieven

op aanvraag

REDACTIE, ADMINISTRATIE en
ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Het Bijenhuis, Grintweg 273,
6704 AP Wageningen

Telefoon

08370-2 27 33 (meerdere lijnen)

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 (Handel) 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 Mastrigt en Verhoeven B.V. Arnhem

Alle in het Maandschrift gepubliceerde meningen en in-
zichten 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 2 - februari 1984

Residuproblemen bij Folbex-VA (<i>J.J. Speelziek</i>)	35
Mozaïekbijen waardevol voor onderzoek (<i>G. Hoving & dr. H.H.W. Velhuis</i>)	36
Van imker tot imker (<i>Ko Zoet</i>)	37
Korfimkerij weer aktueel (<i>Jan van de Veluwe</i>)	38
Sprokkelwaar (<i>Otto de Kat</i>)	41
Bijenplant in beeld: Blauw druifje (<i>Arjen Neve</i>)	48
Proefplan Ambrosiushoeve 1984	50
Jaarverslag 1982/1983 en begroting 1984/1985 (<i>drs. Th. Weijman</i>)	53
Jaarverslag 1982/1983	55
Algemene Vergadering 31 maart 1984	59

En verder

Bij en steek (<i>dr. J.C. van der Zwan</i>)	40
Met het Groentje op reis: Mechelen, België (<i>T.R.</i>)	43
Bij de voorplaat (<i>Chris Maillie</i>)	43
Boekbesprekingen (<i>drs. J.D. Kerkvliet, Ko Zoet</i>)	45
De bij in de filatelie (<i>A. Smit</i>)	46
De lezer schrijft (<i>W. Neutel, F. Bruylants,</i> <i>L. v.d. Burg</i>)	46
Bijen-limerick (<i>dr. L. van der Does</i>)	49

Ter zake

Ambrosiushoeve/CAD Bijenteelt	49
Officiële mededelingen	52
Nieuws vanuit het Bijenhuis	59
Aktie in de regio	60
Onderwijs - demonstratie - voorlichting	61
Imkersagenda	61
Wij gedenken	61
Speurbijtjes, verkoopadressen VBBN, advertenties	62

bij de VOORPLAAT

De maand FEBRUARI, een sterk vergroot miniatuur
uit een van de beroemde Getijdenboeken, die de
Franse hertog van Berry in de middeleeuwen voor
persoonlijk gebruik liet vervaardigen. Lees de nadere
toelichting op pagina 43.

RESIDUPROBLEMEN BIJ FOLBEX-VA

Tijdens de bijeenkomst van vertegenwoordigers van de ZBT's op 28 december 1983 in het Bijenhuis te Wageningen werd van verschillende zijden geïnformeerd naar eventuele residuen van Folbex-VA in honing.

In dit verband publiceerde "Die Biene" van januari 1984 het volgende rapport van de Staats-Veterinaire-Keuringsdienst te Frankfurt aan de Main, gedateerd 29.10.1983:

"Reactie van prof. dr. G. Wachendörfer en chemicus dr. K. Volk van genoemd instituut, betreffende het probleem van residuen in de honing, afkomstig van broompropylaate, een en ander aan de hand van bevindingen van de firma Ciba-Geigy.

Het preparaat Folbex-VA bevat de werkstof broompropylaate. Deze stof wordt ook bij gewasbeschermingsmiddelen toegepast. Bij het beroken met Folbex-VA rookstrips ontstaat o.a. ook het pyrolyse-product, het aan broompropylaate verwante en een geringe toxiciteit veroorzakende dibroombenzophenon. Deze substantie werd, evenals de stof broompropylaate, intensief onderzocht op schadelijke eigenschappen, die invloed zouden kunnen uitoefenen op erfelijke afwijkingen.

Bij grondige testen met moderne technieken konden dergelijke eigenschappen niet worden aangetoond. Ook een kankerverwekkende werking werd nadrukkelijk uitgesloten geacht. Onderzoekingen, ook bij ratten en honden, toonden aan dat bij toediening van 100 mg/kg van de stof broompropylaate in het voedsel geen aanwijzingen werden aangetroffen, die van invloed waren op de voortplanting of tumorverwekkende eigenschappen vertoonden.

Op basis van in organen van warmbloedigen aangetroffen toxicologische bevindingen heeft de WHO (Wereld Gezondheids Organisatie) in 1974 de voor mensen geschatte ADI-waarde (acceptable daily intake) van 0.008 mg/kg lichaamsgewicht vastgesteld. De ADI-waarde betreft de hoeveelheid werkstof, die een mens in zijn leven zonder bezwaar kan innemen. Volgens gegevens van Ciba-Geigy werden in de Bondsrepubliek in totaal 169 honingmonsters van 63 volken onderzocht. Bij de beoordeling of de ADI-waarde voor broompropylaate overschreden zou worden, dienen de bij deze onderzoekingen aangetroffen maximum-waarden te worden gebruikt.

Voor de Varroa-bestrijding zijn de waarden tijdens de herfstbehandeling maatgevend. Ze bedroegen in de erop volgende zomer maximaal 0.02 mg/kg. De geringe residu-waarde toont aan, dat eventueel in de raten opgeslagen broompropylaate niet in de honing overgaat. Een en ander behoeft nog nader onderzoek. Voor de acariose(tracheeënmijs)-behandeling wordt van de waarden bij de voorjaarsbehande-

ling uitgegaan. Die bedroegen 1 tot 3 dagen na de toepassing maximaal 0.6 mg/kg en bij de oogst, 28 tot 45 dagen nadien, 0.3 mg/kg.

Bij deze behandeling werd een belangrijke overdosering toegepast. De waarden geven dus, evenals bij de toepassing tijdens de dracht, extreme situaties weer.

Een persoon van 60 kg mag, als men van een ADI-waarde van 0.008 mg/kg lichaamsgewicht uitgaat, dagelijks 0.48 mg broompropylaate opnemen. Dat impliceert, indien men een maximale waarde van 0.6 mg/kg broompropylaate in de honing als uitgangspunt aanneemt, een hoeveelheid van 800 g honing per dag. Het gemiddelde verbruik van honing ligt op 20 g per persoon, aldus een FAO/WHO-rapport van 1966. Om de gunstige residu-waarden te verduidelijken wordt hier nog een vergelijking opgenomen van de toegelaten maximum-hoeveelheden aan broompropylaate, zoals in de verordening "Maximaal toegestaan in Gewasbeschermingsmiddelen" voor verschillende plantaardige levensmiddelen is vastgesteld.

Levensmiddelen	Max. toelaatbaar
Bananen, hop, thee, citrusvruchten	5.0 mg/kg
Aarbeien, pit- en steenvruchten, druiven	2.0 mg/kg
Groenten, katoenzaden	1.0 mg/kg

Hierbij dient in aanmerking te worden genomen dat deze voedingsmiddelen voor het merendeel in grotere hoeveelheden worden genuttigd dan honing.

De in de gewasbeschermingsmiddelen-verordening toegestane hoeveelheden worden dus na toepassing van het preparaat Folbex-VA in geen enkel geval bereikt. Afsluitend komen we dus tot de conclusie dat bij gebruik van het preparaat eveneens bij een juist gebruik van het preparaat geen bezwaarlijke hoeveelheden van de stof broompropylaate zijn te verwachten."

In dit artikel werd het pyrolyse-product dibroombenzophenon niet in beschouwing genomen, daar het in vergelijking met broompropylaate een, zoals vermeld, nog geringere toxiciteit oplevert, en overigens, als het in honing voorkomt, het een veel geringere concentratie is.

J.J. Speelziek

Meteen
ONDERLEGGERS
meer
ZEKERHEID

MOZAÏEKBIJEN WAARDEVOL VOOR ONDERZOEK

Bent u ooit door een dar gestoken?

In september 1982 vond een onzer (GH) een aantal merkwaardige darren voor de kasten op zijn stal. Merkwaardig, niet alleen omdat deze darren erg klein waren, waardoor aan leggende werksters in een moergoed volk kon worden gedacht, maar vooral omdat sommige lichaamsdelen als die van een werkbij gevormd waren. Bij sommige waren kop en borststuk als die van een werkster, maar was het achterlijf als dat van een dar. Andere leken geheel dar, maar hadden werksterachterpoten, dus met een pollenkorfje, en ook kwamen er exemplaren voor, zoals op de foto, die een darreachterlijf hadden waaruit een angel stak.

Zulke merkwaardige mengvormen van mannelijke en vrouwelijke delen zijn bij de honingbij wel eens vaker beschreven. Meestal merkt de imker zulke afwijkingen niet op, ook al omdat ze maar zelden optreden en dan maar een klein deel van het volk betreffen. Betekent hun aanwezigheid dat het volk ziek is of inteeltverschijnselen vertoont, zodat de koningin vervangen zou moeten worden? Gelukkig niet, meestal is het verschijnsel van voorbijgaande aard. Maar hoe ontstaat het dan?

Mozaïekbijen uit afgekoelde eieren

Mozaïeken van mannelijke en vrouwelijke delen aan eenzelfde individu kunnen bij bijen experimenteel worden gemaakt, onder andere door het afkoelen van eieren of door behandeling met chemicaliën. Zo'n temperatuursbehandeling kregen onze dieren langs natuurlijke weg: de nazomer van 1982 werd gekenmerkt door prachtig zomerweer, maar ook door koude nachten. Vermoedelijk zijn de eieren, waaruit onze exemplaren zich hebben ontwikkeld, in



Een bij waarvan de kop en het voorste deel van het achterlijf mannelijk is, terwijl de angel de vrouwelijkheid van het tweede gedeelte van het achterlijf aanduidt. De achterpoot, met korfje, is een tussenvorm.

die koude nachten, door het dichter opeentrekken van de bijen, teveel afgekoeld.

Prof. W. Drescher uit Bonn heeft in het verleden belangrijk onderzoek gedaan naar de gevolgen van deze behandeling van eieren en waardoor dan mozaïekdieren ontstaan. De uiteindelijke oorzaak moet worden gezocht in een verstoring van het normale proces van bevruchting van het ei. Onder normale omstandigheden verloopt die bevruchting als volgt: de koningin bepaalt, afhankelijk van de grootte van de cel, of zij een bevrucht ei of een onbevrucht ei zal gaan leggen. Uit het bevruchte ei ontstaan de werksters en de jonge koninginnen, uit de onbevruchte eieren de darren. De laatste groeien op in de grotere darrecellen.

Om het ei te bevruchten laat de koningin tijdens het leggen enkele spermacellen uit de spermatheca ontsnappen. Immers, voor honingbijen geldt dat de koningin de bij de paring verkregen zaadcellen lang beschikbaar houdt voor de bevruchting. Verschillende van de losgelaten spermacellen dringen de eicel binnen en gaan bewegen naar de eicelkern. Zodra één kern van een spermacel met de eicelkern is versmolten, gaat van deze versmolten kern een chemische invloed uit die de overige spermacelkernen vernietigt. Wordt echter in deze periode de cel van buiten beïnvloed, zoals door afkoeling, dan kan deze uitschakeling van de andere spermacelkernen achterwege blijven, waardoor er naast de diploïde (versmolten) celkern ook haploïde (onversmolten) kernen zijn.

Variatie op grond van toeval

Wanneer nu bij de vorming van een jong embryo kerndelingen gaan optreden, gebeurt dit in beide ty-



Een gedeeltelijk mannelijke kop, een duidelijk werkstertype achterpoot en de aanwezigheid van een angel duiden op een grote vrouwelijke invloed. Ook hier is het voorste deel van het achterlijf mannelijk.

pen celkernen, waardoor er een embryo ontstaan kan met stukken diploïd en haploïd weefsel door elkaar. Onder invloed van de hormonen, die de ontwikkeling van de diverse organen van het te vormen dier bepalen, ontstaat zo een individu met mannelijke en vrouwelijke onderdelen. Welke delen mannelijk en welke delen vrouwelijk zullen zijn lijkt geheel toevalig te zijn. Ook het aandeel van mannelijke stukken in het als vrouwelijk bedoelde individu varieert op grond van toeval.

Sommige door ons aangetroffen dieren zijn groten-deels werkster met heel kleine stukken dar, zoals bijvoorbeeld één groter oog. Andere, zoals op de foto, worden oppervlakkig bekeken als dar ingedeeld. Alleen bij nauwkeurig toezien blijkt dat deze darren eigenlijk werkster hadden moeten zijn. De vermenging van mannelijke en vrouwelijke weefsels beperkt zich niet tot de buitenkant. Wanneer ook het inwendige

een raar mengsel is, lijkt het niet waarschijnlijk dat het dier normaal zal functioneren, waardoor het misschien door de werksters van het volk zal worden uitgestoten.

Darren opsturen voor onderzoek

Gelukkig zijn deze gebeurtenissen zeldzaam en beperken zich dan tot een gering aantal individuen. Soms echter is er sprake van een erfelijke afwijking. In dat geval is het een waardevolle moeder, want juist door onderzoek van erfelijke afwijkingen kunnen we over de erfelijkheid bij de honingbij wat te weten komen. Dus, vindt u ooit stekende darren op uw stal: niet afmaken, maar beschikbaar stellen voor onderzoek!

G. Hoving, Barneveld
Dr. H.H.W. Velthuis, Utrecht

VAN IMKER TOT IMKER

Lang verwacht, te snel gekomen

Op 11 oktober rinkelde de telefoon. Het was imkervriend Otto de Kat met de mededeling, dat vanuit de Ambrosiushoeve bericht was ontvangen dat Varroa was gekonstateerd bij een volk te Ouderkerk a/d Amstel. Dit bericht kwam hard aan en de eerste momenten was ik sprakeloos, verslagen! Natuurlijk, je leest er veel over, maar och, het is nog zo ver van je bed. Vanaf nu geldt voor mij dus werkelijk "Varroa op de stoep"

Konfrontatie

Bijna elke dag neem ik een kijkje bij de bijen in de achtertuin, zo ook op 29 december. Er was enige activiteit geweest met het bekende beeld van een paar naar buiten gesleepte dode bijen op de vliegplank en wat wasmul dichtbij de vliedspleet op de bodemplank. Uit dit laatste is de positie van de wintertros op te maken "voor in de kast op het voer" en zo hoort het ook te zijn aan het begin van de winterzit.

In de komende maanden zal de tros zich al etende naar boven en naar achteren verplaatsen. Natuurlijk betekent de wintervoorraad 'eten' voor het koude jaargetijde, maar daarnaast heeft het een belangrijke functie als buffer. Vanwege de min of meer vloeibare toestand waarin het zich bevindt is het een slechte warmtegeleider, maar ook wordt de overdracht van warmte tegengegaan omdat het voedsel in afzonderlijke cellen ligt opgeslagen.

Toen ik de paar dode bijen van de vliegplank verwijderde kwam ik oog in oog te staan met een werkster die even poolhoogte kwam nemen. IJverig poetste ze met de voorpootjes over de voelspriet; nadat ik haar de datum had toegefluisterd, 29 december!

verdween ze schielijk in de donkere woning. Het was een prettige konfrontatie.

De voorzichtige opbouw

In deze maand zal in de meeste volken een klein broednestje aanwezig zijn. De koningin legt daartoe in een aantal cellen midden in de tros een eitje en drie weken later kruipt daar een insekt uit de cel met alles erop en eraan.

Het klinkt zo eenvoudig, maar wat kan er al niet verkeerd gaan. Slaat Koning Winter plotseling fel toe dan is de kans groot dat het hele broednest door de bijen wordt opgeruimd. Raakt het volk los van het voer dan wacht de honger dood.

Als alles echter naar wens verloopt dan staat het 1.5 mm lange eitje de eerste dag kaarsrecht op de bodem van de cel geplakt, de tweede dag helt het over en de derde dag ligt het op de bodem van de cel en wordt uit het eitje een larfje geboren. Zo hebben we het geleerd en zo vertellen we het de nieuwkomers in de bijenteelt.

Toch is de werkelijkheid anders. Er verandert weinig aan de positie van het eitje zoals dat door de koningin is afgezet, tot ongeveer een uur voordat de volledig ontwikkelde larve uit de schaal breekt. Dan maakt de nog ongeboren larf buigende, knikkende bewegingen en op de eischaal verschijnt een druppel vloeistof, waarna de eischaal begint op te lossen. De larve blijft zich krommen tot het hoofdeinde het oppervlak van de cel raakt. Die positie blijft gehandhaafd waarbij de larve geleidelijk opzij valt, waarna de karakteristieke komma-vorm ontstaat.

Het geboorteprocess duurt van 20 minuten tot meer dan een uur. Van de eischaal blijft niets over, mits ... een optimale vochtigheidsgraad in de cel aanwezig

is. Ontbreekt het hieraan dan kan een deel van de schaal niet oplossen, omdat de druppeloplosvloei-stof gedeeltelijk verdampft. De larve blijft gedeeltelijk bedekt met de taai eischaal en zo lang dat het geval is wordt een larve niet gevoed. Na verloop van enige tijd sterft de larve (zie ook Groentje 12/1980).

Leergeld betalen

In oktober vertelde ik u in deze rubriek over de zesramer die zwermde (spozzwerm, weet u nog?) maar daarmee was er nog geen einde gekomen aan de misère. In bepaalde jaren lijken alle krachten zich te bundelen om het de imker zo moeilijk mogelijk te maken. In zo'n jaar krijg je tik op tik; voortdurend bestaat het gevoel dat er iets fout gaat en zelfs met het mooiste zomerweer meen je voortdurend gerommel te horen. Welaan, 1983 leek voor mij aldus voorbestemd.

Hoe verging het mijn koolzaadvolk waarvan drie- en zesramer waren afgenomen? Eerst iets vooraf. Mijn bodemplanken heb ik gemaakt van watervast multiplex met een lengte 15 cm groter dan die van de broedkamer. Aldus ontstaat een vaste aanvliegplank. Door gebruik van reisriemen/-stangen vormen bodemplank, broed- en honingkamer een hecht geheel.

Toen kwamen de vele slagregens en langzaam zakte de houten onderzetter aan de achterzijde in de weke klei, zodat de kast licht achterover kwam te hellen. Het front van de kast stond naar het zuidwesten gericht. Het overvloedige regenwater gutste langs de voorwand naar beneden en verdween in de vlieg-



KORFIMKERIJ WEER AKTUEEL (1)

Geluiden uit de imkerij geven blijk van een hernieuwde belangstelling om eens met een paar korven te gaan imkeren, waartoe de vele vlechtcursussen het nodige materiaal opleveren en een ware stimulans vormen het eens te proberen. Het is daarbij interessant op te merken, dat er in de eeuwenoude korfimerij een schat van kostbare ervaring ligt verscholen, die ook voor de kastimker van waarde zou kunnen zijn. De oude korfimer bezat namelijk een diepgaande kennis en inzicht omtrent het wezen van zijn immen en hij verstond daarbij de kunst op uiterst bewaarde en harmonieuze wijze er mee om te gaan.

Om van die waarden te kunnen profiteren dacht ik er

spleet, waar het geen uitweg vond. Geleidelijk ontstond een flinke plas water op de bodemplank. Tijdens het volgende bezoek aan de bijen (23 mei) bleken in de bovenbak doppen aangezet, op zichzelf niet verwonderlijk want er was omgehangen. In de onderbak was echter geen open broed aanwezig. Dus gezwermd?

Nee, op de bodemplank dreef een verongelukte majesteit dood in het water. Verdrongen tijdens een escapade door de woning of wellicht te water geraakt tijdens het zwermen? Het antwoord zal nooit komen. De moraal van dit volk was tot het nulpunt gedaald en er is geen pondje koolzaadhoning geslingerd.

De LES: Besteed de uiterste zorg aan de volken bij het plaatsen op het drachtgebied en vermijd ook ten opzichte van de omgeving lager gelegen stroken grond.

Een skriptie

Onlangs kreeg ik een skriptie in handen getiteld "Onkruidbestrijdingsmiddelen in de landbouw en bijen", geschreven door de heren Boonekamp en Marcellis (december 1981) in het kader van een twee-weekse literatuurstudie t.b.v. het zes-maands doktoraalsvak Entomologie.

In dit geschrift wordt er op gewezen dat residuen van bestrijdingsmiddelen in de konsumptiehonning terecht kunnen komen. Hetzelfde stelde de heer Pettinga op de Noordhollandse studiedag (april 1983), waaraan hij echter toevoegde dat deze stoffen onder de residu-tolerantie werden aangetroffen.

Ko Zoet

goed aan te doen enkele nuttige aspecten daarvan aan de vergetelheid te onttrekken en onder de aandacht te brengen van hen, die overwegen een paar korfvolken aan hun stand toe te voegen. Het is de bedoeling om er **een aantal min of meer seizoengebonden artikelen** aan te wijden, waaraan ter inleiding een korte samenvatting van de kern van dat oude beroep voorafgaat.

De korfimer ging er vanuit dat ten tijde van de oogst



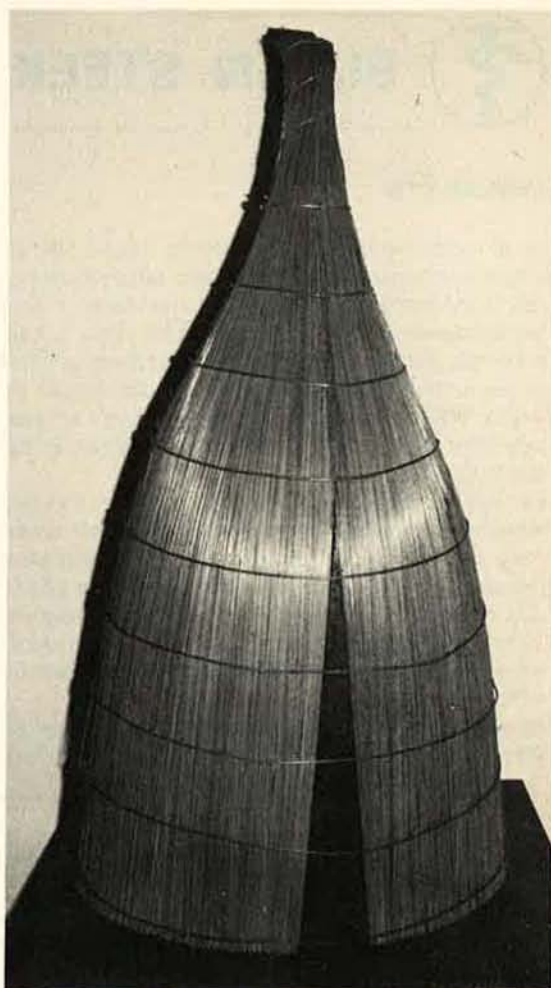
over vele arbeiders (werksters) moest worden beschikt. Op bewonderenswaardige wijze werkte hij in de aanvang van het seizoen door middel van speculatie (drijf)voeren met stamphoning naar dat moment toe en was het zover, dan beschikte hij over het drietot vijfvoudige aantal van zijn oorspronkelijke wintervolken. Opmerkelijk was daarbij dat hij reeds vroegtijdig met veel zorg een keuze maakte uit de volken die in aanmerking moesten komen voor de opvolging, de inwintering aan het einde van het seizoen.

- Het was niet het moedervolk met zijn overjarige raatwerk. Dat volk werkte voornamelijk voor de honington, dus voor het produceren van stamphoning voor het komende jaar.
- Evenmin was het de eerst afkomende zwerm, de voorzwerm, want die bezat een overjarige moeder. Het was niettemin het produktievolk, dat in eerste instantie de fraaie raathoning voor de handel moest opbrengen.
- De eerste nazwerm was het "uitverkoren" volk voor de overwintering. Hij was afgekomen met een groot aantal jonge moeren, waarvan de sterkste via natuurlijke selectie kans had gezien te overleven. Deze sterke jonge moeder zou spoedig een korf met jong volk op nieuwe raten voortbrengen. Voor dat doel reserveerde de imker dan ook zijn beste, zo mogelijk nieuwe korven.
- Eventueel volgende nazwermen waren doorgaans te klein om als zelfstandige volken te kunnen functioneren; ze werden dan ook met twee of drie samengevoegd en mochten soms met de eerste nazwermen mee wedijveren om te overwinteren.
- Voldeden de "uitverkorenen" in de erop volgende maanden qua broedaanzet, fraai gesloten broed en honingproductie niet aan de gestelde verwachtingen, dan vielen ze alsnog uit de selectie.

Voor de uitbreiding werkte de korfimer niet met broed- en honingkamers, doch met aparte korven, waarin hij zijn groeiende immenschare onderbracht. Er werd nauwkeurig onderscheid gemaakt tussen de moedervolken, voorzwermen en nazwermen, waarbij de kwaliteit van raatwerk en moeren een grote rol speelde. Deze categorieën werden dan ook apart opgesteld, zodat de imker door middel van vergelijking binnen elke groep een goed inzicht verkreeg in de kwaliteit van zijn immen.

Ook de ideale pasvorm van de korf spreekt hierbij een woordje mee. Het is nog altijd de meest aan het bijenvolk aangepaste woning, waarbij de vaste bouw een garantie biedt tegen het veelvuldig nodeloos rommelen in de volken. Wetende dat het volume van de doorsnee korf zelfs minder is dan dat van één broedkamer van een Spaarkast, dan staan we er verstand van wat de korfimer aan (raat)honing wist te oogsten.

Nu is het niet de bedoeling om de korfimerij van een



kleine eeuw en langer geleden te gaan kopiëren, hetgeen overigens ook niet mogelijk zou zijn. De ecologie is sindsdien ingrijpend gewijzigd, terwijl we nu bij de korfimerij uiteraard dankbaar gebruik kunnen maken van de wetenschap, verkregen door de kastimerij. Niettemin zou het geen kwaad kunnen indien de geest van de zo oude korfimerij ons zou begeleiden bij het houden van bijen in onze los op elkaar staande demontabele houten "pakkisten". In het eerstvolgende artikel bespreken we de voorjaarsinspectie van een korfvolk, een controle die op een veel vroeger tijdstip plaatsvindt dan bij de kastimerij.

Jan van de Veluwe

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

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



BIJ EN STEEK

INTRODUCTIE

In de vorige lange en warme zomer, waarin bije- en vooral wespstekten niet van (beter: uit) de lucht waren, werd terecht druk reclame gemaakt door middel van bijgaande affiche met tekst, ontleend aan het betreffende persbericht. Dr. J.C. van der Zwan schreef er een commentaar bij en dit wordt dan tegelijk de eerste aflevering van alweer een nieuwe - en naar verwacht mag worden - onmisbare rubriek in het Groentje.

Dr. Van der Zwan is als internist verbonden aan een Amersfoorts ziekenhuis met als specialisme onder meer de allergie voor insectesteken. Hij is bovendien praktisch immer en vanzelfsprekend lid van de VBBN. Zijn regelmatig verschijnende medische artikeltjes zullen velen van dienst kunnen zijn, te meer omdat er aan voorlichting op dit gebied een duidelijk groeiende behoefte is.

Garne zal dr. Van der Zwan daarnaast ook ingaan op vragen en problemen in dit opzicht van de lezers.

Brieven uitsluitend richten aan de redactie van het Groentje t.a.v. dr. J.C. van der Zwan, Bijenhuis. (CM)

1. BESCHERMING ALGEMENE ALLERGISCHE REACTIE OP BIJE/WESPEGIF

De Epipen is een zinvolle uitvoering van een injectie-spuit + naald, die toediening van de adrenaline-bevattende oplossing per injectie snel en gemakkelijk maakt.

Deze voorziening kan alleen worden voorgeschreven door artsen. Omdat de wijze van uitvoering nog niet is geregistreerd in Nederland, dient de arts de voorschrijving vergezeld te doen gaan van een zgn. bewustzijnsverklaring.

Het bij zich dragen van de Epipen is **alleen** zinvol voor hen, bij wie middels bloedonderzoek, huidtesten en evaluatie van de "ziektegeschiedenis" allergie bleek en het tijdsinterval tussen de steek van bij/wesp en het begin van de algemene reactie kleiner is dan 15 minuten.

De Epipen is duur (ca. f 75,-) en wordt niet door het ziekenfonds vergoed. Een ampul + naald + spuit, die zelf klaargemaakt moet worden, hetwelk lastiger is en tijd kost, zal voor enkele gulden beschikbaar zijn.

Dr. J.C. van der Zwan

Voor wie insectensteek fataal kan zijn: Epipen

Voor sommige mensen in ons land kan een (herhaalde) insectensteek fataal zijn. In extreme gevallen is het zelfs mogelijk dat binnen enkele seconden tot een uur de dood intreedt. In die periode is het vaak niet mogelijk deskundige hulp in te roepen.

Er was daarvoor tot dusver geen oplossing. Nu wel: een nieuwe, zogenaamde Epipen-injector die het slachtoffer bij zich draagt en waarmee hij of zij zichzelf kan behandelen. Daarna heeft men ruimschoots de tijd om hulp van een arts of een ziekenhuis in te roepen.

Het aantal mensen dat zo bedreigd wordt dat zij panische angst hebben om naar buiten te gaan als de bijen en de wespen weer in de lucht zijn, is niet groot. Maar hun vrees is reëel en het is een ernstige zaak!

De Epipen bevat 0,3 milliliter adrenaline. Zodra de heftige reactie zich voordoet



Voor wie insectenbeet fataal kan zijn is er nu de Epipen.

moet er meteen worden ingespoten. De Epipen heeft een doelmatige verpakking: de eenmalige injectiespuit bevindt zich in een kokertje en dat weer in een soort brilledoos-etui met een klip zodat die overal kan worden meegenomen. De geringe hoeveelheid adrenaline, accuut ingespoten door de getroffen leek, is voldoende om gedurende acht en meer uren in de gelegenheid te worden gesteld deskundige hulp in te roepen.

Pharmacia in Woerden (Nederlands filiaal van het gelijknamige Zweedse farmaceutica-concern) die het introduceert verwacht dat het voor de doelgroep een redmiddel zal zijn waardoor die zich eindelijk als iedereen vrijelijk kan bewegen en zonder angst om naar buiten te gaan.

Sprokkelwaar



Zet je bijen maar niet onder stroom ...

Moet je nu je volken niét of juist wèl onder een hoogspanningsleiding plaatsen, of doet het er niet toe? Dat is een vraag die imkers zich al menigmaal gesteld hebben. Een bevredigend antwoord daarop is tot dusverre eigenlijk nooit gegeven. Ook niet door de wetenschapsmensen. De resultaten van hun experimenten kwamen vaak heel verschillend uit. Zo kwam Wellenstein in 1964 tot de konklusie dat een elektrisch veld een positieve invloed had op het gedrag van bijen, maar in 1969 waren zijn bevindingen volkomen tegengesteld.

Vanwege deze onduidelijke resultaten heeft de Westduitse "Landesanstalt für Bienenkunde" van de Universiteit Hohenheim in de jaren 1979, 1980 en 1981 deze kwestie opnieuw onderzocht. De proeven werden genomen bij een 380 kV-hoogspanningsleiding in Rheinland-Westfalen. De spanning moest hoog zijn om de elektrische veldsterkte goed te kunnen meten.

De onderzoekers beschikten over twintig Carnica-volken, tien ervan dienden als controlevolk en werden op 200 meter afstand van de leidingen geplaatst. Twee van iedere groep waren vervaardigd uit kunststof en niet, zoals de andere, uit hout. Aan iedere groep werd een observatiekast toegevoegd om de bijendansen te kunnen waarnemen.

In het kort samengevat (en daarmee het verslag van het onderzoek onrecht aandoend!) volgen hieronder enkele konklusies die getrokken werden:

1. de zich vlak bij de hoogspanningsleiding bevindende proefvolken hadden ongeveer een derde minder broed dan de controlevolken;
2. in 1981 haalden de tien controlevolken 221 kg honing en de tien proefvolken 122,8 kg, dat is dus iets meer dan de helft;



De Flevopolder, vele kilometers hoogspanningsleiding

Foto: Otto de Kat

3. de bijendansen werden onder invloed van het elektrische veld in hoge mate verstoord;
4. de vliegactiviteit van de proefvolken was beduidend minder dan die van de controlevolken;
5. de proefvolken hadden sterkere zwermneigingen; zo telde men bijv. in 1981 bij deze tien volken in totaal 130 belegde moerdoppen, terwijl de controlevolken er in diezelfde periode slechts 23 hadden;
6. de proefvolken haalden veel meer propolis;
7. de bijen gedroegen zich veel agressiever, zonder goede imkerskleding waren ze niet te benaderen;
8. de volken in de kunststofkasten gedroegen zich normaler, haalden ook niet zo veel propolis. Kennelijk schermt het materiaal van deze kasten het elektrisch veld beter af dan dat van de andere.

Het door Helmut Horn geschreven verslag kunt u vinden in de **Allgemeine Deutsche Imkerzeitung** (1983/11). U weet nu dus waar u op letten moet als u strakjes naar de Flevopolder reist. En er zijn vele, vele kilometers hoogspanningsleiding daar ...

Af en toe 16 à 20 volt is echter toegestaan

De relatie tussen bijen en elektriciteit komt op een heel andere manier ter sprake in de vragenrubriek voor jeugdige imkers van het Oostduitse **Garten und Kleintierzucht** (1983, nr.23). Hoe wordt bijegif gewonnen, vraagt een jonge lezer zich af.



Het gifopvangkastje voor de vliegspleet.

Foto: Hauser, G.u. Kleint.z., DDR, 23/1983

In principe komt dit op het volgende neer, zegt het blad. Voor het vlieggat wordt een kastje geplaatst met een glazen bodem. Boven die glasplaat worden, met een onderlinge afstand van 6 mm, koperdraadjes gespannen, waar een stroom van 16 à 20 volt doorheen gestuurd wordt. De bijen die over de draadjes naar of van het vlieggat wandelen worden door de stroom geprikkeld om hun gifblaas te legen. Het gif komt op de glasplaat en kan na opgedroogd te zijn met een scheermesje losgekrabd worden. Als je zo'n "gifkastje" hooguit tweemaal per dag zo'n tien minuten in gebruik stelt schaadt het de bijen niet. Wel zijn ze in die periode erg agressief. In het Amerikaanse handboek "The hive and the Honeybee" las ik, dat je op deze wijze per dag van twintig volken één gram gedroogd gif kunt oogsten.

Sommige bijen zijn dol op kikkerbilletjes

In Panama heeft men een bijensoort ontdekt die geen angel heeft en ook geen honing haalt. Het diertje steekt niet maar bijt. In plaats van met stuifmeel voedt het zich met vlees, of beter gezegd: aas. Deze bij heet *Trigona hypogea* en is vooral verzot op kadavers van amfibieën. (Ko Zoet schreef er uitvoerig over in het *Groentje* 3/1983, p.65-CM). Indertijd heeft Karl von Frisch een andere angelloze bijensoort, *Trigona iridipennes*, bestudeerd en daarbij vastgesteld dat ook deze vleesetende bijen elkaar met de bijendans duidelijk maken waar de voedselbron te vinden is. (Imkerfreund 1983/11).

Er gaan veel makke stuifmeelklompjes in een cel

Als een bij het zojuist binnengebrachte stuifmeel kwijt wil, laat zij eerst haar achterpootjes in de cel hangen om vervolgens met de middelste poten de vrachtjes te lossen. Vervolgens drukken andere bijen het kostbare voedsel met hun kopjes stevig vast. Drie onderzoekers van de universiteit van Connecticut wilden wel eens weten hoeveel van die klompjes er nu in een werkstercel passen. Met behulp van een stuifmeelval verzamelden ze eerst een voldoende hoeveelheid vers stuifmeel. Als je de "broekjes" zonder meer in de cellen liet vallen, gingen er gemiddeld twintig in een cel. Perste je ze voorzichtig samen (ze gebruikten daarvoor een soort stampertje waarvan het uiteinde een beetje het model had van een bijekop), dan pasten er ongeveer tweemaal zoveel in.

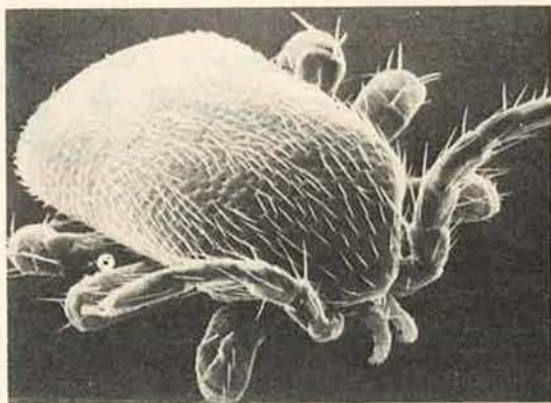
Waarom de bijen het stuifmeel aanstampen is niet bekend. Misschien omdat het opbergruimte spaart of omdat de kans op beschimmelen kleiner is? (ABJ 1983/1).

Tropilaelaps op de foto

In Sprokkelwaar van september 1983 vertelde ik u

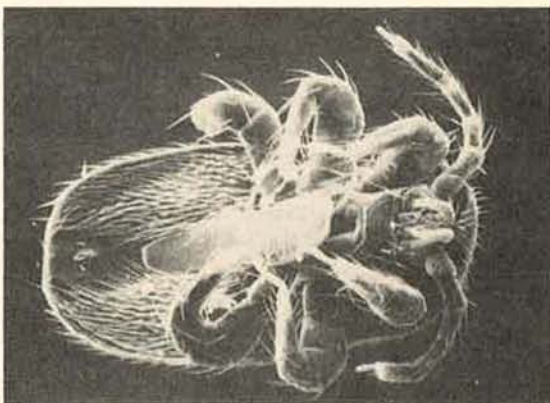


"Hallo meneer, als u die bijen niet hoeft wil ik ze graag hebben!"
Uit: ABJ 8/1983



Het wijfje van *Tropilaelaps clareae* onder de microscoop, respectievelijk van boven gezien (110x) en in buikligging (82x).

Foto's: ABJ 11/1983



over een mijt die minstens zo gevaarlijk is als "onze" *Varroa*, de *Tropilaelaps clareae*. De ABJ (1983/11) toonde enkele met de elektronenmicroscoop gemaakte foto's van deze parasiet, die gelukkig (nog ?) heel ver van ons bed is.

Britse Varroa-vrees

De Britten zijn natuurlijk doodsbenauwd dat de *Varroa* ook hun land zal weten te bereiken. Op het vasteland heeft men nog het voordeel dat men de mijt als het ware aan de grens kan opwachten om vervolgens snel de rest van het land te waarschuwen.

Maar besmette bijen die het Verenigd Koninkrijk binnengebracht worden, beginnen hun verderfelijke praktijken heus niet vlakbij de havensteden of vliegvelden; besmettingshaarden kunnen overal ontstaan en niemand weet waar of wanneer. En dat laatste heb je pas na twee of drie jaar in de gaten ... Als Britse geleerden de mijt willen onderzoeken moeten ze daarvoor naar elders; levende mijten mogen niet voor wetenschappelijke doeleinden ingevoerd worden. (BBJ 1983/11).

Otto de Kat



MET HET GROENTJE OP REIS

MECHELEN - DE MOEITE WAARD VOOR IMKERS

In Mechelen (België), ca. 15 km ten zuiden van Antwerpen, is in kasteel Tivoli het Internationaal Bijenteeltmuseum "Apimondia" ondergebracht. Professor O. van Laere, schrijver van onder meer Koninginneteelt en Kunstmatige Inseminatie van de Honingbij, heeft hier zijn gedurende vele jaren opgebouwde verzameling bijenteeltattributen tentoongesteld. Op panelen werd ons de biologie van de honingbij en haar plaats in het dierenrijk getoond. Ook bezichtigden wij bijenwoningen van vroeger tot heden, gereedschappen, bijen op wapens, postzegels, munten en penningen, evenals oude gravures en boeken met de bij als onderwerp.

Het museum kasteel Tivoli, gesitueerd in het gelijknamige park met kinderboerderij, ligt aan de Antwerpsesteenweg en is het gehele jaar door geopend op werkdagen van 14 - 17 uur, zaterdag en zondag van 14 - 18 uur (van 1/11 tot 1/3 eveneens tot 17 uur), maandag gesloten. Toegangsprijs 45 Bfr. volw., 30 Bfr. kinderen tot 13 j., 65+ pas, CJP en groepen. Informatie: Kasteel Tivoli tel. 015-20.38.21, aanm. groepen bij de Stedelijke dienst voor Toerisme, Stadhuis Mechelen, tel. 015-20.85.11.



kasteel Tivoli

Hoewel het park Tivoli tot een wandeling noodt, vertrokken wij na dit museumbezoek naar het dierenpark van Mechelen in Planckendaal, een oud kasteelpark dat in 1956 werd aangekocht door het Bijzonder Fonds van de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen, die het inrichtte als kweekcentrum voor zeldzame en bedreigde diersoorten. De overwegend tropische dieren zijn in ruime perken tussen de oude aanplantingen ondergebracht. Rusti-

ge wandelpaden maken observatie tot een ontspannende bezigheid, terwijl ook hier weer een kinderboerderij aanwezig is.

Het doel van ons bezoek was evenwel het "bijepad" met bijenweide en bijenstand, dat er is uitgezet en waarlangs steeds weer een andere bijzonderheid op bijenteeltgebied kan worden bekeken. Zo zagen wij een korf met een spiegel eronder, waardoor we een kijkje in het leven binnen de korf konden nemen. Een kast van doorzichtige kunststof, een observatiekast, een holle boomstam, een korf welke door middel van scharnieren in tweeën kan worden gedeeld en de genoemde instructiestal in een kleine bijentuin.

Planckendaal is ook het hele jaar open, behalve van 25/12 tot 1/1, en dan alle dagen van de week: 8.30 - 18.30 uur 's zomers en 10 - 17 uur 's winters. Adres: Leuvensesteenweg 582, B-2960 Muizen-Mechelen, tel. 015-41.32.68. Het café-restaurant is doorlopend geopend. Treinreizigers nemen de busdienst Mechelen-Leuven, lijn 285.

Ons bezoek aan Mechelen eindigde bij de firma Marcel de Bie voor alle bijenteeltartikelen, waar wij hoorden dat kunststofkasten in België een steeds groter deel van de markt innemen, en dat de Belgische imker zich toelegt op het vergaren van Royal Jelly ten behoeve van de handel, die er hoge prijzen voor geeft.

Het was een tocht die wij zeer aan kunnen bevelen.

T.R.

bij de VOORPLAAT

Gebedenboek voor leken

De naam Getijdenboek is de letterlijke vertaling van Horarium, een afleiding van het Latijnse hora (uur, tijd, jaargetij), of Livre d' Heures, het Franse equivalent dat evengoed als Urenboek kan worden aangeduid. Immers, uitgaande van de lijst van heiligen en hun feestdagen, het calendarium, kon de gebruiker dit boek raadplegen ter ondersteuning van de dagelijkse geloofspraktijk door het gehele kerkelijke jaar heen. De inhoud bestaat voornamelijk uit aanroepingen, want het Getijdenboek was in de eerste plaats bedoeld als een gebedenboek voor leken.

Zelfs in die tijd kon de opdracht tot het schrijven en illustreren alleen maar uitgaan van een extreem rijke man of vrouw, omdat afgezien van het onnoemelijke aantal werkuren de aanschaf van het ervoor benodigde perkament, bladgoud en bandversiering (vaak met half edelstenen en edelsmeedwerk) toen zeker uitzonderlijk kostbaar was. Ook al om die reden zijn

er van dit soort handschriften (codices), die overigens slechts gedurende de 15e en 16e eeuw binnen de rooms-katholieke kerk in gebruik waren, weinig compleet tot stand gekomen en daarvan maar een klein aantal bewaard gebleven.

Drie broers Van Limburg

Aan het eind van de 14e eeuw gaf Jean de France, duc de Berry, zijn kamerdienaar Pol (of Paul) van Limburg opdracht een Getijdenboek te vervaardigen. Pol was duidelijk meer ontwikkeld dan een gewone huisknecht uit die dagen, en zo goed als zeker een geleerde en vakkundige monnik, die gezien het latere resultaat over een jarenlange ervaring tot het maken van een handschrift (codex) moet hebben beschikt, uiteraard opgedaan in een van de vele kloosters van die tijd. De schrijver-schilder voorzag zich bij deze uiterst precieze arbeid van de assistentie van zijn twee jongere broers Hannequin (of Jean) en Herman.

In het begin van de 15e eeuw werd het werk opgeleverd, volgens sommigen was dat omstreeks 1416, het sterfjaar van Jan, hertog van Berry. Maar daarmee kan ook het tweede met zijn naam verbonden Getijdenboek bedoeld zijn, want in diens grote collectie codices was behalve het genoemde "Les Très Riches Heures du Duc de Berry" ofte wel "Het Zeer Rijk (Uitgevoerde) Getijdenboek van de Hertog van Berry", ook opgenomen "Les Très Belles Heures du Duc de Berry" of "Het Zeer Fraai enz." Het eerste bevindt zich thans in het Musée de Condé te Chantilly en het tweede sinds 1954 in het Metropolitan Museum of Art te New York.

Kapitein van Parijs

Hertog Jan (1340-1416) was een zoon van de Franse koning Jan II de Goede (1350-1364). In 1356 verkreeg hij het graafschap Poitiers, verloor dit bij het Verdrag van Brétigny in 1360, maar kreeg daarvoor in ruil Berry en het hertogdom Auvergne. Door huwelijken met Jeanne van Armagnac (1360) en Jeanne van Boulogne (1389) werd hij eveneens eigenaar van hun uitgebreide bezittingen.

Na de dood van zijn vaders opvolger, koning Karel V de Wijze (1364-1380), nam hij tot aan de benoeming van Karel VI de Welbeminde in hetzelfde jaar voor deze het regentschap waar, samen met zijn broers Lodewijk van Anjou en Filips de Stoute. Jan van Berry

Afbeeldingen maken het „Groentje” aantrekkelijker!

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

speelde later een belangrijke rol als onderhandelaar met Engeland (1384-1386) tijdens een dreigende invasie van Frankrijk, en als bemiddelaar bij de vete tussen Armagnacs en Bourgondiërs, die beslecht werd bij de Vrede van Bicêtre (1410), nadat hem inmiddels de eretitel "Kapitein van Parijs" was verleend (1404).

Voorstelling dicht bij huis

De miniatuur op de voorplaat is er een van de diverse, die in de randversiering of hoofdletters van de tekst zeer minutieus als onder een vergrootglas werden gepenseeld. Uit het gilde van deze handschrift- of boekverluchters kwamen overigens ook de eerste paneelschilders voort, die daarom niet voor niets wel de Primitieven worden genoemd.

De voorstelling is als gewoonlijk dicht bij huis gezocht, in dit geval een beeld van het Franse platteland in de middeleeuwen tijdens een winterse Sprokkelmaand. In de hevige kou komt iemand (naar het schoeisel te oordelen, een man) met de vuisten voor de mond, die een "ijzige" adem uitstoot, haastig aanlopen om zich evenals de drie anderen (een man, geflankeerd door twee vrouwen) op onbevengene wijze (!) bij het vuur (met witte poes of windhond) in het achterhuis van de boerderij (slaapvertrek met vijfpersoonsbed) te gaan warmen.

De rokende schoorsteen is op dezelfde wijze gevlochten als de omheining of tuin (vanouds niet de grond, maar de haag of het hek eromheen!) van erf en schaapskooi. Ook de korven in de open bijenstal hebben een horizontale onderrand van wilgetwijgen, maar een verticaal in een punt verlopende bovenbouw. Een toen reeds oeroude soort bijenwoning, die zich tot op de huidige dag in het land van Marianne (en elders) heeft gehandhaafd als het prototype van de strokorf, de zogenaamde Rutenstülper.

Op het erf - waar bonte kraaien en roeken zich te goed doen aan het uitgestrooide voedsel - bevinden zich wijnvaten, takkenbossen, het voorste onderstel van een (bomen?) wagen en een toren. Deze wordt in beschrijvingen vaak opgevat als een uitkijk-, wacht- of gevechtstoren, maar waarin wij met verlof een bakoven (een kalkoven lijkt hier eveneens onwaarschijnlijk) menen te zien. Buiten het erf en tegenover het voorhuis staat een hooiberg in de vorm van een grote bijenkorf en in de omgeving is iemand het hout aan het kappen, waarvan het dikkere talhout (tal heeft betrekking op een bepaald aantal) door een ezelrijver ter verkoop naar het naburige dorp gebracht wordt.

Eeuwigheid en Lao Tse

En dan te bedenken dat zoveel en zo duidelijk op zo'n klein oppervlak (soms één tot enkele vierkante centimeters) in prachtige, bijna onverwoestbare kleuren op witblijvend perkament werd aangebracht. Als

voor de eeuwigheid, terecht, juist daarom. Daarheen is dit juweeltje dan ook al zes-en-een-halve eeuw onderweg. Wie weet wat en hoe? De tijd zal het leren.

Alles is betrekkelijk, maar de Chinese wijsgeer Lao Tse zei het al: "Een reis van duizend mijlen begint op de plek waar je staat". Pol van Limburg vroeg zich ook niets af over nut of toekomst, maar begon doodgewoon en zo goed mogelijk aan zijn monnikenwerk, niet wetende dat zelfs in 1984 de bijenkorven op het Franse platteland na al die eeuwen onveranderd bleven. Een opmerkelijk feit voor moderne mensen en ... imkers.

Chris Maillie

BOEK bespreking

Paul Uccusic "De geneeskraft van bijen" (Doktor Biene), vert. en bew. Moontje Reitsma, voorw. R.W.J. Schreuder; uitg. J.H. Gottmer, Haarlem, 1983 (Ariston Verlag, Genève, 1982); 176 pag., prijs f 24,90 (verkrijgbaar bij het Bijenhuis).

Zoals de titel reeds aangeeft behandelt dit boek de geneeskraft van bijenprodukten: honing, stuifmeel, koninginnegelei, propolis en bijegif. Maar het boek gaat toch ook wat dieper in op de natuurgeneeskunde: "Voor een diep ingrijpende harmonisering van een zwaar ziek mens is meer nodig dan het innemen van pollencapsules of het zuigen op propolisbonbons". In de samenhang bijen-planten-natuurgeneeskunde ziet de auteur de voor de mens noodzakelijke genezende harmonie.

In de eerste hoofdstukken worden de bijenstaat, de geschiedenis van honing, alsmede de samenstelling van honing behandeld. De schrijver blijkt goed op de hoogte en de nieuwste gegevens over de samenstelling van honing (vooral ook op het gebied van de flavonoiden) zijn dan ook vermeld. De bacterie-remmende werking van honing en het gebruik bij hartklachten (werkzame stof uit honing: acetylcholine) en leveraandoeningen worden behandeld. Het innemen van stuifmeel (preparaten) wordt gezien als voorbeeld van het in de natuurgeneeskunde altijd voorgestane principe van het toepassen van voedingsstoffen met een breed spectrum aan werkzame stoffen (vitamines van de B-groep, mineralen en sporenelementen). Een en ander is degelijk onderbouwd met resultaten van klinisch onderzoek. Nog enkele opmerkelijke gegevens uit de veelheid

van materiaal: koninginnegelei een betrouwbare hulp in de overgangsjaren, de combinatie koninginnegelei en stuifmeel kan een werkzaam middel zijn om de gevolgen van röntgenstraling bij kankerpatiënten te bestrijden, het gebruik van propolis bij acne, ischias en tennisarmen (80 % van de gevallen geneest) en uiteraard als natuurlijk antibioticum. Het boek bevat een voorwoord door de arts R.W.J. Schreuder. Voorts zijn nog een aantal aanhangsels opgenomen, waaronder recepten om propolisoplossing en -zalf te bereiden.

In het algemeen beschrijft het boek Roemeense, Joegoslavische, Russische en Oostenrijkse onderzoeken op het gebied van de geneeskraft van bijenprodukten. Vooral in de Oosteuropese landen worden veel klinische experimenten op dit terrein van de zogenoemde apitherapie verricht. Doorgaans worden de resultaten gepubliceerd in (voor ons) minder toegankelijke talen en tijdschriften. Het is daarom verheugend dat de auteur de gegevens uit al deze verspreide publicaties van de laatste jaren, in logische volgorde en bovendien in goed leesbare vorm, op schrift heeft gesteld. In de oorspronkelijke Duitse versie zijn 133 literatuurverwijzingen opgenomen; deze ontbreken helaas in de Nederlandse versie. Overigens is de vertaling uitstekend.

Voor een ieder die ook maar enigszins in deze materie geïnteresseerd is een aanbevolen boekwerk.

Drs. J.D. Kerkvliet, Haarlem

Elbert R. Jaycox "Beekeeping Tips and Topics"; 155 pag., prijs geb. \$ 12,95, paperback \$ 7,95 (verz. \$ 1,20); bestellingen rechtstreeks bij de auteur: Box 3BE, New Mexico State Univ., Las Cruces, NM 88003 USA.

"Bees & Honey" is een nieuwsbrief over bijenteelt, die reeds jarenlang verschijnt onder de vakbekwame leiding van beroepsimker, onderwijzer en onderzoeker Elbert Jaycox. Zoals bij elk tijdschrift wordt het merendeel van de inhoud gelezen om daarna in de massa van informatie die op ons afkomt te verdwijnen. Bepaalde artikelen zijn echter zo belangwekkend dat ze aktueel blijven en het zijn deze artikelen die door de schrijver zijn geselecteerd, nader uitgewerkt volgens de nieuwste inzichten en nu in boekvorm gepresenteerd.

In korte hoofdstukjes worden welhaast alle praktijkzaken waarmee elke imker vroeg of laat te maken krijgt op heldere wijze behandeld. De schrijver kan putten uit een rijke persoonlijke ervaring, maar daarnaast wordt de praktijk vaak benaderd vanuit wetenschappelijk onderzoek, waarnaar wordt verwezen zonder dat het ooit een dorre opsomming van gegevens wordt.

De schrijver houdt geen rekening met heilige huisjes wat o.a. blijkt uit zijn benadering van het zwermpro-

bleem. Ik citeer: "Veel dingen hebben hoegenaamd geen invloed op de zwermneiging en daaronder reken ik de hoeveelheid voedsterbijen in een volk, te weinig legruimte voor de koningin, een te groot aantal darren en een slechte ventilatie". Het komt er hoofdzakelijk op neer dat de volken in het voorjaar permanent kunnen beschikken over meer ruimte dan ze direkt nodig hebben. Het splitsen van de volken wordt ook aan de overkant van de grote waterplas gezien als een van de betere werkwijzen om het zwermen te beteugelen, waarbij echter in het moerloos deel tegelijk een jonge bevruchte moeder wordt ingevoerd.

Het is een boekje waaraan u veel plezier zult beleven.

Ko Zoet



Al eerder is aandacht gevraagd voor bewoners van het dierenrijk die een grote voorkeur vertonen voor honing. Op de 50 cent-waarde van de in 1980 door Tanzania (Oost-Afrika) uitgegeven gebruiksserie met afbeeldingen van een 14-tal lokaal voorkomende vertegenwoordigers uit het rijke gebied der fauna is afgebeeld een Honingdas (*Mellivora capensis*, Engelse benaming: Ratel; Swahili: Nyegere). Een nachtdier dat zich voedt met honing en bijenbroed, doch daarnaast ook kleine zoogdieren, eieren, insecten en vruchten in zijn dieet heeft.



Zij leven zowel in lage opstanden als in open boslanden. Het zijn stevig gebouwde wrede vechtersbazen, die hun nesten ondergronds bouwen doch ook bijvoorbeeld wel in rotsspleten. Met een korte staart en een gedrongen lichaam hebben zij een lengte van circa 80 cm. Ook deze dieren, waarvan de Nederlandse naam al aangeeft voor welk voedsel zij voorkeur hebben, laten zich soms door de Honingwijzer, waarvan in deze rubriek melding is gemaakt in het Groentje van september 1983, blz. 238, naar een zo vurig verlangd doel de weg wijzen. De Honingdas is ook te vinden op een zegel van 12½ ct die in 1969 door Swasiland in omloop is gebracht.

A. Smit, 's-Gravenhage

de lezer *Schrift*

ENKELE OPMERKINGEN VAN EEN OUDE IMKER

Reeds als kind ben ik met de bijen opgegroeid. Mijn grootvader hield bijen, en ook mijn vader heeft altijd bijen gehouden. Als 's zomers de zwermen kwamen, kwam de hele buurt er aan te pas. Want er moest geklopt worden anders wilden de zwermen zich niet zetten. Soms werd er ook met stof of met water gegooid, of werd er gebruik gemaakt van een spiegel. Zelf heb ik ook altijd bijen gehouden zolang wij getrouwd zijn en op de boerderij gewoond hebben, echter met wisselend succes.

Ik heb echt honing leren winnen nadat ik op 65-jarige leeftijd (we hadden op 64-jarige leeftijd de boerderij vaarwel gezegd) een cursus gevolgd heb, waar ik veel plezier aan gehad heb. Veel jonge collega's heb ik later praktijk mee helpen uitoefenen, wat mijzelf ook weer ten goede kwam, want als ik wilde reizen (ik had zelf geen auto) had ik altijd wel collega's die mij wilden helpen.



'k Heb deze zomer (1983) nog een imker geholpen die ook pas begon en geen korf had, en nog nooit een zwerm geschept had.

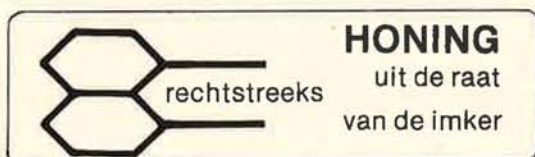


Een foto van mijn stal eertijds op de heide.

Deze zomer heb ik mijn stal tot 2 volken teruggebracht, omdat ik dit voorjaar (1983) een lichte hartinfarct kreeg en het wat kalmer aan moest doen. Toch heb ik dit jaar nog wel succes gehad. Van die 2 volken heb ik 2 zwermen gekregen, zodat ik nu weer 4 volken in de stal heb staan. Van het ene hoofdvolk dat het hele jaar gewoon in de tuin heeft gestaan heb ik dit jaar 65 pond honing geslingerd, samen van alle volken in totaal plm. 120 pond, toch een redelijk succes.

Ik ben bijna tachtig jaar en 'k hoop dat ik nog enkele jaren van mijn bijen kan genieten.

W. Neutel,
Kanaalweg 22,
7902 LM Hooogeveen,
tel. 05280-65309.



APIMONDIA

Het was mij aangenaam het artikel van mevr. Rive over het Congres te Budapest in het maandblad (Groentje 10/1983) te lezen. Als U mij toelaat wil ik als buitenlander wel een paar zaken daarover zeggen. Dit zonder dat het een terechtwijzing zou inhouden. Zeer goed kan ik begrijpen dat de regels over Ridder van Rappard in vetjes gedrukt zijn. Wat betreft het eerste gedeelte "Wat is Apimondia?" wil ik U wel een paar ophelderingen verschaffen.

Het is goed mogelijk dat Apimondia in 1949 te Amsterdam werd opgericht, maar dan toch zeker niet als een begin van de internationale imkerscongressen. Misschien hebt U gewoon de stichting van Apimondia bedoeld en dat is werkelijk zo gebeurd. Misschien is het ons wel enigszins anders overgekomen. Maar wat is uiteindelijk een naam.

In werkelijkheid zijn de internationale imkerscongressen begonnen te Brussel in 1897, nadien hebben wij dan nog in 1902 het 3e Congres gehad te 's Hertogenbosch en nog te Brussel in 1910 en 1935.

En in 1949 hadden wij dan het 13e internationaal imkerscongres te Amsterdam, waar in feite de naam Apimondia gegeven werd. Dit alles kan U terugvinden in het Congresboek van het 22e internationaal imkerscongres van München in 1969. Het schijnt mij dat de periode vanaf 1897 tot de wereldoorlog II voor de organisatoren misschien veel moeilijker heeft geweest tot organiseren op internationaal gebied bijzonder inzake buitenlandse reizen. Maar daaruit is uiteindelijk dan toch de naam Apimondia uit gegroeid.

Misschien stel ik mij nu eventjes een weinig te chauvinistisch aan? Maar het is in genedele bedoeld als terechtwijzing maar meer als een aanvulling en inlichting.

F. Bruylants,
Belgische Syndikale Kamer
voor Bijenteelt V.Z.W.,
Kromvendreef 79,
2120 Schoten, België.

MIJN BIJEN

Zware volken, vier dubbele broedkamers, verlengde aanvliegplanken. Snelgrove-systeem, Famethaanmethode.

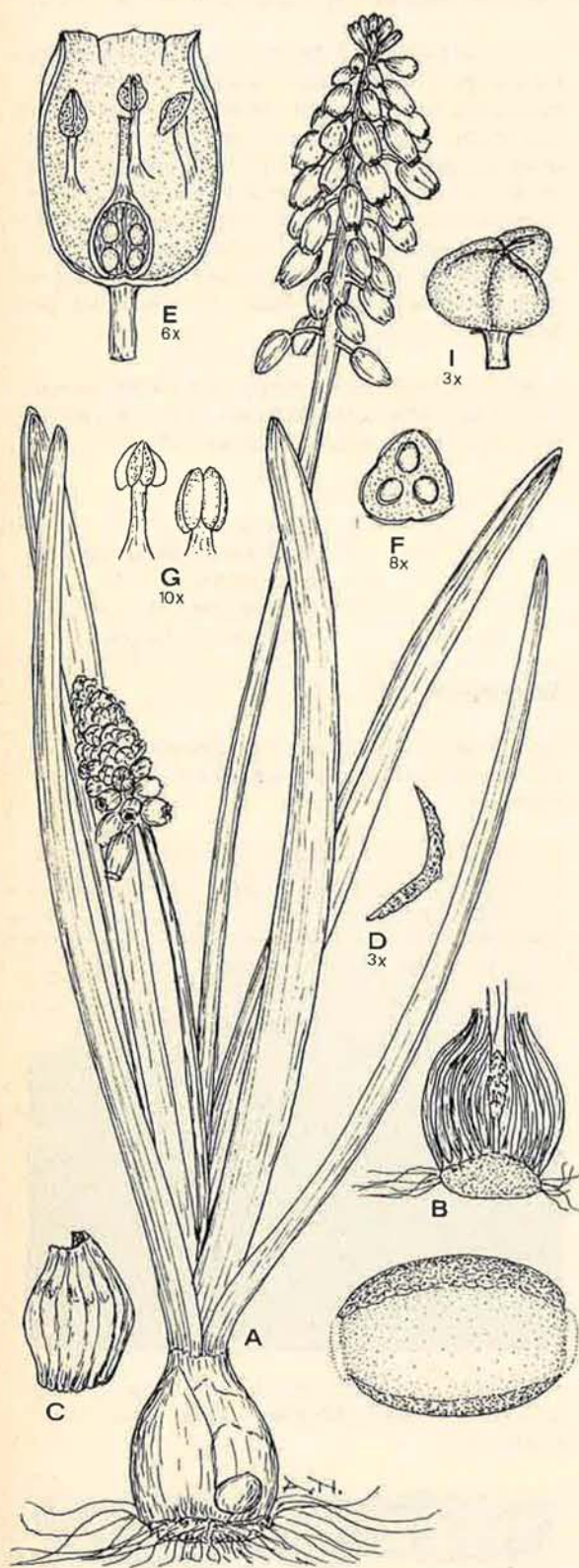


Aldus hobby-imker (50 jaar!) L. v.d. Burg uit Leerdam van de afdeling Meerkerk achter op deze ingezonden foto.



bijenplant in beeld

blauw druifje



Wie het *Blauw druifje* massaal wil zien bloeien in een prachtige omgeving, moet straks in april eens een bezoek brengen aan de Keukenhof in Lisse. Elk jaar worden daar opnieuw meer dan een half miljoen bolletjes gepoot. En als u op een door de weekse dag gaat, kunt u in alle rust volop genieten van de prachtige doorkijkjes en randen, blauw gekleurd door dit zo bekende en gemakkelijk te telen bolgewasje.

De imker zal het ongetwijfeld opvallen dat de bloemetjes druk door bijen worden bezocht. Ze verzamelen nectar en stuifmeel, dat in grijze klompjes wordt meegevoerd. Het geslacht *Muscari*, dat tot de *Lelieachtigen* behoort, telt ongeveer 30 soorten, waarvan de oorspronkelijke groeiplaatsen hoofdzakelijk gelegen zijn in het Middellandse Zeegebied en de ten oosten daarvan gelegen streken. *Muscari* is afgeleid van het Griekse moschos. Het *Muskushert* of *Muskudier* (*Moschus moschiferus*) heeft geurklieren, die met name in de paartijd in werking treden. Sommige soorten van het geslacht *Muscari* geuren naar het *Muskushert*.

Eén soort, de *Muscari parviflorum* (Desf.), bloeit in het najaar, alle andere in het voorjaar. De bloemkleuren zijn schakeringen van blauw, geel en bruin. In beplantingen kunt u ook een wit *Blauw druifje* aantreffen. Het is een witte vorm van *Muscari armeniacum* (Baker), een soort met vele variaties. Van oorsprong afkomstig uit Turkije en de Kaukasus. De soortnaam is afgeleid van Armenië, het grensgebied gelegen tussen Turkije en Rusland.

De lange smalle bladeren, 4 tot 8 in getal, zijn naar boven omgebogen. In april en mei staat de plant in bloei. Aan het einde van de bloeistengel vormen de bloemetjes samen een trosje. Wat opvalt aan de bloeiwijze is dat de bloemetjes bovenin de tros omhooggericht staan. De andere hangen schuin omhoog. De bloemen bovenin de tros hebben meeldraden noch stamper en dienen alleen om de bloeiwijze voor insecten beter zichtbaar te maken. Ze zijn soms lichter van kleur.

BLAUW DRUIFJE (*Muscari armeniacum* Baker):
 A volledige plant met bloeiwijze; B doorgesneden bol; C bolschub; D doorgesneden blad; E doorgesneden bloem met vruchtbeginsel; F horizontale doorsnede vruchtbeginsel; G meeldraden; H stuifmeelkorrel, gezien van verschillende zijden; I vrucht.

De zes meeldraden zijn in twee kransen aan de urnvormige bloemkroon verbonden. Bij het openen van de bloemen zijn de meeldraden nog kort en de helmhokjes gesloten. De stempel is dan reeds ontvanke-lijk voor het stuifmeel van andere bloemen. Als de helmhokjes zich later openen zijn de meeldraden langer geworden en reiken ze tot voorbij de stempel. Ze blijven wel binnen de bloemkroon. Het driehoekige vruchtbeginsel is driehokkig met in totaal zes zaadknoppen.

Het *Blauw druifje* vermeerderd zich door zaad en door de vorming van bolletjes aan de onderzijde van de bol. Om jonge bolletjes te oogsten moeten de bollen om het andere jaar in juli of augustus worden ge-rooid. De bollen moeten in oktober of november worden gepoot.

Om te zien hoe de plant zich in de bol ontwikkelt, moet u eens in december een bolletje opgraven en verticaal doorsnijden. In het midden op de bolschijf onder in de bol, eigenlijk een korte stengel, ziet u dan de bloemtrosjes in wording, omringd door de inmid-dels al tot boven het grondoppervlak gegroeide bla-deren. Daaromheen de vlezige bolschubben, eigen-lijk bladeren, die dienen voor het opslaan van voed-sel.

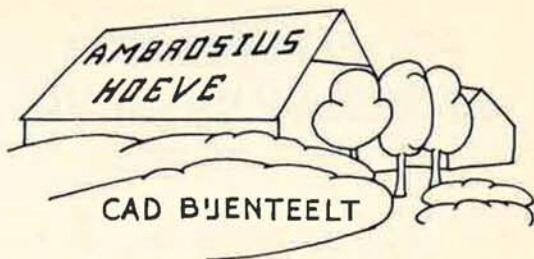
Omdat praktisch iedere grondsoort geschikt is voor dit bolgewasje, geeft het veel voldoening in de tuin-beplanting. Ze gedijen goed op een zonnige stand-plaats in de zon of halfschaduw. Als ze straks bloei-en, tegelijk met de bij de bijen zo geliefde *Rode ribes*, dan zult u zien dat ze zich daardoor bij het bije-bezoek niet laten beconcurreren.

Arjen Neve



*Een moer uit een redcel in Leiden,
Haast niet van een bij t'onderscheiden,
Bleek niet zo'n succes.
Voor d'imkers een les:
Wie 'Aalstert' zal soms moeten lijden.*

Dr. L. v.d. Does, Enschede



GEZONDHEIDSVERKLARING VERVALLEN

Doordat de Vervoersbeschikking Bijen 1972 gewijzigd is, behoeven er geen gezondheidsverklaringen voor het reizen met bijen meer aangevraagd te worden. Over de nieuwe situatie wordt u in het volgende nummer verder ingelicht.

TIPS FEBRUARI 1984

- De methode van imkeren is vaak in discussie. Een veelvoud van ingewikkelde methodes bewijst juist dat ze niet efficiënt zijn. Eenvoud en doeltreffendheid zijn eerste vereisten voor een goede methode van imkeren.

- Eén gegeven staat hierbij als een paal boven water. Op het moment dat er een dracht verwacht wordt, moet men over sterke volken beschikken om optimaal van deze dracht te kunnen profiteren. De methode van imkeren moet men hieraan aanpassen.
- De winterperiode is de tijd van onderhoud van ratenbestand en bijenkasten. Het is erg handig als alle kasten en raten van een stand van dezelfde maat zijn. Er is nu tijd om eraan te werken.

- Indien bij een eerste reinigingsvlucht bepaalde volken niet vliegen betekent dit niet dat ze dood zijn. Wel is het belangrijk deze volken te noteren en bij een volgende reinigingsvlucht te observeren.

- Indien er nu voedselgebrek is in het bijenvolk is er in het najaar te weinig gevoerd. Bijvoeding met suikerdeeg of borstplaat kan misschien nog redding brengen.

Het voeren van een suikeroplossing in deze tijd van het jaar vergroot de broedaanzet te sterk, waardoor *Nosema* bevordert wordt, en moet dus afgeraden worden.

- Bij sterfte of afwijkend gedrag van één of meer van de bijenvolken een monster bijen opsturen naar de Ambrosiushoeve. Uit het onderzoek kan blijken wat de oorzaak is. Maatregelen kunnen dan getroffen worden om verbeteringen aan te brengen.

- Voor onderzoek op *Nosema*, Amoebe en *Acarapis-mijziekte* zijn ± 100 bijen nodig (zo vers mogelijk). Niet verpakken in plastic (rotting!), maar bv. in een kartonnen doosje opsturen naar:

Ambrosiushoeve, Tilburgseweg 32, 5081 NG Hilvarenbeek.

PROEFPLAN 1984 AMBROSIUSHOEVE

Ook in 1984 zal het ziekte-onderzoek op de Ambrosiushoeve weer een belangrijk onderdeel van het programma vormen. Varroa is nu op vele plaatsen in Nederland aanwezig en er moet nog veel gebeuren aan het onderzoek naar de bestrijding en de biologie van de mijt. Wat de Acarapis-mijtziekte betreft moeten ook nog een aantal vragen opgelost worden. Het onderzoek op Ameland wordt voortgezet.

Voordat bestrijdingsmiddelen in Nederland een toelating krijgen wordt door de Ambrosiushoeve een advies gegeven aan de toelatingscommissie over de gevaarlijkheid voor bijen. Dank zij deze werkwijze vormen de toegelaten bestrijdingsmiddelen géén gevaar voor de bijen. Bijensterfte door bestrijdingsmiddelen is dan ook in de meeste gevallen een gevolg van foutief gebruik. Ieder jaar worden nieuwe middelen en nieuwe toepassingen op de Ambrosiushoeve onderzocht.

Omdat de verschillende bijrassen en bedrijfsmethoden volop in de belangstelling staan wordt een begin gemaakt met rassenvergelijking en wordt onderzoek gedaan naar aspecten van bedrijfsmethoden.

Voor het maken van toekomstige plannen zijn wij geïnteresseerd in suggesties en ervaringen uit de praktijk op elk gebied van de bijenteelt.

1. BIJEZIKTEN

1.1. VARROA

1.1.1 Het uitwerken van de Varroadiagnose m.b.v. tabaksrook. Gezien de ervaringen voorjaar 1983 en najaar 1983 blijkt de methode zeer bruikbaar. Bij verdere proeven moet gelet worden op: het nicotinegehalte van de verschillende soorten tabak, de hoeveelheid tabak in verhouding tot de inhoud van de kast, de toepassingscondities, d.w.z. temperatuur en tijd van het jaar, kast open of dicht etc.

1.1.2 Bestrijdingsmethoden van Varroa

Het uittesten en onderling vergelijken van de beschikbare bestrijdingsmethodieken: tabak, Folbex, melkzuur en mierzuur. Gezien de verspreiding van Varroa door het gehele land is er weinig nut meer te verwachten van vervoersbeperkingen en zal de komende tijd de nadruk komen te liggen op de bestrijding van Varroa door de imker. Op basis van eigen ervaring moeten de tot nu toe meest effectieve methoden door ons verder verbeterd worden. Hiertoe dient een aantal besmette en onbesmette volken behandeld te worden waarbij speciaal gelet wordt op het

effect van de methoden op de bijen en op de mijten. Naast kunstzwermen zonder broed en hoofdvolken in het najaar kunnen een aantal volken in het voorjaar behandeld worden, zodat duidelijk wordt of de behandeling in deze periode minder effectief is. Steeds moeten residubepalingen gedaan worden. De darrenraatmethode dient getest te worden, waarbij vooral het effect van deze methode in combinatie met chemische bestrijding moet worden bekeken.

1.1.3* Het mechanisme van de geslachtsbepaling bij Varroa en de histologische veranderingen bij Varroa-vrouwtjes bij het eierleggen: het begin van de eirijping, de ontwikkeling van het ei tot ovipositie.

Op zoek naar de biologische bestrijdingsmethoden dient de biologie van Varroa grondig bestudeerd te worden en hierbij is de voortplanting erg belangrijk. In vervolg op eerder onderzoek moet nu met histologische technieken dit aspect van de biologie nader onderzocht worden.

1.1.4* Het gedrag van Varroa in de gesloten broedcel

Een belangrijk deel van het leven van Varroa speelt zich af in de gesloten broedcellen. Omdat observaties in gesloten broedcellen bijzondere voorzieningen vereisen is hiernaar nauwelijks onderzoek gedaan. In samenwerking met de LH Wageningen worden met behulp van infrarood-video de activiteiten van larven, nymfen en adulten bestudeerd: ontwikkeling van de verschillende stadia, aantal voedingen/verwondingen van de pop, paringsgedrag etc. Daarnaast worden d.m.v. infectieproeven de verschillende factoren bekeken die de voortplanting beïnvloeden.

* De punten 1.1.3 en 1.1.4, het wetenschappelijk Varroa-onderzoek, gebeuren in nauw overleg met andere Europese Varroa-onderzoekers en maken onderdeel uit van een gecoördineerd onderzoeksplan naar de biologie van de Varroa-mijt. Voor medefinanciering door de E.E.G., in het kader van vijf jaren-projecten, is dit plan ingediend bij de werkgroep biologische en geïntegreerde bestrijding van plagen van de E.E.G. Totdat door de E.E.G. beslist wordt (waarschijnlijk medio 1984), starten de deelnemende instituten voor zover mogelijk reeds met gedeelten van het onderzoek.

Op korte termijn financiert de E.E.G. een éénjarig onderzoeksprogramma naar enkele praktische aspecten van de Varroaziekte (start februari 1984). In dit kader wordt onder begeleiding van drs. J. Beetsma (L.H.) en drs. A. de Ruijter (Ambrosiushoeve) door een viroloog onderzoek gedaan naar het effect van virussen bij een Varroabesmetting.

1.2 Acarapis woodi

Het effect op Acarapis van de bestrijdingsmiddelen

die gebruikt worden tegen Varroa. Deze in 1983 gestarte proef op Ameland wordt voortgezet. Hierbij wordt tevens gekeken naar het natuurlijk verloop van de besmetting en haar gevolgen voor het bijenvolk. Bovendien wordt de verspreiding bestudeerd. Het samen voorkomen van Acarapis en Varroa in ons land geeft problemen voor de bestrijding van Acarapis, zoals die tot nu toe is uitgevoerd. Nieuw beleid t.a.v. de Acarapis-bestrijding dient gefundeerd te zijn op gegevens verzameld onder Nederlandse omstandigheden.

1.3 Nosema apis

Het ontsmetten van de raten m.b.v. U.V.

In het onderzoek naar de interferentie tussen de bacterieflora in de middendarm van de bij en Nosema (v.d. Steen 1979-1980) is gebleken dat U.V.-licht Nosemasporen "doodt". Dit gegeven zou in de praktijk gebruikt kunnen worden om materialen te ontsmetten. Onderzoek naar de praktische toepassingen van U.V.-licht voor de ontsmetting van materialen kan bijdragen aan de bestrijding van deze parasiet.

1.4 Malpighamoeba mellificae P.M.

Amoebeziekte en de combinatie Amoebeziekte/Nosema brengt jaarlijks ernstige schade toe aan veel bijenvolken (resultaten ingezonden monsters afgelopen jaren).

Over Malpighamoeba mellificae Prell is praktisch niets bekend. Ook over de bestrijding is weinig bekend. Wanneer we over voldoende amoebeziekte volken beschikken, ligt het in de bedoeling een stagiair basisgegevens te laten verzamelen.

2. BESTRIJDINGSMIDDELEN

2.1 Veldproef insecticiden Flevopolder

In aansluiting op de veldproef Flevopolder 1983 met diverse insecticiden wordt in mei deze proef herhaald. Dit onderzoek zal zich toespitsen op DECIS. De Rijksdienst IJsselmeerpolders heeft inmiddels voor dit doel percelen ingezaaid met winterkoolzaad.

2.2 Methodeverbetering kooiproeven

Kooiproeven geven belangrijke informatie over de gevaarlijkheid van pesticiden. De kooien die we tot nu toe gebruiken zijn vrij klein, waardoor vertekening van de resultaten optreedt. Dit speelt vooral een rol bij de testen met insecticiden met dubieuze effecten. Dit probleem is op te lossen met grotere kooien zoals halfronde aardbeienkassen bespannen met gaas. Door het groter oppervlak is mogelijk ook repellency te meten.

2.3 Routine-kooiproeven

Met deze proeven worden bestrijdingsmiddelen, waarvan schadelijkheid voor bijen vermoed wordt, getest (zie 2.2). De proeven worden uitgevoerd volgens richtlijnen van de International Commission for Bee Botany.

2.4. Het onderzoek naar de orale giftigheid van bestrijdingsmiddelen

De LD-50 bepalingen worden uitgevoerd volgens de richtlijnen van de I.C.B.B. De methode zelf wordt verder ontwikkeld (individueel-massavoeding, winterbijen-gestandaardiseerde bijen).

2.5. Oriëntatiebeïnvloeding van bijen door herbiciden

De eventuele gevaarlijkheid van herbiciden is moeilijk aantoonbaar. Kooiproeven en LD-50 bepalingen hebben geen bevredigend antwoord gegeven op alle vragen. De mogelijke oriëntatiebeïnvloeding t.g.v. herbiciden moet bekeken worden om het beeld van herbicide-effecten vollediger te maken.

3. BESTUIVINGSPROEVEN

Er worden dit jaar geen eigen bestuivingsproeven gedaan. Op de proeftuin Horst wordt in overleg met de heer Hensels een bestuivingsproef met aardbeien buiten gedaan.

4. RASSENVERGELIJKING

Verschillende rassen worden in Nederland gebruikt. Gegevens over toegedichte eigenschappen onder Nederlandse omstandigheden ontbreken. Door middel van K.I. worden populaties opgebouwd van A.m. mellifera en A.m. carnica, waarvan een nauwkeurige registratie wordt bijgehouden.

5. BEDRIJFSMETHODE

5.1 Bedrijfsmethode bestrijding Varroa - zie 1.1.2

5.2 Verenigen in het najaar/voorjaar

Naar aanleiding van vele vragen uit de praktijk wordt met een voldoende aantal volken het effect van voorjaars- en najaarsvereniging op de volkssterkte en honingooft tijdens de voorjaarsdracht (1985) gemeten.

5.3 De arrestraammethode

De "arrestraammethode" wordt in Duitsland gebruikt als methode bij "Varroa bestrijdend imkeren".

Enkele imkers hebben goede ervaringen met deze zwermverhinderingsmethode. Om ervaring met de methode op te doen, worden enkele volken op deze manier behandeld.

Consulentschap in algemene dienst voor de Bijenteelt/ Proefbijenstand Ambrosiushoeve, Hilvarenbeek.

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



officiële mededelingen

KENNISMAKING MET NIEUWE HB-LEDEN (vervolg)

De heer **C.E. Jansen**, die de Groep **Noord-Holland** in het Hoofdbestuur gaat vertegenwoordigen, is van beroep werktuigbouwkundige en trad eind 1983 vervroegd uit de dienst van Hoogovens-IJmuiden, waar hij als leider van een ontwerpafdeling werkzaam was.



Hoe kwam U ertoe bijen te gaan houden en hoe lang imkert U al?

Lagere schoolherinnering, toen ik bij de hei kwam wonen in Bussum. In totaal 33 jaren.

Hoeveel volken hebt U gemiddeld?

12 à 14 (in kasten), sterke volken winter ik in.

Bekleedt of bekleedde U reeds een bestuursfunctie in de Vereniging?

Sinds 1951 ben ik lid van de VBBN en vervulde gedurende die tijd verschillende bestuursfuncties in Bussum, Bloemendaal en Haarlem (sinds 1980 secretaris).

Is er een relatie tussen Uw beroep en de imkerij of bent U actief op een aangrenzend terrein?

Neen, werkzaam geweest in scheepsmachinebouw en installatiebouw bij Hoogovens. Ben op bijenteeltgebied steeds op zoek naar verbetering van de bedrijfswijze en tracht de kennis van het bijenvolk voortdurend te verdiepen door systematische waarnemingen en studie.

Hebt U wensen ten aanzien van de Vereniging?

Voortzetting en verdere uitbouw van bescherming van bijen en imkers tegen opdoemende en actuele gevaren. Ben voorstander van een professionele aanpak van de imkerij, ook binnen het liefhebberijkader; van terugdringing van overmatig gebruik van insecticiden en onkruidbestrijdingsmiddelen; en het bevorderen dat alle acties in de imkerij de belevenis

van het natuurgebeuren tot hoofddoel hebben, omdat in Nederland de bijenteelt hoofdzakelijk als liefhebberij wordt bedreven.

Hoe ziet U Uw functie als HB-lid/Groepsvertegenwoordiger?

Als spreekbuis van de groepsafdelingen en hun leden naar het Hoofdbestuur.

ERESPELDEN EN VERENIGINGSONDERSCHIEDINGEN (aanvulling)

Afd. Nijkerk: J. van Esveld.

UITSLAG KERSTPUZZEL

Honderdzeventien lezers zonden een goede oplossing in. Behalve de goede wens welke in de uitkomst van de puzzel was vevat, zonden velen ook goede wensen voor de medewerkers van het Bijenhuis, graag willen wij hen hiervoor hartelijk danken. De 10 prijswinnaars zijn:

H.J.J. v.d. Broek, Dollard 72, Drachten.
L. van den Berg, R. v. Leede 18, Leerdam.
G. Halfman, Lichtenv.straatweg 31, Aalten.
A.H. Hartman, Beukenallee 15, Zwolle.
H.J. Hissink, Harfsenseweg 2, Laren-Gld.
W. Kramer, 't Zand 68, Joure.
M. Martens, Rolklaver 162, Kampen.
H. Smid, Gentiaan 34, Wolvega.
C. Steenberg, Keienbergweg 28, Ugchelen.
H.L. Thiescheffer, Westermaad 13, Oosterwolde.

Zij ontvingen inmiddels allen een waardebon van f 10,-.

Uit de diverse versierde inzendingen kozen we dit keer de tekening van Willemien Kool uit Oud-Alblas (zij deed ook vorig jaar al mee) ter illustratie.



BIBLIOTHEEKCOMMISSIE

Bij de bijeenkomst van de Bibliotheekcommissie op 1 november 1983 is gebleken, dat het catalogiseren van de boeken van de Bijenbibliotheek gestaag vordert. De bibliothecaresse, mevrouw A. Brouwer, deelde mee, dat de boeken die verwerkt zijn nu

reeds uitgeleend kunnen worden. Dit betreft in ieder geval de nieuwe boeken, de oudere boeken zijn ten dele klaar. Mevrouw Brouwer verwacht dat alle boeken in mei 1985 verwerkt zullen zijn. Daarna zal de Centrale Bibliotheek van de Landbouwhogeschool met behulp van de computer een lijst samenstellen van alle boeken op het gebied van de bijenkunde en de bijenteelt. Aan de hand van deze lijst zal de VBBN een catalogus samenstellen en uitgeven.

Ook dit jaar heeft de Bibliotheekcommissie voorstellen gedaan voor het aanschaffen van nieuwe boeken door de VBBN. Mocht U een boek "gevonden" en gelezen hebben, waarvan U denkt dat dit in onze bibliotheek aanwezig zou moeten zijn, dan willen wij

dit graag van U vernemen. Indien U boeken, vooral uit de periode 1960-1980, aan de Bijenbibliotheek zou willen schenken, dan kunt U ervan verzekerd zijn dat deze boeken een goede plaats zullen krijgen.

Voor het samenstellen van een inhoudsopgave van het Maandschrift voor de Bijenteelt (Groentje) over de jaren 1960-1983 wordt een vrijwilliger(ster) gevraagd.

Voorstellen, boeken en aanmeldingen graag toezenden aan het Bijenhuis t.a.v. de Bibliotheekcommissie.

Drs. J. Beetsma
T.A. Visch

JAARVERSLAG 1982/1983 EN BEGROTING 1984/1985

Toelichting op het financieel verslag

Zoals reeds enige jaren te doen gebruikelijk zijn in het volgende de afdeling handel en de afdeling vereniging onderscheiden.

De exploitatierekening vereniging toont een positief resultaat van f 11.287,-. Aangezien een exploitatiere resultaat van f 0,- was begroot, moet dit als gunstig worden aangemerkt. Dit ondanks het feit dat de inkomsten plm. f 23.000,- lager waren dan begroot: de rentebaten werden door een dalende rentevoet negatief beïnvloed en de exploitatie onroerend goed kwam op 0 uit, doordat de doorberekeningen werden gerelateerd aan de werkelijke kosten (begroot + f 15.000).

De suiker heeft in tegenstelling tot het vorig boekjaar f 2.962,- gekost (vorig jaar winst f 20.939,-). De opzet is te allen tijde een calculatie welke ten doel heeft op 0 uit te komen. Door enkele kleine fluctuaties in toe te rekenen kosten kwam het (negatieve) resultaat op f 2.962,-

De kosten vertonen eveneens een lager eindsaldo dan begroot: f 304.247,- t.o.v. f 338.500,-. Enkele posten willen wij eruit lichten.

De bestuurskosten werden f 949,- hoger dan was voorzien. Om een aantal redenen werd wat frequenter door HB en DB vergaderd, wat als voornaamste oorzaak moet worden aangemerkt. Onder andere activiteiten met betrekking tot nieuwe statuten en het algemeen reglement liggen daaraan ten grondslag.

De kosten van het Groentje waren f 9.647,- lager dan was begroot. De commissieposten waren echter f 14.437,- hoger dan was voorzien. De voornaamste oorzaak hieraan moet gezocht worden bij de koninginneteelkommissie: door tegenvallende teelt werden dit jaar de kosten niet gedekt door de opbrengsten.

De assuratiekosten waren belangrijk lager dan voorzien. Voor één jaar waren de verzekeringen bij wijze van proef afgesloten bij een andere maat-

schappij. Het bestuur moest daarop terugkomen en voor dit jaar zijn de verzekeringen weer op de oude voet afgesloten, weliswaar tegen een aanmerkelijk lagere premie dan voorheen.

Tenslotte willen we nog noemen de personeels- respectievelijk kantoorkosten. De eerste zijn lager, de laatste hoger uitgevallen dan begroot. Dit vindt zijn oorzaak in de nu geautomatiseerde ledenadministratie. Na enkele kinderziekten functioneert die nu goed. In totaal zijn deze kosten f 9.091,- lager dan begroot en ongeveer even hoog als het jaar daarvoor.

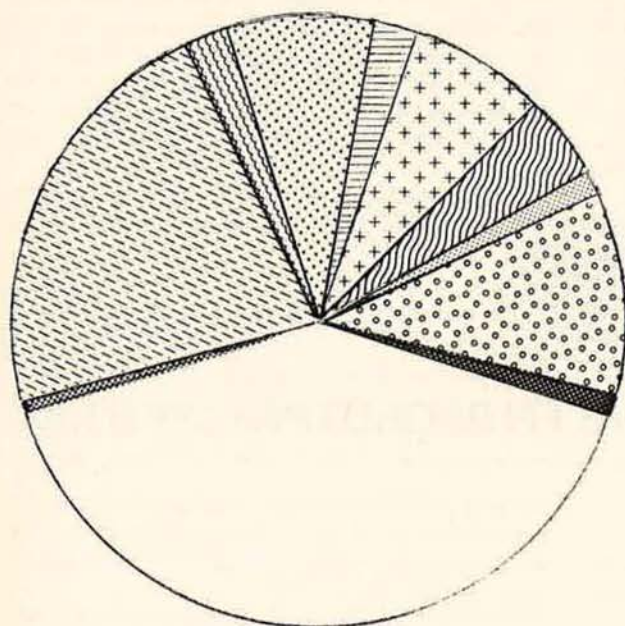
De balans van de afdeling vereniging vertoont een wat vertekend beeld. Dat wordt veroorzaakt door het feit dat dit boekjaar voor het eerst gescheiden bank- en girorekeningen kende voor de afdeling vereniging respectievelijk handel. Tot en met vorig boekjaar beschikte alleen de afdeling handel over rekeningen en daarmee over de totale liquide middelen. Nu beschikt de vereniging over ons geld en stelt dit ten dele ter beschikking van handel.

Kende de vereniging daardoor vorig jaar nog relatief hoge vorderingen op handel (het verenigingsgeld stond namelijk op de rekening van handel), nu beschikt de vereniging over de liquide middelen (post f 466.210,-). De vereniging heeft nu echter nog een schuld aan afd. handel: een groot deel van de post f 169.872,-.

Per saldo is het totaal bedrag van vorderingen + liquide middelen minus te betalen posten (schulden) f 40.900,- hoger dan in de vorige balans. Laten we incidentele baten van vorige boekjaren, ontstaan door onder andere restitutie energiekosten, buiten beschouwing, dan heeft de afdeling handel voor het eerst sinds jaren een batig saldo van f 39.120,-, tegen vorig jaar een verlies van f 29.853,-.

Grote inspanningen van het personeel en enkele HB-leden liggen hieraan ten grondslag. Het uiteindelijk doel van onze afdeling handel zal zijn het aan onze leden/imkers verlenen van service en het leveren van

HOE WERDEN DE INKOMSTEN VAN DE VBBN BESTEED?



Totaal bedrag uitgaven f 304.247

Totaal bedrag inkomsten f 315.534

een zo compleet mogelijk assortiment imkerij-artikelen van hoge kwaliteit tegen minimale prijzen. Het bestuur hoopt dit beleid voort te kunnen zetten, waarbij de eerste paar jaar als neven-doelstelling genoemd moet worden het wegwerken van het nu resterende, in vorige jaren ontstane verlies van ruim f 107.000,-.

De gerealiseerde omzet was, ondanks enkele kleine prijsverhogingen ca. 5% hoger dan de begrote omzet. Dit kwam direct tot uiting in een bruto resultaat, dat f 18.000,- hoger was dan begroot. De kosten zijn daarnaast duidelijk achtergebleven bij de begrote kosten: f 35.000,- lager.

Door een aantal structurele maatregelen konden de personeelskosten met f 15.000,- worden teruggebracht. De lagere rentevoet en het feit dat door afdeling handel een geringer beroep werd gedaan op de financiële middelen van de vereniging, hadden tot gevolg dat de financieringskosten plm. f 25.000,- lager waren dan was begroot. Ook hier leidde het uitgangspunt om de exploitatiekosten onroerend goed op 0 uit te laten komen tot lagere huisvestingskosten.

Per saldo was het netto resultaat (afgezien van voornoemde incidentele baten) plm. f 53.000,- hoger

dan was begroot en resulteerde derhalve in een netto resultaat van f 39.120,- over het boekjaar 1982/1983.

De balans van afdeling handel vertoont maar op enkele punten een beeld dat belangrijk afwijkt van dat van het vorige boekjaar. De voorraad goederen is iets groter dan een jaar geleden. Een incidentele toevallige aankoop van een partij was van f 75.000,-, kort voor de balansdatum, was er oorzaak van dat het min of meer gerealiseerde streven de voorraden te verminderen op deze balans niet geheel tot uiting komt. De post debiteuren kon worden teruggebracht, terwijl de post vorderingen toenam; dit laatste wordt veroorzaakt door de eerder genoemde vordering op de vereniging van f 89.805,-.

De scheiding van rekeningen had als gevolg een daling van de liquide middelen van afdeling handel. De post rekening-courant ABN en de post overige te betalen posten samen onderging geen belangrijke wijziging. De voornoemde rekeningsplitsing was er de oorzaak van dat een schuld aan de vereniging nu werd gewijzigd in een rekening-courant post bij de ABN.

Het bestuur overweegt nu de vereniging een vast

crediet te laten verstrekken aan de afdeling handel, waardoor laatstgenoemde over een eigen werkkapitaal kan beschikken tegen lagere financieringskosten. Zoals eerder vermeld heeft het positieve exploitatiesaldo geleid tot een verbetering van de vermogenssituatie van de afdeling handel.

Het zal duidelijk zijn dat, mede als gevolg van de vorennoemde positieve exploitatieresultaten, de vermogenspositie van de VBBN op de geconsolideerde balans duidelijk is verbeterd. Het bestuur stelt zich voor op de ingeslagen weg voort te gaan en verdere stappen te ondernemen ter verbetering van de positie van de afdeling handel, onder gelijktijdige verdere verbetering van de aan onze leden te verlenen diensten.

Namens het DB,
drs. Th. Weijman.

JAARVERSLAG 1982-1983

In het afgelopen boekjaar is een positief resultaat behaald van f 58.221,-. (Vorig boekjaar f 16.489,-). Het resultaat kan als volgt nader worden gespecificeerd:

	1982/1983	1981/1982
Overschot afdeling vereniging	f 11.287	f 46.342
Winst c.q. verlies afdeling handel	46.934	-/ -29.853
	<u>58.221</u>	<u>+ / + 16.489</u>

CONCEPTBALANS AFDELING VERENIGING PER 30 SEPTEMBER 1983

	30-9-83	30-9-82		30-9-83	30-9-82
Onroerend goed	f 411.217	f 424.263	Eigen vermogen	f 654.685	f 643.398
Kantoorinventaris	9.478	10.057	Voorzieningen	198.480	183.103
Magazijninventaris	372	372	Obligatierekening	4.200	4.800
Bijeenstellen	9.418	10.629	Te betalen posten	169.872	28.062
Effekten	2.500	2.500			
Div. voorraden/vorderingen	128.042	411.542			
Liquide middelen	466.210	-			
	<u>1.027.237</u>	<u>859.363</u>		<u>1.027.237</u>	<u>859.363</u>

TOELICHTING OP DE BALANS AFDELING VERENIGING

EIGEN VERMOGEN f 654.685

Specificatie:

Saldo 1 oktober 1982		f 643.398
Bij: Voordelig resultaat		11.287
		<u>654.685</u>
Voorzieningen f 198.480		
Saldo 1 oktober 1982		183.103
Af: Gereserveerd quotum 1 okt. 1982	f 67.500	
Bij: Gereserveerd quotum 30 sept. 1983	73.650	
		6.150
Bij: Ten laste van het resultaat	6.950	
Bij: Uitschrijving rente	6.007	
Af: Uitschrijving aan oud personeelslid	2.400	
Aanschaffingen t.b.v. bibliotheek	1.330	
		9.227
		<u>198.480</u>

CONCEPT-EXPLOITATIEREKENING AFD. VERENIGING

	1982/83	1981/82		1982/83	1981/82
Kosten:					
Bestuurskosten	f 13.449	f 7.847	Quotum	f 298.586	f 274.193
Kosten algemene vergadering	4.067	4.203	Advertenties	10.110	15.009
Maandblad	122.353	115.684	Exploitatie suikervoorziening	-/ -2.962	20.939
Kommissies	21.937	8.274	Exploitatie o/g	0	0
Propaganda	3.334	5.782	Rente	9.800	15.126
Imkersdag	-	1.587			
Assuranties	1.760	9.035			
Reserveringen	6.950	6.900			
Personeelskosten	67.441	76.313			
Huisvestingskosten	6.650	5.048			
Kantoorkosten	32.968	21.225			
Algemene kosten	23.338	17.027			
	<u>304.247</u>	<u>278.925</u>		<u>315.534</u>	<u>325.267</u>
Exploitatieresultaat	<u>11.287</u>	<u>46.342</u>			

TOELICHTING OP DE CONCEPT-EXPLOITATIEREKENING VAN AFDELING VERENIGING

	1982/1983	1981/1982
Quotum		
Ontvangen	f 293.742	f 269.379
Idem verspreide leden	10.994	7.814
Bij: Gereserveerd okt. - dec. 1982 c.q. 1981	67.500	64.500
Af: Gereserveerd okt. - dec. 1983 c.q. 1982	-/- 73.850	-/- 67.500
	<u>298.586</u>	<u>274.193</u>
Op balansdatum waren 7.978 leden ingeschreven. Op balansdatum vorig boekjaar 7.705 leden.		
Exploitatie suikervoorziening		
Verkoop bijensuiker	775.022	652.342
Vrachten	25.670	21.935
	749.352	630.407
Inkoopwaarde	-/- 822.895	-/- 672.642
E. E. G.-steunverlening 40.400 bijenvolken à f 2,527 resp. 34.829 à f 2,756	103.354	95.976
	<u>29.811</u>	<u>53.741</u>
Aandeel in:		
Personeelskosten	f 5.450	f 5.800
Telefoon en porti	1.900	2.100
Accountants- en administratiekosten	5.600	5.700
Huisvestingskosten	2.589	2.591
Verlichting en verwarming	850	850
Financieringskosten	1.750	1.750
Heffing bedrijfsraad	4.878	4.270
Bijdrage Ambrosiushoeve	9.756	-
Assurantie bijenvolken 50% van de premie	-	9.035
Overige kosten	-	706
	<u>32.773</u>	<u>32.802</u>
	-/- 2.962	<u>20.939</u>
Exploitatie onroerend goed		
Opbrengst huur en stalling	7.392	11.308
Doorbelast aan afdeling handel	18.256	18.888
Doorbelast aan administratie vereniging	3.700	3.748
Doorbelast aan suikervoorziening	2.589	2.591
	<u>31.937</u>	<u>36.535</u>
Kosten:		
Onderhoud (w.o. doorberekening door afdeling handel)	6.253	11.800
Verlichting en verwarming	1.300	2.950
Vaste lasten	6.340	3.698
Afschrijving pand	15.469	15.045
Afschrijving tuin	1.822	1.822
Overige	753	1.420
	<u>31.937</u>	<u>36.535</u>
	0	0
Rente opbrengst		
Doorbelast afdeling handel	15.840	20.540
Opbrengst spaartegoed	75	75
	<u>15.915</u>	<u>20.615</u>
Af: Rentebijdragen voorzieningen	6.007	5.260
Rente obligatielening	108	229
	<u>6.115</u>	<u>5.489</u>
	9.800	<u>15.126</u>
Bestuurskosten		
Betreft reis- en vergaderkosten		
Hoofd- en Dagelijks Bestuur	13.449	7.847
Kosten Commissies		
Kommissie onderwijs	2.461	3.098
Lerarenorgaan	676	358
Kommissie koninginneteelt		
Voordelig saldo (1982), c.q. nadelig saldo	10.760	-/- 1.943
Kommissie ziektebestrijding	1.068	1.371
Kommissie handel	1.168	1.017

Redactie commissie		4.052		3.191
Kommissie nationale honingkeuring		1.227		324
Kommissie drachtplanten		218		-
Overige		<u>307</u>		<u>868</u>
		<u>21.937</u>		<u>8.274</u>

Bij de commissie onderwijs zijn enkele kostenbedragen begrepen die betrekking hebben op het vorig boekjaar.

Propaganda				
Opbrengsten		f 29.942		f 23.879
Kosten	f 24.276		f 20.661	
Bijdrage propaganda-activiteiten afdeling handel	<u>9.000</u>		<u>9.000</u>	
		<u>33.276</u>		<u>29.661</u>
		-/- <u>3.334</u>		-/- <u>5.782</u>
Reserveringen				
Ten gunste van Algemeen reservefonds		<u>6.950</u>		<u>6.900</u>
Personeelskosten				
Conform overlegde loonverdeelstaten		63.550		72.400
Reis- en verblijfkosten		<u>3.891</u>		<u>3.913</u>
		<u>67.441</u>		<u>76.313</u>
Huisvestingskosten				
Doorberekend door de exploitatie onroerend goed		3.700		3.748
Verlichting en verwarming		<u>2.950</u>		<u>1.300</u>
		<u>6.650</u>		<u>5.048</u>
Kantoorkosten				
Kantoorbenodigdheden		2.544		2.979
Ledenadministratie		12.470		1.846
Afschrijving		3.750		1.729
Porti en telefoon		12.309		11.025
Kontributies en abonnementen		269		234
Kosten kantoor machines		<u>1.126</u>		<u>1.112</u>
		<u>32.468</u>		<u>18.725</u>
Bij: gebruik inventaris van afdeling handel		<u>500</u>		<u>2.500</u>
		<u>32.968</u>		<u>21.225</u>
Algemene kosten				
Accountants- en administratiekosten inkl. afschrijving programma		16.000		16.196
Kosten statutenwijziging		5.750		3.000
Reis- en representatiekosten		353		315
Diversen		460		201
Verschillen quotum		775		-/- 2.686
		<u>23.338</u>		<u>17.027</u>

CONCEPTBALANS AFDELING HANDEL PER 30 SEPTEMBER 1983

	30-9-83	30-9-82		30-9-83	30-9-82
Magazijninventaris	f 3.712	f 6.083	Kapitaal		
Kantoorinventaris	4.940	5.773	Saldo 1 okt. 1982/81	-/- f 173.951	-/- f 144.098
Machines	22.967	28.310	WIRVPB retour	19.122	-
Bouww. voorz. winkel	8.798	12.708	Expl. resultaat	46.934	-/- 29.853
Inrichtingskosten winkel	366	2.963		-/- 107.895	-/- 173.951
Goederen	423.206	392.866	Voorziening dub.deb.	3.300	2.000
Debiteuren	58.755	70.308	A.B.N. rek.crt.	544.137	115.264
Overige voorraden/vorderingen	105.147	16.656	Krediteuren	187.886	198.178
Liquide middelen	<u>11.875</u>	<u>61.462</u>	Overige nog te betalen posten	<u>12.338</u>	<u>455.638</u>
	<u>639.766</u>	<u>597.129</u>		<u>639.766</u>	<u>597.129</u>

	1982/83	1981/82		1982/83	1981/82
Kosten:					
Personeelskosten	f 162.629	f 198.262	Bruto-winst	f 325.314	f 312.373
Huisvestingskosten	33.656	37.525	Vergoeding propaganda-activiteiten	9.000	9.000
Machine- en inventariskosten	18.951	16.969			
Kantoorkosten	11.736	6.952			
Verkoopkosten	24.777	20.909			
Financieringskosten	17.236	44.539			
Accountants- en administratiekosten	18.438	18.973			
Overige algemene kosten	<u>7.771</u>	<u>7.097</u>			
	<u>295.194</u>	<u>351.226</u>		<u>334.314</u>	<u>321.373</u>
Exploitatieresultaat	39.120	-/- 29.853			
Incidentele bate vorige boekjaren	<u>7.814</u>	-			
Winst	<u>46.934</u>	-/- <u>29.853</u>			

GECONSOLIDEERDE BALANS PER 30 SEPTEMBER 1983

Onroerend goed	f 411.217	f 424.263	Eigen vermogen	f 546.790	f 469.447
Bouwk. voorz.	8.798	12.708	Voorzieningen	201.780	185.103
Kantoorinventaris	14.418	15.830	Obligaties	4.200	4.800
Magazijninventaris	4.084	6.455	A.B.N. rek.crt.	81.103	115.264
Machines	22.967	28.310	Krediteuren	187.886	198.178
Inrichtingskosten winkel	366	2.963	Overige te bet. posten	92.405	101.854
Bijenstallen	9.418	10.629			
Voorraden	423.206	392.866			
Effekten	2.500	2.500			
Debiteuren	58.755	70.308			
Overige voorraden/vorderingen	143.384	48.352			
Liquide middelen	15.051	61.462			
	<u>1.114.164</u>	<u>1.074.646</u>		<u>1.114.164</u>	<u>1.074.646</u>

GECONSOLIDEERDE EXPLOITATIEREKENING
Kosten:

Bestuurskosten	f 13.449	f 7.847	Quotum	f 298.586	f 274.193
Kosten algemene vergadering	4.067	4.203	Avertenties	6.142	10.509
Maandblad	122.353	115.684	Huur/stalling	7.392	11.308
Kommissies	21.937	8.274	Bruto-winst	355.125	366.114
Propaganda	3.334	5.782	Vergoeding propaganda-activiteiten	9.000	9.000
Imkersdag	-	1.587			
Assuranties (bijenvolken)	1.760	18.070			
Bijdrage Ambrosiushoeve	9.756	-			
Reserveringen	6.950	6.900			
Personeelskosten	239.980	291.975			
Huisvestingskosten	46.677	45.722			
Kantoorkosten	46.604	30.277			
Machine- en inventaris kosten	18.951	18.969			
Verkoopkosten	20.809	16.409			
Financieringskosten	9.186	31.163			
Algemene kosten	55.147	49.503			
Heffing suiker	4.878	4.270			
	<u>625.838</u>	<u>654.635</u>		<u>678.245</u>	<u>671.124</u>
Exploitatieresultaat	50.407	16.489			
Incidentele baten vorige boekjaren	7.814	-			
	<u>58.221</u>	<u>16.489</u>			

BEGROTINGEN AFDELING VERENIGING

	Begroting 1982/83	Concept Expl.82/83	Begroting 1983/84	Begroting 1984/85
Quotum	f 292.500	f 298.586	f 291.000	f 290.000
Avertenties	11.000	10.110	12.000	10.000
Rente	20.000	9.800	15.000	10.000
Expl. onroerend goed	15.000	0	-	-
Exploitatie bijensuiker	-	-2.962	-	-
Bijdrage expositie van afdeling handel	-	-	-	10.000
	<u>338.500</u>	<u>315.534</u>	<u>318.000</u>	<u>320.000</u>
Personeelskosten	88.000	67.441	74.000	70.000
Huisvestingskosten	6.000	6.650	7.000	7.000
Kantoorkosten				
Specificatie:				
Ledenadministratie	4.000	12.470	4.000	12.000
Porti en telefoon	10.000	12.309	12.500	13.000
Machine-/overige kantoorkst.	7.500	8.189	8.500	9.000
Kosten activiteiten				
Specificatie:				
Maandschrift redaktiekomm.	132.000	122.353	132.000	131.000
Imkersdag	2.500	-	2.000	2.000
Kosten hoofdbestuur	12.500	13.449	10.000	14.000
Kosten algemene vergadering	5.000	4.067	5.000	5.000
Kontributies	500	-	300	-
Assurantie bijenvolken	25.000	1.760	20.000	10.000
Propaganda - komm. voorl.	5.000	3.334	12.500	10.000
Kosten kommissies	7.500	21.937	6.500	7.000
Bijdr. handel b.v. markten	-	-	-	10.000
Reservering algemeen fonds	6.950	6.950	3.200	3.200
Algemene kosten	18.500	23.338	17.500	800
Accountants- en adm. kosten	-	-	-	16.000
Onvoorzien o.a. statuten	9.550	-	3.000	-
Exploitatie resultaat	-	11.287	-	-
	<u>338.500</u>	<u>315.534</u>	<u>318.000</u>	<u>320.000</u>

ALGEMENE VERGADERING OP 31 MAART 1984

De Algemene Vergadering zal plaatsvinden op zaterdag 31 maart in het Congrescentrum De Reehorst te Ede, Bennekomseweg 24, op ca. 200 meter afstand van het NS-station Ede-Wageningen. Aanvang 10.00 uur.

Afgevaardigden die vragen willen stellen over het financiële verslag WORDEN DRINGEND VERZOCHT DEZE TEVOREN OP TE ZENDEN naar het Bijenhuis t.a.v. het DB. Deze vragen zullen schriftelijk worden beantwoord. Mondeling gestelde vragen tijdens de Algemene Vergadering over de financiële stukken kunnen in principe niet worden beantwoord.

AGENDA

1. Opening door de Algemeen Voorzitter.
2. Notulen van de vorige Algemene Vergadering (Verkort verslag in Groentje, mei 1983; notulen werden april 1983 gezonden aan afdelingssecretariaten).
3. Mededelingen en ingekomen stukken.
4. De toekomst van de Ambrosiushoeve (Ministerie eist vanaf 1986 medefinanciering vanuit imkerij).
5. Jaarstukken 1982/1983 (In dit nummer).
6. Verslag Commissie Nazien Boeken.
7. Beleid Hoofdbestuur.
De voorzitters van verschillende commissies zullen een verslag geven, waarna gelegenheid zal zijn zeer kort enkele vragen te stellen.
8. Vaststellen Begroting 1984/1985 en vaststellen quotum 1985 (HB stelt voor quotum te verhogen met f 1,-; bedrag loopt parallel met de prijsontwikkeling).
9. Afscheid HB-leden.
10. Benoeming Algemeen Voorzitter (Kandidaten worden in maart-nummer bekendgemaakt).
11. Algemeen Reglement (Groentje, nov. 1983) toegelicht door mr. P.D. den Bruijom en de Notaris. Behandeling en stemming.
12. Aanwijzen Commissie Nazien Boeken 1984 (Voorstel: afgevaardigde uit Groep Friesland en uit Groep Drente).
13. Rondvraag.
14. Sluiting.

De pauze zal worden gehouden van 12.30 tot 14.00 uur.

Voor de pauze zal afdeling Bommelerwaard een kort overzicht geven van het programma voor de Nationale Imkersdag, welke dit jaar door haar wordt georganiseerd.

Het Bijenhuis te Wageningen zal tot 14.00 uur geopend zijn. In de pauze van de Algemene Vergade-

ring staat voor de bezoekers in het Bijenhuis een kop koffie met een broodje klaar.

Degenen die in De Reehorst willen blijven lunchen (kosten ca. f 12,50), dienen dit vóór 25 maart op te geven bij het Bijenhuis.



De tuin naast het Bijenhuis

We hebben de plannen voor de drachtplantentuin verder uitgewerkt, zodat we nu een ontwerp hebben kunnen maken. De oppervlakte is opgedeeld in ongeveer vijftien zeshoekige perken, waarvoor al verscheidene planten en zaden zijn binnengekomen. De grond is gespit, de perken zijn uitgezet en waar nodig was hebben we grond opgebracht. Nu de tuin al zo ver is kunnen we onkruidvrije drachtplanten nog steeds goed gebruiken, zoals:

Kattestaart
Bergamotplanten

Kleine pimpernel
Grote pimpernel
Vuurpijl
Voorjaarszonnebloem
Wijnruit
Monnikskap-soorten
Guldenroede
Overblijvende zonnebloem
Fijnstraal
Ossetong
Kogeldistel
Blauwe knoop
Veldsalie
Korenbloem
Klokjesbloem-soorten
Sint Janskruid
Schoenlappersplant

Lythrum hybriden
Monarda fistulosa
Monarda didyma
Sanguisorba minor
Sanguisorba officinalis
Kniphofia uvaria
Doronicum pardalianches
Ruta graveolens
Aconitum
Solidago
Helianthus superbus
Erigeron hybriden
Anchusa azurea
Echinops ritro
Succisa pratensis
Salvia pratense
Centaurea montana
Campanula
Hypericum perforatum
Bergeria cordifolia

U kunt ook drachtplanten, voor de tuin, uit de prospectus "Bloemen en Bijen" halen, zodat u weet welke planten u naar het Bijenhuis kunt brengen. Heeft u planten, geeft u ons dan even een berichtje over welke soorten, zodat we er rekening mee kunnen houden bij het beplantingsplan.

Bart zal niet meer helpen een stukje te schrijven, omdat hij weer is gaan studeren. Gelukkig hebben we daarvoor in de plaats Jan van der Ham gekregen.

Bart, Hanneke, Jan

AKTIE IN DE regio

EERSTE HONINGKEURING ORANJEWOUD

Voor het eerst in haar bestaan is er op 26 november 1983 door de subvereniging Oranjewoud een honingkeuring georganiseerd. Hoewel de deelneming iets aan de geringe kant was, kon het aantal inzendingen toch bevredigend worden genoemd. Behalve uit honing bestonden deze uit honingkoeken, vlechtwerk en etalagestukken. De hierbij afgebeelde "Bij op bloem" is een uit was gesneden creatie op wasbodem van de heer C. de Wit uit Heerenveen, die hiervoor de publieksprijs ontving. (B. Oosterloo, secr.).



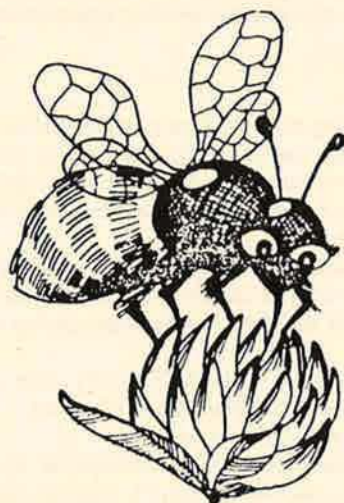
WEST-OVERIJSSELSE HONINGKEURING 1983

De West-Overijsselse honingkeuring werd zaterdag 19 november 1983 door afdeling Zwolle georganiseerd. Ondanks een iets kleiner aantal inzendingen dan het voorgaande jaar, moest de jury bestaande uit de heren Bosman, Bouw, Muis en Zweers hard werken om op tijd klaar te zijn. Tijdens de keuring vertoonde de heer J.H. Marwitz uit Dalfsen een fraaie serie dia's over vlinders, met daarbij een boeiende toelichting. Het was een geslaagde dag en de bezoekers zijn zeker tevreden naar huis gegaan. Jammer dat er nog steeds een aantal afdelingen zijn die op deze dagen ontbreken. De wisselbeker voor de afdeling met de meeste punten ging voor de derde achtereenvolgende keer naar afdeling N.O. Polder, die nu de beker definitief in haar bezit heeft. De individuele prijzen gingen naar: 1. B v.d. Laan, Emmeloord, 20 punten; 2. A.H. Hartman, Zwolle, 8 punten; 3.

G.J. ten Napel, Wezep, 5 punten; 4. W. Bloemert, Staphorst, 4 punten.

EXPOSITIE BESTUIVING IN IJMUIDEN

In het Pieter Vermeulen Museum, Moerbergplantsoen 20 te IJmuiden wordt tot 31 maart een expositie gehouden over de bestuiving door dieren. Deze tentoonstelling is geleend van het Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie te Leiden. Daarnaast wordt dagelijks om 11 en 15 uur (en op verzoek) een videoband gestart over de wijze waarop de bestuiving plaatsvindt. Openingstijden maandag t/m vrijdag 9.30 - 17 uur en de eerste zondag van de maand van 11-17 uur. Entree vijftig cent, kinderen een kwartje.



MEDEDELINGEN

- 24 februari - Afd. LEIDEN: Lezing dr. P. Stelleman "Windbloeiërs belangrijk voor insecten?" en film "Vier jaargetijden in de duinen"; Zijkwartier, v.d. Marckstraat, 19, Leiderdorp, aanvang 20 uur.
- 1 maart - Afd. VARSEVELD: Bijenfilm uit het NCRV-tv. programma "Ja, natuurlijk" en lezing J.J. Speelziek "Korfimkeren, ook met Varroa"; café Rothman, Schoolstraat 26, Varsseveld, aanvang 20 uur.
- 15 maart - Afd. ALMEN, COLMSCHATE, GORSSEL, LAREN(G), WARNSVELD en ZUTPHEN: Lezing mevr. J. Brussen-Jansen "Drachtplanten" met dia's; café-rest. De Uitrusting, Kapperallee 89, Eefde, aanvang 20 uur.

De nieuwe **AKTIVITEITENGIDS** geeft
32 pagina's informatie!

Bestellen door storting van f 4,00 op giro
846801 VBBN Wageningen of bankrekening
53.90.42.897 ABN Wageningen (giro 824184)
t.n.v. VBBN Wageningen, onder vermelding
"Aktiviteitengids 1983/84"



onderwijs demonstratie voorlichting

CURSUSSEN (vervolg)

Voor **beginners** opgeven bij:

- Afd. Beetsterzwaag: H.J.J. v.d. Broek, Dollard 72, 9204 CR Drachten, ☎ 05120-20489.
- Afd. Ede: A.R.M. van Rooyen, Hermenshoek 4, Ede, ☎ 08380-11573.
- Afd. Emmen: Informatie bij E. Meijberg, Zijtak 28, 7874 TP Odoornerveen, ☎ 05919-12208; opgeven bij de VVV te Emmen.
- Afd. 's-Gravenhage: J.H. Vlaardingebroek, RA. Flintermanstraat 15, 2552 JJ 's-Gravenhage, ☎ 070-973999.
- Afd. Nijverdal: G.H. ter Avest, ☎ 05486-13687.
- Kring Haarlem: W. Schoonderbeek, Zocherschool voor Tuinbouwonderwijs, Elswoutslaan 20, 2051 AE Overveen, ☎ 023-245035.
- Kring Zeeuws-Vlaanderen: P.R. van Assche, K. Doormanlaan 7, 4535 BP Terneuzen, ☎ 01150-12628.

Voor **gevorderden** opgeven bij:

- Afd. Beetsterzwaag: zie boven.
- Afd. 's-Gravenhage: zie boven.
- Kring Haarlem: zie boven.
- Kring Zeeuws-Vlaanderen: zie boven.

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. ten behoeve van propagandamarkten of wederverkoop.

Poster "Wilde planten voor bijen"

Om op te hangen in Uw huis, om cadeau te doen aan terreinbehorende 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 gironr. 82.32.76 t.n.v. Bijenhuis Wageningen s.v.p. vermelden posters. Na ontvangst van het bedrag zenden wij de poster(s) toe.

imkers agenda

- 3 maart Voorjaarswerkdag Vrienden van Ambrosiushoeve, Hilvarenbeek.
- 31 maart Algemene Vergadering VBBN, De Reehorst, Ede; aanvang 10 uur (agenda in dit nummer).
- 7 april Bijenmarkt, Zenderen.
- 14 april Voorjaarsbijenmarkt, Driebergen.
- 24-25 mei Examen Praktisch Imker, Bijenhuis, Wageningen.



Toch nog onverwacht overleed op 18 november 1983 de heer **Hermanus Bolsenbroek** in de leeftijd van 85 jaren. Hij was jarenlang reis-leider van de afdeling en een zeer nauwgezet penningmeester. Op grond van zijn verdiensten voor de vereniging werd hij op 75-jarige leeftijd benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau. Met hem hebben we een toegewijd lid en een vakkundig imker verloren.

Bestuur en leden,
afd. Apeldoorn.

THE ARCHAEOLOGY OF BEEKEEPING by Dr. Eva Crane

published October 1983
price including postage £ 27,50/f 129,-
Postgiro/PPP Account Number 29 179 4408
details available from

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

**BIJENSTAND Fa. H.T. VAN DAM & ZN.,
JUBBEGA (Fr.), tel 05165 - 13 82** kan U alles leveren voor de moderne Bijenteelt.

Kunstraat, Bijenwoningen en onderdelen uit eigen werkplaatsen. Door eigen steeds grotere importen van diverse gereedschappen steeds bij ons de laagste prijzen. Tevens voor **wederverkoop** 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.

SPEURBIJTJES

Tarief: 20 woorden f 7,50 elk woord meer 35 cent. Te voldoen bij vooruitbetaling. De Redactie stelt zich niet verantwoordelijk voor de inhoud.

TE KOOP: 4 **nieuwe spaarkasten**: 2 Broed. + 1 Honingkamer, losse bodern, plat dak met zink f 150,-. ☎ 05284-2195.

TE KOOP: enkele, in zeer goede staat zijnde, bevolkte **Langstrothkasten**, inclusief **stuifmeelval**, eventueel met zesramer. J.A. Dekker, J.C. Schröderstraat 2, Amsterdam ☎ 020-193224.

TE KOOP GEVRAAGD: een **Rietsche pers** voor het gieten van kunststraat. J.L. Trip, Weth. van Rooyenweg 15, Houten, ☎ 03403-1685.

TE KOOP GEVRAAGD: gebruikte **honingsslinger**. A. Braber, ☎ 010-522560.

TE KOOP GEVRAAGD: door afd. Veluwezoom: goede **complete R.V.S. siln-ger**, liefst 4-raams, anders 3-raams, met metalen draaiwerk. ☎ 08389-6538 ('s avonds).

TE KOOP: **kasten** met en zonder bijen, Varroa-vrij. Simplexkast, binnenbakken van simplexkast, bevruchtungskastjes, **observatiekast**, moerrooters, korven, wasmelter, **oud** bijengereedschap en **jaargangen Groentje** 1970 t/m 1983. H. Schenk, ☎ 05700-26218.

TE KOOP: wegens allergie: 4 sterke, goed ingewinterde **bijenvolken**. **Konin-ginnen** uit 1983, Varroa-vrij. In spaarkasten bestaande uit 2 broedkamers. Haarlem, ☎ 023-264742.

HONING is PUUR natuur!
Welk ander voedingsmiddel nog meer?

H.H. IMKERS, voor Uw vaste klanten;

Thans verkrijgbaar, voor **inkoopsprijs**:

1e Kwaliteit **BIJENSTUIFMEEL**.
Hoog kwalitatief **PROPOLIS**,
in **aantrekkelijke verpakking**.

Hoge verdienst-mogelijkheid.
Voor **gratis** prijslijst en inlichtingen:

V.I.T. Postbus 51, 1619 ZH **ANDIJK**
Telefoon: 02289-2627.

IMKERIJ DE DAR, tel. **072-120252**
Schermerweg 105, 1821 BG Aikmaar
(industrieterrein Oudorp)

Voor al Uw imkerbenodigdheden.

De specialist van **HONING VOOR DE WEDER-VERKOOP!**

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 condities.

verkoopadressen

Depot Friesland:

H. Akkerman, Oostenwoldseweg 47,
8421 RP Ouderkerk, ☎ 05164-439
Open di, gehele dag, vrijdagmiddag,
zat, morgen en na tel. afspraak.

Depot Groningen:

Fenna en Ger Postma, Kampenslaan 8,
9626 TE Schildwolde, ☎ 05982-1455.
Open dagelijks, behalve vrijdag na 12.00 uur.

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; maandags gesloten.

Depot G.J.L. ten Cate:

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

Depot Enschede:

H. H. Schutte, Sportlaan 22, 7541 BN
Enschede, ☎ 053-318165; afhalen: vrijdags
van 18.00-19.00 uur.

Depot Reggedal:

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

Depot afd. Gorsseel:

G.J. Lensink, Deventerweg 4, 7213 EG
Gorsseel, ☎ 05759-2468.

Depot Achterhoek:

B. Meijerman, Dwarsdijk 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, Schaeppmanlaan 47, 8072 AR
Nunspeet, ☎ 03412-4037.

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-
Zuidenwijk, Lingedijk 84, 4196 HC Tricht,
☎ 03455-2438.

Depot Bommelerwaard:

P. van Liempt, Pontveer Nederhemert, 5317 KV
Nederhemert-Zuid, ☎ 04185-463, b.g.g. 766;
open tijden als Bijenhuis.

Depot Bunnik-Houten:

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

Depot Noord-Holland:

H.S. Homburg, Velsderduinweg 165, 1971 ZB
IJmuiden, ☎ 02650-21530. Open dagelijks
van 13.00-16.00 uur en na tel. afspraak;
donderdag 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 „Prommelsuis“ afd. Schouwen- Duiveland:

C. L. v.d. Wekken, Provincialeweg 5, 4321 SM
Kerkwerf, ☎ 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.

De revolutionaire, nieuwste ontwikkeling in de
bijenhouderij:

de "BEE COMBINE"

De Bee Combine bestaat uit samenvoegbare
eenheden ("modules").

Voeg al uw bijenkorven samen in één lange rij van
lichte, gemakkelijk te dragen

MODULES

In de winter zullen de samengevoegde bijenkolonies
elkander warm houden.

In de zomer zullen ze, samengevoegd, meer honing
produceren dan u kunt geloven.

Voor een persoonlijke demonstratie, door de
uitvinder in uw eigen imkerij in Nederland,
in april 1984, zend a.u.b. uw volledige adres,
PER LUCHTPOST naar:

THE CHRISTIAN BEE-KEEPER,

P.O.Box 4549,
Rishon Le Zion,
ISRAËL.

**ALLEEN DE IMKER
MET ZORG EN AANDACHT
VOOR ZIJN BIJEN
zal in 1984 honing oogsten!!**

ZIEKTEPREVENTIE IS NU NOODZAAK

Het Bijenhuis heeft nu al die artikelen die U straks daarvoor nodig heeft.

VARROA-BODEM: (nieuw) bodem geheel voorzien van r.v.s. gaas met daaronder een wasmullade.

Ideaal bij toepassing van de Varroa-diagnose

Spaarkastbodem à f 58,75

Simplexbodem à f 61,25

BODEM-SUPPLEMENT: (bouwpakket)

Hiermee zijn bestaande bodems van Spaarkast of Simplex om te bouwen tot een Varroa-bodem.

Het pakket bevat: r.v.s. gaas, een zaagmal, een wasmullade en bevestigingsmateriaal à f 20,50

FOLBEX-VA voor bestrijding en diagnose van Varroa. Eén pakket is voldoende voor 12 diagnoses of 6 behandelingen. Voorzien van Nederlandse gebruiksaanwijzing. Per pakket f 54,90

BIJENTABAK (anti Varroa) 10 gr. tabak is voldoende voor 3 tweebaksvolken bij diagnose.

Tevens het meest gebruikte middel bij de behandeling van bijenvolken. Per hele kilo f 5,75

OUDE RATEN ZIJN BROEDNESTEN VOOR BAKTERIËN

Daarom deze **NU** omruilen/vervangen door KUNSTRAAT.

Alleen HET BIJENHUIS heeft kunststraat van alleen gegarandeerde pure bijenwas (met certificaat).

Gegoten kunststraat, vinden bijen de beste

Gewalste kunststraat,

Gewalste darrenraat en

Gewapende kunststraat voor ideaalramen.



BIJENWAS

100%

PUUR

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